

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市义盛塑胶制品有限公司
年产PU扶手50万套建设项目

建设单位(盖章)：江门市义盛塑胶制品有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1688357617000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	71t080		
建设项目名称	江门市义盛塑胶制品有限公司年产PU扶手50万套建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市义盛塑胶制品有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA55DW5C91		
法定代表人（签章）	赵之成		
主要负责人（签字）	赵之成		
直接负责的主管人员（签字）	赵之成		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000908	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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义盛塑胶制品有限公司年产PU扶手50万套建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2024年9月27日

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》（生态环境部令 第4号），特对报批 江门市义盛塑胶制品有限公司年产PU扶手50万套建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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。

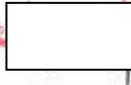
2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、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）



2024年9月27日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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》(生态环境部令 第4号), 特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的 江门市义盛塑胶制品有限公司年产PU扶手50万套建设项目 (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)



2024年9月27日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

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

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016957
No.



管理号: 2015035650352014650103000309 Issued on
File No.





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	张力		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	-	202409	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	9	9	9
截止		2024-09-18 11:36 , 该参保人累计月数合计		实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9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

2024-09-18 11:36

编制单位诚信档案信息

广东驰环生态环境科技有限公司

注册时间：2023-05-11 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-05-10~ 2025-05-09

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MACAALWM3H
住所：	广东省-江门市-蓬江区-里村大道25号1栋2017室		

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	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	
131	江门市蓬江区敬辉...	uv8hmj	26--053塑料制品业	江门市蓬江区敬辉...	广东驰环生态环境...	张力	张力	
132	江门市蓬江区添溢...	f6c497	23--044基础化学...	江门市蓬江区添溢...	广东驰环生态环境...	张力	张力	
133	江门市白沙江南蔬...	799x63	10--018屠宰及肉...	江门市骏业物业投...	广东驰环生态环境...	张力	张力	
134	新会区卓城灯饰配...	c3gu65	30--068铸造及其...	新会区卓城灯饰配...	广东驰环生态环境...	张力	张力	江门市
135	恩平市樟木坑生活...	227qx9	43--095污水处理...	恩平市城市管理和...	广东驰环生态环境...	张力	张力,李影华	江门市
136	江门市义盛塑胶制...	7ht080	26--053塑料制品业	江门市义盛塑胶制...	广东驰环生态环境...	张力	张力	
137	江门市蓬江区鸿鹄...	3bwl8n	26--053塑料制品业	江门市蓬江区鸿鹄...	广东驰环生态环境...	张力	张力	
138	江门市启嘉家庭用...	t9u0gk	30--066结构性金...	江门市启嘉家庭用...	广东驰环生态环境...	张力	张力	江门市

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 **170** 本

报告书	11
报告表	159

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **65** 本

报告书	0
报告表	65

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 **5** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

编制单位诚信档案信息

广东驰环生态环境科技有限公司

注册时间：2023-05-11 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2024-05-10~ 2025-05-09

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MACAALWM3H
住所：	广东省-江门市-蓬江区-里村大道25号1栋2017室		

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	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	张力	BH000908	2015035650352014650103000309			守信名单
2	李影华	BH061819				正常公开
3	袁凡	BH054106				正常公开
4	李明慧	BH050584				正常公开
5	李双双	BH000961				正常公开

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 5 条

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 170 本

报告书	11
报告表	159

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 65 本

报告书	0
报告表	65

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 5 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

张力

注册时间：2019-10-29

当前状态：守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-30~2024-10-29

信用记录

2023-10-30因两个记分周期无失信记分，且每个失信记分周期做10个以上已批准项目，被系统自...

基本情况

基本信息

姓名：	张力	从业单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司
职业资格证书管理号：	2015035650352014650103000309	信用编号：	BH000908

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 **249** 本

报告书	18
报告表	231

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **78** 本

报告书	2
报告表	76

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	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
132	江门市蓬江区添溢...	f6c497		23--044基础化学...	江门市蓬江区添溢...	广东驰环生态环...	张力	张力
133	江门市白沙江南蔬...	799x63		10--018屠宰及肉...	江门市骏业物业投...	广东驰环生态环...	张力	张力
134	新会区卓诚灯饰配...	c3gu65		30--068铸造及其...	新会区卓诚灯饰配...	广东驰环生态环...	张力	张力
135	恩平市樟木坑生活...	227qx9		43--095污水处理...	恩平市城市管理和...	广东驰环生态环...	张力	张力,李影华
136	江门市义盛塑胶制...	7lt080		26--053塑料制品业	江门市义盛塑胶制...	广东驰环生态环...	张力	张力
137	江门市蓬江区鸿鹄...	3bwl8n		26--053塑料制品业	江门市蓬江区鸿鹄...	广东驰环生态环...	张力	张力
138	江门市启嘉家庭用...	t9u0gk		30--066结构性金...	江门市启嘉家庭用...	广东驰环生态环...	张力	张力

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	20
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
附表	53
建设项目污染物排放量汇总表	53
附图 1 建设项目地理位置图	54
附图 2 项目四至示意图	55
附图 3 项目环境保护目标分布图	56
附图 4 厂区平面布置图	57
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	58
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	59
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	60
附图 8 项目所在地地下水环境功能区划图	61
附图 9 蓬江区用地规划图	62
附图 10 江门市“三线一单”图集	65
附图 11 荷塘镇污水处理厂纳污范围	66
附件 1 营业执照	67
附件 2 法人身份证	68
附件 3 不动产证及租赁协议	69
附件 4 江门市 2023 年环境质量状况（公报）	84
附件 5 聚合物多元醇 MSDS 报告	86
附件 6 改性异氰酸酯 MSDS 报告	95
附件 7 聚醚多元醇 MSDS 报告	105
附件 8 江门市 2024 年第二季度全面推行河长制水质季报（节选）	107
附件 9 鹤山市千昌绵业有限公司验收检测报告	109
附件 10 零散废水处理合同	120
附件 11 危险废物处置合同	127
附件 12 脱膜剂 MSDS 及 VOC 测试报告	137

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市义盛塑胶制品有限公司年产PU扶手50万套建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇南格西路15号1幢自编A-2号		
地理坐标	东经113度8分27.121秒，北纬22度37分56.478秒		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29--53塑料制品业292--其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期（月）	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目属未批先建项目，目前建设单位已停产，并编制环境影响评价报告表上报生态环境主管部门审查，待完成环保手续后重新生产。	用地（用海）面积（m ² ）	1700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>项目主要从事 PU 扶手生产，行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C2924 泡沫塑料制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）鼓励类、限制类与淘汰类项目，属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022 版）》（发改体改规〔2022〕397 号），项目的工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别；项目不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》（粤经函〔2011〕891 号）中限制类和淘汰类产业。因此，项目符合国家和地方有关产业政策要求。</p> <p>根据《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函〔2018〕917 号）：暂停审批荷塘镇范围内新增排放化学需氧量等污染物的建设项目环境影响评价文件（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外），本项目不涉及生产废水外排，生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，项目生活污水达标排放，符合其要求。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p>2、选址和规划可行性分析</p> <p>根据附件 3 粤（2019）江门市不动产权第 0060877 号显示，项目选址用地性质属于工业用地。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目产生的废气可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。根据项目所在地水环境功能区划，项目纳污水体中心河属于 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，项目生活污水经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂，项目废水达标排放，对水环境影响较小，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在区域声环境功能区规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。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，项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。</p> <p>3、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）相符性如下。</p>
---------	---

表1-1 “三线一单”文件相符性分析			
类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市2023年环境质量状况公报》，项目选址区域环境空气质量较好，同时项目建成后生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后，废气排放量较少，对周边大气环境影响较小。生活污水经三级化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂处理，处理尾水排入荷塘中心河。项目无生产废水外排。正常情况下对附近水体无影响。本项目所在区域为3类声环境功能区，厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
表1-2 蓬江区重点管控单元3（编号ZH44070320004）准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。	本项目不属于潮连人才岛范围	符合
	1-2.【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（2020年版）》等相关产业政策的要求。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策，本项目属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备	
	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	项目选址不涉及上述生态禁止类	

	治理, 恢复和重建退化植被; 严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被, 限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式, 如无序采矿、毁林开荒; 继续加强生态保护与恢复, 恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统, 提高生态系统的水源涵养能力; 坚持自然恢复为主, 严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
	1-4. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、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。	本项目不涉及影响饮用水水源保护区的情形	
	1-5. 【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。	项目不属于储油库项目, 不涉及《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中列明有毒有害大气污染物的产生和排放, 不使用高 VOCs 含量的原辅材料	
	1-6. 【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。	项目不涉及重金属污染物排放	
	1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于禽畜养殖业	
	1-8. 【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。	本项目不涉及占用河道滩地的情形	
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。	本项目不属于高耗能项目	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。	本项目不涉及分散供热锅炉	
	2-3. 【能源/禁止类】在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施, 已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目设备均使用电能, 不使用高污染燃料	
	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。	本项目年用水量低于12万立方米	

	<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>	本项目不涉及取水许可管理	
	<p>2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。</p>	本项目不属于潮连岛的项目	
	<p>2-7.【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>	项目选址属于已建成工业园区，土地面积投资强度、土地利用强度较高，用地利用效率较好	
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。</p>	项目经营场所属于已建成工业楼，施工期影响已消失	符合
	<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>	项目不属于纺织印染行业，不涉及定型机、印花废气治理	
	<p>3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。</p>	项目不属于玻璃企业。发泡工序、涂脱膜剂过程产生的有机废气经收集后由一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭废气处理设施处理后排放，且依法申请 VOCs 总量控制指标	
	<p>3-4.【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>	生活污水经化粪池处理后排入市政管网汇入荷塘镇污水处理厂处理；不涉及重金属和其他有毒有害物质的排放	
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，项目的建设符合环境风险防控的要求	符合

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于禽畜养殖业	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目用水由市政供水管网供给，用水量不大	符合
污染物排放管控	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。	项目不涉及生产废水排放，外排废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入市政污水管网，厂区已做好雨污分流	符合
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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、使用高挥发性有机物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。	本项目不属于储油库项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用	/	/	符合
污染物排放管控	/	/	符合
环境风险防控	/	/	符合

综上所述，本项目的建设符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。

4、与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符性分析

表 1-5 与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目重点大气污染物排放总量指标（VOCs）由环保部门进行调配。	符合

<p>火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</p>	<p>项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目建设与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符。</p>		
<p>5、与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析</p>		
<p>表 1-6 与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析</p>		
<p>管控要求</p>	<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>1. 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。2. 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。3. 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。</p>	<p>1. 本项目不涉及生产废水外排，更换的喷淋塔废水交给有资质的零散废水处理机构处理，不外排；本项目外排废水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇污水处理厂，不属于直接向地表水体排放水污染物的情形；2. 本项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；3. 本项目不直接向地表水体排放工业废水。正常情况下对附近水体无影响。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目建设与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符。</p>		
<p>6、与环境功能区划相符性分析</p>		
<p>本项目喷淋塔废水交给有资质的零散废水处理机构处置，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇污水处理厂，正常情况下对附近水体无影响；项目所在区域大气环境属空气质量二类功能区，周边大气环境质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区，声环境质量现状较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。</p>		
<p>7、与环保政策相符性分析</p>		
<p>本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。</p>		

表 1-7 与环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符性
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目为 C2924 泡沫塑料制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能；使用的改性异氰酸酯、聚合物多元醇、聚醚多元醇、水性脱模剂属于低 VOCs 含量原辅材料。发泡工序、涂脱膜剂过程产生的有机废气经收集后由一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭废气处理设施处理后排放，二级活性炭对有机废气治理效率达 90%	符合
2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设	符合
3	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。	符合
4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术	项目为 C2924 泡沫塑料制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能；使用的改性异氰酸酯、聚合物多元醇、聚醚多元醇、水性脱模剂属于低 VOCs 含量原辅材料。发泡工序、涂脱膜剂过程产生的有机废气经车间密闭收集后由一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭废气处理设施处理后排放，二级活性炭对有机废气治理效率达	符合

	的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	90%，项目不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的使用	
2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	符合
3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库 存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升 清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治 工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；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。	符合
4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
三、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)			
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	改性异氰酸酯、聚合物多元醇、聚醚多元醇、水性脱模剂等含 VOCs 物料储存采用密闭包装桶，在非取用状态时加盖，保持密封	符合
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	改性异氰酸酯、聚合物多元醇、聚醚多元醇、水性脱模剂等含 VOCs 物料转移输送采用密闭包装桶	符合
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	发泡废气、涂脱模剂过程产生的有机废气采用车间密闭收集，通过密闭管道输送至一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭废气处理设施处理	符合
4	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	不涉及	/
5	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	不涉及	/

6	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	涉 VOCs 废气经密闭收集后由一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭废气处理设施处理后有组织排放，VOCs 处理效率 $> 90\%$ 。	符合
7	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目定期进行监测，确保达到相关排放标准。	符合
8	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	符合

八、与《江门市禁止、限值和控制在危险化学品目录》（江府〔2020〕42号）相符性分析

根据《危险化学品目录》（2015年版），本项目使用的危险化学品包括改性异氰酸酯、聚合物多元醇、聚醚多元醇、水性脱模剂，均不属于《江门市禁止、限制和控制危险化学品目录》（江府〔2020〕42号）附件1全市禁止部分（2020版）所列危险化学品。本项目与《江门市禁止、限制和控制危险化学品目录》（江府〔2020〕42号）是相符的。

二、建设项目工程分析

建设内容	(一) 项目基本情况			
	<p>江门市义盛塑胶制品有限公司年产 PU 扶手 50 万套建设项目位于江门市蓬江区荷塘镇南格西路 15 号 1 幢自编 A-2 号,经纬度坐标为东经 113 度 8 分 27.121 秒,北纬 22 度 37 分 56.478 秒。项目经营场所为 1 栋单层高的钢混结构工业厂房,项目经营场所占地面积 1700 平方米,建筑面积 1700 平方米。项目计划总投资 100 万元,环保投资 10 万元,主要从事 PU 扶手的生产,建成后计划年产 PU 扶手 50 万套。项目共设员工 20 人,上班时间为 8h/d,年工作天数为 300 天。项目工程内容组成见表 2-1。</p>			
	表 2-1 项目工程内容一览表			
	项目	内容	用途	
	主体工程	生产车间	生产车间设有发泡1区、发泡2区、发泡3区、修边区、模具区等,占地面积750m ²	
	辅助工程	原料储存区	用于原料放置,位于生产车间内,占地面积400m ²	
		成品储存区	用于成品放置,位于生产车间内,占地面积470m ²	
		办公室	用于企业办公,位于生产车间内,占地面积30m ²	
		一般固废暂存间	用于暂存一般工业固废,位于生产车间内,占地面积30m ²	
		危废暂存间	用于暂存危险废物,位于生产车间内,占地面积20m ²	
	公用工程	暖通	厂房以自然通风为主,机械通风为辅;不设中央空调	
		供电	由市政供电系统对生产车间供电	
		给排水	给水由市政供水接入;雨水经过厂区雨水管网排出与市政雨水管网接驳;生活污水与市政排水系统接驳;实现雨污分流	
	环保工程	废水	雨水	雨水经过厂区雨水管网排出与市政雨水管网接驳
			喷淋废水	更换的喷淋塔废水交给有资质的零散废水处理机构处理
生活污水			生活污水经三级化粪池处理后排放至荷塘镇污水处理厂	
废气		发泡废气	项目对发泡区域进行局部车间围闭,发泡工序、涂脱膜剂过程产生的有机废气经密闭收集后,经一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭废气处理设施处理后经15m排气筒(DA001)高空排放	
固废		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	
		危险废物	暂存于危废暂存区,定期交有危险废物处理资质单位转运处置	
设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等		
(二) 项目产品产量情况				
项目产品及产量情况见下表。				
表 2-2 项目产品及产量一览表				
序号	产品名称	年产量	备注	
1	PU 扶手	50 万件	/	

其中	塑料骨架 PU 扶手	25 万件	单件产品重量 0.55kg, 其中塑料骨架重量为 0.5kg, 海绵料为 0.05kg
	金属骨架 PU 扶手	25 万件	单件产品重量 0.65kg, 其中金属骨架重量为 0.6kg, 海绵料为 0.05kg

(三) 主要原辅材料及年用量

1、原辅材料使用情况

项目主要原辅材料及用量见下表。

表2-3 项目主要原辅材料及年用量

序号	原料名称	年用量	形态	最大储存量	备注
1	改性异氰酸酯	2.5t/a	液体	0.4t	桶装, 200kg/桶, 用于发泡
2	聚合物多元醇	2t/a	液体	0.4t	桶装, 200kg/桶, 用于发泡
3	聚醚多元醇	22t/a	液体	1t	桶装, 1000kg/桶, 用于发泡
4	水性脱模剂	1t/a	液体	0.2t	桶装, 25kg/桶, 用于脱模
5	塑料扶手骨架	25 万件/年	固体	/	单个骨架: 0.5kg
6	金属扶手骨架	25 万件/年	固体	/	单个骨架: 0.6kg
7	机油	0.2t/a	液体	0.05t	桶装, 25kg/桶, 用于设备保养

2、项目原辅材料理化性质

表 2-4 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	改性异氰酸酯	由 20~75%的二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI (CAS 号 26447-40-5)、15~25%的氨基甲酸酯改性异氰酸酯 (CAS 号 58228-05-0)、15~25%的多亚甲基多苯基异氰酸酯 (CAS 号 9016-87-9) 组成, 外观为棕色液体, 相对密度 (水): 1.17~1.19, 闪点 >180 摄氏度, 是用于有机合成、生产泡沫塑料、涂料和用作化学试剂。危险特性: 具有可燃性, 受热或接触明火, 有轻微的火灾危险, 受热可能引起膨胀或分解, 导致容器急剧破裂, 燃烧时可能释放有毒的一氧化碳烟雾, 燃烧产物主要包括一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、烃类化合物等。
2	聚醚多元醇	外观为透明液体, 色度 ≤50, 水分 ≤0.05%, 密度为 1.00g/cm ³ , pH 值为 5~7, 是基于甘油的聚醚多元醇, 它适用于生产高回弹聚氨酯软泡, 尤其适用于制备聚氨酯海绵、高质量冷固化聚氨酯泡沫、自结皮泡沫体及其他用途。
3	聚合物多元醇	外观为白色液体, 由 60~80%的 1,2,3 丙三醇与甲基环氧乙烷和环氧乙烷的聚合物 (CAS 号 9082-00-2)、3~8%[(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)]的醚化物 (CAS 号 57913-80-1), 20~30%苯乙烯与丙烯腈的共聚物 (CAS 号 9003-54-7) 组成, 可用于生产高回弹软泡, 自结皮软泡等。危险特性: 具有可燃性, 受热或接触明火, 有轻微的火灾危险, 受热可能引起膨胀或分解, 导致容器急剧破裂, 燃烧时可能释放有毒的一氧化碳烟雾, 燃烧产物主要包括一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、醛类等。

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

(四) 主要设备清单

项目主要生产设备见下表。

表2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	数量	备注
1	发泡浇注机	功率：53KW	2 台	发泡工序
2	发泡浇注机	功率：60KW	2 台	发泡工序
3	模具恒温水箱	功率：2.5KW	4 台	模具恒温，1 台浇注机配 1 台
4	分散机（配 1 个搅拌桶）	功率：7.5kW	1 台	分散工序，混合白料
5	空压机	功率：25KW	2 台	辅助设备，提供压缩空气
6	人工修边线	/	4 条	人工使用刀片对产品修边

(五) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，不设食宿。工作制度为一班制，一班 8 小时，年工作 300 天。

(六) 项目耗能情况

项目生产过程使用的能源主要包括电能、水。以下为使用情况表：

表 2-7 项目耗能情况表

年用水量	973t/a	工业用水	15t/a
		生活用水	958t/a
年用电量	20 万千瓦时/年		

(七) 水平衡分析

工业用水：

模具恒温用水：

项目在生产过程中需要用温水对模具进行 50°C 恒温处理，项目 4 台恒温水箱每日恒温的循环水量为 1t，恒温用水循环使用，定期补充，恒温用水每天补充一次，补充的水量为每日循环水量的 5%，则每次补充水量为 $1 \times 5\% = 0.05t/d$ ，每年补充水量为 15t。

喷淋塔用水：本项目设 1 台喷淋塔废气处理设施，废气处理过程需要喷淋用水，喷淋塔废气处理设施的喷淋循环水泵为 $15m^3/h$ （年循环水量 $36000m^3/h$ ），喷淋过程中需要补充喷淋用水。现将喷淋系统看成一个直冷开式循环系统，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）

Q_e—蒸发水量（m³/h）

N-浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

Δt—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014。

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；本项目喷淋塔的循环水量为 15m³/h。

经计算，本项目喷淋塔废气处理设施的补充水量为 0.315m³/h，折合 756m³/a。考虑到喷淋水多次循环使用后，水中积累的盐分、有机物、颗粒物浓度较高，影响喷淋效果，堵塞喷淋塔填料，因此需定期对喷淋水进行更换，喷淋塔储水装置的容量约为 2m³，按每年整体更换 1 次估算，更换废水量为 2m³/a，更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交由零散工业废水第三方治理企业治理。合计市政新鲜水用量为 758m³/a。

生活用水：

项目外排废水主要是员工生活污水。项目劳动定员 20 人，年工作天数为 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/（人·a）计算，则本项目生活用水量约 200m³/a。污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 180m³/a。项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂处理。

项目水平衡图如下。

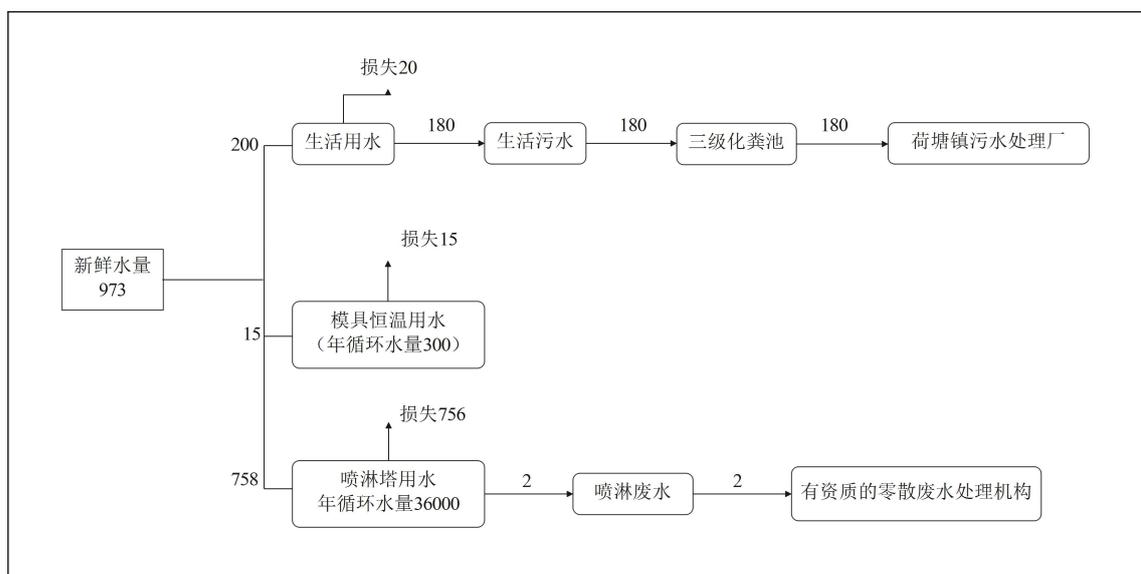


图 2-1 项目水平衡图（t/a）

(七) 项目四至情况以及厂区平面布置简述

项目所在地位于江门市蓬江区荷塘镇南格西路 15 号 1 幢自编 A-2 号。

项目北面为南格工业园区配套生活区；西面为榕晟（江门）环保装备制造有限公司；南面为德钢金属热处理公司；东面为工业厂房。项目共设有 1 栋单层高的钢混结构厂房，占地面积 1700 平方米，建筑面积 1700 平方米，设有生产车间（发泡区、修边区等）、原料区、成品区、固废仓、危废间等。

(一) 项目工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程图

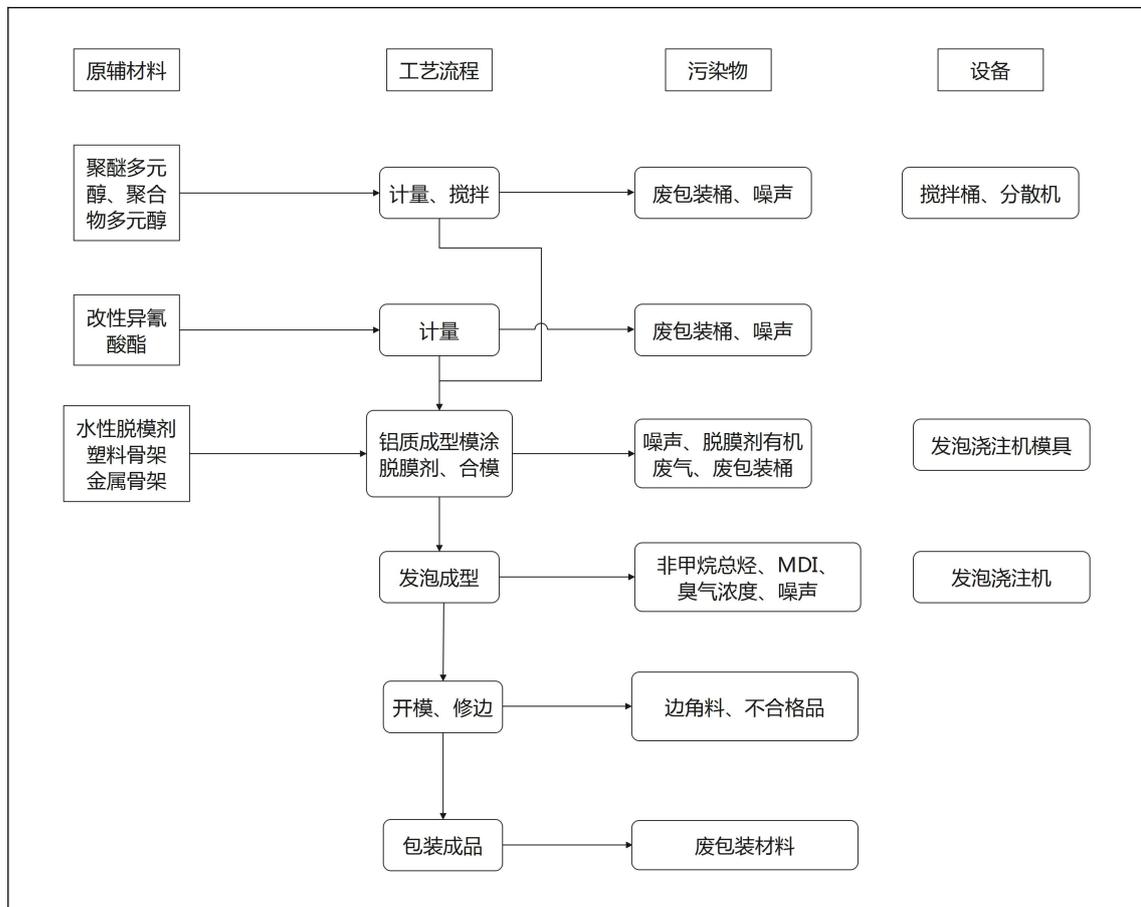


图 2-2 扶手工艺流程图

项目发泡喷头采用压缩空气进行高压喷吹，去除残留在喷头内的物料，不使用清洗剂清洗。以下为工艺简介：

聚醚多元醇、聚合物多元醇、改性异氰酸酯均为桶装包装，无储罐。生产过程中，将聚醚多元醇、聚合物多元醇按一定比例由分散机配套油泵投入分散机搅拌混合均匀。各物料充分混合反应后，得到凝脂状物质即得到混合 A 料。

操作人员将塑料骨架或者金属骨架放置在铝质金属模具内（模具内涂好水性脱模剂）固定好，并将模具上下盖合，密封严实。混合 A 料、改性异氰酸酯 MDI 物料经过发泡浇注机的

物料抽管吸入浇注机头内，在机头内高速搅拌、混合，搅拌均匀的料液通过发泡喷头喷射到模具内，在模具中不断发泡、熟化，由液态逐渐变为固态，形成聚氨酯泡沫。待反应完成后对其进行脱模、包装，即得到扶手成品。

发泡过程（发泡、熟化）采用全自动电脑控制，模具全密封，物料在模具内开始反应到形成聚氨酯泡沫时间约为 9~10min，发泡温度在 50°C 之间，采用电加热。待发泡、熟化完成，打开模具，通过压棉和手工修边整理得到所需要的产品。

铝质成型模涂脱膜剂、合模：在发泡浇注线上的铝制成型模具表面均匀涂上一层水性脱膜剂，并将塑料骨架/金属骨架装在铝制成型模具相应的位置，然后将模具上下盖合，密封严实。水性脱膜剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质，是防止压制品等粘结到模具或其他板面，起易于脱离作用的一类加工助剂。此过程会产生脱膜剂有机废气（主要是非甲烷总烃）、脱膜剂废包装桶、噪声等。

（1）放骨架

外购塑料骨架、金属骨架作为配件，根据产品的需要，操作人员将塑料骨架或金属骨架放置在模具内固定好。

（2）发泡

操作人员将骨架放置在模具内固定好，并自动将模具上下盖合，密封严实。混合 A 料、改性异氰酸酯 MDI 物料在浇注机头内高速搅拌、混合，搅拌均匀的料液通过发泡喷头喷射到模具及骨架中的空腔内，在模具中不断发泡、熟化，由液态逐渐变为固态，形成聚氨酯泡沫。发泡过程（发泡、熟化）采用全自动电脑控制，模具全密封，物料在模具内开始反应到形成聚氨酯泡沫时间约为 9~10min，发泡温度在 50°C 之间，采用电加热。反应完成后，发泡成品将包覆在骨架表面，该过程产生非甲烷总烃、MDI、臭气浓度噪声，项目采用发泡车间密闭并在密闭车间内配备集气风罩和风管进行密闭抽风，收集产生的废气。

本项目采用一步法生产工艺，将混合 A 料及改性异氰酸酯一次性加入，各原料均投入后，链增长、气体发生及交联反应等在短时间内（7~12s）几乎同时进行，其中混合 A 料中的水与异氰酸酯生成脲基的聚合物，放出的 CO₂ 是发泡气体的主要来源。发泡过程产生有机废气、CO₂，其中有机废气主要因子为非甲烷总烃和 MDI。该方法工艺简单、是目前生产聚氨酯软质泡沫塑料最常用的方法。另外，本项目发泡过程中不添加国家明令禁止的发泡剂（如氟氯烃等）。涉及主要反应如下：

① 聚醚多元醇、聚合物多元醇与异氰酸酯反应：



②异氰酸酯与水反应:

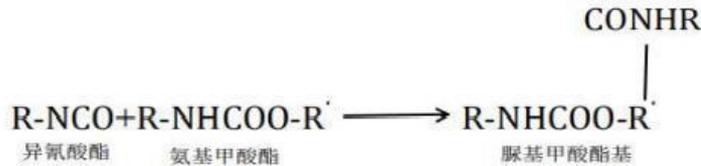


③胺基进一步与异氰酸基团反应:



上述②③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:



上述④属于交联反应，在泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，最后形成高分子量和具有一定交联度的泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变成体型结构，使发泡产物更好的相溶。

(3) 修边: 发泡产品通过人工使用刀片作简单修整边角、产生边角料和不合格品。

(4) 包装: 修边后的产品通过塑料袋、纸箱对产品进行包装，产生废包装材料。

2、项目产排污环节

根据项目工艺流程简述，项目营运时期产排污环节详见表 2-6。

表2-6 项目营运时期产排污环节一览表

类别	污染源	主要污染物	处置措施
废气	发泡工序	非甲烷总烃、MDI、臭气浓度	经密闭收集后由水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附处理后由 DA001 排放
	涂脱膜剂废气	非甲烷总烃	
废水	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理达标后排入市政管网，进入荷塘镇污水处理厂
	喷淋废水	COD _{cr} 、SS、石油类	更换下来的喷淋塔废水交由有资质零散工业废水机构处理
固废	废包装材料 (废薄膜、纸盒)	废包装材料 (废薄膜、纸盒)	收集后交资源回收单位综合利用
	修边 (废边角料)	废边角料	收集后交资源回收单位综合利用
	修边 (不合格产品)	不合格产品	收集后交资源回收单位综合利用
	原料包装桶 (聚醚多元醇、聚合物多元醇)	原料包装桶 (聚醚多元醇、聚合物多元醇、改	交由供应商回收利用于原用途

	醇、改性异氰酸酯、水性脱模剂包装桶)	性异氰酸酯、水性脱模剂包装桶)	
	废机油、废机油桶、含油废抹布	废机油、废机油桶、含油废抹布	暂存于危废暂存间，交由取得危险废物经营许可证的单位处理
	废活性炭	废活性炭	暂存于危废暂存间，交由取得危险废物经营许可证的单位处理
噪声	机械设备	生产噪声	合理布局、隔声、减震

表 2-7 本项目物料平衡表 (单位: t/a)

投入			产出		
序号	物料名称	用量	序号	名称	产量
1	改性异氰酸酯	2.5	1	塑料扶手	137.5
2	聚合物多元醇	2	2	金属扶手	162.5
3	聚醚多元醇	22	3	发泡	非甲烷总烃 0.75
4	塑料骨架	125	4		MDI 0.0019
5	金属骨架	150		边角料、不合格品 0.7481	
总计		301.5	总计		301.5

有毒有害物料平衡

(1) MDI 平衡

项目改性异氰酸酯使用量为 2.5t/a, 根据 MSDS, 其中 MDI 含量以 75%计, 即原料中 MDI 含量为 1.875t/a, 其中除少量在生产中以废气形式排放, 大部分进入产品和边角料、不合格品中。根据项目工程分析, 涉及有毒有害物质 MDI 污染物产排量平衡见表 2-8。

表 2-8 项目 MDI 平衡表

投入			产出	
序号	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	原料中的 MDI	1.875	进入产品	1.8208
2	/	/	进入边角料、不合格品	0.0523
3	/	/	废气产生量	0.0019
合计		1.875	合计	1.875

(2) VOCs 平衡

根据工程分析, 本项目 VOCs 产生来源主要为发泡工序产生的有机废气 (以非甲烷总烃、MDI 计, 其中 MDI 属于非甲烷总烃), 涂脱膜剂产生的有机废气 (以非甲烷总烃计), 产生的 VOCs 一部分经废气处理装置处理, 一部分进入大气环境, 根据工程分析, 涉及有毒有害物质 VOCs 污染物产排量平衡见表 2-9。

表 2-9 项目 VOCs 平衡表

投入			产出	
序号	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	发泡工序 VOCs (以非甲烷总烃、MDI 计)	0.75	废气处理装置处理量	0.624

2	涂脱膜剂有机废气	0.02	有组织排放量	0.069
3	/	/	无组织排放量	0.077
合计		0.77	合计	0.77

与项目有关的原有环境污染问题	1.项目原有污染问题				
	<p>项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入建设生产设备，违反了《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月日起实施），属于未批先建项目。建设单位现已停止建设和生产活动，各类污染物已确定符合要求的废水、废气等治理方案，签订环保治理措施合同等，现正式办理环评手续，项目原有污染问题见下表。</p>				
	表 2-10 项目原有问题				
	类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
	水污染物	生活污水	经三级化粪池处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂深度处理	无	无
		喷淋塔更换废水	交给有资质的第三方零散工业废水处理机构转运处置,并签订零散废水处置协议	无	无
	大气污染物	发泡废气、涂脱膜剂废气	经车间密闭收集后由一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附废气处理设施处理后+15m 排气筒（DA001）	无	无
	固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无
		一般工业固废	一般工业固废外售给资源回收公司回收利用	无	无
		危险废物	交由具备危险废物处理资质的机构转运处置,并签订危废处置协议	无	无
2.项目周边环境污染情况					
<p>项目所在地位于江门市蓬江区荷塘镇南格西路 15 号 1 幢自编 A-2 号。项目北面为南格工业园区配套生活区；西面为榕晟（江门）环保装备制造有限公司；南面为德钢金属热处理公司；东面为工业厂房。目前，项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。</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	(一) 大气环境质量现状					
	1、达标区判定					
	<p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。根据江门市生态环境局公布的《2023年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：</p>					
	表 3-1 2023 年蓬江区空气质量数据					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	177	160	110.63	超标	
<p>网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html。</p>						
<p>评价结果表明，蓬江区空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O₃90%最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。表明项目所在区域蓬江区为臭氧环境空气质量不达标区。本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</p>						

及其 2018 年修改单二级浓度限值。

（二）地表水环境质量现状

项目所在地纳污河道为中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，荷塘中心河中的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状如下：

表 3-2 《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（节选）

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2024 年第二季度	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	II	/
				白藤水闸	III	III	/

The screenshot shows the official website of the Jiangmen City Ecology and Environment Bureau. The main heading is '江门市生态环境局' (Jiangmen City Ecology and Environment Bureau). The page is titled '2024年第二季度江门市全面推行河长制水质季报' (2024 Q2 Jiangmen City Full Implementation of the River Chief System Water Quality Quarterly Report). It includes a navigation menu with items like '网站首页', '机构概况', '政务公开', '政务服务', '政民互动', '环境质量', '派出分局', and '专题专栏'. The page also features a search bar, a QR code for mobile access, and a download link for the report PDF.

网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3131434.html。

根据《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，荷塘中心河的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状分别为 II 类、III 类，均达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

	<p>III类标准的水质目标。表明纳污水体现状质量情况良好。</p> <p>(三) 声环境质量现状</p> <p>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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本评价不进行声环境质量现状监测。</p> <p>(四) 生态环境质量现状</p> <p>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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。</p> <p>(五) 电磁辐射环境质量</p> <p>项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不进行电磁辐射环境质量调查。</p> <p>(六) 地下水、土壤环境质量</p> <p>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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目主要污染源为非甲烷总烃、MDI 和臭气浓度等，均设有废气收集和处理设施、不涉及生产废水。项目厂区内各生产单元全部作硬底化处理，液态物料储存区、危废暂存区作防腐防渗处理，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>(一) 大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外扩 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>(二) 声环境环境保护目标</p> <p>项目厂界外扩 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>(三) 地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的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。</p> <p>(四) 生态环境保护目标</p> <p>项目租用已建厂房进行建设，用地性质为工业地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>

(一) 大气污染物排放标准

本项目运营期产生的工艺废气中污染物主要为非甲烷总烃、MDI、臭气浓度。

发泡工序、涂脱膜剂过程产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值。发泡工序MDI排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值。

厂区内VOC无组织排放浓度满足广东省《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。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级厂界标准值以及表2中15m高排气筒排放标准值。

表 3-6 大气污染物排放限值摘录 (有组织)

排气筒	产污工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
DA001(排气筒高度15米)	发泡、涂脱膜剂	非甲烷总烃	60	/	GB31572-2015及其2024年修改单
		MDI	1	/	GB31572-2015及其2024年修改单
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	GB14554-93

表 3-7 厂界外无组织废气标准限值

点位	污染物	无组织排放监控浓度(mg/m ³)	执行标准
厂界	非甲烷总烃	4.0	GB31572-2015
	MDI	/	GB31572-2015
	臭气浓度	20 (无量纲)	GB14554-93

表 3-8 厂区内无组织废气标准限值

点位	污染物	无组织排放监控浓度(mg/m ³)	执行标准
厂区内	NMHC	6 (监控点处1h平均浓度值)	DB44/2367-2022
	NMHC	20 (监控点处任意一次浓度值)	DB44/2367-2022

(二) 水污染物排放标准

项目产生的废水主要为员工生活污水，项目产生的生活污水经处理后接入市政管网排入荷塘镇污水处理厂集中处理，最终排入中心河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准的较严值，污染物排放情况具体如下表所示。污染物排放情况具体如下表所示。

表 3-9 项目废水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

执行标准	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
DB44/26-2001 第二时段三级标准		6-9	500	300	—	400

	荷塘镇污水处理厂进水标准	6-9	250	160	25	150
	本项目生活污水排放执行标准	6-9	250	160	25	150
	<p>(三) 噪声排放标准</p> <p>项目执行《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标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。</p> <p>(四) 固体废物排放标准</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 在厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>					
总量控制指标	<p>根据《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》(粤环[2016]51号)及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37号), 总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOC_S)、重点行业的重点重金属。</p> <p>水污染物总量控制指标:</p> <p>项目外排废水为生活污水, 经化粪池预处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂, 无需设置水污染物总量控制指标。</p> <p>大气污染物需申请总量控制的指标: VOCs。项目VOCs(含非甲烷总烃)的总排放量为0.146t/a(MDI属于非甲烷总烃)。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用已建成厂房进行生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。</p>
-----------	---

(一) 废气

项目废气污染源主要为：发泡工序废气（非甲烷总烃、MDI、臭气浓度）、涂脱膜剂废气（非甲烷总烃）

表 4-1 项目废气产排污环节一览表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	排放方式	对应排气筒	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排放时间 (h)
					废气产生量 (m³/h)	收集浓度 (mg/m³)	收集量 (t/a)	收集效率 (%)	工艺	去除效率 (%)	是否可行技术	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	发泡、涂脱膜剂	非甲烷总烃	有组织	DA001	30000	9.7	0.693	90	水喷淋+除雾+二级活性炭	90	是	30000	0.97	0.069	2400
			无组织	/	/	/	0.077	/	/	/	/	/	/	0.077	
		MDI	有组织	DA001	30000	0.023	0.0017	90	水喷淋+除雾+二级活性炭	90	是	30000	0.0023	0.00017	
			无组织	/	/	/	0.0002	/	/	/	/	/	/	0.0002	
		臭气浓度	有组织	DA001	30000	/	少量	90	水喷淋+除雾+二级活性炭	90	是	30000	2000 (无量纲)	少量	
			无组织	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	20 (无量纲)	少量	

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)的要求,结合项目实际情况,本项目废气监测要求如下表。

表 4-2 项目有组织排放监测计划

排污口编号 及名称	排污口基本情况						排放标准	监测要求		
	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	风量/ 流速	类型(一般排 放口/主要排 放口)	地理坐标		监测 点位	监测 因子	监测 频次
DA001 废气排气筒	15	1.0	25	风量: 30000 m ³ /h; 流速: 16.59 m/s	一般排放口	113.140775°E 22.632349°N	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及其 2024 年修改单 表 5 大气污染物排放限值	DA001 废气排 气筒	非甲烷 总烃	1次/ 半年
							《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及其 2024 年修改单 表 5 大气污染物排放限值		MDI	1次/年
							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值		臭气 浓度	1次/年

表 4-3 项目无组织排放监测计划

序号	生产设施编号/无 组织排放编号	监测点位	产污环节	污染种类	排放标准	监测 频次
1	厂界	上风向地面 1 个, 下风 向地面 3 个	发泡	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染 物厂界标准值二级新改扩建标准	1次/年
2	厂界	上风向地面 1 个, 下风 向地面 3 个	发泡、涂脱膜剂	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1次/年
3	厂界	上风向地面 1 个, 下风 向地面 3 个	发泡	MDI	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1次/年

5	厂区内	厂区内	生产过程	NMHC	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)》	1次/年
---	-----	-----	------	------	---	------

表 4-4 项目污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 废气排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	0.29	1	4	停止生产，检修环保设施，直至环保设施
			MDI	0.0007	1	4	正常运作

备注：①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。
 ②废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次。
 ③废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0，以去除效率为 0 计算得出非正常排放速率。

1、废气源强

发泡工序产生的非甲烷总烃和 MDI、臭气浓度、涂脱膜剂产生的非甲烷总烃

本项目在发泡之前需在铝制成型模具上涂上一层水性脱模剂，水性脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质，是防止压制品等粘结到模具或其他板面，起易于脱离作用的一类加工助剂。根据供应商提供的脱膜剂 MSDS 报告，本项目使用的水性脱模剂主要成分水 62%、矿物油 20%、脂肪醇与环氧乙烷缩合物 5%、壬基酚与环氧乙烷缩合物 5%、聚乙烯蜡 5%、脂肪酸 3%。根据供应商提供的脱膜剂 VOC 测试报告显示：水性脱膜剂的 VOC 测试结果为 20g/L。水性脱模剂的密度 \approx 水的密度，即 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ ，经折算，脱膜剂的挥发比例约为 2%。项目年使用 1t/a 脱模剂，因此非甲烷总烃量为 0.02t/a。

本项目发泡过程使用原料为改性异氰酸酯（MDI）、聚醚多元醇、聚合物多元醇，发泡机生产过程中严格控制各原料的配比，且原料均为管道密闭输送，输送过程中无废气产生。

发泡工序中，根据反应原理，MDI 和多元醇反应过程中会释放出 CO_2 ，外排的 CO_2 会带出少量未反应完全的原料，少部分未反应的 MDI 及其他有机废气会挥发出来，其他有机废气包括聚醚多元醇等，成分较为复杂，以非甲烷总烃计。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2924 泡沫塑料制造行业产排污系数表一二异氰酸酯，多元醇，EPS，PE，发泡剂”有关系数，挥发性有机物的产污系数为 $30\text{kg}/\text{t}$ —产品。项目改性异氰酸酯（MDI）、聚醚多元醇、聚合物多元醇年使用量约 26.5t，除去生产环节中产生的损耗，根据表 2-2 可知，产品总量（PU 扶手聚氨酯海绵料部分）为 25t，经计算可得配料、发泡工序的非甲烷总烃产生量约 0.75t/a。

MDI 产生情况：改性异氰酸酯在生产过程中主要参与发泡反应，发泡过程会有少量未反应的 MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯）以废气形式挥发，MDI 为-NCO 基物质，根据《聚氨酯中痕量游离-NCO 的测定方法》（聚氨酯工业，1991 年第 4 期，杨忠琳、朱永群），热塑性聚氨酯弹性体中异氰酸酯基（-NCO）的存在量很小，约为 0.01~1%。本项目改性异氰酸酯中 MDI 的占比为 20~75%（按最大占比 75%计），改性异氰酸酯的原料用量为 2.5t/a，按照其中游离-NCO 基物质全部受热挥发计算，从最不利的因素考虑，MDI 的挥发量为改性异氰酸酯用量的 1%，即 $2.5 \times 75\% \times 1\% \approx 0.0019\text{t/a}$ 。

项目发泡区设四台发泡浇注机（其中 1#、2#机为长方形，3#机为半圆形，4#机为圆形），为收集发泡工序产生的有机废气，建设单位拟在发泡浇注机 1#、2#、3#、4#的位置做局部的围闭，发泡浇注机 1#的围闭尺寸为 $25\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ ，围闭空间的空气体积量 225m^3 ；发泡浇注机 2#的围闭尺寸为 $24\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ ，围闭空间的空气体积量 225m^3 ；发泡浇注机 3#的围闭尺寸为： $10\text{m} \times 5\text{m} \times 3\text{m}$ ，围闭空间的空气体积量 150m^3 ，发泡浇注机 4#的围闭尺寸为： $10\text{m} \times 10\text{m} \times 3\text{m}$ ，

围闭空间的空气体积量 300m³，上述四个局部围闭车间的整体空气体积量合计 900m³。各局部围闭空间内设置集气罩+抽风管道对空间内的废气进行负压收集，距密闭车间内集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速要在 0.5 m/s 以上，各围闭空间内的整体换气次数按 25 次/小时，则所需要的抽风量为 22500m³/h，考虑到沿途风管产生的风阻和风量损耗，因此项目配 1 台抽风量为 30000m³/h 的风机对发泡废气进行收集。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函【2023】538 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值表格中“单层密闭负压”-“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，收集效率取 90%。

铝制成型模具是固定在发泡浇注机上的，因此涂脱膜剂过程产生的脱膜剂有机废气与发泡废气一同经过车间负压收集。发泡工序、涂脱膜剂过程产生的有机废气经收集后引入一套“水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附装置”废气处理设施进行处理，最后通过一根 15m 的排气筒 DA001 进行排放。活性炭吸附工艺对有机废气的处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90% 之间。本评价单级活性炭吸附效率取 70%，则两级活性炭处理效率计算为 91%，本次评价按 90% 计算。

本项目发泡废气、涂脱膜剂废气产排情况如下：

表 4-6 发泡废气、涂脱膜剂废气产排情况一览表

产污工艺	发泡、涂脱膜剂	
	非甲烷总烃	MDI
产生量	0.77t/a	0.0019t/a
收集效率	收集效率 90%	
处理效率	处理效率 90%	
排气筒情况	DA001 废气排放口，排风量 30000m ³ /h，内径 1.0m；高度 15m	
有组织收集量	0.693t/a	0.0017t/a
处理前速率	0.29kg/h	0.0007kg/h
处理前浓度	9.7mg/m ³	0.023mg/m ³
有组织排放量	0.069t/a	0.00017t/a
处理后速率	0.029kg/h	0.00007kg/h
处理后浓度	0.97mg/m ³	0.0023mg/m ³
无组织排放量	0.077t/a	0.0002t/a
总排放量	0.146t/a	0.00037t/a
年排放时间按 2400h/a 计		

另外项目物料使用过程及产生有机废气时会伴随异味（以臭气浓度表征），这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价通过类比《鹤山市千昌绵业有限公司年产汽车坐垫2万片、游艇坐垫5万片建设项目》验收检测报告（报告编号CNT202302139）对臭气浓度进行分析，《鹤山市千昌绵业有限公司年产汽车坐垫2万片、游艇坐垫5万片建设项目》主要从事汽车坐垫和游艇坐垫的生产，主要原料为50t/a异氰酸酯2412MDI、25t/a聚醚多元醇330N、10t/a聚合物多元醇LPOP36/30、2.0t/a水性脱模剂625、40t/a骨架等，与本项目所使用的原辅材料类似；生产工艺为计量搅拌、铝质成型模、发泡成型、压棉、修边、包装成品等，与本项目生产工艺类似；发泡工序产生的污染物均为MDI、非甲烷总烃和臭气浓度，与本项目类似。根据《鹤山市千昌绵业有限公司年产汽车坐垫2万片、游艇坐垫5万片建设项目》验收检测报告（报告编号CNT202302139）中对臭气浓度的检测结果显示，2023年6月14日和6月15日验收期间，发泡废气DA001废气排放口的处理前臭气浓度最大检测结果为7328（无量纲），处理后的最大检测结果为733（无量纲），废气排放标干风量约5500m³/h；无组织厂界臭气浓度的最大检测结果为18（无量纲），可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值以及表2中15m高排气筒排放标准值。本项目臭气主要来源于发泡，发泡在车间内进行，发泡废气经集气罩收集后进入“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA001排放，通过废气收集和车间的通风换气条件，可有效去除车间内臭气。臭气浓度排放可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值以及表2中15m高排气筒排放标准值。

2、有机废气污染治理设施可行性分析

1、治理设施可行性分析

排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HI 2000-2010）中5.3.5条，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右，当烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-2，核算结果为16.59m/s。因此，项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HI 2000-2010）的要求，项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

废气治理设施的可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表7简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表，项目发泡生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离

子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。本项目采用二级活性炭吸附，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中推荐的可行技术。

2、环境影响达标分析

发泡过程产生的非甲烷总烃、MDI、臭气浓度、涂脱模剂过程产生的脱膜剂有机废气（非甲烷总烃）经过车间密闭收集后由一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭废气治理设施处理后经过DA001 排气筒排放，排放高度 15 米。少量未能被集气罩收集的废气无组织排放。通过采取上述收集和治理措施，可以确保发泡工序产生的非甲烷总烃及MDI排放浓度满足《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和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，同时非甲烷总烃在厂区内无组织排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内VOCs无组织排放限值；本项目的臭气浓度伴随非甲烷总烃的产生而产生，主要来自发泡注模。臭气浓度随着发泡工序废气一同收集后经过一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭废气治理设施处理后经过DA001 排气筒排放。通过加强车间通风换气，可确保臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建二级厂界标准值以及表 2 中 15m高排气筒排放标准值。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量的影响较小。

（二）废水

表4-7 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	产生情况			治理措施			排放情况			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理工艺	处理能力(t/d)	效率(%)	核算方法	废水排放量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	180	250	0.045	化粪池	3	15	/	180	212.5	0.0383	2400
			BOD ₅			150	0.027			9			136.5	0.0246	
			SS			150	0.027			30			105	0.0189	
			NH ₃ -N			20	0.0036			3			19.4	0.0035	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

表 4-8 项目废水排放口基本情况一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001 生活污水排放口	间接排放	荷塘镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口	113.1407 80° E, 22.63216 1° N	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准较严值	生活污水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	/

注：项目生活污水排放方式为间接排放，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品制

品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)制定废水监测计划：项目生活污水排入公共污水处理厂深度处理，无废水自行监测要求。

(1) 废水源强

项目营运期用水环节包括了工业用水和生活用水。

1、工业用水

模具恒温用水：

项目在生产过程中需要用温水对模具进行 50℃恒温处理，项目 4 台恒温水箱每日恒温的循环水量为 1t，恒温用水循环使用，定期补充，不外排。恒温用水每天补充一次，补充的水量为每日循环水量的 5%，则每次补充水量为 $1 \times 5\% = 0.05\text{t/d}$ ，每年补充水量为 15t。

喷淋塔废水：本项目设 1 台喷淋塔废气处理设施，废气处理过程需要喷淋用水，喷淋塔废气处理设施的喷淋循环水泵为 $15\text{m}^3/\text{h}$ （年循环水量 $36000\text{m}^3/\text{h}$ ），喷淋过程中需要补充喷淋用水。经计算，本项目喷淋塔废气处理设施的补充水量为 $0.315\text{m}^3/\text{h}$ ，折合 $756\text{m}^3/\text{a}$ 。考虑到喷淋水多次循环使用后，水中积累的盐分、有机物、颗粒物浓度较高，影响喷淋效果，堵塞喷淋塔填料，因此需定期对喷淋水进行更换，喷淋塔储水装置的容量约为 2m^3 ，按每年整体更换 1 次估算，更换废水量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交由有资质的零散工业废水处置机构处理。

2、生活用水：

(1) 生活污水污染源核算

项目无生产废水外排，项目外排废水主要是员工生活污水。项目劳动定员 20 人，年工作天数为 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计算，则本项目生活用水量约 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘镇污水处理厂处理。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250 mg/L, BOD₅: 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}: 15%, BOD₅: 9%, SS: 30%, 氨氮: 3%。项目生活污水产生和排放情况如下：

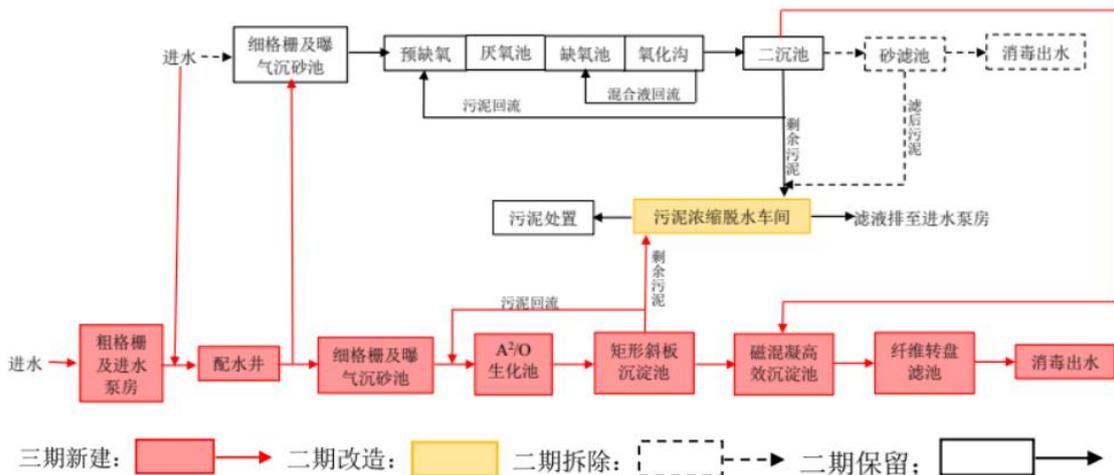
表 4-9 项目生活污水产生排放情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
		浓度 (mg/L)	250	150	150	20
生活污水 180m ³ /a	产生量 (t/a)		0.045	0.027	0.027	0.0036
	浓度 (mg/L)		212.5	136.5	105	19.4
	排放量 (t/a)		0.0383	0.0246	0.0189	0.0035

(2) 荷塘镇污水处理厂纳污可行性分析

项目位于荷塘镇污水处理厂设计纳污范围之内，并且目前已有市政接驳管网。荷塘镇污水处理厂位于江门市蓬江区荷塘镇禾岗村大坦路（土名）地段，采用“改良型氧化沟+活性砂滤”工艺与“A2/O+矩形斜板沉淀池+磁混凝高效沉淀池+纤维转盘滤池”结合处理工艺，污水经外部收集管网送至厂区，进入提升泵房前设置粗格栅截留污水中的悬浮污染物，以保护后续处理系统正常运行。污水经提升后依次进入细格栅、曝气沉砂池，去除污水中的无机性砂粒。而后再依次进入 A2/O 生化池进行生物处理。污水经过除磷脱氮二级处理后进入矩形斜板沉淀池沉淀，准备进入深度处理单元；部分污泥回流至生物池，部分污泥作为剩余污泥排放。污水经过除磷脱氮二级处理后，依次进入磁混凝高效沉淀池和纤维转盘滤池，进一步去除二级生物处理系统未能除去的胶体物质和有机污染物。最后至接触消毒池投加 NaClO 后出水。

荷塘镇污水处理厂设计处理水量为 3.3 万 m³/d，本项目生活污水排放量为 0.6m³/d，占污水厂设计处理水量的 0.0018%。本项目生活污水成分相对简单，同时，进水水质满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂入管标准较严值，对荷塘镇污水处理厂正常运行没有明显影响。荷塘镇污水处理厂收纳污水，处理至《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后，经污水厂北边现有排水口，流经禾冈涌后下游汇入中心河。综上，项目所在地为江门市荷塘污水处理厂服务范围，本项目园区生活污水通过市政污水管网排入荷塘污水处理厂做进一步处理。因此，本项目生活污水纳入荷塘污水处理厂进行处理具有可行性。



荷塘镇污水处理厂工艺流程图

(3) 零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442号），1、零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。本项目需转移的废水为喷淋塔更换废水，属于工业废水，水质成分较为简单，且不含重金属危险废物，根据类比同行业废水，其COD_{Cr}浓度均<15000mg/L，项目需转移的废水量合计2m³/a，水量少，如自行处理成本费用高。可以依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。本项目的意向接收单位为江门市华泽环保科技有限公司。

参考《江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》（审批文号：江蓬环审【2022】168号）：项目主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。项目建成后计划日处理500立方米零散工业废水，项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为9.125万立方米/年（250立方米/日），采用“预处理+水解酸化+A2O+MBR系统+消毒”处理工艺。江门市华泽环保科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇，本项目需转移的废水属于江门市华泽环保科技有限公司可接纳的范畴。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。华泽公司收运信息公开网址：<http://139.159.135.48/>。

项目拟设置1个3m³的PP材质塑料桶，暂存于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，每年转移1次，废水转移技术层面具有可行性。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442号）的要求，建设单位（零散工业废水产生单位）在项目验收前和有资质第三方治理企业签订委托治理合同，每年将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。根据废水产生量及废水存储周期设置废水收集专用桶，并做好防腐防渗漏防溢出处理。发生转移后，次月5日前建设单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位需

转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

（4）水环境影响评价结论

本项目不涉及生产废水的外排，主要外排废水为生活污水。喷淋塔更换废水交有资质的第三方零散工业废水处理机构转运处理。项目生活污水经三级化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘镇污水处理厂处理。综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排的废水对周围的地表水环境影响不大。

（三）噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为70~85 dB（A）。项目设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量为49 dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取25 dB（A）。

表 4-10 项目主要噪声源噪声值（单位：dB(A)）

工序/生产线	装置	污染源	声源类型 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		持续时间 (h)
				核算 方法	噪 声 值	工艺	降噪 效果	
发泡浇 注机	生产车间	固定 声源	频发	类比法	75	设备安装应避免 接触车间墙壁， 较高噪声设备应 安装减振垫、减	25	2400
模具恒温 水箱	生产车间	固定 声源	频发	类比法	75			

分散机	生产车间	固定声源	频发	类比法	75	振基座等，通过距离的衰减和建筑的声屏障效应噪声衰减量一般为25dB(A)。		
搅拌桶	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			
空压机	生产车间	固定声源	频发	类比法	85			
人工修边线	生产车间	固定声源	频发	类比法	70			
注：设备噪声值为距设备1米处测量的数值。								

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下：

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —— 噪声贡献值，dB；

T —— 预测计算的时间段，s；

t —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

项目噪声主要由设备作业运转时产生，其噪声源的源强为70~85dB（A）。

表 4-11 主要噪声源一览表

位置	设备名称	单台设备噪声级 dB (A)	数量 (台)	叠加声源级 (dB (A))	与各边界最近距离/m			
					东	南	西	北
生产车间	发泡浇注机	75	4	89.95	4	4	4	4
	模具恒温水箱	75	4					
	分散机	75	1					
	搅拌桶	75	1					
	空压机	85	2					
	人工修边线	70	4					

(2) 声传播的衰减

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

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

2、预测结果

项目实行一班制，评价时只考虑昼间贡献值，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-12 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

噪声源区域	叠加后噪声值 dB (A)	经距离衰减、墙体隔声后噪声贡献值			
		东	南	西	北
生产车间	89.95	/	/	/	/
距离衰减 (室内)		12.04	12.04	12.04	12.04
车间墙体隔声		25dB (A)			
室外声压级贡献值 dB (A)		52.91	52.91	52.91	52.91
标准值 dB (A)	昼间	65	65	65	65
是否达标		达标	达标	达标	达标

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

③风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

项目只涉及昼间生产，不涉及夜间生产，在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和建筑的声屏障效应，隔声量为 25 dB(A)，对边界噪声贡献值较小，预计项目营运期边界达到 3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)，噪声对周围环境影响不大。

表 4-13 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 中的 3 类标准

(四) 固体废物

1、生活垃圾

项目劳动定员 20 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清理，统一处理。

2、一般固体废物

(1) 废包装材料：项目所用原料均为外购物资，会有一些量的包装，因此本项目会产生一定量的废包装材料，废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋、纸箱等，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废物代码为 223-001-07。根据建设单位提供资料，项目废包装材料的产生量约为 0.5t/a，收集后定期外售给资源回收公司。

(2) 边角料、不合格品：本项目修边过程中会产生边角料和不合格品，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废物代码为 292-001-06。根据建设单位提供资料，项目修边过程中边角料的产生量约为 0.7481t/a，收集后定期外售给资源回收公司。

(3) 化学品包装桶（聚醚多元醇、改性异氰酸酯、聚合物多元醇、水性脱模剂）

本项目年用改性异氰酸酯 2.5t、聚合物多元醇 2t，包装规格均为 200kg/桶，共产生 23 个空桶，每个空桶约 15kg，折算为 0.345t/a；聚醚多元醇 22t，包装规格均为 1000kg/桶，共产生 22 个空桶，每个空桶约 60kg，折算为 1.32t/a；水性脱模剂 1t，包装规格均为 20kg/桶，共产生 50 个空桶，每个空桶约 1.3kg，折算为 0.065t/a。上述化学品原料包装桶交供应商回收再利用。根据《固体废物鉴别标准通则》规定：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”。因此，任何不需要修复和加工（如不需经过清洗、焚烧等处理）即可用于其原始用途的包装物、容器、不作为危废管理。项目产生的化学品原料空桶与供应商做好交接凭证、台账记录等证明材料。

3、危险废物

(1) 废活性炭

项目发泡有机废气经收集后由一套水喷淋+除雾+二级活性炭废气处理设施处理，二级活性炭设施对有机废气的治理效率为 90%。根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭”吸附装置的非甲烷总烃量为 0.693t/a，最终非甲烷总烃的有组织排放量为 0.069t/a，则被活性炭吸附的非甲烷总烃量为 0.624t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知(2023 年修订版)》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性

炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则最少需要新鲜活性炭量为 4.16t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知(2023 年修订版)》表 3.3-4，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭（规格 100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理。

根据工程经验，具体“二级活性炭”吸附装置相关设计参数如下表所示：

表 4-14 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

排气筒编号	活性炭吸附装置编号	风量 m ³ /h	活性炭尺寸 长*宽*高, m	炭层尺寸 长*宽*高, m	吸附速率 m/s	过滤停留时间 s	填充密度 t/m ³	活性炭填充量 t
DA001	1#	30000	2.1*1.6*1.4	2*1.5*0.3 (三层)	0.93	0.97	0.45	1.215
	2#	30000	2.1*1.6*1.4	2*1.5*0.3 (三层)	0.93	0.97	0.45	1.215

注：吸附速率=设计风量/总吸附面积÷3600；DA001 对应的吸附速率==30000m³/h÷(2*1.5*3)m²÷3600=0.93m/s。项目使用蜂窝活性炭对有机废气进行吸附，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，项目设计符合要求。过滤停留时间=炭层厚度/风速。

根据上表数据，建设单位拟每半年更换一次活性炭，则活性炭的更换量合计为 4.86 > 4.16t/a，加上活性炭吸附设施吸附的 VOCs 废气量 0.624t/a，则废活性炭的产生量合计为 5.484t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），应由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。企业应按要求及时按期更换活性炭，同时记录活性炭的更换时间和使用量，做好更换记录台账。另外对废活性炭的产生情况和入库、出库情况做好台账记录。

（2）废机油、废机油桶

项目生产过程中使用少量的废机油、废机油桶，其中废机油产生量 0.2t/a，废机油桶产生量 0.005t/a。上述危险废物均属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的 HW08 类危险废物，危废代码为：900-249-08，交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

（3）含油废抹布

项目生产过程中使用少量的含油废抹布，产生量约 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》

(2021年)中的HW49类危险废物,危废代码为:900-041-49,交由有危险废物处理资质的公司处理,并签订危废处理协议。

4、固体废物产排情况汇总

项目固体废物产生情况见表 4-14。

表 4-14 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	固废类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	员工生活垃圾	生活垃圾	/	3	交由环卫部门定期清理
2	废包装材料	一般固体废物	223-001-07	0.5	收集后定期外售给资源回收公司
3	边角料、不合格品	一般固体废物	292-001-06	0.7481	
4	化学品包装桶	/	/	1.73	交生产商回收后作为原用途使用
5	废活性炭	危险废物	900-039-49	5.484	分类置于危险废物暂存间内,最后交由有危废单位回收处理。
6	废机油	危险废物	900-249-08	0.2	
7	废机油桶	危险废物	900-249-08	0.005	
8	含油废抹布	危险废物	900-041-49	0.02	

危险废物汇总表见表 4-15,危险废物贮存场所(设施)基本情况见表 4-16。

表 4-15 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序机及装置	形态	主要成分	有害物质	产废周期	危险特性	处置方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.484	二级活性炭吸附装置	固态	有机物	有机物	每年	T	交由有危险废物处理资质的公司处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
4	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T	

毒性 (Toxicity, T)、腐蚀性 (Corrosivity, C)、易燃性 (Ignitability, I)、和感染性 (Infectivity, In)。

4-16 项目危险废物贮存场所(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 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	15	袋装	15	每年
2		废机油、废机油桶	HW08	900-249-08			桶装		每年
3		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		每年

5、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

一般工业固体废物

项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

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

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

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

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

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

危险废物管理要求：

项目于厂区内建设一个危险废物暂存间，用于暂存本项目运营期产生的各类危险废物，并定期交由具备相关危险废物处理资质的机构进行转运处理。根据本项目特点，危险废物若不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本

评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

危险废物的收集要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染确保其使用安全。

危险废物的贮存要求：本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，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，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；③根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，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；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。⑦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。

危险废物规范化管理要求：企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）的要求执行。转移过程具体要求如下：①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接受单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

（五）地下水、土壤

1、地下水环境影响分析及防护措施

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

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

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

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制原料以及危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤

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

2、土壤环境影响分析及防护措施

1) 大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是发泡工序产生的非甲烷总烃及MDI、臭气浓度。其中非甲烷总烃、MDI、臭气浓度为气态污染物，基本不会发生沉降；本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2) 地面漫流与垂直入渗

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

①做好危废暂存间、化学品仓库、零散废水暂存间的设施维护，若发生化学品原料、危险废物、零散废水泄漏的情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强发泡工序的管理与维护，避免车间内发生废污水、原料等泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

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

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

(六) 生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

(七) 环境风险

1、评价依据

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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-17 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	风险物质临界量取值依据	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	改性异氰酸酯	HJ169-2018 中附录 B 第 104 项列明的风险物质（CAS 号 26447-40-5）	0.3（风险物质折纯量）	0.5	0.6
2	聚合物多元醇	HJ169-2018 中附录 B.2 第 2 项健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	0.4	50	0.008
3	聚醚多元醇	HJ169-2018 中附录 B.2 第 2 项健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	1	50	0.02
4	废机油	HJ169-2018 中附录 B 第 381 项列明的风险物质-油类物质	0.2	2500	0.00008
5	废活性炭	HJ169-2018 中附录 B.2 第 2 项健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	5.484	50	0.10968
合计					0.73776

本项目使用的改性异氰酸酯原料由20~75%的二苯基甲烷二异氰酸酯（CAS号26447-40-5）、15~25%的氨基甲酸酯改性异氰酸酯（CAS号58228-05-0）、15~25%的多亚甲基多苯基异氰酸酯（CAS号9016-87-9）组成，其中的主要组分二苯基甲烷二异氰酸酯（CAS号26447-40-5）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B第104项列明的风险物质，临界量为0.5吨，厂区最大的物料存在量为0.4吨，按折纯量计算，则二苯基甲烷二异氰酸酯（CAS号26447-40-5）的最大存在量为0.3吨。

项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，因此项目的环境风险潜势为I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目其余原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨

识》（GB 18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

本项目主要为生产车间、危废暂存间、化学品仓库和废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-18 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产车间（物料暂存区、生产线）	泄漏	遇明火、高热能引起燃烧或爆炸导致危险物质泄漏。因燃烧而产生污染物进入大气，泄漏进入雨水管道进而污染地表水。装卸或存储过程中某些液体物料可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响发生泄漏，进入雨水管道进而污染地表水	不同原料单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理。物料暂存区域设置漫坡或围堰，化学品原料桶周围放置拦截沙袋和砂土、收集桶，应急铲等物资
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
生产车间（物料暂存区、生产线）	火灾、爆炸事故	生产车间内改性异氰酸酯、聚醚多元醇、聚合物多元醇等具有可燃性的物料在遇到明火、高热能时可能引发的火灾、爆炸事故，因燃烧产生的大气污染物以及消防废水	要求全厂区禁止吸烟，严禁明火，在明显位置张贴禁止吸烟和严禁明火的警示标志；定期对车间内的电线线路进行检查，避免电线线路老化；定期对生产车间内的消防救援器材和救援物资进行检查，失效或者不能正常使用的，及时更换。加强对员工的生产技术培训，减少生产误操作的可能性
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

3、环境风险防范措施及应急要求：

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

4、风险防范措施

1、火灾、爆炸事故防范措施：

本项目生产车间使用的改性异氰酸酯、聚醚多元醇、聚合物多元醇等物料具备可燃性，

因此生产车间内物料的暂存区和生产线要做好针对火灾和爆炸事故的防范措施：

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。B.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。D.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。F.厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

2、危险废物泄漏事故防范措施：

A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

C.危险废物内部转运应考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；

D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；

E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

3、废气事故排放风险防范措施：

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的

处理效果。B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。C.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。D.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。E.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

4、车间内液态化学品存放区泄漏事故防范措施

A.车间内的液态化学品存放区应修建环氧树脂防腐地面，周边设围堰，防止化学品泄漏。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉、应急铲、收集桶等消防应急物资。B.当车间内化学品发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。

5、厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。

6、若风险物质、危险废物泄漏或废气治理设施出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备检修。同时建议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急处置措施，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急措施。

7、提高操作管理水平，要求厂区严禁明火，操作、维修人员进行培训，避免操作失误引发的事故。火灾发生后，会产生大量消防废水，雨水闸阀负责人首先按照先期处理措施关闭雨水口总阀门，准备好应急水泵和消防沙袋等物资。一旦有消防废水产生，立即在厂区内采取引流或水泵将消防废水排入事故池中，防止消防废水扩散，待事故消除后将其处理达标后排放。

8、编制环境风险应急预案，定期演练。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

（八）电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

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 废气排气筒	非甲烷总烃	经密闭收集后由一套水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附废气处理设施处理后+15m 排气筒 (DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表 5 大气污染物排放限值
		MDI		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		MDI	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	加强车间通风	《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改扩建标准
	厂内废气	NMHC	加强厂区通风	厂内 VOCs 无组织排放控制要求执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经化粪池处理达标后排入荷塘镇污水处理厂进一步处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者
	喷淋废水	COD _{Cr} 、SS、 石油类	交给有资质的零散工业废水处理机构处理	

声环境	生产设备	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类 声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、边角料、不合格品收集后定期外卖资源回收单位；化学品包装桶交由供应商回收用于原用途，不外排；废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布等危险废物收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达相应环保要求。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废暂存间、化学品仓库的设施维护，若发生原料、危险废物漏情况，应及时进行清理。②分区防渗。化学品仓库、危废暂存间、按照要求进行防渗。③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。2、加强废气治理设施治理设施的日常管理和维护，并建立台账管理制度，确保治理系统的正常稳定运行。3、完善事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；做好车间地面水泥硬化，根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。4、危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危险废物分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。			
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。			

六、结论

六、结论

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



2

2

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.146t/a	0	0.146t/a	+0.146t/a
	MDI	0	0	0	0.00037t/a	0	0.00037t/a	0.00037t/a
废水	废水量	0	0	0	180t/a	0	180t/a	+180t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0383t/a	0	0.0383t/a	+0.0383t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0246t/a	0	0.0246t/a	+0.0246t/a
	SS	0	0	0	0.0189t/a	0	0.0189t/a	+0.0189t/a
	氨氮	0	0	0	0.0035t/a	0	0.0035t/a	+0.0035t/a
一般工业固体废物	员工生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	边角料、不合格品	0	0	0	0.7481t/a	0	0.7481t/a	+0.7481t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.484t/a	0	5.484t/a	+5.484t/a
	废机油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废机油桶	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①