

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品

1100吨迁建项目

建设单位（盖章）：江门市祥如新材料有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，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祥如新材料有限公司年产海绵产品 1100 吨迁建项目（公众版）（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）



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办法》，特对报批江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品1100吨迁建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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



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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）



--

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市联和环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA51T3RPXH）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祥如新材料有限公司年产海绵产品1100吨迁建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035340352016343043000105，信用编号BH024240），主要编制人员包括江枝（信用编号BH024240）、钟诚（信用编号BH059759）（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):



打印编号: 1685083943000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xp855g	
建设项目名称	江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品1100吨迁建项目	
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)	江门市祥如新材料有限公司	
统一社会信用代码	91440700MA56E8FT06	
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)	江门市联和环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91440703MA51T3RPXH	
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
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240



统一社会信用代码
91440703MA51T3RPXH

营业执照



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

(副本)⁽¹⁻¹⁾

名称 江门市联和环保科技有限公司

注册资本 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年06月05日

法定代表人 杨耀华

住所 江门市建设二路129号202室自编03

经营范围 一般项目：环境保护专用设备销售；工程和技术研究和试验发展；化工产品销售（不含许可类化工产品）（不含高污染燃料）；五金产品研发；五金产品批发；生物化工产品技术研发；建筑材料销售；摩托车及零配件零售；汽车零配件零售；日用品销售；建筑装饰材料销售；环保咨询服务；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2023 年 03 月 07 日

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、环境保护部批准颁发，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：江捷

性别：女

出生年月：1989年11月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035340352016343043000105








中华人民共和国
专业技术人员
职业资格证书

注意事项：
一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据，持证人应妥善保管，不得损毁，不得转借他人。
二、本证书的信息查询验证，请登录 www.cpta.com.cn。
三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。



202406286101558021

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	江枝		证件号码					
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202401	-	202406	江门市:江门市联和环保科技有限公司		6	6	6	
截止		2024-06-28 11:02		, 该参保人累计月数合计		实际缴费6个月, 缓缴6个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）



证明时间

2024-06-28 11:02

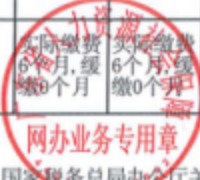


202406285844113385

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	钟诚		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202406	江门市:江门市联和环保科技有限公司	6	6	6
截止		2024-06-28 10:58		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 6个月, 缓 缴0个月



备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）



2024-06-28 10:58

编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间: 2023-02-01 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-02-01 - 2025-01-31

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市联和环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440703MA51T3RP04
住所:	广东省-江门市-蓬江区-江门市建设二路129号202室自编03		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

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	编制主持人	主要编制人
1	江门市升泰新材料...	54541e	报告表	35--077电机制造...	江门市升泰新材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市顶泰灯饰有...	5c5w7r	报告表	35--077电机制造...	江门市顶泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市宇宸科技有...	p522pb	报告表	26--053塑料制品业	江门市宇宸科技有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹
4	江门拾立兴环保科...	e6e968	报告表	19--038纸制品制造	江门拾立兴环保科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹
5	江门市西盟日用品...	r1h611	报告表	26--052橡胶制品业	江门市西盟日用品...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹
6	江门市信达丰橡胶...	9yaj58	报告表	26--052橡胶制品业	江门市信达丰橡胶...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	松下电子部品(江...	fr0p0t	报告表	36--081电子元件...	松下电子部品(江...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹
8	江门市新泰成山磨...	10c12a	报告表	30--068非金属矿...	江门市新泰成山磨...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹

变更记录

信用记录

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 **79** 本

报告书	0
报告表	79

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **5** 本

报告书	0
报告表	5

编制人员情况 (单位:名)

编制人员总计 **3** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

江枝

注册时间：2019-12-27

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-12-28~2024-12-27

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	江枝	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	2017035340352016343043000105	信用编号：	BH024240

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）

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	编制主持人	主要物
1	江门市升泰新材料...	54541e	报告表	35--077电机制造...	江门市升泰新材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市顶泰灯饰有...	5s5w7r	报告表	35--077电机制造...	江门市顶泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市宇翼科技有...	p522pb	报告表	26--053塑料制品业	江门市宇翼科技有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹
4	江门祐立兴环保科...	e6e968	报告表	19--038纸制品制造	江门祐立兴环保科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹
5	江门市西盟日用品...	r1h61i	报告表	26--052橡胶制品业	江门市西盟日用品...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹
6	江门市信达丰橡胶...	9yaj58	报告表	26--052橡胶制品业	江门市信达丰橡胶...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	松下电子产品（江...	fr0p0t	报告表	36--081电子元件...	松下电子产品（江...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹
8	江门市新会区中原...	10d21a	报告表	30--068铸造及其...	江门市新会区中原...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓竹

变更记录

信用记录

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 **89** 本

报告书	0
报告表	89

其中，控股单位环境影响报告书（表）累计 **10** 本

报告书	0
报告表	10

人员信息查看

钟诚

注册时间：2023-02-07

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-02-06~2025-02-05

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	钟诚	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH059759

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）

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	编制主持人	主要物
1	江门市升泰新材料...	54541e	报告表	35--077电机制造...	江门市升泰新材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
2	江门市玛泰灯饰有...	5c5w7r	报告表	35--077电机制造...	江门市玛泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
3	江门市信达丰橡胶...	9yaj58	报告表	26--052橡胶制品业	江门市信达丰橡胶...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
4	江门市米康塑料五...	1ztqj2	报告表	26--053塑料制品业	江门市米康塑料五...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
5	江门市天航成塑料...	32h309	报告表	26--053塑料制品业	江门市天航成塑料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
6	江门市蓬江区粤辉...	6b3b1n	报告表	30--067金属表面...	江门市蓬江区粤辉...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
7	江门市玛泰灯饰有...	p9k49h	报告表	35--077电机制造...	江门市玛泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
8	开平市煜丰照明灯...	v4523n	报告表	35--077电机制造...	开平市煜丰照明灯...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚

变更记录

信用记录

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 **70** 本

报告书	0
报告表	70

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **5** 本

报告书	0
报告表	5

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
附表	58
建设项目污染物排放量汇总表	58
附图 1 地理位置图	59
附图 2 环境保护目标分布图	60
附图 3 项目四至图	61
附图 4 项目所在地大气环境功能区划图	62
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	63
附图 6 项目所在地地下水环境功能区划图	64
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	65
附图 8 项目总平面图布置图	66
附图 9 江门市城市总体规划	67
附图 10 广东省环境管控单元图	68
附图 11 江门市环境管控单元图	69
附图 12 三线一单平台水环境管控分区图	70
附图 13 三线一单平台大气环境管控分区图	71
附图 14 补充监测点位图	72
附件 1 企业营业执照	73
附件 2 法人代表身份证	74
附件 3 厂房租赁合同	75
附件 4 用地性质证明文件	77
附件 5 2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报节选截图	82
附件 6 2022 年江门市环境质量状况（公报）截图	83
附件 7 原辅材料 MSDS 报告	86
聚醚 5631MSDS	86
白聚醚 MSDS	88
MDI 原料 MSDS	90
TDI 原料 MSDS	103
硅油稳定剂 MSDS	117
A33LV 胺化剂 MSDS	121
锡 C79MSDS	126
阻燃剂 MSDS	131
附件 8 原环评批复	134
附件 9 排污许可登记回执	138
附件 10 原项目竣工环境保护验收监测报告	139
附件 11 原项目竣工环境保护验收意见	145
附件 12 补充监测报告	150

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品 1100 吨迁建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	广东省（自治区） <u>江门市蓬江县（区）杜阮镇（街道）龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1</u>		
地理坐标	（东经 <u>113 度 0 分 13.404 秒</u> ，北纬 <u>22 度 36 分 52.078 秒</u> ）		
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-中的-53 塑料制品业 292-中的其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目主体工程已建成，属于未批先建项目，建设单位现已封停生产设备，申请办理环评手续，待依法取得环评批复后再投入生产	用地（用海）面积（m ² ）	5671.08
专项评价设置情况	本项目营运期使用的原辅料中的TDI最大储存量超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的临界量，故需要设置环境风险专项评价		
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	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事海绵产品制造，属于 C2924 泡沫塑料制造类型建设项目，根据国家发展和改革委员会自 2024 年 2 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“第二大类限制类“十二、轻工-4 新建以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线”。第三大类限制类“十二、轻工-15 以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产”，本项目属于海绵的生产销售，水与 TDI、MDI 反应生产的 CO₂ 作为发泡气，不属于上述两类中的任何一类，故属于国家允许发展的产业。本迁建项目不属于国家发展改革委 商务部印发的《市场准入负面清单》（2022 年版）中的负面清单类别，因此本项目的建设是符合国家和地方相关产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目搬迁后选址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1，根据建设单位提供不动产权证，详见附件 4，本项目搬迁后所在地属于二类工业用地，且本搬迁项目租用已建成厂房进行生产，因此本项目搬迁后选址合理。</p> <p>3、与环境功能区划相符性分析</p> <p>（1）与大气环境功能区划相符性分析</p> <p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目搬迁后所在区域属于环境功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。</p> <p>（2）与地表水环境功能区划相符性分析</p> <p>本项目营运期外排废水为员工生活污水，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。杜阮河水质控制目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。本项目所在地不在水源保护区范围内，选址符合环境规划要求。</p> <p>（3）与声环境功能区划相符性分析</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环（2019）378</p>
---------	---

号》，本项目所在地为 2 类声功能区，执行《环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，此项目选址符合环境功能区划要求。

4、与相关环保政策相符性分析

本项目与国家 and 地方近年发布的相关环保政策的相符性分析详见下表：

表 1-1 本项目与相关环保政策相符性一览表

政策要求	工程内容	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）		
重点对含 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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目搬迁后在发泡流水线的发泡通道上方设置 3 个废气收集装置，在单台发泡机上方设置 1 个废气收集装置，与设备废气排放口直接连接，发泡废气和发泡机头清洗废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒（DA001）排放。	符合
采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目营运期产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排出，每个炭箱活性炭每年更换四次，废活性炭交由资质单位处理处置。	符合
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）		
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中，VOCs 物料储罐应当密封良好。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 物料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封。	符合
采用外部排风罩的，应当按 GB/T	项目采用局部密	符

	16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	闭罩，垂直于密闭罩截面的平均风速取 0.6m/s。	合
	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。	有机废气经二级活性炭吸附装置处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，VOCs 处理效率 $> 80\%$ 。	符合
《广东省大气污染防治条例》			
	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术。其他产生挥发性有机物的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	本项目运营期在发泡流水线的发泡通道上方设置 3 个废气收集装置，在单台发泡机上方设置 1 个废气收集装置，与设备废气排放口直接连接，发泡废气和发泡机头清洗废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒（DA001）排放，发泡流水线发泡通道密闭，单台发泡机发泡过程也处于密闭状态。	符合
《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》			
	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。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	本项目运营期无组织排放控制措施及相关限值符合相关标准规定要求。海绵生产过程中需要使用酒精清洗发泡机头，现状无其他低 VOCs 含量的清洗剂可以替代，且发泡和酒精清洗发泡机头均在发泡	符合

	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。	流水线发泡通道内完成，处于密闭状态。发泡废气和清洗废水经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒（DA001）排放，不属于低效 VOCs 治理设施。	
《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）			
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目营运期使用的 VOCs 物料均储存在密闭容器中。	符合
	在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、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。	本项目发泡流水线发泡通道密闭，单台发泡机发泡过程也处于密闭状态，废气收集装置与设备排气口直接连接，废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒（DA001）排放，	符合
《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
	深化工业源污染治理，大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。	海绵生产过程中需要使用酒精清洗发泡机头，现状无其他低 VOCs 含量的清洗剂可以替代。发泡废气和清洗废水经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒（DA001）排放。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
	深化工业源污染治理，大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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	海绵生产过程中需要使用酒精清洗发泡机头，现状无其他低 VOCs 含量的清洗剂可以	符合

	<p>生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。</p>	<p>替代。发泡废气和清洗废水经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒（DA001）排放，不属于低效治理技术。</p>	
<p>《关于加强储油库和石化化工企业储存与装载过程中VOCs排放控制的通知》</p>			
	<p>管控范围内的储存挥发性有机液体的储罐：鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备，罐内压力低于 50%设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过 2000 $\mu\text{mol/mol}$。</p>	<p>本项目储存挥发性有机液体储罐属于固定顶管。</p>	<p>符合</p>
<p>5、与“三线一单”符合性分析</p>			
<p>“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。对照《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）、《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〔2021〕9号 JMF2021004），项目的“三线一单”相符性分析具体见下表：</p>			
<p>表 1-2 项目与“三线一单”文件相符性分析</p>			
<p>生态保护红线</p>	<p>项目与三线一单相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府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）和《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〔2021〕9号 JMF2021004），本项目所在区域位于重点管控单元（详见附件10和附图11），本项目营运期无生产废水外排，对周边水环境质量无影响，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不排放重金属污染物，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。</p> <p>本项目周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区</p>		<p>相符性</p> <p>符合</p>

		域,根据《江门市生态保护“十四五”规划》,项目所在地不属于生态红线区域。项目位于重点管控单元,不涉及优先保护单元(生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域)。	
	环境质量底线	项目所在区域环境空气质量不达标,纳污水体水环境质量一般,政府和环保相关部门已制定达标方案,改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险防范措施,对周围环境影响不大,环境质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	项目不属于高耗能高污染行业,能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。	符合
	负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》《产业结构调整指导目录(2024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)中的限制类和淘汰类产业;不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。	符合
<p>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〔2021〕9号 JMFG2021004),本项目位于“重点管控单元 1”,对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表:</p>			

表 1-3 蓬江区重点管控单元 1 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>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（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-8.【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。</p>	<p>本项目属于新建项目，从事海绵产品制造，符合相关产业政策要求；本项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1，不在生态保护红线和自然保护地核心保护区内，不涉及生态建设；本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，不会对项目所在地周围造成生态坏；本项目选址不在广东圭峰山国家森林公园自然公园内；本项目选址不在饮用水那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区内；本项目选址位于环境空气质量二类功能区，不属于大气优先保护区；本项目营运期不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不属于储油库项目，营运期无组织排放的 VOCs 执行广东省《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；本项目营运期不排放重金属污染物；本项目不属于畜禽养殖业。</p>	符合

	1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。		
能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为新建项目，营运期所有设备均使用电能，不使用高污染燃料，用电由当地市政电网提供；本项目年用水量约126.32m³/a，每月用水量低于5000 m³；本项目租用已建成厂房，且项目所在地已有房产证，提高土地利用效率。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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。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。</p> <p>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。</p> <p>3-3.【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。</p> <p>3-4.【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、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【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。</p> <p>3-6.【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。</p> <p>3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-8.【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。</p>	<p>本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，施工期主要为厂房的内部装修和设备的安装、调试，对周围大气污染较小；本项目属于从事海绵产品生产，不属于印染、制漆、皮革、纺织、制革、电镀等行业，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料；本项目营运期不外排生产废水，不排放重金属污染物。</p>	符合
环境风险防	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，	本项目投产前应编制突发环境	符合

控	<p>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。</p> <p>4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【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。</p> <p>4-5.【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。</p>	<p>事件应急预案；本项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路79号5幢首层自编之1，不属于高风险项目，本项目营运期应设置好储罐区和原料区的围堰、应急池、生活污水和消防废水排放口阀门；根据建设单位提供房产证，本项目属于工业用地，且已建成厂房，不涉及土地用途变更；本项目发泡区、储罐区、危险废物仓库、化学品仓库等区域应做好防腐、防渗措施，避免发生泄漏事故污染周围土壤和地下水。</p>	
---	--	---	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目工程组成

江门市祥如新材料有限公司（以下简称“本公司”）成立于 2021 年 7 月 1 日，主要从事于海绵产品的制造生产，2021 年 8 月本公司委托深圳华智环境有限公司编制了《江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品 1100 吨建设项目》（以下简称“原项目”），并于 2022 年 3 月 31 日取得了江门市生态环境局文件《关于江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品 1100 吨建设项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2022]70 号），原项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区龙榜路 21 号 6#-7#地块第 1.2.3 卡厂房，建筑面积 4000m²，年产海绵产品 1100 吨。2022 年 7 月 28 日本公司进行了固定污染源排污登记，并取得了登记回执，详见附件 9。2022 年 7 月 12 日-13 日本公司委托广东中诺检测技术有限公司进行了环境保护验收监测，并于 2022 年 7 月 29 日组织开展了自主验收会，通过了环保竣工验收。

现因公司发展需要，本公司拟计划搬迁至江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1 进行生产，搬迁后厂房占地面积 5671.08m²，搬迁后本公司产能、原辅材料种类和使用量、生产工艺、生产设备和数量均不发生变化，与原项目保持一致，仅发泡流水线尺寸由为 52×3×3m 改为 68×3×3m，发泡流水线长度增加 16m；此外，为降低公司运营成本，提高收益，本公司搬迁后在车间内增加 1 个 52t 的储罐，用于在原料低价时外购聚醚 5631 进行储存，不会增加产品产能和原料使用量。现需开展《江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品 1100 吨迁建项目》（以下简称“本项目”）的重新报批，本期迁建项目搬迁投产后，原项目所在厂区随即关停。

本项目搬迁前后工程组成详见下表：

表 2-1 本项目搬迁前后工程组成一览表

工程类别	指标名称	原项目	变化	本项目
主体工程	生产车间	单层生产车间，面积 4000m ² ，主要分为发泡区、切割区、仓库、办公区等	搬迁至新厂房 5 栋，建筑面积增加，车间高度约 7m	单层生产车间面积 5671.08m ² ，主要分为发泡区、切割区、化学品仓库、办公区等，生产区面积约 300m ²
辅助工程	化学品仓库	位于生产车间内西北角，用于储存成品、原材料和包装材料，包括 MDI、TDI、阻燃剂等	依托新租用厂房设置	化学品仓库位于新租用厂房西面，占地面积约 100m ² ，用于储存化学品原辅料，包括 MDI、TDI、阻燃剂等；成品、

建设内容

					包装材料储存于新租用车间成品区内，成品区面积约 4500m ²
	办公区	位于生产车间内南面，用于日常办公使用	依托新租用厂房设置		位于新租用厂房西南角，用于日常办公使用
公用工程	供电系统	由市政电网提供，年用电量 50 万 kW·h	产能及设备不变，用电量不变		由市政电网提供，年用电量 50 万 kW·h
	供水系统	由市政给水管网提供，年总用水量 126.32m ³ /a	产能不变，用水量不变		由市政给水管网提供，年总用水量 126.32m ³ /a
	排水系统	三级化粪池	不变		三级化粪池
	空调及通风系统	不设中央空调，车间设置抽排风系统，办公室设置单体空调	不变		不设中央空调，车间设置抽排风系统，办公室设置单体空调
	供气系统	无	不变		无
环保工程	污水处理工程	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)第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理	不变		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)第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理
	噪声控制	生产设备均选用低噪声设备，采用基础减震、隔声	不变		生产设备均选用低噪声设备，采用基础减震、隔声
	固废处理	生活垃圾、工业固废存放点分类堆放，分类收集；危险废物暂存于车间内危险废物暂存区，交有资质单位回收处置	处置方式不变，储存位置在新租厂房内重新设置		生活垃圾、工业固废存放点分类堆放，分类收集；危险废物暂存于车间内危险废物仓库，交有资质单位回收处置；危险废物暂存间设置在车间西北角，占地面积约 20 平方米
	废气措施	发泡废气经集气罩收集后，进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	增加发泡机头清洗过程产生的有机废气。将废气收集方式由集气罩改为集气管与设备排期口直连，在发泡流水线的发泡通道上方设置 3 个废气收集装置，在单台发泡机上方设置 1 个废气收集装置		发泡废气和发泡机头清洗废气经集气管收集后，进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放

储运工程	储存方式	原辅材料均为外购，原辅料、成品按用途分类存放于车间仓库内；车间内设置一个 80m ² 的储罐区，位于车间北面，内设 4 个 30m ³ 的储罐（聚醚 5631、白聚醚），4 个 8m ³ 的恒温罐（聚醚 5631、白聚醚、MDI）、2 个 2m ³ 的恒温罐（TDI、阻燃剂）	依托新租用厂房分别设置化学品仓库和成品区，分别储存化学品原料和成品；储罐区设置在新租用车间东面，储罐区占地面积增加至 100m ²	原辅材料均为外购，原辅料、成品按用途分类存放于车间化学品仓库和成品区内；在新租用车间东面设置一个 150m ² 的储罐区，内设 4 个 30m ³ 的储罐（聚醚 5631、白聚醚），4 个 8m ³ 的恒温罐（聚醚 5631、白聚醚、MDI），以及 1 个 52t 的储罐（聚醚 5631）、2 个 2m ³ 的恒温罐（TDI、阻燃剂）
	运输方式	以汽车公路运输方式运输	不变	以汽车公路运输方式运输
依托工程		杜阮污水处理厂	不变	杜阮污水处理厂

2.2 主要产品及产能

本项目搬迁前后主要产品及产能详见下表：

表 2-2 本项目搬迁前后主要产品及产能

序号	名称	单位	原项目	变化量	本项目	备注
1	海绵产品	吨/年	1100	0	1100	产品尺寸分别为 1.5m×2m×1m、1.6m×2.0m×1m、1.8m×2.0m×1m，密度为 8-14kg/m ³

2.3 主要原辅材料

(1) 原辅材料使用量情况

本项目搬迁前后主要原辅材料详见下表：

表 2-3 本项目搬迁前后主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	原项目	变化量	本项目	物理性状	包装方式	包装规格
1	聚醚 5631	吨/年	500	0	500	透明液体	储罐	30m ³ /罐
2	白聚醚	吨/年	323	0	323	奶白色液体	储罐	30m ³ /罐
3	MDI	吨/年	150	0	150	棕色液体	桶装	250kg/桶

4	TDI	吨/年	150	0	150	无色液体	桶装	250kg/桶
5	硅油稳定剂	吨/年	3	0	3	淡黄褐色液体	桶装	25kg/桶
6	A33LV 胺化剂	吨/年	1.583	0	1.583	淡黄色液体	桶装	25kg/桶
7	阻燃剂	吨/年	5	0	5	无色或浅色透明液体	桶装	200kg/桶
8	色膏	吨/年	5	0	5	膏状物	桶装	25kg/桶
9	碳酸钙	吨/年	60	0	60	白色粉状	袋装	25kg/袋
10	锡 C79	吨/年	1	0	1	淡黄色液体	桶装	25kg/桶
11	水	吨/年	26.32	0	26.32	液体	自来水	/
12	酒精	吨/年	0	+0.05	0.05	液体	桶装	50kg/桶
13	牛皮纸	吨/年	1	0	1	固态	/	130kg/卷

备注：

聚醚 5631：又名聚醚多元醇、PPG，根据建设单位提供 MSDS 报告（详见附件 7），聚醚 5631 是一种无色透明液体，主要成分为聚醚多元醇（≥99.5%，CAS 编号：9082-00-2）、抗氧化剂（<0.4%），pH：5.0-7.0、色度≤30APHA、羟值：54-58mgKOH/g、黏度：400-650 mPa.s、水分≤0.05%。根据查询同类型相关报告可知，聚醚多元醇的沸点：大于 100℃；闪点>182℃（闭杯），相对密度>1.00，水溶性<1%微溶，液体密度为 1.02g/cm³。产品在环境温度下稳定，高温下可发生氧化，低毒性，对皮肤和眼睛略有刺激性，吸入不会引起危险。发泡过程中聚醚 5631 中的聚醚多元醇属于有机物，受热会挥发出一定量的非甲烷总烃。

白聚醚：又名聚合物多元醇、POP，根据建设单位提供 MSDS 报告（详见附件 7），白聚醚是一种白色粘稠液体，主要成分为聚醚多元醇（约占 55%，CAS 编号：9082-00-2）、苯乙烯-丙烯腈共聚聚合物（约占 45%，CAS 编号：9003-54-7），密度：1.030g/cm³、羟值：28-32 mgKOH/g、黏度：3000-4000 mPa.s、水分≤0.08%。根据查询同类型相关报告可知，聚合物多元醇的熔点为-48.8℃，沸点为 242℃。产品在环境温度下稳定，高温下可发生氧化，低毒性，对皮肤和眼睛略有刺激性，吸入不会引起危险。发泡过程中白聚醚中的聚醚多元醇和苯乙烯-丙烯腈共聚聚合物属于有机物，受热会挥发出一定量的非甲烷总烃。

<p>MDI: 根据建设单位提供 MSDS 报告 (详见附件 7), MDI 是一种棕色液体, 有泥土味和霉味, 主要成分为异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 (占 100%, CAS 编号: 9016-87-9), 沸点 >300℃、闪点 >200℃、蒸气压 <1hPa (20℃)、密度: 1.238g/cm³ (20℃)、不易溶于水、引燃温度 >500℃、动力粘度 ≥200 mPa.s, 半数致死剂量 (LD50) 大鼠, 经口, 雄性/雌性 >10000 mg/kg, 约 200℃时发生聚合反应生成 CO₂。</p> <p>TDI: 根据建设单位提供 MSDS 报告 (详见附件 7), TDI 是一种无色澄清的液体, 有刺激性气味, 主要成分为甲苯-2,4-二异氰酸酯 (约占 50-100%, CSA 编号: 584-84-9)、2,6-甲苯二异氰酸酯 (约占 10-20%), 熔点: 9.5℃、沸点: 252-254℃、闪点 132℃、蒸气压: 0.015hPa (20℃)、密度: 1.22 g/cm³ (20℃)、不易溶于水、引燃温度 >595℃、动力粘度 ≥3mPa.s, 半数致死剂量 (LD₅₀) 大鼠, 经口, 雄性 5110 mg/kg, 雌性 4130mg/kg, 约 200℃时发生聚合反应生成 CO₂。</p> <p>硅油稳定剂: 又名泡沫稳定剂, 根据建设单位提供 MSDS 报告 (详见附件 7), 硅油稳定剂是一种淡黄褐色的粘性液体, 有轻微气味, 主要成分为聚硅氧烷-聚醚共聚物, 密度: 1.02±0.03 g/cm³、pH 值: 5.0-7.0、粘度范围: 750±150 mPa.s, 一般情况下稳定。硅油不溶于水、甲醇、二醇和-乙氧基乙醇, 可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶, 稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。</p> <p>A33LV 胺化剂: 又名胺催化剂, 根据建设单位提供 MSDS 报告 (详见附件 7), A33LV 胺化剂是一种淡黄色澄清的液体, 有特殊气味, 主要成分为三乙烯二胺溶液, 密度: 1.033±0.005 g/cm³、闪点: 90℃、固化点 <-20℃、含水量 <0.5%、一般情况下稳定。A33LV 胺化剂主要用作聚氨酯泡沫塑料的凝胶催化剂, 广泛用于软质、半硬质、硬质聚氨酯泡沫塑料、涂料、弹性体, 在聚氨酯发泡体系中, 异氰酸酯首先和三乙烯二胺反应生成活性络合物, 络合物的性质很不稳定, 一旦氨基甲酸酯键生成后, 它就会游离出来, 有利于更进一步催化, 三乙烯二胺对凝胶反应和发泡反应都有较强的催化作用, 尤其对聚氨酯和羟基的催化作用选择性更强。发泡过程中会挥发出一定量的非甲烷总烃。</p> <p>阻燃剂: 根据建设单位提供 MSDS 报告 (详见附件 7), 阻燃剂是一种磷酸酯类阻燃剂, 透明液体, 有轻微气味, 含磷量 >15%、粘度: 1000-1100(CPS.25℃)、密度 1.10-1.20 g/cm³(25℃)、闪点 >230℃、沸点 >195℃, 溶解度 <0.1%(20℃水中), 酸值 <0.1(mgKOH/g), 水含量 <0.2%, 分解温度 >200℃, 自燃温度 >600℃。</p>

色膏: 主要成分为炭黑、氧化铁红、氧化铁黄。性质: 无臭、无味、化学性质 稳定。根据客户颜色需求添加不同种类颜料。

碳酸钙: 一种无机化合物, 俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性, 基本上不溶于水, 溶于盐酸。它是地球上常见物质之一, 存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内。

锡 C79: 根据建设单位提供 MSDS 报告 (详见附件 7), 锡 C79 是一种草黄色可流动的液体, 主要成分为有机锡, 闪点 >137℃、不溶于水、相对密度 (水=1) 为 1.25, 急性毒性 (LD50) 鼠, 经口, >5870mg/kg。化学性质稳定, 与氧化剂可发生反应。

(2) 原辅材料最大储存量

本项目搬迁后各原辅料最大储存量情况核算过程详见下表:

表 2-4 本项目搬迁后各原辅料最大储存量核算表

序号	原辅材料名称	单位	本项目使用量	包装方式	包装规格	最大储存量 (t)	主要成分			CAS 号
							名称	占比%	各组分最大存在量 (t)	
1	聚醚 5631	吨/年	500	储罐	30m ³ 罐	90.56	聚醚多元醇	99.5	90.11	9082-00-2
							抗氧化剂	0.4	0.36	/
2	白聚醚	吨/年	323	储罐	30m ³ 罐	49.44	聚醚多元醇	55	27.19	9082-00-2
							苯乙烯-丙烯腈共聚物	45	22.25	9003-54-7
3	MDI	吨/年	150	桶装	250kg/桶	3.5	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	100	3.5	9016-87-9
4	TDI	吨/年	150	桶装	250kg/桶	3.5	甲苯-2,4-二异氰酸酯	80	2.8	584-84-9
							2,6-甲苯二异氰酸酯	20	0.7	/
5	硅油稳定剂	吨/年	3	桶装	25kg/桶	0.07	聚硅氧烷-聚醚共聚物	100	0.07	/
6	A33LV 胺化剂	吨/年	1.583	桶装	25kg/桶	0.037	三乙烯二胺溶液	100	0.037	/
7	阻燃剂	吨/年	5	桶装	200kg/桶	0.117	磷酸酯类	/	0.117	/
8	色膏	吨/年	5	桶装	25kg/桶	0.117	/	/	0.117	/

9	碳酸钙	吨/年	60	袋装	25kg/袋	1.4	/	/	1.4	/
10	锡 C79	吨/年	1	桶装	25kg/桶	0.023	有机锡	90	0.023	/
11	水	吨/年	26.32	自来水	/	/	/	/	/	/
12	酒精	吨/年	0.05	桶装	50kg/桶	0.0012	乙醇	100	0.0012	64-17-5
13	牛皮纸	吨/年	1	/	130kg/卷	0.023	/	/	/	/

注：①根据建设单位提供资料，本项目搬迁后年发泡 1110 吨海绵，每天发泡一批，年生产 300 天，故本项目各原辅料最大储存量按 7d 产能储存，聚醚 5631 和白聚醚除外。

②项目营运期聚醚 5631 和白聚醚经罐车运送至厂区内，通过管道泵送至储罐内储存，且为了控制原料成本，提高企业经济效益，本项目搬迁后在储罐区新增 1 个 52t 的储罐，用于低价储存聚醚 5631，故聚醚 5631 和白聚醚的最大储存量按照储罐最大容积的 80% 计。

2.4 主要生产设备

本项目搬迁前后主要生产设备情况见下表：

表 2-5 本项目搬迁前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	原项目	变化量	本项目	参数	备注
1	发泡机	台	1	0	1	功率 20kw	单台发泡机，用于手工发泡，设备尺寸为 1.5x2x1m，
2	发泡流水线	条	1	0	1	功率 80kw	自动化发泡机流水线，主要含搅拌罐、发泡隧道，主要用于配料、发泡、熟化成型；原项目发泡流水线尺寸为 52x3x3m，本项目搬迁后发泡流水线尺寸改为 68x3x3m
3	裁切机	台	2	0	2	功率 10kw	用于切割海绵
4	空压机	台	1	0	1	功率 5kw	提供空气压力
5	计量泵	个	10	0	10	/	用于配料，其中 11kw 的 5 台，7.5kw 的 2 台，3.7kw 的 2 台，2.2kw 的 1 台

设备与产能匹配性分析:

原项目发泡流水线尺寸为 52×3×3m, 本项目搬迁后发泡流水线尺寸改为 68×3×3m, 发泡流水线发泡主体不变, 仅增加发泡通道长度, 增加发泡通道内产品快速冷却区域, 故不会对产品造成影响。根据建设单位提供资料, 营运期生产产品密度约为 8-14 kg/m³, 故每批次发泡海绵体重量最大范围为 4.896-8.568t。由于每批次产品需要在车间内进行自然冷却, 冷却时间约为 8 小时左右, 故每天生产批次, 全年生产 300 天, 理论上每年可生产海绵最大产能为 1468.8-2570.4t/a, 故本项目搬迁后的产能可与设备运行相匹配。

2.5 储罐设置

本项目搬迁后原项目储罐全部搬至新厂房内, 此外, 新增一个 52t 的储罐, 用于储存聚醚 5631, 主要在原料价格较低时购入储存, 不增加产品产能, 不会增加原料使用量。本项目搬迁后配备储罐详细信息详见下表:

表 2-6 本项目搬迁扩建前后储罐一览表

序号	设备名称	备注	储存物质	数量 (个)	规格尺寸 (m)	单个储罐最大 储存量 (t)	罐类型	备注
1	30m ³ 储罐	室内储罐	聚醚 5631	2	Φ3.2×4	24.48	固定顶罐 (立式)	/
2	30m ³ 储罐	室内储罐	白聚醚	2	Φ3.2×4	24.72	固定顶罐 (立式)	/
3	52t 储罐	室内储罐	聚醚 5631	1	Φ4×5.1 ^m	41.6	固定顶罐 (立式)	搬迁后新增储罐, 用于低价储存聚醚 5631, 不会增加产品产能和原料使用量
注: 储罐的最大储存量按容积的 80% 计算, 聚醚 5631 密度按 1.02 t/m ³ 计, 白聚醚密度按 1.03 t/m ³ 计。								
4	8m ³ 恒温罐	室内储罐	聚醚 5631	2	Φ2×2.8	/	固定顶罐 (立式)	/
5	8m ³ 恒温罐	室内储罐	白聚醚	1	Φ2×2.8	/	固定顶罐 (立式)	/
6	8m ³ 恒温罐	室内储罐	MDI	1	Φ2×2.8	/	固定顶罐 (立式)	/
7	2m ³ 恒温罐	室内储罐	TDI	1	Φ1.3×2.5	/	固定顶罐 (立式)	/
8	2m ³ 恒温罐	室内储罐	阻燃剂	1	Φ1.3×2.5	/	固定顶罐 (立式)	/

注：1、恒温罐主要起到控制温度的作用，由于储罐内溶剂温度不一，因此需要恒温罐控制物料进入发泡机时的温度一致，每次生产时使用计量泵将物料通过管道泵入恒温罐内，平时内部不存在储存的情况。
2、“※”本项目搬迁后租用江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1 进行生产，属于独立单层生产车间，层高约 7 米，故可以存放新增 52t 储罐。

2.6 劳动定员及工作制度

职工人数：本项目搬迁前后劳动定员不变，均为 10 人，不设食宿。

工作制度：本项目搬迁前后工作制度不变，均为每天工作 8 个小时（8:00-12:00 13:30-17:30），年工作日 300 天。

2.7 物料平衡分析

1、总物料平衡

本项目搬迁后总物料平衡详见下表：

表 2-7 本项目搬迁后发泡海绵物料平衡表

入方（单位：吨/年）		出方（单位：吨/年）		
原辅料名称	数量(t/a)	类型	物料名称	数量(t/a)
聚醚 5631	500	产品	发泡海绵	1100
白聚醚	323	废气	非甲烷总烃（含 MDI、TDI）	1.7106
MDI	150		CO ₂	64.33
TDI	150		粉尘	0.012
硅油稳定剂	3	固废	边角料、不合格产品	58.3
A33LV 胺化剂	1.583		废牛皮纸	1
阻燃剂	5		发泡机头残渣	0.6
色膏	5			
碳酸钙	60			
锡 C79	1			
水	26.32			
酒精	0.05			
牛皮纸	1			
合计	1224.953		合计	1224.953

根据原辅材料使用量及发泡工艺化学反应过程，CO₂产生量与参加反应的水、异氰酸酯摩尔比为 1:1:1，异氰酸酯用量为 300t/a（TDI 为 150t/a、分子量为 174；MDI 为 150t/a、分子量为 250），则发泡用水量为 26.32t/a，CO₂产生量约 64.33t/a。

2、非甲烷总烃平衡

本项目搬迁后非甲烷总烃平衡详见下表：

表 2-8 本项目搬迁后非甲烷总烃平衡表

入方（单位：吨/年）		出方（单位：吨/年）	
原辅料名称	数量(t/a)	物料名称	数量(t/a)
生产过程	1.65	有组织排放	0.1615
罐区	0.0106	无组织排放	0.0956
清洗	0.05	处理量	1.4535
合计	1.7106	合计	1.7106

2.8 水平衡分析

①给水：本项目搬迁后营运期用水由市政管网供给。项目总用水量 126.32m³/a，主要用于生活用水 100m³/a、生产工艺用水 26.32m³/a。

②排水：本项目搬迁后排水设施采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网。营运期无生产废水排放，外排废水主要为员工生活污水，排放量为 90m³/a，经化粪池预处理后进入市政管网排入杜阮污水厂进行处理达标后排放。项目水平衡如下：

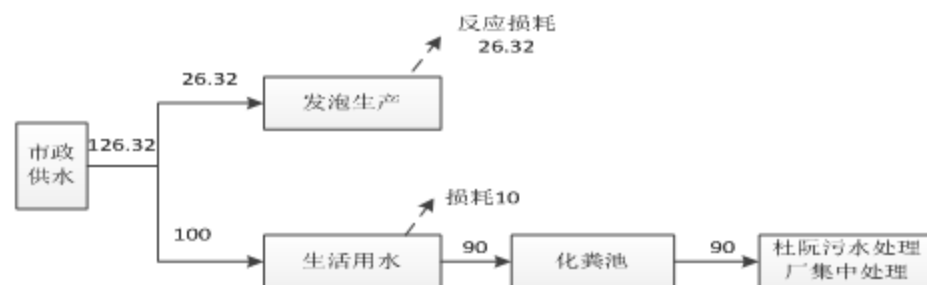


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

2.7 厂区平面布置情况

本项目搬迁后新租用江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1 进行生产，占地面积 5671.08 m²，车间内主要设置为发泡区、切割区、化学品仓库、储罐区、办公区等，本项目总平面布置图详见附图 8。

(一) 工艺流程简述:

1、迁建后本项目纸箱工艺流程及产污环节

工艺流程
和产排污
环节

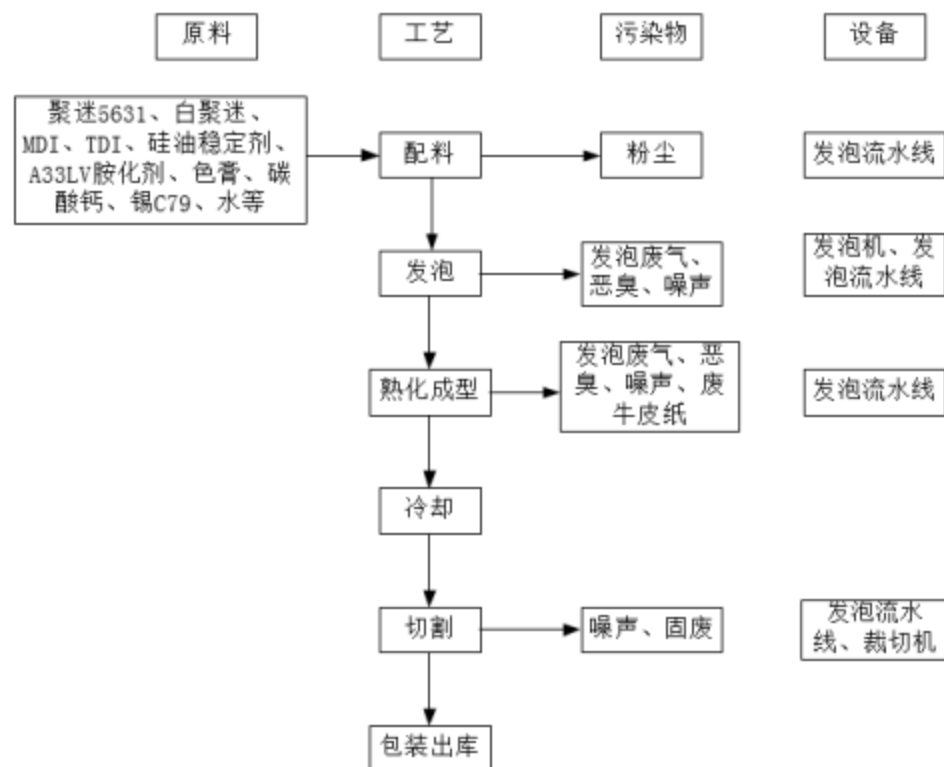


图 2-2 本项目搬迁后生产工艺流程及产污环节示意图

2、工艺流程简述:

(1) 配料: 配料前先将桶装的 TDI、MDI 和阻燃剂运送至罐区, 然后使用计量泵将 TDI、MDI 和阻燃剂泵入恒温罐中调节物料温度; 然后使用计量泵将储罐中的聚醚 5631、白聚醚泵入恒温罐中调节温度。准备完成后, 将聚醚 5631、白聚醚、MDI、TDI 等原辅料通过各物料计量泵(泵配料必须严格按照技术规定的配方进行称料的重量要求, 误差范围允许 $\leq 0.2\%$)按产品要求配比配料到搅拌罐内, 搅拌均匀后将混合物料通过管道输送至发泡机进行发泡。根据原辅料物理性状, 本年项目营运期使用的聚醚 5631、白聚醚、MDI、TDI、硅油稳定剂、A33LV 胺化剂、阻燃剂和锡 C79 均为液体状, 色膏为膏状物, 碳酸钙为粉状, 故投料过程会产生少量粉尘。

(2) 发泡: 发泡时, 计量泵会按设定的配方将各种原料配料到搅拌罐内, 搅拌均匀后将物料通过管道输送至发泡机流入生产线, 本项目发泡工序原料在混合后由催化剂来引发反应, 采用 A33LV 胺化剂、锡 C79 为催化剂, 促进交联反应, 并能促进异氰酸酯与水之间反应放出 CO_2 气体。项目反应过程是在常温常压下进行, 同时反应时间短(约为 20-30s), 为瞬时反应(原料中的聚醚 5631、白聚醚、MDI、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。该工序产生的污染物主要为发泡废气、恶臭和噪声。

(3) 熟化成型: 泡沫体在输送过程中逐步固化、熟化。为方便后期海绵的分离脱落, 因此在发泡前在发泡流水线的手工发泡箱加入牛皮纸。项目发泡及熟化过程中 TDI、MDI 与催化剂发生放热反应所产生的热量足以使整个发泡熟化反应完成, 因此发泡熟化过程不需要加热, 熟化成型时间约为 8-10min。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°C), 故海绵在发泡隧道内进行快速冷却, 从发泡隧道出来后表面温度降约为 35°C 。该工序产生的污染物为发泡废气、恶臭、噪声和废牛皮纸。

综上, 从开始反应到形成海绵时间约为 11~12min。发泡机为连续发泡生产, 流水线传送带运行速度约为 $1.0\sim 1.5\text{m}/\text{min}$, 平均每天运行 1h。考虑到发泡产品占地较多, 后续的设备按 1 天 1 批次配套设置, 故本项目发泡生产线间歇式生产, 发泡反应时间为 1h/批, 每年生产 300 天, 每天 1 批次, 年发泡反应时间为 300h。

(4) 冷却: 为达到海绵最终强度, 海绵在发泡隧道快速冷却至 35°C , 然后在生产车间内自然冷却, 自然冷却时间约为 8 小时左

右，此过程海绵比较稳定，基本无废气产生。

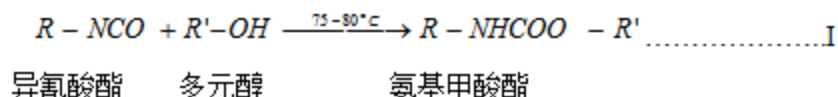
(5) 切割：使用切割机按照产品规格进行切割得到所需规格产品，切割过程会产生一定量的边角料和无法出售的不合格产品，将其集中收集后作为固废外售给再生海绵生产厂家作为原料。

(6) 包装出库：成型后的海绵打包包装后出库，不会储存在厂区。

发泡工作机理：

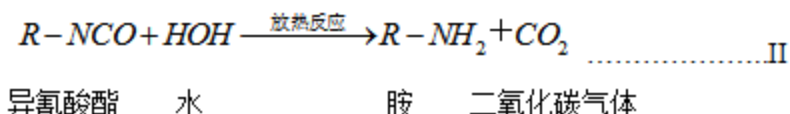
聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

(1) 聚氨酯多元醇与甲苯二异氰酸酯反应：

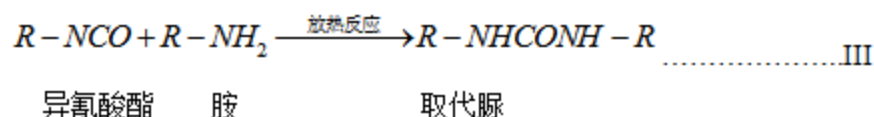


I为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团(-NHCOO-)链节的高分子聚合物。

(2) MDI、MDI 与水反应：

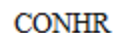


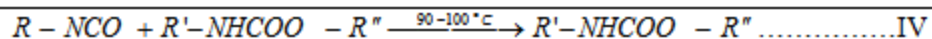
(3) 胺基进一步与异氰酸酯基团反应：



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

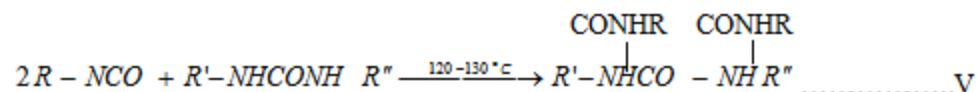
(4) 异氰酸酯与氨基甲酸酯(-NHCOO-)进一步反应：





异氰酸酯 氨基甲酸酯 脲基甲酸酯基

(5) 异氰酸酯与脲基 (-NHCONH-) 进一步反应:



异氰酸酯 脲 缩二脲

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。

备注:

(1) 本项目营运期不涉及使用脱模剂和二氯甲烷。

(2) 本项目每个储罐分别储存固定的原辅料，储罐无需清洗；为避免堵塞发泡机机头，每次生产完成后需将机头上的残渣清除掉，本项目采用人工刮除的方式去除发泡机头上的较大残渣，然后采用酒精进行清洗，清洗方式为将酒精注入机头内，利用高压气体将酒精喷出。该过程酒精挥发会产生一定量的有机废气，人工刮除过程会产生一定量的发泡机头残渣，属于危险废物，集中收集后交由有资质的单位回收处置。

与项目有关的原有
环境污染问题

(一) 原项目生产工艺:

根据建设单位提供资料,本项目搬迁后产品产能、原辅材料种类和使用量、生产工艺、生产设备和数量均不发生变化,与原项目保持一致,仅发泡流水线尺寸由为 52×3×3m 改为 68×3×3m,发泡流水线长度增加 16m,此外,为降低公司运营成本,提高收益,本公司搬迁后在车间内增加 1 个 52t 的储罐,用于在原料低价时外购聚醚 5631 进行储存,不会增加产品产能和原料使用量,故本项目搬迁后生产工艺流程与产污环节与原项目保持一致,故不再对原项目工艺流程进行描述,原项目具体生产工艺流程和产污环节详见图 2-2。

(二) 原项目污染源情况:

原项目运营期产生的污染物主要为投料过程产生的粉尘,发泡工序产生的非甲烷总烃、MDI、TDI 和臭气浓度,储罐大小呼吸产生的有机废气,员工生活污水,设备运行噪声,海绵废边角料和不合格产品、废包装材料、粘有化学品的废包装桶、废活性炭、发泡机头残渣等。原项目搬迁前各污染物产生及排放情况相见下表:

表 2-9 原项目各污染物产生和排放情况

污染工序	主要污染因子		产生量	排放量	排放标准	排放浓度(值)	实际污染防治措施	
废气	配料	颗粒物	无组织	0.012t/a	0.012t/a	≤1.0mg/m ³	≤1.0mg/m ³	加强车间通风
	发泡	非甲烷总烃	有组织	1.567 t/a	0.157 t/a	≤100mg/m ³	34.8mg/m ³	“二级活性炭吸附”+15m高排气筒(DA001)
			无组织	0.083 t/a	0.083 t/a	≤4mg/m ³	≤4mg/m ³	加强车间通风系统
		MDI	有组织	0.014 t/a	0.001 t/a	≤1mg/m ³	0.3 mg/m ³	“二级活性炭吸附”+15m高排气筒(DA001)
			无组织	0.001 t/a	0.001 t/a	/	/	加强车间通风系统
		TDI	有组织	0.014 t/a	0.001 t/a	≤1mg/m ³	0.3 mg/m ³	“二级活性炭吸附”+15m高排气筒(DA001)
			无组织	0.001 t/a	0.001 t/a	/	/	加强车间通风系统
	储罐大呼吸	非甲烷总烃	无组织	0.002t/a t/a	0.002t/a	≤4mg/m ³	≤4mg/m ³	加强车间通风系统
	储罐小呼吸	非甲烷总烃	无组织	0.004t/a t/a	0.004t/a	≤4mg/m ³	≤4mg/m ³	

废水	员工生活	生活污水 (90t/a)	COD _{Cr}	0.0225 t/a	0.0180 t/a	≤300 mg/L	220mg/L	经三级化粪池处理达标后排污社阮污水处理厂处理
			BOD ₅	0.0135 t/a	0.0113 t/a	≤130 mg/L	120 mg/L	
			SS	0.0135 t/a	0.0090 t/a	≤200 mg/L	150 mg/L	
			NH ₃ -N	0.0027 t/a	0.0018 t/a	≤25 mg/L	12mg/L	
固体废物	员工生活垃圾		1.5t/a	0 t/a	/	/	交环卫部门清运	
	海绵废边角料和不合格产品		58.3/a	0 t/a	/	/	外售给再生海绵生产厂家作为原料	
	一般废包装材料		2t/a	0 t/a	/	/	交回收公司回收处理	
	危险废物	粘有化学品的废包装桶	21.2t/a	0 t/a	/	/	由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途	
		发泡机头残渣	0.6t/a	0 t/a	/	/	交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司回收处置	
		废活性炭	7.411t/a	0 t/a	/	/		

(三) 原环评批复履行情况

根据江门市生态环境局文件《关于江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品 1100 吨建设项目环境影响报告表的批复》(江蓬环审[2022]70 号) 中的相关要求, 并结合企业目前实际生产情况和污染设施建设情况, 判定企业是否履行原环评批复要求, 履行情况详见下表:

表 2-10 建设单位原环评批复履行情况一览表

序号	环评批复内容	履行情况	是否达到环评批复要求
1	江门市祥如新材料有限公司年产海绵产品 1100 吨建设项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区龙榜路 21 号 6#-7#地块第 1.2.3 卡厂房。项目建成后计划年产海绵产品 1100 吨。项目利用现有厂房进行生产, 用地面积为 4000 平方米。项目主要生产原辅材料包括聚醚 5631、白聚醚、MDI、TDI、硅油稳定剂、A33LV 胺化剂、阻燃剂、色膏、碳酸钙、锡 C79、水等; 主要生产设备包括发泡机、发泡流水线、裁切机、	原项目租用江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区龙榜路 21 号 6#-7#地块第 1.2.3 卡厂房进行生产, 建筑面积 4000 平方米, 年产海绵产品 1100 吨。主要使用原辅料包括聚醚 5631、白聚醚、MDI、TDI、硅油稳定剂、A33LV 胺化剂、阻燃剂、色膏、碳酸钙、锡 C79、水等; 主要生产设备包括发泡机、发泡流水线、裁切机、空压机、计量泵等, 原项目营运期使用电能。	是

	切机、空压机、计量泵等；项目所用能源为电能。		
2	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目不产生生产废水。生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者，排入杜阮污水处理厂处理。	原项目营运期不产生生产废水，营运期外排废水为员工生活污水，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理。	是
3	严格落实大气污染防治措施。MDI、TDI 和非甲烷总烃执行《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表 2 恶臭污染物排放标准值。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。厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。	原项目发泡废气经集气罩半密闭收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15m 高排气筒(DA001)排出，储罐大小呼吸产生的有机废气和项目投料工序产生的粉尘以无组织的形式在车间内排放，通过加强车间通风系统降低对周围环境的影响。根据验收监测结果可知，原项目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》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值；无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的要求。	是
4	严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选用低噪声设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。	原项目营运期选用低噪声设备，采取合理布局，隔声、减振等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。	是
5	严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单执行并委托具有相应资质的危险废物经营许可证单位处置。	原项目营运期生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；海绵废边角料和不合格产品集中收集后储存在车间内一般固体废物储存区，外售给再生海绵生产厂家作为原料；一般废包装材料集中收集后交由回收公司回收处置；粘有化学品的废包装桶由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途；废活性炭和发泡机头	是

		残渣等危险废物分类收集后储存在车间内危险废物暂存间，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司回收处置。	
6	项目须落实《报告表》提出的各项环境风险和安全防范措施，防止环境污染事故，确保环境安全。纳入广东省生态环境厅《实发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》的建设项目，需严格落实编制突发环境事件应急预案的要求，并报生态环境部门备案。	原项目已落实《报告表》提出的各项环境风险和安全防范措施。且原项目已编制突发环境事件应急预案，并在完成备案。	是
7	项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。	原项目已于 2022 年 17 月 12 日-13 日进行了验收监测。	是
8	项目建成后主要污染物排放总量: VOCs <0.246 吨/年。	根据验收监测报告表，原项目建成后非甲烷总烃排放总量为 0.125t/a <0.246t/a，符合原环评及批复的要求。	是
9	建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。	目前本公司由于发展需要，将厂区搬迁到江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1，属于项目地址发生重大变化，目前正在重新报批环境影响评价文件。	是
10	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。	原项目已落实了“三同时”制度。	是
11	纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。	原项目已于 2022 年 7 月 28 进行了固定污染源排污登记，并取得了登记回执，详见附件 9。	是
12	项目建成后，应按规定自主开展竣工环境保护验收，未经验收合格不得投入生产或使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。	原项目已于 2022 年 7 月 12 日-13 日进行了验收监测，并于 2022 年 7 月 29 日组织自主验收会，通过了环保竣工验收。	是
<p>由上表可知，原项目已按照原环评批复要求设置相关废水、废气、噪声污染治理设施，固体废物分类收集处理，且于 2022 年 7 月 12 日-13 日进行了环境保护验收监测，并落实了相关验收意见，因此原项目已基本履行原环评批复的相关要求。</p>			

	<p>(四) 迁建前存在的问题及环保投诉</p> <p>原项目迁建前已根据相关法律法规对产生的三废均采取有效治理，确保污染物达标排放，故不存在整改问题。</p> <p>原项目投产至今均未收到环保投诉。</p>
--	---

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					
	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1，根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在地属大气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。					
	（1）基本污染物					
	根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》（链接： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html ），2023 年江门市国家直管监测站点空气质量优良天数比例为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点；其中细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度为 22 微克/立方米，同比上升 10.0%；可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度为 41 微克/立方米，同比上升 2.5%；二氧化硫年均浓度为 6 微克/立方米，同比同比下降 14.3%；二氧化氮年均浓度为 25 微克/立方米，同比下降 7.4%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O ₃ -8h-90per）为 172 微克/立方米，同比下降 11.3%。其中蓬江区环境空气现状评价见下表：					
	表 3-1 蓬江区 2023 年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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度/ mg/m^3	0.9	4	22.5	达标	
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	177	160	110.6	超标	
本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2023 年蓬江区基本污染物中 O ₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。						
（2）特征污染物						
为了解项目所在地周围环境 TSP 指标质量现状，本项目委托广东中诺国际检测认证有限公司于 2024 年 2 月 16 日-2 月 18 日对项目厂房外 G1、敏感点龙榜小学 G2 进行采样检测，检测点与项目位置关系详见表 3-2，监测结果详见表 3-3。						
表 3-2 监测点与项目位置关系一览表						
编号	监测点位	与项目边界相对位置		监测项目		

G1	项目厂房外	项目所在地	TSP
G2	龙榜小学	项目西南面 530m	

表 3-3 监测结果一览表

编号	监测点位	检测时段	检测结果(日均值)	标准值	达标情况
G1	项目厂房外	2024.2.16-2024.2.18	115-136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
G2	龙榜小学		68-84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		达标

根据上表,项目厂房外 G1、敏感点龙榜小学 G2 的 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水,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)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准较严值者,然后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理达标后,尾水排入杜阮河(天沙河支流),下游汇入天沙河。杜阮河水质控制目标为 IV 类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。

为了解天沙河水体的水环境质量现状,本次评价引用江门市生态环境局网站公布的公布的《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》(连接:http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html)进行评价,天沙河水质监测数据截图如下所示:

附表. 2023 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	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
一	西江	鹤山市	西江干流水道	高洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石帆沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅱ	溶解氧、氨氮(0.03)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅱ	Ⅱ	—
		台山市	潭江干流	虎巷村	Ⅱ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅱ	Ⅱ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅱ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅱ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅱ	Ⅱ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅱ	IV	溶解氧
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅱ	Ⅱ	—
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅱ	Ⅱ	—
		鹤山市	双桥水	火墩坑	Ⅱ	Ⅱ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅱ	Ⅱ	—
		开平市	傍乡水	刚洲	Ⅱ	IV	化学需氧量(0.05)
		鹤山市	曲水	三叉口桥	Ⅱ	Ⅱ	—
		开平市	曲水	南坑村	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	曲水	潭塘线一桥	Ⅱ	Ⅱ	—
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	藤瑞桥下	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅱ	Ⅱ	—

图3-1 天沙河水质监测数据截图

天沙河干流江咀考核断面水质目标为Ⅳ类，水质现状为Ⅳ类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值要求，说明天沙河水质较好。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环（2019）378号》，项目所在地为2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间噪声标准值≤60dB（A），夜间噪声标准值≤50dB（A））。

本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目建设不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目排放的废气、废水不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，项目全厂地面进行硬化处理，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。

1、大气环境

本项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标情况详见下表：

表3-3 本项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标

名称	保护对象	保护级别	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
鹤山咀	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	约100人	西	460

2、声环境

本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外500m范围内不涉及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。

环境保护目标

	<p>4、生态环境</p> <p>本项目租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。</p>																																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，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）第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。</p>																																								
	<p>表 3-4 水污染物排放标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 45%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">BOD₅</th> <th style="width: 15%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td>≤300</td> <td>≤500</td> <td>≤400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>污水处理厂进水水质标准</td> <td>≤130</td> <td>≤300</td> <td>≤200</td> <td>≤25</td> </tr> <tr> <td>项目污水排放标准</td> <td>≤130</td> <td>≤300</td> <td>≤200</td> <td>≤25</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤300	≤500	≤400	—	污水处理厂进水水质标准	≤130	≤300	≤200	≤25	项目污水排放标准	≤130	≤300	≤200	≤25																				
	污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮																																				
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤300	≤500	≤400	—																																				
	污水处理厂进水水质标准	≤130	≤300	≤200	≤25																																				
项目污水排放标准	≤130	≤300	≤200	≤25																																					
<p>2、大气污染物排放标准</p> <p>本项目营运期产生的 MDI、TDI 和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 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；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准以及表 2 恶臭污染物排放标准值；投料粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p>																																									
<p>此外，项目厂区内非甲烷总烃执行广东省《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。</p> <p>具体排放限值详见下表：</p>																																									
<p>表 3-5 废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">有组织</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 mg/m³</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒编号和高度</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">发泡</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>DA001, 15m</td> <td>100</td> <td>/</td> <td>4.0</td> <td>GB31572-2015</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.0</td> <td>GB31572-2015</td> </tr> <tr> <td>甲苯二异氰酸酯⁽¹⁾ (TDI)</td> <td>DA001, 15m</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>GB31572-2015</td> </tr> <tr> <td>二苯基甲烷二异氰酸酯⁽¹⁾ (MDI)</td> <td>DA001, 15m</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>GB31572-2015</td> </tr> <tr> <td>恶臭</td> <td>DA001, 15m</td> <td>2000 (无量纲)</td> <td>/</td> <td>20 (无量纲)</td> <td>GB14554-93</td> </tr> </tbody> </table>	工序	污染因子	有组织			无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准	排气筒编号和高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)	发泡	非甲烷总烃	DA001, 15m	100	/	4.0	GB31572-2015	颗粒物	/	/	/	1.0	GB31572-2015	甲苯二异氰酸酯 ⁽¹⁾ (TDI)	DA001, 15m	1	/	/	GB31572-2015	二苯基甲烷二异氰酸酯 ⁽¹⁾ (MDI)	DA001, 15m	1	/	/	GB31572-2015	恶臭	DA001, 15m	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	GB14554-93
工序			污染因子	有组织				无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准																																
	排气筒编号和高度	最高允许排放浓度 mg/m ³		最高允许排放速率 (kg/h)																																					
发泡	非甲烷总烃	DA001, 15m	100	/	4.0	GB31572-2015																																			
	颗粒物	/	/	/	1.0	GB31572-2015																																			
	甲苯二异氰酸酯 ⁽¹⁾ (TDI)	DA001, 15m	1	/	/	GB31572-2015																																			
	二苯基甲烷二异氰酸酯 ⁽¹⁾ (MDI)	DA001, 15m	1	/	/	GB31572-2015																																			
	恶臭	DA001, 15m	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	GB14554-93																																			

	<p style="text-align: center;">单位产品非甲烷总烃排放量：0.5kg/t产品</p> <p>备注：（1）TDI 和 MDI 待国家污染物监测方法标准发布后实施。</p> <p>（2）本项目搬迁后营运期非甲烷总烃总排放量为 0.2506t/a，年产海绵量为 1100t/a，即本项目搬迁后单位产品非甲烷总烃排放量为 0.2278kg/t 产品 < 0.5kg/t 产品，满足标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物项目</th> <th style="width: 15%;">排放限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 25%;">限值含义</th> <th style="width: 20%;">无组织排放监控位置</th> <th style="width: 25%;">标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DB44/2367-2022</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声排放标准</p> <p>营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 噪声排放标准单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。本项目营运期产生的一般固体废物参照执行《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，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准名称	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB44/2367-2022	20	监控点处任意一次浓度值	类别	昼间	夜间	2类	60	50
污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准名称															
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB44/2367-2022															
	20	监控点处任意一次浓度值																	
类别	昼间	夜间																	
2类	60	50																	
总量控制指标	<p>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（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。</p> <p>1、废水</p> <p>本项目外排废水为员工生活污水，经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准较严值者，然后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入杜阮污水处理厂，不另设。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目搬迁后营运期非甲烷总烃有组织排放量为 0.162t/a，无组织排放量为 0.0966t/a（包括储罐大小呼吸 0.0106t/a），非甲烷总烃总排放量为 0.2586t/a（包含 MDI 和 TDI</p>																		

	排放量)。原项目已申请非甲烷总烃总量 0.246t/a，故本项目搬迁后需新申请总量 0.0126t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期环境影响分析：</p> <p>本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，施工过程为厂房的内部装修和设备的安装、调试。施工过程产生的污染物主要为噪声和施工固废。</p> <p>2、施工期环境保护措施：</p> <p>项目安装过程必须严格按建筑施工的有关规定进行装修和施工，以减少对周围环境的影响。由于施工的时间是短暂的，因此项目建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，对建筑垃圾及时收运，将不会对周围环境造成严重影响。且本项目施工应避免在中午和晚上施工，施工完成后需要将施工固废分类收集，交由相关单位回收处理。</p>																																																																								
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目搬迁后营运期产能、原辅材料种类和使用量、生产工艺、生产设备和数量均不发生变化，与原项目保持一致，仅发泡流水线尺寸由为 52×3×3m 改为 68×3×3m，发泡流水线长度增加 16m，此外，为降低公司运营成本，提高收益，本公司搬迁后在车间内增加 1 个 52t 的储罐，用于在原料低价时外购聚醚 5631 进行储存，不会增加产品产能和原料使用量，故搬迁后营运期产生的大气污染物种类与原项目一致，主要为投料过程产生的粉尘；发泡工序产生的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃、MDI、TDI；储罐区大小呼吸产生的有机废气；以及发泡工序产生的恶臭气体；酒精清洁发泡机头过程产生的有机废气。</p> <p>1.1 污染源源强核算</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）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），本项目废气污染源源强核算如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目搬迁后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核算方法</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>废气产生量 m³/h</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>工艺</th> <th>效率/%</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放量 m³/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放量 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">发泡</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">发泡机、发泡流水线、发泡机头</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DA001</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">系数法</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15000</td> <td style="text-align: center;">369.44</td> <td style="text-align: center;">5.542</td> <td style="text-align: center;">1.615</td> <td style="text-align: center;">二级活性炭吸附</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15000</td> <td style="text-align: center;">36.94</td> <td style="text-align: center;">0.555</td> <td style="text-align: center;">0.162</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MDI</td> <td style="text-align: center;">3.2</td> <td style="text-align: center;">0.0475</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">0.0048</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TDI</td> <td style="text-align: center;">3.2</td> <td style="text-align: center;">0.0475</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">0.0048</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> </tbody> </table>															工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	排放量 t/a	发泡	发泡机、发泡流水线、发泡机头	DA001	非甲烷总烃	系数法	15000	369.44	5.542	1.615	二级活性炭吸附	90	物料衡算法	15000	36.94	0.555	0.162	300	MDI	3.2	0.0475	0.014	90	0.3	0.0048	0.001	TDI	3.2	0.0475	0.014	90	0.3	0.0048	0.001
工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h																																																												
					废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 m ³ /h		排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	排放量 t/a																																																									
发泡	发泡机、发泡流水线、发泡机头	DA001	非甲烷总烃	系数法	15000	369.44	5.542	1.615	二级活性炭吸附	90	物料衡算法	15000	36.94	0.555	0.162	300																																																									
			MDI			3.2	0.0475	0.014	90	0.3			0.0048	0.001																																																											
			TDI			3.2	0.0475	0.014	90	0.3			0.0048	0.001																																																											

清洗	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.292	0.086	/	/	/	/	0.292	0.086			
		MDI	/	/	0.0025	0.001	/	/	/	/	0.0025	0.001			
		TDI	/	/	0.0025	0.001	/	/	/	/	0.0025	0.001			
配料	/	颗粒物	系数法	/	/	0.24	0.012	/	/	/	/	0.24	0.012	50	
储存	储罐	大呼吸	非甲烷总烃	系数法	/	/	0.0167	0.0026	/	/	/	/	0.0167	0.0026	300
		小呼吸	非甲烷总烃	系数法	/	/	0.001	0.008	/	/	/	/	0.001	0.008	8760

表 4-2 本项目搬迁后废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	排放方式	主要污染治理设施				排放口	排放口类型	排放标准
				处理能力 m ³ /h	治理工艺	去除效率/%	是否可行技术			
发泡	发泡机、发泡流水线	非甲烷总烃、MDI、TDI	有组织	15000	二级活性炭吸附	90	是	DA001	一般排放口	GB31572-2015
		恶臭	有组织	15000	二级活性炭吸附	90	是	DA001	一般排放口	GB14554-93
		非甲烷总烃、MDI、TDI	无组织	/	/	/	/	/	/	GB31572-2015
	储罐	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	/	GB31572-2015	
配料	发泡机	粉尘	无组织	/	/	/	/	/	GB31572-2015	

表 4-3 本项目搬迁后排放口基本情况一览表

名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	烟气流速(m/s)	年排放小时数(h)
		经度	纬度					
DA001	非甲烷总烃、MDI、TDI、恶臭	E113°0'14.138"	N22°36'52.23317"	15	0.6	25	14.7	300

1.2 污染源分析

(1) 投料粉尘

本项目搬迁后营运期产能不变，碳酸钙使用量和原项目一致，且碳酸钙每天投加次数和投加方式也与原项目一致，故投料过程产生的粉尘量也与原项目一致，产生量约为 0.012t/a，产生速率为 0.24kg/h，以无组织的形式在车间内排放，通过加强工人操作管理，文明作业，轻拿轻放，减少投料落差，可减少碳酸钙投料粉尘产生。

(2) 发泡废气

①非甲烷总烃

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），泡沫塑料制造业采用排放系数法核算 VOCs 排放量，由于泡沫塑料制造业未发布行业产污系数，故其 VOCs 产污系数参考生态环境部《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）中的 292 塑料制品行业系数手册，2924 泡沫塑料生产过程的发泡剂一般可分为物理发泡剂和化学发泡剂两大类，采用物理发泡剂的企业产污系数参考 2924 泡沫塑料制造行业系数表；采用化学发泡剂的企业，加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数。本项目搬迁后营运期聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，故本项目属于采用化学发泡剂的企业，产污系数参考 2924 泡沫塑料制造行业系数表，非甲烷总烃的产污系数取值为 1.50 千克/吨-产品，本项目搬迁后年产 1100 吨发泡海绵，因此项目发泡过程非甲烷总烃总产生量为 1.65t/a。

本项目搬迁后营运期发泡年生产线间歇式生产，每天生产 1 批，每次批产生约为 3.67t，每批次生产时在发泡流水线上反应时间（含发泡、熟化成型、快速冷却）为 1h，每年生产 300 天，故非甲烷总烃产生速率为 5.5kg/h。本项目搬迁后在发泡机输送道的发泡阶段、熟化成型阶段、快速冷却阶段上方设置 3 个废气收集装置，在单台发泡机上方设置 1 个废气收集装置，将废气排放口与风管直接连接，发泡废气经风管机收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

②MDI 与 TDI

本项目搬迁后发泡过程中异氰酸酯和聚醚多元醇及水发生凝胶、发泡、交联反应，为保证完全反应会有一部分 MDI、TDI 过量。根据建设单位提供资料，发泡反应温度约为 25℃，反应过程放热，最高温度可达 130℃，远低于 MDI 和 TDI 的沸点（MDI 沸点>300℃，TDI 沸点为 252-254℃），因此该条件下 MDI 和 TDI 挥发量较少。由于 MDI 和 TDI 无相关产污系数，且无相关国家污染物监测方法标准，故采用类比法计算产生量。类比《鹤山市瑞晟海

棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目环境影响报告书》及批复（江鹤环审（2018）3 号）中发泡熟化环节废气污染物源强，挥发量约为 0.005%-0.01%，该项目使用的生产原料、工艺、设备与本项目相似，具有可比性。本项目挥发系数取最大值 0.01%，MDI 年用量为 150t、TDI 年用量为 150t，每天发泡时间约为 1h，故本项目搬迁后营运期 MDI 产生量为 0.015t/a，产生速率为 0.05kg/h，TDI 产生量为 0.015t/a，产生速率为 0.05kg/h。

（3）储罐废气

本项目搬迁后新增一个 52t 的聚醚 5631 储罐，原有储罐全部搬迁至新厂房，故原有储罐的大小呼吸作用产生的非甲烷总烃量不变，新增储罐会新增大小呼吸作用产生的非甲烷总烃，故本次评价仅单独核算新增 52t 聚醚 5631 储罐的大小呼吸作用产生的非甲烷总烃量。搬迁后新增 52t 聚醚 5631 储罐通过计量泵泵入恒温罐内调节进料温度，经调节温度后的物料经输料管输入至发泡机中，由于聚醚 5631 的沸点和闪点较高，在常温状态不易挥发，且恒温罐平时内部不存在储存物料的情况，因此不考虑装卸车时和输送时挥发出来的废气，无组织排放废气主要来自于储罐“大小呼吸”等产生的废气。

①储罐基础信息介绍

新增 1 个直径为 4m，高为 5.1m，容积为 52t（约 64m³）的储罐。储罐的详细信息见下表：

表 4-4 项目储罐信息

名称	储罐物质	数量/个	直径/m	高度/m	容积/m ³	最大储存量/t	真实蒸气压/kpa
52t 储罐	聚醚 5631	1	4	5.1	64	41.6	2

注：液体入罐量按 80%计算。

②储罐大小呼吸废气产生原理及计算方式

A、“大呼吸”过程

大呼吸是指储罐进发料时的呼吸。储罐进料时，由于物料面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的物料蒸气开始从呼吸阀呼出，直到储罐进料停止，所呼出的物料蒸气造成物料蒸发的损失。

储罐向外发料时，由于物料面不断降低，气体空间逐渐增大，罐内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，储罐开始吸入新鲜空气，由于油面上方空间物料蒸气没有达到饱和，促使物料蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分蒸气从呼吸阀呼出。影响大呼吸的主要因素有：

- I 物料性质。物料密度越小，轻质馏分越多，损耗越大；
- II 收发物料速度。进、出速度越快，损耗越大；

III. 储罐耐压等级。储罐耐压性能越好，呼吸损耗越小。当储罐耐压达到 5kPa 时，则降耗率为 25.1%，若耐压提高到 26kPa 时，则可基本上消除小呼吸损失，并在一定程度上降低大呼吸损失。

IV. 与储罐所处的地理位置、大气温度、风向、风力及管理水平有关。

B、小呼吸损失

储罐在没有收发物料作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、蒸气浓度和蒸气压力也随之变化。这种排出物料蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。

C、物料损失量核算

I. “小呼吸”过程：

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

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

式中： L_B ——固定顶贮罐的小呼吸损耗量，kg/a；

M ——贮罐内物料的蒸气分子量，kg/mol；

P ——大量液体状态下，物料的真实蒸气压力，Pa；

D ——贮罐的直径，m；

H ——平均蒸气空间高度，m；本项目储罐最大储存量为 80%， H 取 (0.8+5.1)

/2。

ΔT ——1 天之内平均温度差，℃；

F_p ——贮罐涂层系数（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；本项目取 1.39；

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

K_c ——产品因子，石油原油外的其他有机液体取 1.0。

II. 大呼吸损耗计算公式：

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

$$K = Q/V$$

式中： L_W ——固定顶贮罐的大呼吸损耗量，kg/m³投入量；

M ——贮罐内物料的蒸气分子量，kg/mol；

P ——大量液体状态下，物料的真实蒸气压力，Pa；

K_V ——贮料周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定：

K_C ——产品因子，石油原油外的其他有机液体取 1.0。

$K \leq 36$, $K_V = 1$; $36 < K \leq 220$, $K_V = 11.467 \times K - 0.7026$; $K > 220$, $K_V = 0.26$ 。（本项目周转次数 K 小于 36，取 1）

Q ——储罐年周转量；

V ——储罐容积（ m^3 ）；

③储罐区大小呼吸废气计算过程及结果

本项目搬迁后新增 1 个聚醚 5631 储罐，储罐明细见表 4-4，项目大小呼吸计算参数见表 4-5，新增储罐大小呼吸计算结果见表 4-6，表 4-7。

表 4-5 新增储罐大小呼吸气计算参数

物料	M (kg/mol)	P (kPa)	D (m)	H (m)	ΔT ($^{\circ}C$)	F_p	C	K_C	K_N
聚醚 5631 储罐	3	2	3.2	2.4	10	1.39	0.586	1	1

表 4-6 新增储罐区大呼吸气计算结果

产污环节	储罐名称	L_w (kg/m^3 投入量)	密度 (kg/m^3)	投入量 (t/a)	大呼吸产生量 (kg/a)
大呼吸情况	聚醚 5631 储罐	2.513×10^{-3}	1020	250	0.62

表 4-7 新增储罐区小呼吸气计算结果

产污环节	储罐名称	数量 (个)	L_B (kg/a)
小呼吸情况	聚醚 5631 储罐	1	4.2

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中对挥发性有机液体储罐控制要求：1、储存真实蒸气压 $\geq 76.6kPa$ 且储罐容积 $\geq 75 m^3$ 的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。2、储存真实蒸气压 $\geq 27.6kPa$ 但 $< 76.6kPa$ 且储罐容积 $\geq 75m^3$ 的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：

a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。

b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）4.1的要求），或者处理效率不低于 80%。

c) 采用气相平衡系统。

d) 采取其他等效措施。

新增储罐容积为 52t (30m³)，压力小于 2KPa；不属于上述两种情形，本项目储罐采用固定顶罐，通过对罐区加强通风可确保安全生产。

综上所述，新增储罐运行时长为 24h/天，年运行天数为 365 天，储罐每年进发料的时长大约为 60h，则储罐区大呼吸的产生量为 0.0006t/a，产生速率为 0.01kg/h；储罐区小呼吸的产生量为 0.004t/a，产生速率为 0.0005kg/h。项目储罐区产生的大小呼吸在加强车间抽排风换气的情况下于车间内无组织排放。

本项目搬迁后所有储罐大小呼吸作用产生的非甲烷总烃量详见下表

表 4-8 本项目储罐大小呼吸产生的非甲烷总烃量汇总表

储罐	工序	产生情况	无组织排放情况	
		t/a	t/a	kg/h
原储罐	大呼吸	0.002	0.002	0.0067
	小呼吸	0.004	0.004	0.0005
新增储罐	大呼吸	0.0006	0.0006	0.01
	小呼吸	0.004	0.004	0.0005
合计	大呼吸	0.0026	0.0026	0.0167
	小呼吸	0.008	0.008	0.001

(4) 发泡机头清洁废气

本项目每批次海绵发泡结束后均需进行发泡机头残渣清除，去除连在机头上的物料，以免堵塞机头。本项目发泡机头首先采用人工刮除的方式去除发泡机头上较大的残渣，然后采用酒精进行清洗，清洗方式为将酒精注入机头内，利用高压气体将酒精喷出。酒精年用量约为 0.05t/a，由于酒精具有较高的挥发性，会产生挥发性有机气体，本报告按照酒精 100%挥发计，故酒精挥发产生的非甲烷总烃量为 0.05t/a，每次酒精清洗时间约为 30min，故产生速率约为 0.33kg/h。发泡机头清洁过程产生的废气经发泡隧道有机废气收集装置收集后与发泡废气一同进入“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15 米高排气筒 (DA001) 排出。

(5) 恶臭

本项目搬迁后发泡工序会产生一定量的恶臭气体，恶臭经设备废气排放口直连的风管猴急后与发泡过程产生的有机废气一同经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 外排，有组织排放臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。未被收集的恶臭气体以无组织的形式在车间内排放，通过加强车间通风降低对周为大气环境的影响，无组织排放臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准，对周围环境不会造成明显的影响。

1.3 废气治理设施

本项目营运期发泡废气产生环节主要为发泡阶段、熟化成型阶段、快速冷却阶段，均发生在发泡流水线的发泡通道内，本项目搬迁后拟计划在发泡机输送道的发泡阶段、熟化成型阶段、快速冷却阶段上方设置 3 个废气收集装置，在单台发泡机上方设置 1 个废气收集装置，将废气排放口与风管直接连接，发泡废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放，总风机风量为 15000 m³/h。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），设备废气排放口直接与风管连接的密闭设备，收集效率可达 95%。处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中活性炭吸附法对有机废气的治理效率为 50-80%，本项目单级活性炭吸附处理有机废气效率取值 70%，因此“二级活性炭”吸附装置处理效率取值 90%。

表 4-9 风量设置一览表

处理设施	生产设备	尺寸	体积 (m ³)	换气次数 (次/h)	实际风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
二级活性炭	发泡机	1.5x2x1m	3	20	4.8×20=60	15000
	发泡流水线	68×3×3m	612	20	612×20=12240	

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）4.5.2.1“废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”章节，有机废气收集治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他，废气污染治理推荐可行技术清单，本项目发泡工序产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理后排放，属于其中的可行技术“吸附”。项目发泡废气连接示意详见图 4-1。

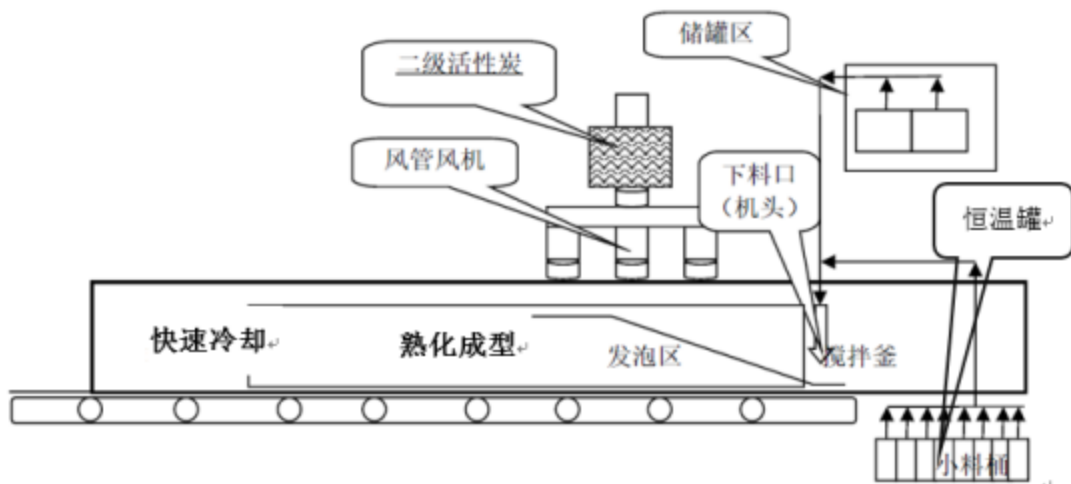


图 4-1 发泡线废气收集措施示意图

本项目搬迁后营运期产生的大气污染物为发泡废气、储罐大小呼吸废气、投料粉尘、发泡机头清洗废气，各污染物产生及排放情况详见下表：

表 4-10 本项目搬迁后大气污染物产生及排放情况

污染物	工序	总风 机风 量	产生 情况	有组织							无组织排放情 况	
				产生情况			削减量	排放量情况			t/a	kg/h
				t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	t/a	kg/h	mg/m ³		
非甲 烷总 烃	发泡	15000	1.65	1.567	5.225	348.33	1.411	0.157	0.523	34.83	0.083	0.275
	清洗	15000	0.05	0.048	0.317	21.11	0.0428	0.005	0.032	2.11	0.003	0.017
	大呼 吸	/	0.0026	/	/	/	/	/	/	/	0.0026	0.0167
	小呼 吸	/	0.008	/	/	/	/	/	/	/	0.008	0.001
MDI	发泡	15000	0.015	0.014	0.0475	3.2	0.013	0.001	0.0048	0.3	0.001	0.0025
TDI	发泡	15000	0.015	0.014	0.0475	3.2	0.013	0.001	0.0048	0.3	0.001	0.0025
粉尘	投料	/	0.012	/	/	/	/	/	/	/	0.012	0.24

1.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目搬迁后废气环境监测计划见下表：

表 4-11 废气环境监测计划

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
1	DA001 排气筒	DA001 排 气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表 4 大气污染物排 放限值
			MDI、TDI	1 次/年	
			恶臭	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排 放标准值
2	厂界	厂界主导 风向上风 向一个监 测点，下风 向三个监 测点	非甲烷总烃	1 次/年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表 9 企业边界大气 污染物浓度限值
			MDI、TDI	1 次/年	
			颗粒物	1 次/年	
			恶臭	1 次/年	执行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 1 厂界标准值（二 级新扩改建）
3	厂区内	厂区内	NMHC	1 次/年	执行广东省《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

备注：TDI 和 MDI 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

1.4 非正常工况

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工况下的污染物排放，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。本项目搬迁后非正常工况大气污染物排放主要为废气治理措施未达到应有效率，导致废气未经处理直接排放，按照发生事故持续时间 1 小时计，废气处理能力按 70%计，非正常工况下大气污染源强详见下表：

表 4-12 大气污染物非正常工况排放情况

污染源	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	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
发泡废气	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	104.5	1.568	1	1 次/年	定期检查，出现故障及时修复，及时更换活性炭
		TDI	0.95	0.014			
		MDI	0.95	0.014			
清洗废气		非甲烷总烃	6.333	0.095			

1.5 小结

综上所述，本项目搬迁后营运期发泡工序产生的发泡废气（非甲烷总烃、MDI、TDI）、发泡机头清洗工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经与发泡流水线和单台发泡机直接相连的集气装置收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放，有组织排放的非甲烷总烃、MDI、TDI 可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，少部分未被收集的非甲烷总烃和储罐大小呼吸产生的非甲烷总烃以无组织的形式在车间内排放，排放量较少；碳酸钙投料粉尘在车间无组织排放，通过加强工人操作管理，轻拿轻放，减少投料落差，可减少其产生量；同时建设单位加强车间通风，厂界非甲烷总烃、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。本项目营运期产生的废气经采取有效措施后，厂区内有机废气无组织排放可达到广东省《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 无组织排放限值要求，对周边大气环境影响较小。本项目建成后发泡过后才能产生的恶臭经“二级活性炭吸附”装置对废气进行吸附处理，因此本项目建成后产生的恶臭气体能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准以及表 2 恶臭污染物排放标准值。

2、废水

本项目搬迁后营运期产能、原辅材料种类和使用量、生产工艺、生产设备和数量均不发生变化，与原项目保持一致，仅发泡流水线尺寸由为 52×3×3m 改为 68×3×3m，发泡流水线长度增加 16m，此外，为降低公司运营成本，提高收益，本公司搬迁后在车间内增加 1 个 52t

的储罐，用于在原料低价时外购聚醚 5631 进行储存，不会增加产品产能和原料使用量，搬迁后原辅料储存方式与原项目保持一致，使用固定储罐储存固定的原辅料，无需清洗，故不会产生储罐清洗废水，且本项目搬迁后员工人数与原项目保持一致，均为 10 人，故搬迁后生活污水产生量也与原项目一致。

2.1 水污染源源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）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），本项目搬迁后水污染源源强核算如下表所示：

表 4-13 本项目搬迁后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 /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量 m ³ /a		排放浓度 mg/L
员工生活	三级化粪池	生活污水	COD	90	250	0.0225	三级化粪池	20	物料衡算法	90	200	0.0180	2400
			BOD ₅		150	0.0135		17			125	0.0113	
			SS		150	0.0135		33			100	0.0090	
			氨氮		30	0.0027		33			20	0.0018	

表 4-14 本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

产污环节	主要污染物种类	污染治理设施及工艺		排放去向	排放标准
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术		
员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	是	杜阮污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者

表 4-15 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	
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口	一般排放口

型排放

表 4-16 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放方式	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	是否可行技术
				经度	纬度					
1	DW001	生活污水排放口	间接排放	E113°0'11.222"	N22°36'53.797"	0.009	杜阮污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律	8:00~12:00/13:30-17:30	是

2.2 废水污染源分析

①生活污水

本项目搬迁后员工人数与原项目保持一致,均为 10 人,且均不设食宿,故本项目搬迁后员工生活用水和生活污水量与原项目一致,员工生活用水量为 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ($100\text{m}^3/\text{a}$),生活污水产生量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$),主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。搬迁后本项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1,位于杜阮污水处理厂纳污范围,搬迁后外排员工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)第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后,经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理,尾水排入杜阮河。

2.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021),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,但需说明排放去向。本项目营运期外排废水仅为员工生活污水,经三级化粪池处理达标后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理,故本项目建成后营运期无需进行废水监测。

2.4 依托可行性

江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山,服务范围包括杜阮镇镇域(面积约 80.79 平方公里)及环市街道天沙河以西片区(面积约 16.07 平方公里)。总设计规模为每天处理 15 万立方米污水,分两期建设完成,目前已完成一期建设,并于 2015 年投入使用,

一期日处理能力为 10 万吨。纳污管网工程主要沿江杜中路、江杜东路、松园大道、双龙大道、天河中路。本项目搬迁后选址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 79 号 5 幢首层自编之 1，属于杜阮污水处理厂纳污范围，生活污水排放总量约为 0.3t/d，约占杜阮污水处理厂一期工程日处理能力的 0.0003%，因此本项目搬迁后营运期排放废水不会对污水处理厂产生冲击。从水量上分析，本项目搬迁后的生活污水依托杜阮污水处理厂是可行的。

本项目搬迁后营运期外排的员工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）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准较严值者，然后经市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。杜阮污水处理厂采用 A2/O+D 型滤池深度处理工艺，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 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。员工生活污水经预处理后通过市政污水管网处理达标后排入杜阮河，废水不直接进入地表水，因此本项目搬迁后营运期外排废水不会对受纳水体造成明显不良影响，废水污染治理措施可行。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目搬迁后营运期产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强详见下表：

表 4-17 本项目搬迁后噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	数量/台	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 /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)]	
连接器 生产线	发泡机	1	频发	类比法	70-75	采用 低噪 声设 备；减 振、墙 体隔 声	25	类比法	50	300
	发泡流水线	1	频发		70-75				50	300
	裁切机	2	频发		65-70				45	2400
	空压机	1	频发		80-90				65	2400
	计量泵	10	频发		65-70				45	300

3.2 噪声达标分析

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) 多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L0——叠加后总声压级，dB（A）；

n——声源级数；

Li——各声源对某点的声压值，dB（A）。

(1) 点声源几何发散衰减算基本公式

$$Lp_{r_2} = Lp_{r_1} - 20 \lg \frac{r_1}{r_2} - \Delta L$$

式中：Lpr2——受声点 r2 米处的声压级，dB（A）；

Lpr1——声源的声压级，dB（A）；

r1——预测点距离声源的距离，m；

r2——参考点距离声源的距离，m；

ΔL——除距离衰减外，其它因素引起的衰减量，dB（A）。

根据上述公式，本项目搬迁后厂界噪声预测如下表所示：

表 4-18 本项目搬迁后噪声预测结果 单位：dB(A)

监测点位置	东北厂界	东南厂界	西南厂界	西北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
叠加后源强	65.7	65.7	65.7	65.7
距监测点距离	8	20	8	12
减震、降噪、隔声效果	25	25	25	25
贡献值	47.6	39.7	47.6	44.1
背景值（昼间）	58.3	58.3	58.3	58.3
叠加贡献值	58.66	58.36	58.66	58.46
标准值	65	65	65	65
评价标准来源	GB12348-2008			
达标情况	达标	达标	达标	达标

背景底值数据来源于江门市生态环境局 2022 年江门市环境质量状况公报

为确保本项目建成后，营运期厂界噪声达标排放，建议企业采取以下措施降低设备运行对周围声环境的影响：

(1) 对高噪声设备加装必要的隔声、吸声措施，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；生产期间建议车间大门尽量保持关闭的状态，以减弱噪声传播；

(2) 定期对各生产设备进行检修，保证设备正常运转；

(3) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产；

(4) 合理安排生产时间，尽量避免午休及夜间时间厂区作业；

(5) 合理布局车间，将高噪声的机械设备布置在远离敏感区的位置。

本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，且通过以上降噪处理以及经过厂房、围墙的屏蔽、距离的衰减后，本项目厂界各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准,昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A),不会对周围环境产生明显的影响。

3.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021),本项目迁建后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 4-19 本项目迁建后营运期声环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次
1	厂界	厂界外 1m 处	边界等效声级	1次/每季度,分昼夜进行

4、固体废物

4.1、固体废物污染源分析

本项目搬迁后营运期产能、原辅材料种类和使用量、生产工艺、生产设备和数量均不发生变化,与原项目保持一致,仅发泡流水线尺寸由为 52×3×3m 改为 68×3×3m,发泡流水线长度增加 16m,此外,为降低公司运营成本,提高收益,本公司搬迁后在车间内增加 1 个 52t 的储罐,用于在原料低价时外购聚醚 5631 进行储存,不会增加产品产能和原料使用量,且搬迁前后员工人数一致,均为 10 人,故迁建后营运期产生的固体废物种类和固体废物产生量均与原项目一致。

(1) 员工生活垃圾

本项目搬迁后员工人数与原项目一致,均为 10 人,且均不设食宿,故搬迁后员工生活垃圾产生量与原项目一致,生活垃圾产生量为 5kg/d (1.5t/a),将其集中收集后暂存于车间内固体废物暂存区,交由环卫部门清运处理。

(2) 海绵废边角料和不合格产品

本项目搬迁后海绵废边角料和不合格产品产生量产生量与原项目一致,产生量约为 58.3t/a,属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)中的 I06 废塑料制品 292-004-06,集中收集后储存在车间内一般固体废物储存区,定期外售给再生海绵生产厂家作为原料。

(3) 废牛皮纸

本项目搬迁后熟化成型工序为防止海绵粘连,会在发泡通道内加入牛皮纸,因此营运期会产生一定量的废牛皮纸,产生量约为 1.0t/a,属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)中的 I06 废塑料制品 292-004-04,将其集中收集后储存在车间内一般固体废物储存区,交由相关回收单位回收处置。

(4) 一般废包装材料

本项目搬迁后废纸箱、废塑料包装袋、废牛皮纸袋等一般废包装材料产生量与原项目一

致，产生量约为 2t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中的 I07 废符合包装 292-004-07，集中收集后交由回收公司回收处置。

（5）粘有化学品的废包装桶

本项目搬迁后使用 MDI、TDI、硅油稳定剂等原辅材料过程中产生的粘有化学品的废包装桶产生量与原项目一致，产生量约为 21.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的 HW49 其他废物、代码为 900-041-49。根据《固体废物鉴别标注通则》（GB34330-2017）规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地址制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。本项目搬迁后将粘有化学品的废包装桶全部交由供应厂家回收处理并且用于其原始用途。

（6）废活性炭

本项目搬迁后发泡废气和发泡机头清洗废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15 米高排气筒（DA001）排出，需对饱和活性炭进行定期更换，会产生一定量的废活性炭，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 类其他废物、代码为 900-039-49，集中收集后暂存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置。根据大气污染源分析可知，本项目搬迁后营运期二级活性炭处理非甲烷总烃量约为 1.4538t/a。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年版）表 4.5-2 活性炭吸附法取值说明“活性炭箱体应设计合理，颗粒碳过滤风速 $<0.5\text{m/s}$ ；活性炭层装填厚度不低于 300mm；建议直接将“活性炭年更换量 \times 活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。”本项目搬迁后非甲烷总烃吸附量及活性炭箱设计参数详见下表：

表 4-20 活性炭吸附装置相关参数

废气排放源	非甲烷总烃吸附量 t/a	设计风量 m^3/h	停留时间/s	风速 m/s	活性炭层总面积 m^2	活性炭层厚度 m	活性炭层装填体积 m^3	活性炭密度 g/cm^3	活性炭的重量 t/a	可吸附量 t/a	废活性炭产生量 t/a	更换频率
DA001	1.4538	15000	2.0	0.47	8.865	1.88	16.67	0.6	10	1.5	11.4538	4次/年

由上表可知，本项目搬迁后活性炭吸附设施的装填量可满足有机废气排放源的的吸附要求，年产废活性炭 11.4538t/a，将其集中收集后暂存于车间西北角的危险废物暂存间内，交由有资质的单位回收处置。

（7）发泡机头残渣

本项目迁建后需定期清理发泡机头上的残渣，先采用人工刮除的方式去除发泡机头上的

较大残渣,然后采用酒精进行清洗,清洗方式为将酒精注入机头内,利用高压气体将酒精喷出,清理过程会产生一定量的发泡机头残渣,产生量约为 0.6t/a,属于《国家危险废物名录(2021年版)》中 HW13 有机树脂类废物、代码为 265-101-13,原项目将发泡机头残渣集中收集后储存在车间内危险废物仓库,交由有资质的单位回收处置。

4.2 固体废物污染源强核算

本项目迁建后固体废物污染源强核算结果详见下表。

表 4-21 本项目迁建后固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/场所	固体废物名称	固废属性	有毒有害物质	物理性状	环境危害特性	产生情况		处置措施		储存方式	最终去向
							核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a		
员工办公		员工生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	系数法	1.5	交环卫部门清运处理	1.5	储存在车间内生活垃圾桶内	环卫部门
发泡	生产车间	海绵废边角料和不合格产品	一般固废 292-004-06	/	固体	/	系数法	58.3	外售给再生海绵生产厂家作为原料	58.3	储存在车间内一般固体废物暂存区	外售给再生海绵生产厂家作为原料
		废牛皮纸	一般固废 292-004-04	/	固体	/	系数法	1	交给相关回收的那位回收处置	1	交给相关回收的那位回收处置	交给相关回收的那位回收处置
		一般废包装材料	一般固废 292-004-07	/	固体	/	类比法	2	交回收公司回收处理	2	储存在车间内一般固体废物暂存区	交回收公司回收处理
		粘有化学品的废包装桶	危险废物 (HW49 其他废物、 900-041-49)	包装桶	固体	T, I	类比法	21.2	由相应供应厂家回收处理并	21.2	储存在车间内危险废物仓库	由相应供应厂家回收处理并且用于其原始

								且用于其原始用途			用途
	发泡机头残渣	危险废物 (HW13 有机树脂类废物、265-101-13)	聚氨酯	固体	T	系数法	0.6	集中收集后交由有资质的单位回收处置	0.6	袋装、储存在车间内危险废物仓库	交由有资质的单位回收处置
废气处理	废活性炭	危险废物 (HW49 类其他废物、900-039-49)	有机废气	固体	T	系数法	11.4538		11.4538		
危险特性：毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、感染性 (Infectivity, In)											

4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

本项目搬迁后营运期产生的一般工业固体废物主要为海绵废边角料和不合格产品、废牛皮纸、废包装材料，迁建后一般工业固废废物的储存和处置方式沿用原项目，在车间内设施一般固体废物暂存区，做好顶部防雨淋、底部水泥硬化等措施，企业将海绵废边角料和不合格产品储存在车间内一般固体废物暂存区，外售给再生海绵生产厂家作为原料；废牛皮纸、废包装材料集中收集后储存在车间内一般固体废物暂存区，交回收公司回收处理。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

(2) 危险废物

本项目迁建后产生的危险废物主要为粘有化学品的废包装桶、废活性炭和发泡机头残渣，迁建后危险废物的储存和处置方式沿用原项目，将粘有化学品的废包装桶交由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途，根据《固体废物鉴别标注通则》(GB34330-2017)规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地址制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，迁建后本公司在新车间内重新设置单独的粘有化学品的废包装桶储存区，做到防淋、防渗，将废包装桶储存在固定区域，避免由于操作失误污染周围环境；企业将废活性炭和发泡机头残渣储存在车间内危险废物仓库，交由有资质的单位回收处置，危险废物残存建设置在新车

间西北角，面积约 20 平方米。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发【2017】43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏，不应露天堆放危险废物；贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗；危险废物应分类分区存放，避免不相容的危险废物接触、混合；危险废物暂存区的地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，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的产生计划，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。

迁建后本公司营运期经上述措施处理，可基本消除固体废弃物对环境的不利影响。

5、地下水、土壤

本项目迁建后营运期产生的大气污染物为非甲烷总烃、MDI、TDI 和恶臭气体，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境。营运期不产生生产废水，外排废水仅为员工生活污水，经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理，对地下水、土壤环境影响较小。迁建后新租用厂房全厂地面硬底化，危险废物仓库设置在车间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面需要做防渗措施，且需要做围堰，避免废物外泄，种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。化学品仓库采用混凝土浇筑，化学品仓库内各原辅料分类分区储存，并做好相关标识，企业拟计划在化学品仓库内 TDI 和 MDI 原料区设置 0.1m 高的围堰，用于储存 TDI 和 MDI 泄漏时的物料。并对化

学品仓库地面做好防腐、防渗等措施。项目储罐区地面须做硬化，地板需涂有防腐性能良好的涂层，并在储罐四周设置 1.2m 高的围堰，用于截流泄露时的物料。项目生产过程中不使用地下水，项目所在地的地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风险。

6、生态

本项目迁建后租用已建成厂房进行生产，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要设置生态环境保护措施。

7、环境风险

本项目迁建后使用的 TDI（甲苯-2,4-二异氰酸酯、2,6-甲苯二异氰酸酯）属于风险物质，风险物质的储存量大于其临界量，因此需要做风险专章。本项目迁建后环境风险分析详见风险专章内容。

根据风险专章内容分析可得，本项目迁建后在落实本环评提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。

8、电磁辐射

本项目无电磁辐射源。

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 排气筒 (发泡废气、发泡机头清洗废气)	非甲烷总烃(有组织)	在发泡流水线的发泡通道上方设置3个废气收集装置,在单台发泡机上方设置1个废气收集装置,与设备排气口直接相连,有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过15m高排气筒(DA001)排出	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值
		MDI(有组织)		
		TDI(有组织)		
		恶臭(有组织)		
	发泡废气、发泡机头清洗废气	非甲烷总烃、颗粒物(无组织)	加强车间通风系统	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值
		恶臭(无组织)	加强车间通风系统	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1厂界标准值(二级新扩改建)
厂区内	非甲烷总烃(无组织)	加强车间通风系统	符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理达标后,经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者
声环境	生产设备	噪声	选采用低噪声设备、并进行隔声、减振处理、车间墙体隔声、距离衰减、合理平面布局	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	固体废物分类收集储存,生活垃圾储存在车间内生活垃圾桶内交由环卫部门统一清运处理;海绵废边角料和不合格产品外售给再生海绵生产厂家作为原料,废牛皮纸、废包装材料交由回收单位回收处置;废包装桶由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途;废活性炭、发泡机头残渣集中收集后储存在车间内危险废物仓库,交由有资质的单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物仓库设置在车间内,做到防风、防雨、防晒、防渗漏,地面需要做防渗措施,且需要做围堰,避免废物外泄,种危险废物必须使用符合标准的容器盛装;装载危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。			

	<p>化学品仓库采用混凝土浇筑，化学品仓库内各原辅料分类分区储存，并做好相关标识，在化学品仓库内 TDI 和 MDI 原料区设置 0.1m 高的围堰，用于储存 TDI 和 MDI 泄漏时的物料。并对化学品仓库地面做好防腐、防渗等措施。项目储罐区地面须做硬化，地板需涂有防腐性能良好的涂层，并在储罐四周设置 1.2m 高的围堰，用于截流泄露时的物料。</p> <p>通过采取以上措施，降低污染地下水和土壤的风险。</p>
生态保护措施	<p>本项目租用已建成厂房进行生产，不新增占地，不涉及土建施工，项目占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要设置生态保护措施。</p>
环境风险防范措施	<p>①定期检查、维修废气治理设施，定期更换活性炭，保证有机废气处理设施正常运行，当发生废气泄漏事故后应立即停止有关作业，并及时检修，确保废气治理设施正常运行后再开始作业，并采取应急监测措施。</p> <p>②厂区内生产车间全部采取地面水泥硬化，储罐区、TDI 和 MDI 原料储存区均设置围堰，降低物料泄漏后直接进入外部环境的几率。建议在厂区外西北面设置一个尺寸为 4.5×9×3m 的事故应急池(容积为 121.5m³，满足事故废水总量 95.2m³ 的要求)，且配备有应急阀门，车间内设置有导流沟，保证围堰无法容纳的物料以及发生火灾进行灭火时产生消防废水能够顺利进入事故应急池储存。</p> <p>③在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响。</p> <p>④厂区内配备有足够的消防应急物资，并有明显表示，安排专人定期对各消防物资进行检验、维修、补充，保证发生事故时，厂区内的消防物资能够有效使。</p> <p>⑤厂区内指定相应的培训上岗制度和员工操作规程，员工必须接受相关培训并通过考核后方可上岗。对员工的环境风险防范意识进行培训，提高员工应对处理相关突发环境的事件的能力。</p> <p>⑥物料运输过程不得超量、超载，且需合理规划运输路线及运输时间，运输危险品物料时，外包装应有符合规定的危险物品标识，运输危险化学品的人员必须接受有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格。</p> <p>⑦项目个物料分类储存在车间内，且不同的物料区有相应的标识牌；物料进出库有专人管理，并及时做好相应的进出库记录。</p> <p>⑧危险废物仓库设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水。</p> <p>建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。</p>
其他环境管理要求	<p>无</p>

六、结论

1、建议

(1) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

(2) 建议建设单位加强运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与环保部门的联系，及早发现问题并及时采取措施。

(3) 建议建设单位在车间安装抽排风系统，保持车间内空气流通，同时加强操作工人的个人防护措施，将本项目废气污染物的影响降到最低。

(4) 建设单位应对高噪声设备采取有效的减振隔声措施，首选低噪设备，优化厂区平面布置，合理安排工作时间，以降低本项目噪声对周边环境的影响。

(5) 为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议厂方建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转；

(6) 本项目主要针对委托方提供的规模、布局等进行评价。当项目的设备种类和数量发生重大变更、生产工艺发生改变、项目厂房变迁等情况出现时根据环保要求需重新申报项目环境影响评价文件的，委托方应按要求向环保部门重新申报。

2、结论

总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

评价单位（盖章）



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	0.012t/a	0.012t/a	0	0	0	0.012t/a	0
	非甲烷总烃	0.246t/a	0.246t/a	0	0.0126t/a	0	0.2586t/a	+0.0126t/a
	MDI	0.002t/a	0.002t/a	0	0	0	0.002t/a	0
	TDI	0.002t/a	0.002t/a	0	0	0	0.002t/a	0
废水	废水量	90 t/a	90 t/a	0	0	0	90 t/a	0
	COD	0.0180 t/a	0.0180 t/a	0	0	0	0.0180 t/a	0
	BOD ₅	0.0113 t/a	0.0113 t/a	0	0	0	0.0113 t/a	0
	SS	0.0090 t/a	0.0090 t/a	0	0	0	0.0090 t/a	0
	氨氮	0.0018 t/a	0.0018 t/a	0	0	0	0.0018 t/a	0
员工办公	员工生活垃圾	1.5t/a	1.5t/a	0	0	0	1.5t/a	0
一般工业固体废物	海绵废边角料和不合格产品	58.3t/a	58.3/a	0	0	0	58.3/a	0
	废牛皮纸	1t/a	1t/a	0	0	0	1t/a	0
	一般废包装材料	2t/a	2t/a	0	0	0	2t/a	0
危险废物	粘有化学品的废包装桶	21.2t/a	21.2t/a	0	0	0	21.2t/a	0
	发泡机头残渣	0.6t/a	0.6t/a	0	0	0	0.6t/a	0
	废活性炭	7.411t/a	7.411t/a	0	0	0	11.4538t/a	+4.0428

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

