

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市创意环保科技有限公司年产300吨珍珠

棉建设项目

建设单位：江门市创意环保科技有限公司

编制日期：二〇二四年三月

打印编号：1710309705000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0a8h97		
建设项目名称	江门市创意环保科技有限公司年产珍珠棉300吨建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市创意环保科技有限公司		
统一社会信用代码	9144		
法定代表人（签章）	陆军		
主要负责人（签字）	陆军		
直接负责的主管人员（签字）	陆军		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门		
统一社会信用代码	91440703MA51T3RPXH		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江枝		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	

## 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创意环保科技有限公司年产珍珠棉 300 吨建设项目（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）



法定代表人（签

评价单位（盖章）



法定代表人（签

2024年3月15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》，特对报批江门市创意环保科技有限公司年产珍珠棉300吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年3月1

## 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 江门市创意环保科技有限公司年产珍珠棉300吨建设项目 项目环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 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):



2024年3月13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，表明持证人通过全国统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：\_\_\_\_  
证件号码：3\_\_\_\_  
性别：\_\_\_\_  
出生年月：\_\_\_\_  
批准日期：\_\_\_\_  
管理号：201\_\_\_\_



105



## 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](http://www.cpta.com.cn)。
- 三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。



202402279643636915

## 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	-	202402	江门市:江门市联和环保科技有限公司		2	2	2	
截止		2024-02-27 15:23		, 该参保人累计月数合计		实际缴费 2个月, 缓 缴0个月	实际缴费 2个月, 缓 缴0个月	实际缴费 2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)

证明时间

2024-02-27 15:23



网办业务专用章



202401028230397212

## 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		
202306	-	202312	江门市:江门市联和环保科技有限公司		7	7	7
截止	2024-01-02 14:04		, 该参保人累计月数合计		实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7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）

证明时间

2024-01-02 14:04





## 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	-	202402	单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202402	江门市:江门市联和环保科技有限公司	14	14	14
截止	2024-02-27 15:21, 该参保人累计月数合计			实际缴费 14个月, 缓缴0个月	实际缴费 14个月, 缓缴0个月	实际缴费 14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）

证明时间

2024-02-27 15:21



网办业务专用章

编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

统一社会信用代码: 91440703MA51T5R0X4

统一社会信用代码: 91440703MA51T5R0X4

统一社会信用代码: 91440703MA51T5R0X4

基本情况

基本资质

单位名称: 江门市联和环保科技有限公司

住所: 广东省江门市江海区江门市建设二路129号202室自编03

统一社会信用代码: 91440703MA51T5R0X4

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)

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	主审人
1	江门市创德尔电器	m45q7	报告表	26-053塑料制造业	江门市创德尔电器	江门市联和环保科技...	江俊	江俊
2	江门市江海区五金	jm58uu	报告表	19-038塑料制品业	江门市江海区五金	江门市联和环保科技...	江俊	江俊
3	江门市德亿达模具	2kxq6m	报告表	30-068铸造及锻...	江门市德亿达模具	江门市联和环保科技...	江俊	江俊
4	江门市创德环保机	0a8m97	报告表	26-053塑料制品业	江门市创德环保机	江门市联和环保科技...	江俊	江俊
5	江门市江海区中望	5143qh	报告表	26-053塑料制品业	江门市江海区中望	江门市联和环保科技...	江俊	江俊
6	江门市江海区永业	b3946g	报告表	30-068铸造及锻...	江门市江海区永业	江门市联和环保科技...	江俊	江俊
7	江门市联和电力机	8f0h5w	报告表	26-052电气机械...	江门市联和电力机	江门市联和环保科技...	江俊	江俊
8	江门市联和环保机	r162zk	报告表	26-052电气机械...	江门市联和环保机	江门市联和环保科技...	江俊	江俊

环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)总计 63 本

报告表 0

报告表 63

其中,经核准的环境影响报告书(表)总计 1 本

报告表 0

报告表 1

编制人员情况

编制人员总计 2 名

高级工程师 1 名

## 人员信息查看

基础信息

注册日期：2016-12-27

当前状态：**正常公开**

0

2023-12-28~2024-12-27

信用信息

### 基本信息

姓名：

江校

职业资质证书管理号：2017035340352016343043000105

从业单位名称：江门市新和环保科技有限公司

信用编号：BH024240

变更信息

信用信息

环境影响评价报告(表)情况

近三年编制环境影响评价报告(表)累计 73 本

报告书 0

报告表 73

其中，近三年编制环境影响评价报告(表)累计 6 本

报告书 0

报告表 6

### 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	主理师
1	江门市江海区电力... m459g7	报告表	26-052 其他制造业	江门市江海区电力...	江门市新和环保科...	江校	江校	江校
2	江门市江海区五里... jn58uu	报告表	19-038 塑料制品业	江门市江海区五里...	江门市新和环保科...	江校	江校	江校
3	江门市鹤城镇具... 2kxq6m	报告表	30-066 铸造及锻...	江门市鹤城镇具...	江门市新和环保科...	江校	江校	江校
4	江门市鹤城环保科... 0a8n97	报告表	26-052 其他制造业	江门市鹤城环保科...	江门市新和环保科...	江校	江校	江校
5	江门市江海区中... 5142qh	报告表	26-052 其他制造业	江门市江海区中...	江门市新和环保科...	江校	江校	江校
6	江门市江海区水... b594eg	报告表	30-066 铸造及锻...	江门市江海区水...	江门市新和环保科...	江校	江校	江校
7	江门市鹤城电力... 6fch5w	报告表	26-052 其他制造业	江门市鹤城电力...	江门市新和环保科...	江校	江校	江校
8	江海区鹤城镇具... c9l44k	报告表	26-052 其他制造业	江海区鹤城镇具...	江门市新和环保科...	江校	江校	江校

### 人员信息查询

查询记录

注册日期: 2023-02-07

注册状态: 正常公开

查询年份: 2024-02-06 - 2025-02-05

0

交换记录

证明记录

#### 基本情况

##### 基本信息

姓名: 钟斌  
职业资格证号: 钟斌  
从业单位名称: 江门市祥和环保科技有限公司  
信用编号: BH059759

#### 环境影响报告书(表)情况

近三年编制环境影响报告书(表)累计 60 本

报告书 0

报告表 60

其中, 包括编制环境影响报告书(表)累计 1 本

报告书 0

报告表 1

#### 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	主要编制
1	江门市茂源尔电镀...	m459q7	报告表	26-053塑料涂装业	江门市茂源尔电镀...	江门市祥和环保科...	江斌	江斌钟斌
2	江门市江海区五里...	jn58uu	报告表	19-038在制品铸造	江门市江海区五里...	江门市祥和环保科...	江斌	江斌钟斌
3	江门市鑫亿达模具...	2xvq6m	报告表	30-068铸造及精...	江门市鑫亿达模具...	江门市祥和环保科...	江斌	江斌钟斌
4	江门市创德环保科...	0a8m97	报告表	26-053塑料涂装业	江门市创德环保科...	江门市祥和环保科...	江斌	江斌钟斌
5	江门市江海区中盟...	51429h	报告表	26-053塑料涂装业	江门市江海区中盟...	江门市祥和环保科...	江斌	江斌钟斌
6	江门市江海区永业...	b394eg	报告表	30-068铸造及精...	江门市江海区永业...	江门市祥和环保科...	江斌	江斌钟斌
7	江门市创德电力科...	6f6h5w	报告表	26-052橡胶制品业	江门市创德电力科...	江门市祥和环保科...	江斌	江斌钟斌
8	江海区同程鞋业部...	6h44k	报告表	26-052橡胶制品业	江海区同程鞋业部...	江门市祥和环保科...	江斌	江斌钟斌

---

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	3
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	18
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 .....	47
六、结论 .....	49
附表 .....	500
<b>建设项目污染物排放量汇总表</b> .....	<b>50</b>
<b>附图</b> .....	<b>51</b>
<b>附件</b> .....	<b>66</b>

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市创意环保科技有限公司年产珍珠棉 300 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人			
建设地点	广东省江门市江海区外海石鹤利黎飞山 28 号 1 楼		
地理坐标	E113.137000° ， N22.594900°		
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（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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	无
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本企业是村级工业园升级改造的企业，现已停止生产并补办环评手续	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1600
专项评价设置情况	根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。		
	专项评价的类别	设置原则	项目概况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水仅为生活污水
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据核算 Q 值，环境风险潜势为 I，无需设置风险	

			评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于广东省江门市江海区外海石鹤利黎飞山 28 号 1 楼，项目所在地用地类型为工业用地。		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）、《市场准入负面清单》（2022 年版）、《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）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>本项目所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二类环境空气质量功能区，地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。本项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，项目所在区域符合环境功能区划。根据本项目土地证显示该地为村镇工业用地，本项目为租用已建成工业厂房，属于工业用地。</p> <p>因此，本项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。</p> <p>3、“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。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：</p>		

表 1. “三线一单” 文件相符性分析

表 1. “三线一单” 文件相符性分析			
类别	本项目与“三线一单”相符性分析	符合性	
生态环境分区管控 (一)“一带一区”区 管控要求	区域布局管控要求	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p> <p>本项目不属于新建燃煤锅炉、不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不生产和使用高挥发性有机物原辅材料，不设计矿种开采。</p>	符合
	能源资源利用要求	<p>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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。本项目不涉及高能耗项目单位产品，不涉及港口和公用码头建设，不属于高耗水行业。</p>	符合
	污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加</p>	符合

		<p>快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p> <p>本项目不涉及氮氧化物、臭氧排放，挥发性有机物实行两倍削减量替代；不涉及燃煤锅炉；不排放生产废水；不涉及电镀、城镇污水处理厂建设；本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。</p>	
	环境风险防控要求	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p> <p>本项目交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议，环境风险较小。</p>	符合
	生态保护红线	<p>项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。</p>	符合
	环境质量底线	<p>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM<sub>2.5</sub>年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p> <p>根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。</p>	符合
	资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。</p> <p>本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。</p> <p>本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效</p>	符合

	的控制污染。	
环境准入负面清单	<p>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。</p> <p>本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。</p>	符合

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号），本项目位于江海区重点管控单元（ZH44070420002），文件相符性分析具体见下表：

表 2.江海区重点管控单元准入清单相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070420002	江海区重点管控单元	广东省	江门市	江海区	重点管控单元	生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
<b>管控维度</b>	<b>管控要求</b>					<b>相符性</b>
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>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）》《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>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【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</p>					<p>符合；</p> <p>1-1.本项目不涉及；</p> <p>1-2.本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和限制准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》禁止、限制类；</p>

		<p>目搬迁退出。</p> <p>1-5.【水/禁止类】 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【岸线/禁止类】 城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>1-3.本项目不涉及；</p> <p>1-4. 本项目不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，不生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂；本项目厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>1-5. 本项目不涉及；</p> <p>1-6. 本项目不涉及。</p>
	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/综合类】 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】 盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>符合；</p> <p>2-1. 本项目不属于高能耗项目；</p> <p>2-2. 本项目不涉及；</p> <p>2-3. 本项目不使用高污染燃料；</p> <p>2-4. 本项目实行最严格水资源管理制度；</p> <p>2-5. 本项目不涉及。</p>
	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> <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>符合；</p> <p>3-1. 本项目不涉及；</p> <p>3-2. 本项目不涉及；</p> <p>3-3. 本项目不涉及；</p> <p>3-4. 本项目不涉及。</p>

		<p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；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。</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/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩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。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>及；</p> <p>3-5.本项目不涉及；</p> <p>3-6.本项目不涉及；</p> <p>3-7.本项目不涉及。</p>
	<p>环境风险 防控</p>	<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>	<p>符合；</p> <p>4-1.本项目已根据要求采取风险防范措施；</p> <p>4-2.本项目不涉及；</p> <p>4-3.本项目不涉及。</p>
<p>4、与地区有机污染物治理政策相符性分析</p> <p>①“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案：“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”</p> <p>本项目不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等。项目挤出发泡、复合、造粒工序设置集气罩收集，收集率为 80%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 85%以上。符合《“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。</p> <p>②广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）：</p>			

“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业改扩建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放”。

本项目 VOCs 排放量不大，不属于重点行业项目。位于广东省江门市江海区外海石鹤利黎飞山 28 号 1 楼。项目挤出发泡、复合、造粒工序设置集气罩收集，收集率为 80%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 85%以上。符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》要求。

③江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业改扩建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放”。

本项目 VOCs 排放量不大，不属于重点行业。项目位于广东省江门市江海区外海石鹤利黎飞山 28 号 1 楼。项目挤出发泡、造粒工序设置集气罩收集，收集率为 80%，收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率达到 85%以上。符合《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》要求。

④江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）：“推广应用低 VOCs 原辅材料，分解落实 VOCs 减排重点工程，加强 VOCs 监督管理等”。

项目属于泡沫塑料制造业，所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在挤出发泡过程中产生少量的 VOCs，项目产生的 VOCs 经集气罩收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放。因此，本项目符合《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》的要求。

⑤《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，

除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。

项目挤出发泡、造粒工序设置集气罩收集,收集率为 80%,收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理,处理效率达到 85%以上;项目挤出发泡、造粒收集风量为 0.3 米/秒。因此,项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)相关要求。

⑥《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号):优化调整能源结构,按照“控煤、减油、增气,增非化石、输清洁电”原则,着力构建我省绿色低碳能源体系;涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子低效治理设施;推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设,选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用;严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。

项目使用电能;项目挤出发泡、造粒工序设置集气罩收集,收集率为 80%,收集后废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理,处理效率达到 85%以上;生活污水经化粪池处理后经市政管网排入江海污水处理厂;项目不涉及重金属污染物排放。因此,项目符合《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目工程组成

根据建设单位提供资料，本项目一层占地面积约 1600 m<sup>2</sup>，二层、四层建筑面积共约 1630 m<sup>2</sup>，总建筑面积约 3230m<sup>2</sup>，主要构筑物为 1 栋 1 层的造粒生产车间和办公室、1 栋 2 层和 4 层的发泡生产车间。生产车间包含造粒区、挤出区、放置区、仓库、危废间。项目平面布置图见附图 4。具体工程组成见下表。

**表 3.项目工程组成**

项目	内容	用途	
主体工程	生产车间	产品生产车间所在租赁厂房共 3 层，占地面积约 1630m <sup>2</sup> ，建筑面积为 3230m <sup>2</sup> ，主要包含一层造粒区约 20m <sup>2</sup> ，挤出区约 50m <sup>2</sup> ，二层、四层的挤出区都是 50m <sup>2</sup> 等区域	
储运工程	仓库	用于原料和成品放置，位于生产车间内，一层、二层、四层的仓库各为 750m <sup>2</sup>	
公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电	
	给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	
环保工程	废水处理设施	采用雨污分流制度；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理	
	废气处理设施	通过在造粒机、挤出机设置集气罩对废气集中收集，通过管道引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 m 高排气筒 G1 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	废液压油桶、废活性炭、废液压油等危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等		

### 2、产品方案

项目产品方案见下表。

**表 4.项目主要产品一览表**

序号	名称	单位	数量
1	珍珠棉	吨/年	300

建设内容

### 3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 5.项目主要原辅材料消耗一览表

名称	单位	数量	最大储存量	储存方式
低密度聚乙烯	吨/年	275	25	袋装
丁烷气	吨/年	20	2	瓶罐装
单甘酯	吨/年	25	2	袋装

**低密度聚乙烯：**又称高压聚乙烯（LDPE），是聚乙烯树脂中最轻的品种，呈乳白色、无味、无臭、无毒、表面无光泽的蜡状颗粒。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性能较好，耐碱、耐一般有机溶剂。

**丁烷气：**是一种易燃压缩气体。丁烷是一种有机物，结构简式为  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 。是两种有相同分子式 ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ) 的烷烃碳氢化合物的统称，丁烷在常温常压下是一种易燃，无色，容易被液化的气体，与空气形成爆炸混合物；丁烷气用途广泛，可用于树脂发泡剂。

**单甘酯：**是一类重要的非离子型表面活性剂。它含有一个亲油的长链烷基和两个亲水的羟基，因而具有良好的表面活性，可以作为乳化剂应用于食品、化妆品、医药等领域。

### 4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 6.项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	涉及工序或作用
1	发泡挤出机	台	1	90#	发泡挤出
2	发泡挤出机	台	1	120#	发泡挤出
3	造粒机	台	2	120#	造粒
4	造粒机	台	1	180#	造粒
8	空压机	台	1	7.5KW	供气

### 5、项目用能情况

项目用电从当地市政供电管网供电，以电为主要能源，用电量为 20 万度/年。

### 6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 12 人，年生产 300 天，1 班制，每班生产 8 小时。

### 7、项目给排水规模

#### (1) 给水

本项目新鲜用水量为 252 t/a，其中生活用水量为 108 t/a，冷却塔用水量为 144 t/a，均

由市政供水管网供给。

①生活用水：

项目全厂劳动定员 12 人，年工作 300 天，1 班制，每班生产 8 小时。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无住宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为  $10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则生活用水量为  $120 \text{ m}^3/\text{a}$ ，排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为  $108 \text{ m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮等。

②冷却塔用水：

本项目共计配备有 3 台挤出发泡机，每套挤出发泡机循环水量约  $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年生产 300 天，每天工作约 8 小时，挤出发泡机年循环水量约为  $7200 \text{ m}^3/\text{a}$ 。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2-1.6%（本项目取中间值 1.4%），风吹损失取循环水量的 0.1%，排放损失取循环水量的 0.5%；冷却过程每天的损耗量约为水量的 2%，新鲜水补充量为  $144 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

冷却水均为自来水，为间接冷却，同时未添加药剂，未受到污染，故冷却水循环使用，不外排。

### 一、生产工艺流程图

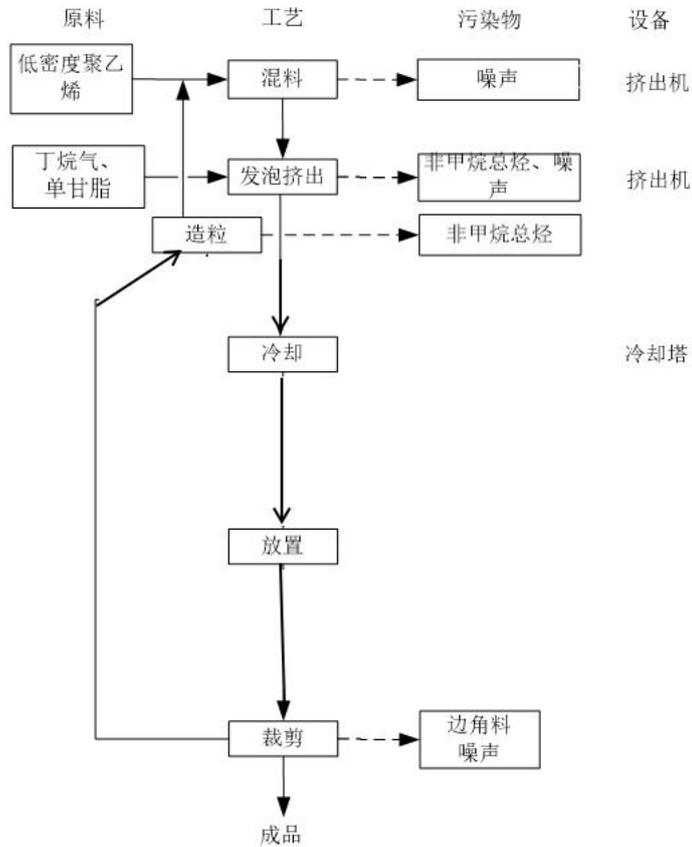


图 1 生产工艺流程图

### 二、工艺流程说明

#### 1、工艺流程

①混料：将低密度聚乙烯塑料粒子投入挤出机的投料系统中，输送至挤出螺杆中混合并通过电加热系统加热至熔融状态，加热温度范围控制在 100~180℃，使低密度聚乙烯融化。此过程中聚乙烯为胶粒，不会产生粉尘。

②挤出发泡：螺旋杆中的熔融物料通过挤出机自带的计量泵注入食用级单甘脂和丁烷，通过加热系统（加热温度在 100~180℃）丁烷充分均匀的分散在物料内，形成二相系统，进而达到发泡、混合塑化的目的。该过程属于物理发泡，不发生化学反应，此过程会产生设备噪声和少量非甲烷总烃。

③造粒：将边角料进行造粒处理，输送进入造粒机进行加热（加热温度约 230~260 度）和挤出，挤出后的造粒料重新用作混料生产。

④冷却：挤出机通过间接循环冷却进行冷却降温，温度保持在 100~180℃。

⑤裁剪：将珍珠棉通过裁切机裁剪成需要的尺寸，得到成品，该过程会产生边角料和噪声。

---

## 2、产污说明

①废水：员工生活污水。

②废气：挤出发泡过程产生的非甲烷总烃；造粒过程产生的非甲烷总烃。

③噪声：生产设备在运行时会产生一定的机械噪声。

④固废：固体废物主要来自员工生活垃圾、废包装材料、废活性炭。

与项目有关的原有环境污染问题	<p style="text-align: center;"><b>（一）原有项目污染情况</b></p> <p>本项目为新建项目，故不存在原有污染情况。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，已擅自投入生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》（自2015年1月1日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》，属于未批先建项目。根据《2023年江海区村级工业园区“散乱污”企业专项整治工作方案》要求，建设单位现已停止生产，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。</p> <p style="text-align: center;"><b>（二）所在区域的主要环境问题</b></p> <p>本项目选址于广东省江门市江海区外海石鹤利黎飞山28号1楼，用地中心的地理坐标为：E113.137000°，N22.594900°。根据现场踏勘，本项目所在地南面为江门荣晟科技有限公司，北面为浩鑫模具厂，东面为江门市长辉五金电器有限公司，西南面为乡道。</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) 建设项目环境功能属性		
	表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性		
	编号	环境功能区	属性
	1	地表水环境功能区	本项目生活污水经江海污水处理厂排入麻园河，最终纳污水体为麻园河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号文）的划定及原江门市环保局《关于江门市江海区麻园河，马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函〔2010〕48号），麻园河为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	2	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，本项目所在地属二类环境空气区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级浓度限值
	3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），本项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	4	是否基本农田保护区	否
	5	是否饮用水源保护区	否
	6	是否自然保护区、风景名胜區	否
	7	水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，江海污水处理厂	
(二) 地表水环境质量现状			
<p>本项目生活污水经江海污水处理厂处理后排入麻园河，最终纳污水体为麻园河。根据《江门市水功能区划》（江水资源[2019]14号）及《江门市江海区水功能区划》（江海浓水[2020]1114号），麻园河为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目地表水环境质量现状评价引用江门市生态环境局网站2023年1月20日公布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》（网址：<a href="http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/273/273887/2900238.pdf">http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/273/273887/2900238.pdf</a>），详见附件5。</p>			

根据江门市生态环境局《2022年江门市全面推行河长制水质年报》，监测结果表明，马鬃沙河番薯冲桥断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好，为水质达标区。

### （三）空气环境质量现状

#### 1、达标区判定

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，本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（生态环境部2018年第29号）二级浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本评价选取2022年作为评价基准年，根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2827024.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html)）内容可知，2022年江海区环境空气质量综合指数为3.49，优良天数比例82.2%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求，O<sub>3</sub>污染物浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求，因此本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

江海区环境空气质量情况如下：

表 3-2 2022 年江海区空气质量数据

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m <sup>3</sup>	标准值 /μg/m <sup>3</sup>	占标率 /%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.50	达标

PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
CO	按24小时平均第95百分位数统计	1000	4000	25.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时值第90百分位数	187	160	116.88	不达标

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）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求。

## 2、特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地非甲烷总烃、TSP、TVOC的环境质量现状，本项目引用《三菱重工金羚空调有限公司年产40万台空调和1000万个口罩迁扩建项目》监测数据，三菱重工金羚空调有限公司委托江门中环检测技术有限公司对三菱重工金羚空调有限公司下风向G1-西南面农田进行监测，其中监测点G1距离本项目东北侧4523m，监测时间为2021年4月20日至2021年4月22日，其监测结果见下表。

3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1	265	685	非甲烷总烃	2021年4月20日至 2021年4月22日	东北	4523

注：监测点坐标为监测点与项目中心点的相对坐标

3-4 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	标准限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 / (mg/m <sup>3</sup> )	最大占 标率	超标 率	达标 情况
	X	Y							
G1	265	685	非甲烷总烃	1 小时值	2.0	0.12-0.18	9.0%	0	达标

由监测结果可见，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的标准；TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准；TVOC 达到《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D 表D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

#### （四）声环境质量状况

本项目位于广东省江门市江海区外海石鹤利黎飞山 28 号 1 楼，根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故无需对声环境保护目标进行现状监测。

#### （五）生态环境

本项目位于广东省江门市江海区外海石鹤利黎飞山 28 号 1 楼，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

本项目无需进行生态现状调查。

#### （六）电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

#### （七）地下水、土壤

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

#### （一）环境空气保护目标

保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区，居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称

及与本项目厂界位置关系见下表。

3-5 本项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y						
金溪社区	-150	-50	村庄	5000	大气环境	环境空气二类区	西南	160
生物新邨	160	160	村庄	1000			东北	206
石鹤利社区	470	30	村庄	2000			东北	426
怡德苑	450	-50	住宅	1000			东南	420
珑山居	300	-260	住宅	2500			东南	350

注：坐标系为直角坐标系，以本项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向

**(二) 声环境保护目标**

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**(三) 地下水环境保护目标**

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

**(四) 生态环境保护目标**

本项目租用已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。

**(一) 废气污染物排放标准**

挤出发泡、造粒工序产生的有机废气（非甲烷总烃）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值；VOCs 无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织排放限值）具体指标见下表。

表 3-6 大气污染物排放限值

工序	污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
挤出发泡、造粒	非甲烷总烃	15	100	/	周界外浓度最高点	4.0（任何 1 小时平均浓度限值）
	臭气浓度		2000（无量纲）			20（无量纲）

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

此外，厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### （二）水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者，由市政污水管网汇入江海污水处理厂。

表 3-10 废水执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
江海污水处理厂进水标准	6-9	250	60	250	50
执行标准	6-9	250	60	250	50

### （三）噪声排放标准

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

### （四）固体废物排放标准

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，在厂内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《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控

总量控制因子及建议指标如下所示：

#### 1、废气

制 指 标	<p>本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）废气总量控制指标为：VOCs 为 0.369t/a，其中有组织排放量为 0.033t/a，无组织排放量为 0.3255t/a。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目运营期生活污水经三级化粪池处理后纳入江海污水处理厂，废水总量指标纳入江海污水处理厂统计，因此本项目不再另设总量控制指标。</p> <p>注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量指标为准。</p>
-------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为租赁已建成厂房组织生产经营，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> <p><b>（一）大气环境</b></p> <p><b>1、扬尘</b></p> <p>扬尘污染主要来源为工程安装过程中产生的扬尘及运输、施工车辆往来造成的地面扬尘。本项目只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期短，工程量较小，且不涉及土石方，因此，本项目施工期产生的扬尘对环境的影响较小。</p> <p><b>2、尾气</b></p> <p>各种燃油动力机械和运输车辆排放的尾气是施工期的另一重要污染源。本项目只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期短，工程量较小，施工期所需运输、施工车辆较少，通过加强车辆管理，定期对车辆进行检查和维修，保持车辆良好车况，可减少尾气排放。</p> <p>为最大限度地减轻施工对周围环境的影响程度，施工期采取的环境空气污染防治措施如下：</p> <p>（1）工程开工前，在工地边界设置围挡，围挡底端设置防溢座；</p> <p>（2）在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，应采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。</p> <p>（3）加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。</p> <p>综上，在采取本报告表提出的防治措施后，施工期对环境空气影响较小。</p> <p><b>（二）水环境</b></p> <p>施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。施工期产生废</p>
---------------------------	---

水对周围环境影响较小。

### **(三) 声环境**

本项目施工以设备噪声和机械噪声为主。设备噪声主要是装载机等设备的发动机噪声；机械噪声主要是装卸材料碰击、设备安装过程中碰击、敲击声，对周围声环境有一定的影响。

由于本项目施工期较短，夜间不进行施工，通过加强施工管理，再经距离衰减后，施工噪声对厂界外环境的影响较小。

### **(四) 固体废物**

施工期固废主要有施工人员生活垃圾及废钢材、废包装等。本项目施工期产生生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。废钢材、废包装等经收集后统一外卖。

综上所述，本项目施工期较短，各类污染物产生量较少。在采取相应的防治措施后，本项目建设对周围环境影响很小，并会随施工期的结束而消失。

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 14.废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
挤出发泡、造粒	挤出机、造粒机	排气筒 G1	非甲烷总烃	产污系数法	10000	13.563	0.136	0.3255	二级活性炭	90%	物料衡算法	10000	1.356	0.014	0.033	2400
		无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.136	0.3255	/	/	物料衡算法	/	/	0.136	0.3255	2400
合计			非甲烷总烃	/	/	/	/	0.651	/	/	/	/	/	/	0.369	/

表 15.排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
挤出发泡、造粒	挤出机、造粒机	挤出发泡废气、造粒废气	非甲烷总烃	GB 31572	有组织	二级活性炭吸附	是,属于 HJ1122—2020 附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中泡沫塑料制造废气产生的非甲烷总烃对应的可行性技术“吸附”	一般排放口
厂界			非甲烷总烃	GB 31572	无组织	/	/	/
厂区内			非甲烷总烃	GB 31572	无组织	/	/	/

表 16.废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
G1 排气筒	15	0.5	10000	14.15	常温	一般排放口	经度 113.137334° 纬度 22.594811°

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

参考《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）相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

**表 17.有组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 排气筒采样口	非甲烷总烃	每年一次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值

**表 18.无组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	非甲烷总烃	每年 1 次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织排放限值）

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

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>项目废气污染源主要为挤出发泡废气、造粒废气，各污染源强核算过程：</p> <p><b>①挤出发泡废气、造粒废气</b></p> <p>本项目的塑料原料在挤出、造粒过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），本项目塑胶原料用量约 275 吨。参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量，因此产生的有机废气量为 0.651t/a。</p> <p><b>收集措施：</b>参考《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目拟在挤出机上方、造粒机上方设置集气罩收集废气，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.3 m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。</p> $L=3600*K*P*H*V$ <p>其中：P—集气罩敞开面的周长（取 2.8 m）； H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.3 m）； V—控制风速（取 0.5 m/s）； K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。</p> <p>由上可计算得出，单个集气罩的风量为 1814.4 m<sup>3</sup>/h，3 台挤出机、2 台造粒机所需风量为 9072 m<sup>3</sup>/h，考虑风管等损耗，拟设风量 10000 m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>处理措施：</b>建设单位拟在挤出机上方、造粒机上方设置集气罩，将挤出发泡废气、造粒废气收集后一并引至一套“二级活性炭”装置进行处理。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开口控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 50%，本项目取 50%计算。活性炭处理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，二级活性炭处理效率可达 90%。</p> <p><b>(2) 达标排放情况</b></p> <p>项目在挤出发泡、造粒过程中会产生少量的有机废气，污染因子为非甲烷总烃。项目拟对挤出发泡、造粒车间产生的有机废气进行收集，有机废气收集后经一套“二级活性炭吸附”装置处理，最后引至 15 米高排气筒 G1 排放。根据表 15 废气污染源强核算结果及相关参数一览表，挤出发泡废气、造粒废气能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值，VOCs 无组织排放监控浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织排放限值）。</p> <p><b>(3) 项目非正常排放情况</b></p>
----------------------------------	--

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

**表 19.大气污染物非正常排放核算表**

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	年发生频次/次	应对措施
挤出发泡废气、造粒废气	G1	活性炭饱和	非甲烷总烃	0.136	13.563	≤1	更换活性炭

**(4) 废气排放的环境影响**

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》内容可知，2022年江海区环境空气质量综合指数为3.49，优良天数比例82.2%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求，O<sub>3</sub>污染物浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求，因此本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

由现状监测结果可见，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的标准。

**2、废水**

**(1) 生活污水**

本项目劳动定员12人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表A.1服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）先进值10m<sup>3</sup>/（人·a）”计算，则员工生活用水为120m<sup>3</sup>/a。排水系数按0.9计，则生活污水产生量为108m<sup>3</sup>/a，主要污染物为COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。

生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理。生活污水的水质综合考虑环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表5-18）及《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181号），结合本项目实际，生活污水水质情况核算具体见下表。

表 20.本项目生活污水污染物产排情况

废水量		污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
108m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)		250	180	150	20
	产生量 (t/a)		0.027	0.019	0.016	0.002
	排放浓度 (mg/L)		150	60	60	18
	排放量 (t/a)		0.016	0.006	0.006	0.002

(2) 冷却水

本项目共计配备有 3 台挤出发泡机,每套挤出发泡机循环水量约 1m<sup>3</sup>/h,年生产 300 天,每天工作约 8 小时,挤出发泡机年循环水量约为 7200m<sup>3</sup>/a。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》(刘汝青,山东大学),冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失,其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2-1.6%(本项目取中间值 1.4%),风吹损失取循环水量的 0.1%,排放损失取循环水量的 0.5%;冷却过程每天的损耗量约为水量的 2%,新鲜水补充量为 144m<sup>3</sup>/a。

冷却水均为自来水,为间接冷却,同时未添加药剂,未受到污染,故冷却水循环使用,不外排。

表 21. 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 / (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	处理工艺	效率 / %	核算方法	废水排放量 / (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 / (mg/L)		排放量 / (t/a)
生活污水		生活污水	COD <sub>cr</sub>	产污系数法	108	250	0.027	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理		类比法	180	150	0.016	2400
			BOD <sub>5</sub>			180	0.019					60	0.006	
			SS			150	0.016					60	0.006	
			氨氮			20	0.002					18	0.002	

注:对于新(改、扩)建工程污染源源强核算,应为最大值。

2-1污染防治措施可行性分析

(1) 三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部化尽为水,方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗粒状粪

渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

### (3) 纳入江海污水处理厂可行性分析

本项目所在区域属于江海污水处理厂纳污范围。江海污水处理厂于 2017 年运营，江海污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万立方米，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺；出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准的较严者。本项目生活污水排放量为 0.36t/d，占污水处理厂处理总量的 0.0036%，江海污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理，本项目水质也符合江海污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水排入江海污水处理厂处理是可行的。

#### 2-2 水污染物排放量核算

表 22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	江海污水处理厂	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	TW001	三级化粪池	三级化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 23 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)

1	TW001	113.13 6871°	22.594 806°	0.010 8	市政 污水 管网	间断排放,排 放期间流量 不稳定,但有 周期性规律	/	江海污 水处理 厂	COD <sub>cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5

表 24 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号		污染物种 类	国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的 排放协议	
				名称	排放标准浓度限值mg/L
1	TW001	生活 污水	COD <sub>cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第二时 段三级标准及江海污水处理厂进 水标准的较严者	250
			BOD <sub>5</sub>		60
			SS		250
			氨氮		50

表 25 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号		污染物种类	排放浓度mg/L	日排放量kg/d	年排放量t/a
1	TW001	生活污水	COD <sub>cr</sub>	150	0.054	0.016
			BOD <sub>5</sub>	60	0.022	0.006
			SS	60	0.022	0.006
			氨氮	18	0.006	0.002
全厂排污口合计			COD <sub>cr</sub>			0.016
			BOD <sub>5</sub>			0.006
			SS			0.006
			氨氮			0.002

表26废水监测要求

监测项目		监测点 位	监测指标	监测频次	执行标准
水污 染物	生活 污水	生活废 水排放 口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、 COD <sub>cr</sub> 、氨氮	生活污水单独排 放口间接排放可 不开展自行监测	广东省地方标准《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第二时 段三级标准及江海污水处理厂进 水标准的较严者

### 2-3 小结

本评价地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》(网址:<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/273/273887/2900238.pdf>),礼乐河大洋沙断面的水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准,说明项目所在区域地表水现状水质良好,为水质达标区。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者,由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理;冷却水均为自来水,为间接冷却,同时未添加药剂,未受到污染,故冷却水循环使用,不外排。

综上所述,本项目废水不会对周边的水环境造成不良影响。

### 3、噪声

#### 3-1 噪声污染源

本项目生产过程产生的噪声主要来自主要设备产生的噪声,噪声级约 80dB(A)。主要产噪设备噪声级如下表:

表 3-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	噪声源	声源类别	噪声源强/[dB(A)]	降噪措施		噪声排放值/[dB(A)]	持续时间/h
				工艺	降噪强度/[dB(A)]		
挤出发泡机	固定声源	频发	80	本项目车间墙壁为砖混结构,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,噪声衰减量一般为 20-30dB(A)	25	55	2400
造粒机	固定声源	频发	80		25	55	2400

表 3-2 声源与厂界距离一览表

噪声源区域	产噪设备	设备数量(台)	最大声级/dB (A)	与各边界的最近距离/m			
				东面	西面	南面	北面
生产车间	挤出发泡机	3	80	5	5	8	8
	造粒机	2	80				

#### 3-2 噪声预测模式

##### ①室内声源等效室外声源源功率级计算方法

如下图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

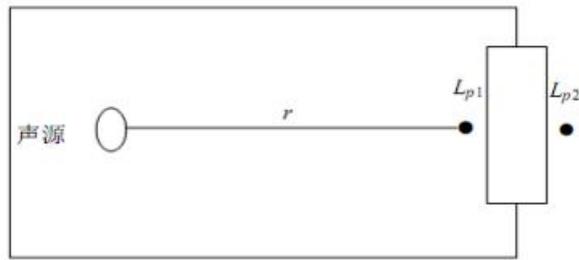


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right\}$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级可按式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$A$ —倍频带衰减，dB（一般选中心频率为500Hz的倍频带作估算）；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中8.3.3~8.3.7相关模式计算。

### ③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ — $i$ 声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ — $i$ 声源在 $T$ 时段内的运行时间，s。

### (4) 预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

## 3-3、预测结果

本项目采取以下降噪措施：在满足工艺设计要求前提下，优先选用低噪声、低振

动型号设备，对高噪声设备采取减振、隔声等措施；并通过合理布局车间设备，将高噪声设备远离厂界布置。采用上述噪声控制措施，综合降噪量在 20-30 dB (A)，本项目降噪量取 25 dB (A)。

表3-3各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

噪声源区域	叠加声源级 /dB (A)	经距离衰减、墙体隔声后厂界噪声贡献值			
		东面	西面	南面	北面
生产车间	89.03	50.05	50.05	45.97	45.97
噪声贡献值 dB (A)		50.05	50.05	45.97	45.97
背景值 dB (A)		58.3	58.3	58.3	58.3
叠加值 dB (A)		58.91	58.91	58.55	58.55
标准值 dB (A)		60	60	60	60

注：背景值来源为《2022年江门市环境质量状况（公报）》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2827024.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html)）。

经墙体隔声和距离衰减后，本项目生产设备同时运行时，各边界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区昼间≤60dB(A)的标准要求，对附近居民区及周围环境的声环境质量影响较小。为减少设备运行对周围环境的影响，评价建议对于生产车间内噪声设备采取以下降噪措施：

- A. 对噪声设备进行合理布局，对部分设备基础进行减振治理措施，如在设备基座和地面接触点加装减振垫，加装隔声屏障，以此减少噪声的产生源强；
- B. 生产期间关闭门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗；
- C. 机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损增大噪声；
- D. 给工人发放耳塞等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响；

### 3-4、执行标准及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），主要对本项目车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 Leq(A)，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤65dB(A)）。

表 3-4 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度，昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

注：夜间不生产，夜间噪声不进行监测。

### 3-5、小结

本项目生产过程产生的噪声主要来源于生产时主要设备产生的噪声，噪声级约80dB(A)。建议本项目采用低噪声设备，安装时采取隔声、减振处理，以降低本项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为25dB(A)，噪声在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，因此不会对周围声环境产生明显的影响。

## 4 固体废物

### 4-1、固体废物污染源

#### (1) 生活垃圾

本项目年工作300天计算，劳动定员为12人，均不在厂内食宿，参考《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，办公生活垃圾按0.5kg/人·d计算，生活垃圾产生量为6kg/d（1.8t/a）。生活垃圾由环卫部门每日清运。

#### (2) 一般固废

废包装材料：本项目低密度聚乙烯、单甘酯等原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为塑料编织袋，低密度聚乙烯、单甘酯原料用量为300t，包装规格均为25kg/袋，单个塑料编织袋重量约为200g，故废包装材料产生量为2.4t/a，收集后外售处理。废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表1废复合包装07类，废物代码为292-006-07。

#### (4) 危险废物

废活性炭：本项目采用两级活性炭吸附装置处理有机废气，两个炭箱活性炭填充量为0.456t。本项目生产过程产生的废气采用活性炭吸附处理，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）“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”，本项目收集的有机废气量为0.3255t/a，两级活性炭的吸附效率为90%，则活性炭吸附的有机废气量为0.3255t/a×90%=0.293t/a，两级活性炭年更换4次，更换量为1.824t/a，满足两级活性炭吸附装置有机废气吸附量≥0.293t/a。综上，废活性炭产生量为2.117t/a（含活性炭更换量为1.824t及吸附的VOCs0.293/a）。根据《国家危险废物名录》（2021年本），废活性炭属于危险废物，其废物类别为HW49，废物代码为900-039-49。废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交由危险废物经营许可证的单位处理。

表4-1固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	1.8	由环卫部门每日清运	1.8	卫生填埋
原料包装	/	废包装材料	一般固体废物	物料衡算法	2.4	外售处理	2.4	回收利用

废气处理	两级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	2.117	定期交有危险废物经营许可证的单位处理	2.117	危废终端处置措施
------	-----------	------	------	-------	-------	--------------------	-------	----------

表4-2 工程分析中全厂危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	2.117	废气处理	固态	有机废气	有机物	12个月	T	定期交有危险废物经营许可证的单位处理

#### 4-2 环境管理要求

##### (1) 一般固体废物环境影响分析

本项目于生产车间的东侧设置一个一般固废暂存间用于本项目产生的工业固废临时存放，占地面积为5m<sup>2</sup>。本项目一般固体废物最大贮存量为0.5t/a，一般固废暂存间贮存能力为5t，其贮存能力大于本项目的最大一般固废贮存量，故一般固废暂存间符合本项目要求。一般固废暂存间应按照《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置，一般工业固体废物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。本项目产生的废包装材料收集后外售处理。本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处理后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度。

##### (2) 危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

###### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录A所示的标签。

B.危险废物暂存间面积为5m<sup>2</sup>，周围主要为一般企业，选址合理。

C.堆场防渗应满足以下要求：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；基础防

渗层为至少 1m 厚粘土层（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。

#### ②运输过程的环境影响分析

本项目废活性炭通过收集进入专门容器后，人工运送至危险废物暂存间内，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小，对环境影响较小。

#### ③危险废物贮存设施的运行与管理

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。

从事危险废物贮存单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后方可接收，在危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合标签或标签未按规定填写的危险废物。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

#### ④危险废物环境管理制度

##### A.危险废物专用场地管理制度

a 目的：确保危险废物的合理、规范有效的管理。

b 根据相关法律法规的要求，生产过程中所排放的危险废物，必须送至危险废物专用储存点。并由专人管理危险废物的入、出库登记台账。

c 危险废物暂存间不得放置其它物品，应配备相关的消防器材及危险废物标示。

d 应保持危险废物暂存间的清洁，危险废物堆放整洁。

##### B.建立危险废物台账管理制度

a 建立危险废物台账的依据：《固体法》第五十三条规定“产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，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申报危险废物的种类、生产量、流向、储存、处置等有关资料。”公司将危险废物台账等有关资料向当地相关部门进行申报。

b 建立台账的意义和目的：建立危险废物台账，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，是危险废物管理计划制定的基础性内容，是危险

废物申报登记制度的基础，是生产单位管理危险废物的的重要依据。提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性。

c 建立危险废物台账的要求：跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。与生产记录相结合，建立危险废物台账。

C.发生危险废物事故报告制度

a 为及时掌握环保事故，加强环境监督管理，特制定本制度。

b 环保事故分为速报和处理结果报告二类。速报从发现环保事故，一小时以内上报；处理结果报告在事故处理完后立即上报。

c 速报可通过电话、传真、派人直接报告等形式报告生态环境局。处理结果报告采用书面报告。

d 速报的内容包括：环保事故发生时间、地点、污染源、主要污染物质、经济损失数额、人员受害情况等初步情况。

e 处理结果报告在速报的基础上，报告有关确切数据、事故发生的原因、过程及采取的应急措施、处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容、出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

④环境保护岗位责任制

a 贯彻执行国家、上级有关部门及公司安全生产、环境保护工作的方针、法律、法规、政策和制度，负责本单位的安全（环保）监督、管理工作。

b 组织制定、修订并完善本企业职业安全卫生管理制度和安全技术规程、各项环境保护制度，编制安全（环保）技术措施计划，并监督检查执行情况。

c 参加本单位建设项目的安全（环保）“三同时”监督，使其符合职业安全卫生技术要求。

d 深入现场对各种直接作业环节进行监督检查，督促并协助解决有关安全问题，纠正违章作业，检查各项安全管理制度的执行情况。遇有危及安全生产的紧急情况，有权令其停止作业，并立即报告有关领导。

e 负责对环境保护方针、政策、规定和技术知识的宣传教育，检查监督执行情况，搞好环境保护，实现文明生产。

因此，本项目营运期产生的固体废物分类收集，采取分类处置等措施，使固废得到妥善处置，不会对当地环境造成固废污染。

表4-3建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	------------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	东侧	5m <sup>2</sup>	采用专门容器收集、分类存放	5t	12个月
---	---------	------	------	------------	----	-----------------	---------------	----	------

### (五) 地下水、土壤

#### 1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目营运期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为三级化粪池及相应的收集管道，主要污染物质为生活污水等。对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下：

①三级化粪池未做好防渗处理，或相关的废水收集管道发生破裂，导致生活污水渗入地下，将污染地下水和土壤。

②硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致废水、物料等渗入地下，污染地下水。

#### 2、污染防控措施

针对可能导致地下水、土壤污染的各种情景以及地下水、土壤污染途径和扩散途径，应从本项目原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

##### (1) 源头控制措施

主要包括在设备、管道、污水暂存及处理构筑物所采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水及土壤污染。

##### (2) 末端控制措施

主要包括厂内污染区的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区进行防渗处理，防止污染物渗入地下。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目实行简单防渗即可，即对厂区范围内的地面实行水泥硬化防渗处理，对三级化粪池的池体采取防渗膜+水泥硬化处理。

经采取源头和末端控制措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，另外由于开发活动导致地面硬质化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染物对地下水和土壤的影响也减小了。

##### (3) 监控措施

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面

有气泡现象)。若发现问题、及时分析原因,找到渗漏点制定整改措施,尽快修补,确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后,则本项目营运期不会对项目所在地的地下水水质及土壤造成明显的不良影响。

## (六) 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率,损失和环境影响达到可接受水平。

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可知,环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上,进行一级评价;风险潜势为III,进行二级评价;风险潜势为II,进行三级评价;风险潜势为I,可开展简单分析。

#### (2) 风险潜势初判

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

危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C:

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q:

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ --每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ --每种危险物质的临界量, t。

项目风险物质为丁烷气、危险废物即废活性炭,危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒

性物质（类别 2，类别 3），临界量为 50t；丁烷气属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的气类物质，临界量为 10t。

危险化学品名称	最大储存量/t	临界量/t	Q值
丁烷气	2	10	0.2
废活性炭	2.117	50	0.04234
合计			0.24234

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据导则附录 C 规定，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目不存在风险物质。根据导则附录 C.1.1 规定，当  $Q < 1$  时，本项目环境风险潜势为 I，经计算，本项目  $Q = 0.24234$ ，因此本项目的环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此，本项目开展环境风险简单分析。

## 2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施、火灾等环境风险，识别如下表所示：

表4-1 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
火灾	火灾	在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性	厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道
危险废物	泄露	装卸或存储过程中危险废物泄漏风险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，设置围堰，储存场地满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求

## 3、源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分主要是大气污染物发生风险事故排放、火灾及爆炸风险，造成环境污染事故。

## 4、风险防范措施

### (1) 废气事故排放风险防范措施

针对废气治理设施出现故障，导致有机废气未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：

①加强废气治理设施的日常维修保养；

②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

### (2) 危险废物暂存间风险防范措施

危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。

### (3) 火灾风险防范措施

全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；

②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；

③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由资质单位处理。

## 5、评价小结

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾、废气事故排放、危险废物泄露等，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施的基础上，可将本项目事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

## 6、建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市创意环保科技有限公司年产珍珠棉300吨建设项目
建设地点	广东省江门市江海区外海石鹤利黎飞山28号1楼
地理坐标	113 度 8 分 12.650秒， 22 度 35 分 41.903 秒
主要危险物质分布	危险废物位于危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果(大)	①火灾产生的消防废水，进入市政管网或周边水体； ②因危险废物装卸或储存中发生泄漏，通过排水系统进入市政

气、地表水、地下水等)	管网或周边水体; ③废气未经处理直接排放大气环境中。
<b>风险防范措施要求</b>	<p>(1) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：</p> <p>①加强废气治理设施的日常维修保养；</p> <p>②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。</p> <p>(2) 危险废物暂存间风险防范措施</p> <p>全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。</p> <p>(3) 火灾风险防范措施</p> <p>全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：</p> <p>①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；</p> <p>②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；</p> <p>③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p>
<b>填表说明</b> (列出项目相关信息及评价说明)	/
<p>①生态</p> <p>本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，不需开展相关评价。</p> <p>②电磁辐射</p> <p>本项目不属于电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不产生电磁辐射，因此本项目不开展电磁辐射评价。</p>	

## 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	挤出、造粒废气	非甲烷总烃	在挤出机、造粒机设置集气罩对挤出、造粒废气集中收集,通过管道引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15 m 高排气筒 G1 高空排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 大气污染物排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值; VOCs 无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1 (厂区内 VOCs 无组织排放限值)
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池处理后排入江海污水处理厂	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
声环境	生产设备	噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类区排放限值: 3 类: 昼间 65 dB(A), 夜间 55 dB(A)。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒, 杀灭害虫, 以免散发恶臭, 滋生蚊蝇, 影响工厂周围环境。危废间设置按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB 18597-2001)的要求			
土壤及地下水污染防治措施	做好化粪池、地面、仓库、车间等的防渗、硬化工作			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排
其他环境管理要求	/

## 六、结论

江门市创意环保科技有限公司年产珍珠棉 300 吨建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。



评价单位（盖

编制主持人（

日期：2024

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	挥发性有机物	0	0	0	0.369 t/a	0	0.369 t/a	+0.369 t/a
废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	0	0	0	108 t/a	0	108 t/a	+108 t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.016 t/a	0	0.016 t/a	+0.016t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.006 t/a	0	0.006 t/a	+0.006 t/a
	SS	0	0	0	0.006 t/a	0	0.006 t/a	+0.006 t/a
	氨氮	0	0	0	0.002 t/a	0	0.002 t/a	+0.002t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	2.4 t/a	0	2.4 t/a	+2.4 t/a
	废活性炭	0	0	0	2.117 t/a	0	2.117 t/a	+2.117 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①