

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市星之辉线  
3000 万米、PVC 线 1000 万米、T

硅胶线  
新建项目

建设单位（盖章）：江门市星

司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（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 江门市星之辉线材有限公司年产硅胶线 3000 万米、PVC 线 1000 万米、TPE 线 1000 万米新建项目（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。

2025年8月4日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《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 江门市星之辉线材有限公司年产硅胶线3000万米、PVC线1000万米、TPE线1000万米新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿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。

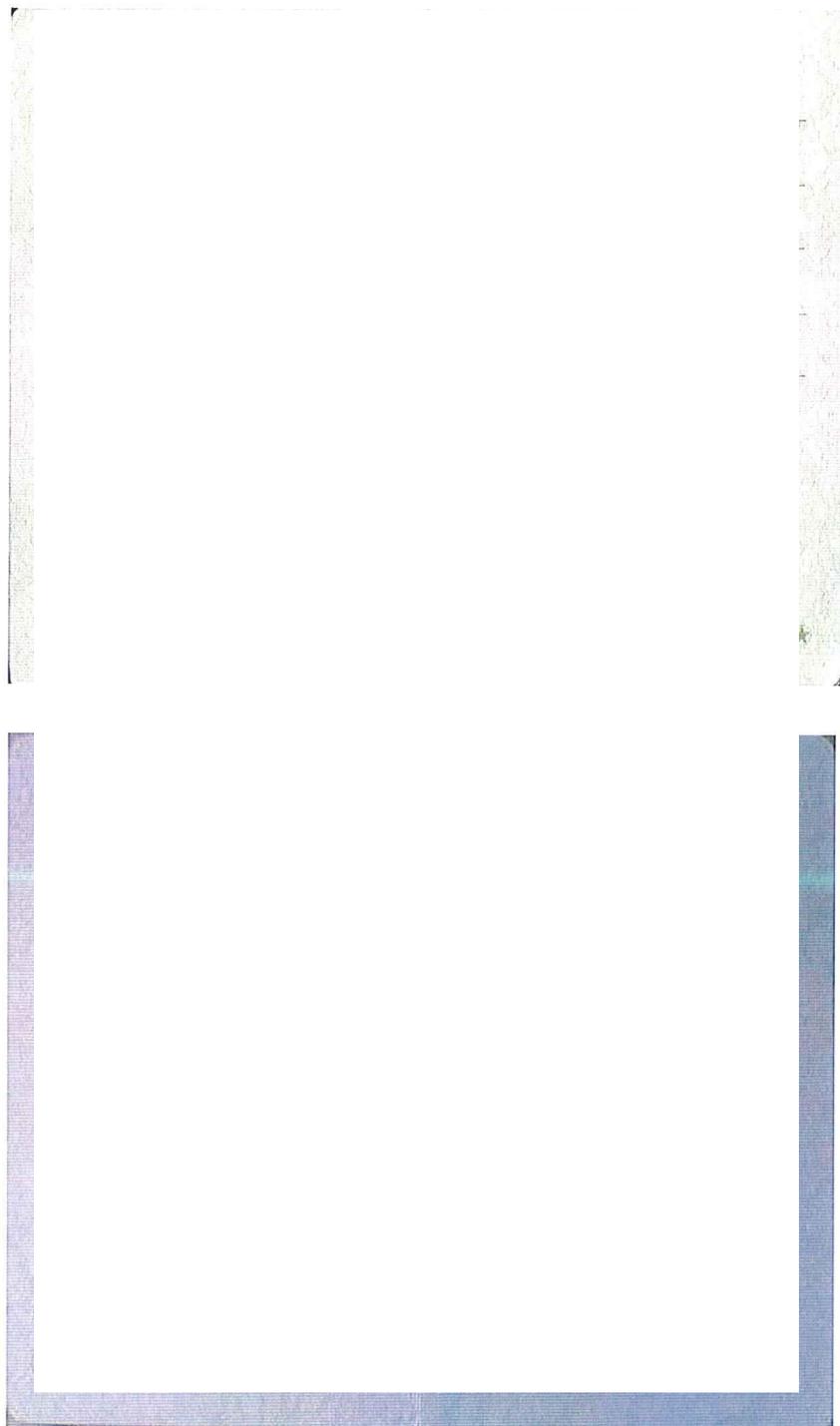
3、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

# 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 江门市星之辉线材有限公司年产硅胶线3000万米、PVC线1000万米、TPE线1000万米新建项目 环境影响报告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表的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 林显洋（信用编号 BH071115）、梁敏禧（信用编号 BH000040）（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”。

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	9g3cn6		
建设项目名称	江门市星之辉线材有限公司年产硅胶线3000万米、PVC线1000万米、TPE线1000万米新建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；		
环境影响评价文件类型	报		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江		
统一社会信用代码	91		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
<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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
林显洋	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH071115	
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040	







## 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	梁敏禧		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
202501	-	202507	江门市:江门市佰博环保有限公司		7	7	7
截止			2025-08-05 10:11 , 该参保人累计月数合计		实际缴费7个月,缓缴6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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-05 10:11



## 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	林显洋		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
202406	-	202406	江门市:江门市佰博环保有限公司	0	1	0
202407	-	202507	江门市:江门市佰博环保有限公司	13	13	13
截止			2025-08-04 10:51 , 该参保人累计月数合计	实际缴费13个月, 缓缴0个月	实际缴费14个月, 缓缴0个月	实际缴费13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企业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

2025-08-04 10:51

# 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 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	31
五、环境保护措施监督检查清单 .....	54
六、结论 .....	56
附表 .....	57

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	江门市星之辉线材有限公司年产硅胶线 3000 万米、PVC 线 1000 万米、TPE 线 1000 万米新建项目		
<b>项目代码</b>	/		
<b>建设单位联系人</b>			
<b>建设地点</b>			
<b>地理坐标</b>	— — — — —		
<b>国民经济行业类别</b>	C3831 电线、电缆制造	<b>建设项目行业类别</b>	三十五、电气机械和器材制造业 38 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
<b>建设性质</b>	<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	<b>建设项目申报情形</b>	<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
<b>项目审批（核准/备案）部门（选填）</b>	/	<b>项目审批（核准/备案）文号（选填）</b>	/
<b>总投资（万元）</b>	8300	<b>环保投资（万元）</b>	20
<b>环保投资占比（%）</b>	0.24	<b>施工工期</b>	36 个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	<b>用地（用海）面积（m<sup>2</sup>）</b>	1001.95
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	无		
<b>规划环境影响评价情况</b>	/		
<b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b>	/		

### 1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年国家发展和改革委员会令第7号）和《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目为电线制造生产，符合国家及广东省产业政策规定要求，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

### 2、选址合理性分析

根据建设单位提供土地使用证明（粤（2020）江门市不动产权第2044226号），本项目用地为工业用地；根据《江门市新会区大泽镇总体规划（2012-2030）》，项目所在地用地性质为二类工业用地，符合土地利用规划。

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目的纳污水体为田金河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，田金河为潭江支流，潭江执行II类标准，则田金河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目地下水属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（分区代码：H074407002T01），执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。项目所在区域不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。

因此项目选址是符合相关规划要求，是合理合法的。

### 3、“三线一单”符合性分析

本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	<p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目生产废水经预处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理，对周边水环境质量影响不明显，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及高 VOCs 含量溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。</p> <p>根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。</p>	符合
环境质量底线	<p>项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。本项目施工期仅为设备安装、调试，对周边环境的影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。</p>	符合
资源利用上线	<p>本项目已建成，不存在施工期。本项目运营后主要采用水、电为能源，符合要求。</p>	符合
环境准入负面清单	<p>本项目不属于国家《市场准入负面清单》（2025）中的禁止准入类和限制准入类。</p>	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。

#### 4、江门市“三线一单”符合性分析

本项目位于新会区重点管控单元 2（单元编码为 ZH44070520005），位于广东省江门市新会区水环境一般管控区 58（YS4407053210058），位于大气环境高排放重点管控区的“大泽镇”（YS4407052310005），与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）的相符性分析见下表。

表 1-2“三线一单”符合性分析表

类别	内容	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
区域布局管控	<p>1-1. 【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心区保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重</p>	<p>1-1. 本项目不涉及生态保护红线</p> <p>1-2. 本项目不涉及广东圭峰山国家森林公园。</p>	符合

	<p>大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>1-2. 【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。</p> <p>1-3. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭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。</p> <p>1-4. 【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-5. 【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>1-6. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-7. 【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.项目不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>1-4.项目不涉及大气环境优先保护区。</p> <p>1-5.项目不排放重金属污染物。</p> <p>1-6.本项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-7.项目不占用河道滩地。</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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</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.【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>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>2-1.本项目不属于高耗能项目。</p> <p>2-2.本项目不使用锅炉供热。</p> <p>2-3.项目严格落实“节水优先”</p> <p>2-4.项目土地面积投资强度、土地利用强度满足用地控制性指标要求</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-3.【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>3-1.本项目不属于纺织印染行业。</p> <p>3-2.本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。</p> <p>3-3.本项目不外排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>	符合
环	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定	4-1.企业后续拟	符

境 风 险 防 控	<p>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>编制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。</p> <p>4-2.本项目不涉及土地用途变更。</p> <p>4-3.本项目不属于重点监管企业，全厂已设置硬底化，风险位置已设置防渗处理。</p>	合
-----------------------	--	--	---

由上表可见，本工程符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的要求。

### 5、项目与政策文件的相符性

表1-3 项目与环保政策相符性一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
<b>1、《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日发布）</b>			
1.1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目属于新建排放挥发性有机物的建设项目，项目主要大气污染物为非甲烷总烃。炼胶、硫化、二次硫化和挤塑有机废气经集气罩收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由40m排气筒DA001排放；	符合
<b>2、《广东省水污染防治条例》（2021年09月29日发布）</b>			
2.1	地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口”、“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	本项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理；生产废水先经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理，不直接排放废水。本项目不涉及饮用水水源二级保护范围。	符合
<b>3、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）及江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府[2022]3号）</b>			
3.1	深入推进水污染减排。……推进搞好水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生	本项目外排废水为生活污水和清槽废水，生活污水经三级化粪池处理达标后排入新会	符合

	生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	智造产业园大泽园区污水处理厂处理；生产废水先经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理，不直接排放废水。本项目不涉及饮用水水源二级保护范围。	
3.2	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料 源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评价，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。	本项目属于新建排放挥发性有机物的建设项目，项目主要大气污染物为非甲烷总烃。炼胶、硫化、二次硫化和挤塑有机废气经集气罩收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 40m 排气筒 DA001 排放，有机废气处理效率为 90%。	符合
<b>4、《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号）</b>			
4.1	对重点水污染物未达到环境质量改善目标区域内的新建、改建、扩建项目实施减量替代，重金属污染重点防控区内重点重金属排放总量只减不增。禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，禁止新增高污染燃料销售点。对司前、大泽、罗坑镇区域内继续禁止新建制浆、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造等重污染项目（项目水污染零排放或达到纳污水体水质保护目标的环境质量标准排放的除外）	项目生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理；生产废水先经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理，不直接排放废水；项目不涉及重金属废水排放。 项目使用的能源为电能，不使用高污染燃料。 项目不涉及制浆、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造等重污染项目。	符合
4.2	推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术。	符合
<b>5、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）与橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引相符性分析</b>			
5.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目涉 VOCs 原料储存在密闭包装袋内，并放置于仓库内。	符合
5.2	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、	项目涉 VOCs 原料储存在密闭包装袋内，并放置于仓库内。	符合

	遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
5.3	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车	项目涉 VOCs 原料储存在密闭包装袋内，并放置于仓库内。	符合
5.4	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、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。	项目涉 VOCs 原料储存采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
5.5	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统	本项目属于新建排放挥发性有机物的建设项目，项目主要大气污染物为非甲烷总烃。炼胶、硫化、二次硫化和挤塑有机废气经集气罩收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 40m 排气筒 DA001 排放。	符合
5.6	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目炼胶、硫化、二次硫化和挤塑有机废气经集气罩收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 40m 排气筒 DA001 排放。	符合
5.7	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目不产生设备清洗、退料 VOCs 废气。	符合
5.8	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目集气罩控制风速为 0.3m/s。	符合
5.9	有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑	炼胶、硫化、二次硫化和挤塑有机废气经集气罩收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 40m 排气筒 DA001 排放，有机废气处理效率为 90%，有机废气经处理后有组织排放浓度低于《橡胶制品工业污染物排放标准》	符合

	料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$ kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6 \text{ mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20 \text{ mg/m}^3$ 。	(GB27632-2011)表 5 新建企业排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单 表 5 大气污染物特别排放限值较严者。	
<b>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)</b>			
6.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	本项目不使用的高 VOCs 原辅材料。	符合
6.2	加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目设置固废仓用于储存一般固体废物，设置危废仓用于储存危险废物，一般固体废物以及危险废物贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合
6.3	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及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。	本项目冷却水循环使用。	符合
<b>7、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(江府办函〔2021〕74 号)</b>			
7.1	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及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。	本项目外排废水为生活污水和清槽废水，生活污水经三级化粪池处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理；生产废水先经自建污水处理站处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。本项目不涉及饮用水水源二级保护范围。	符合
<b>8、关于印发《江门市新会区生态文明建设规划》(2018-2025 年)的通知</b>			
8.1	推行陶瓷、玻璃等重点行业大气	本项目不涉及电厂、水泥、陶	符合

	<p>污染物提标减排，进一步推动企业升级改造；加大电厂、水泥、陶瓷、玻璃等高排放行业和国控、省控等重点企业的监管执法力度，实行 24 小时在线监控，明确排污不达标企业最后达标时限，到期不达标的坚决依法关停；严厉打击偷排、造假行为。</p>	<p>瓷、玻璃生产。</p>	
<p><b>9、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）</b></p>			
9.1	<p>加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。</p>	<p>项目不属于典型高 VOCs 排放企业，生产过程中不使用高挥发性有机物的溶剂、助剂等，符合低 VOCs 含量要求。</p>	符合
<p><b>10、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）</b></p>			
10.1	<p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合（GB/T16758）的规定。采用外部排风罩的，应按（GB/T16758）（AQ/T4274—2016）规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s</p>	<p>项目炼胶、硫化、二次硫化和挤塑有机废气经集气罩收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 40m 排气筒 DA001 排放。项目拟建集气罩及排气罩控制风速确保在 0.3m/s 以上。</p>	符合
<p><b>11、关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函[2023]45 号）</b></p>			
11.1	<p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机</p>	<p>本项目使用低挥发性有机物含量的原材料，项目炼胶、硫化、二次硫化和挤塑有机废气经集气罩收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后由 40m 排气筒 DA001 排放。废气收集效率为 30%，处理效率为 90%。企业无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求。</p>	符合

	<p>物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号)要求无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>		
<p>由上表可见，本项目符合环保政策的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目情况</b>		
	<p>江门市星之辉线材有限公司拟投资 8300 万元，选址于江门市新会区大泽镇科创路 8 号 13 座，项目占地面积 1001.95m<sup>2</sup>，总建筑面积 6215.91m<sup>2</sup>，产品方案为年产硅胶线 3000 万米、PVC 线 1000 万米、TPE 线 1000 万米，员工 30 人，年工作 360 天，每天工作 8 小时。</p>		
	<b>(1) 工程组成</b>		
	项目工程组成表见下表 2-1。		
	<b>表 2-1 项目工程组成表</b>		
	工程类别	工程组成	项目内容
	主体工程	拉丝车间	位于建筑 1 楼，面积 1001.95m <sup>2</sup> ，主要设置铜线拉丝工序
		退火车间	位于建筑 2 楼，面积 1043.92m <sup>2</sup> ，主要设置铜线退火工序
		硅胶线生产车间	位于建筑 3 楼，面积 1043.92m <sup>2</sup> ，主要设置炼胶工序，硫化工序
		挤塑车间	位于建筑 4 楼，面积 1043.92m <sup>2</sup> ，主要设置挤塑工序
		绕铜线车间	位于建筑 5 楼，面积 1043.92m <sup>2</sup> ，主要设置绕铜工序和绕线工序
		二次硫化车间	位于建筑 6 楼，面积 1043.92m <sup>2</sup> ，主要设置二次硫化工序
	储运工程	仓库#1	位于 1 楼拉丝车间内，面积 150m <sup>2</sup> ，存储原材料和成品，设置危废仓和固废仓
		仓库#2	位于 5 楼绕铜线车间，面积 200m <sup>2</sup> ，存储原材料和成品
	辅助工程	办公室	位于 1-6 楼，面积 30m <sup>2</sup> ，用于日常办公
	环保工程	废气处理设施	废气经集气罩收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 40m 排气筒 DA001 排放
		废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理；冷却水循环使用；清槽废水经自建污水处理设施（混凝沉淀+A/O 生化+沉淀）处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理
		噪声处理设施	使用低噪声设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声
固废处理设施		一般工业固废收集后交由废品回收单位回收处理；危废定期交由资质单位回收处理；生活垃圾由环卫部门清运	
供水工程		由市政供水管网直接供水	
供电工程		由市政电网供给	
依托工程	/		

## (2) 产品方案

项目产品情况见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品	单位	数量
硅胶线	万米/年	3000
PVC 线		1000
TPE 线		1000

注：项目每年生产 PVC 线 5000 万米、TPE 线 5000 万米，单独出售部分为 PVC 线 1000 万米，TPE 线 1000 万米；剩下 4000 万米 PVC 线和 4000 万米 TPE 线用于硅胶线的生产。

## (3) 生产原材料及年消耗量

本项目主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	年用量 t/a	最大储存量 t/a	形态	包装方式	包装规格
1	硅胶	50	10	固态	袋装	0.1 吨/袋
2	PVC 塑料	99.6	20	固态	袋装	0.1 吨/袋
3	TPE 塑料	100	20	固态	袋装	0.1 吨/袋
4	裸铜线	200	50	固态	卷	0.2 吨/卷
5	铜包铝线	200	50	固态	卷	0.2 吨/卷
6	拉丝油	1	0.5	液态	桶装	0.1 吨/桶
7	硫化剂	2	1	液态	桶装	0.1 吨/桶
8	手感油	1	0.5	液态	桶装	0.1 吨/桶
9	机油	0.1	0.05	液态	桶装	0.05 吨/桶

### 主要原辅材料理化性质：

①硅胶：即硅橡胶，是一种弹性固态材料，呈乳白色、淡黄色或淡灰色，密度为 $1.15\pm 0.05\text{g/cm}^3$ ，无明显气味，为复合材料，主要成分为67%甲基乙炔基硅橡胶、31%白炭黑及2%羟基硅油。使用及加工温度范围为 $20^{\circ}\text{C}\sim 130^{\circ}\text{C}$ ，当加热至 $150^{\circ}\text{C}$ 以上时，本品可能会释放微量的甲醇。为保证产品质量，本项目对炼胶、押外披及二次硫化工序加工温度进行严格控制，基本维持在 $130^{\circ}\text{C}$ 以下。因此，加工过程中无甲醇释放。

②PVC 塑料：组成成分为聚氯乙烯，PVC 为白色颗粒，支化度较小，玻璃化温度  $77\sim 90^{\circ}\text{C}$ ， $170^{\circ}\text{C}$ 左右开始分解。熔点  $212^{\circ}\text{C}$ ， $80\sim 85^{\circ}\text{C}$ 开始软化， $130$

℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度60MPa左右，冲击强度5~10kJ/m<sup>2</sup>；有优异的介电性能。密度：1380 kg/m<sup>3</sup>，使用温度一般在-15~55℃之间，热变形温度：55℃。

③TPE 塑料：丁二烯与苯乙烯嵌段型的共聚物，为白色颗粒，热分解温度为250℃，熔点为180℃，70~80℃开始软化，具有高强度，高回弹性，密度一般在0.9 - 1.2g/cm<sup>3</sup>之间，热变形温度：60℃。

④裸铜线：金属导电材料，主要材料为铜金属。

⑤铜包铝线：铜包铝线采用先进的包覆焊接制造技术，将高品质铜带同心地包覆在铝杆或钢丝等芯线的外表面，并使铜层和芯线之间形成牢固的原子间的冶金结合。使两种不同的金属材料结合成为不可分割的整体，可以像加工单一金属丝一样作拉拔和退火处理，拉拔过程中铜和铝同比例地变径，铜层体积比则保持相对恒定不变。

⑥拉丝油：拉丝油主要成为特殊碳氢有机化合物（环烷基油、重烷基苯磺酸钠、三乙醇胺盐酸盐、水），用于铜、铝、不锈钢等线材的拉拔加工，具有极好的极压抗磨性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高光洁度，有效延长模具寿命。分解温度为400摄氏度，密度为0.913g/cm<sup>3</sup>，拉丝油MSDS见附件。

⑦硫化剂：硫化剂成分为铂金水10%~20%，聚二甲基硅氧烷80%~90%，密度为1.1g/cm<sup>3</sup>，自动分解温度为90℃，不溶于水，易溶于苯类，酯类等非极性溶剂，硫化剂MSDS见附件。

⑧手感油：手感油成分为甲基乙基硅氧烷25%~30%、二氧化硅10%~15%，含氢硅油10%~15%，轻质白油35%~40%。手感油为半透明流动液体，沸点：180℃~220℃，闪点：大于60℃。附着在硅胶橡胶表面可增加光滑度和手感，手感油MSDS见附件。

#### （4）主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备

序号	主要生产单元	设备名称	单位	数量	设施参数	
					参数	设计值
1	拉丝	拉丝机	台	45	功率 kw	5
2	退火	退火机*	台	4	功率 kw	8

3	退火	蒸汽发生器	台	4	功率 kw	10
					额定蒸发量 kg/h	25
4	退火	冷却水槽#1	个	4	规格 m (长×宽×高)	1.5x1.5x0.1
5	绞铜	绞铜机	台	120	功率 kw	5
6	炼胶	炼胶机	台	4	功率 kw	10
7	挤塑	挤塑机	台	10	功率 kw	5
8	挤塑	冷却水槽#2	个	10	规格 m (长×宽×高)	5x0.3x0.3
9	押外披	硅胶机	台	5	功率 kw	5
10	二次硫化	烤箱	台	2	功率 kw	6
11	裁剪	裁剪机	台	4	功率 kw	8

\*退火机配套蒸汽发生器使用。

**表 2-5 项目主要生产设备产能匹配**

产品	主要工序	设备名称	设备数量/台(条)	年工作时间 h/a	单台产能	设备总产能	产能需求
硅胶线	炼胶	炼胶机	4	2880	0.005t/h	57.6t/a	50t/a
	押外披	硅胶机	5	2880	2100米/小时	3024万米/年	3000万米/年
PVC 线 TPE 线	挤塑	挤塑机	10	2880	3800米/小时	109440万米/年	10000万米/年

\*本项目 PVC 线和 TPE 线重量约 0.006 千克/米，硅胶线重量约 0.02 千克/米

## 2、劳动定员和工作制度

**表 2-6 劳动定员及工作制度情况表**

劳动定员		30 人
工作制度	年工作天数	360 天
	工作日生产小时数	8 小时，一班制
食宿情况		厂区内不设食宿

## 3、水平衡分析

本项目用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。用水主要为员工生活用水和生产用水。

**表 2-7 项目用水排水情况表**

用水工序	用水 (m <sup>3</sup> /a)			损耗 (m <sup>3</sup> /a)	排水 (m <sup>3</sup> /a)
	总用水量	新鲜水	循环量		排放量

生活	300	300	0	30	270
冷却	2995.2	2995.2	299520	2995.2	0
退火	288	288	0	288	0
清槽废水	4.3	4.3	0	0	4.3
合计	3588.6	3588.6	299520	3313.2	274.3

**(1) 给水:**

①生活用水

根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录A表A.1服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目员工30人，则项目员工生活用水为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产用水

A.挤塑冷却用水：项目通过冷却槽循环冷却水对挤塑后PVC线和TPE线进行冷却降温，每个冷却槽设计循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，属于直接冷却，冷却水定期补充，定期清槽交零散废水单位处置，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的1.0%，项目共10台挤塑机，共设10个冷却槽，工作时间为 $2880\text{h}/\text{a}$ ，则补水量约为 $2880\text{m}^3/\text{a}$ 。

B.退火冷却用水：项目通过冷却槽循环冷却水对退火铜线进行冷却降温，每个冷却槽设计循环水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，属于直接冷却，冷却水定期补充，定期清槽交零散废水单位处置，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的1.0%，项目共4台退火机，共设4个冷却槽，工作时间为 $2880\text{h}/\text{a}$ ，则补水量约为 $115.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

C.退火蒸气发生器用水：项目退火机中的每台电加热蒸气发生器额定蒸发量为 $25\text{kg}/\text{h}$ ，需定时补充蒸气用水，项目共4台退火机，工作时间为 $2880\text{h}/\text{a}$ ，则退火用水为 $288\text{m}^3/\text{a}$ 。

**(2) 排水:**

项目主要产生的废水为生活污水和生产废水。

①生活污水：生活污水排水系数按90%计算，则生活污水排水量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂。

②冷却用水：冷却水循环使用，无法避免污染物的积聚，对设备有一定影

响，企业每年对冷却水槽定期进行清槽。退火工序设冷却水槽 4 个，每个容量为 0.225m<sup>3</sup>；挤塑工序设冷却水槽 10 个，每个容量为 0.45m<sup>3</sup>，清槽废水约为冷却水槽容量 80%，清槽废水合计 4.3m<sup>3</sup>。清槽废水经自建废水处理设施处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂。

③退火用水：退火用水以水蒸气的形式蒸发。

项目水平衡：

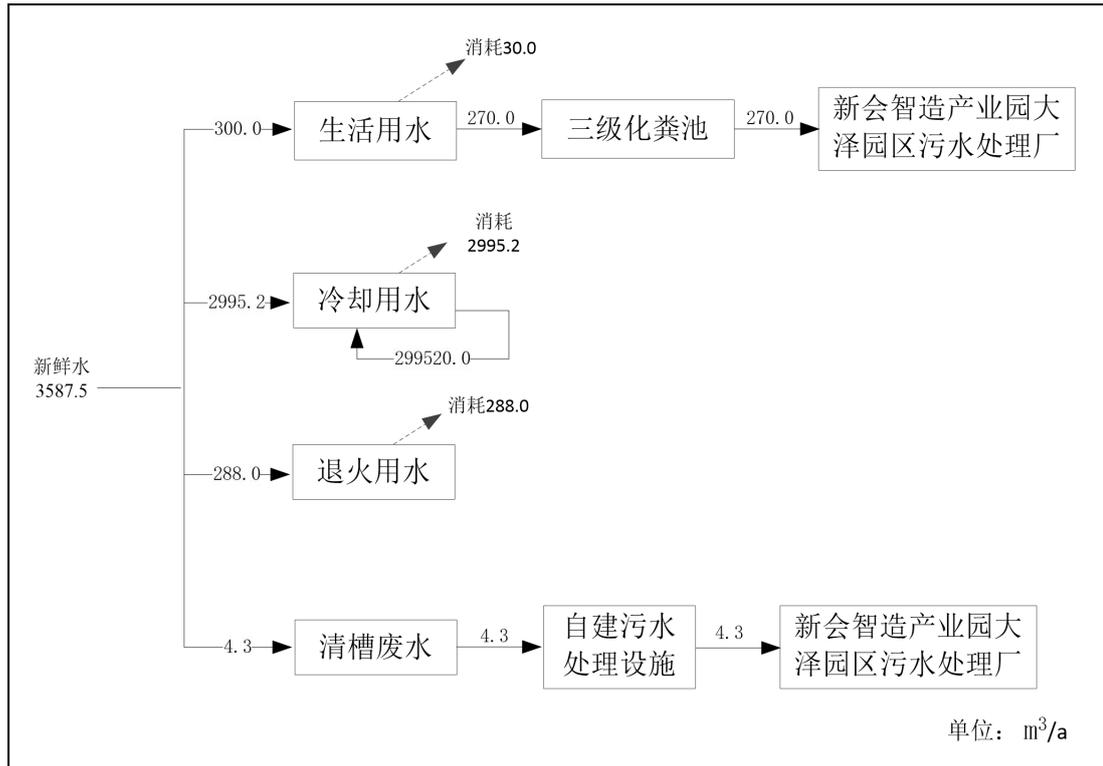


图 2-1 项目水平衡图

### (2) 项目用电情况

供电：电源由市政电网统一供给，预计年用电量约 300 万 kW·h。

表 2-8 主要能源以及资源消耗

类别		年耗量	来源
自来水	生活用水	300.0m <sup>3</sup> /a	市政供水管网
	生产用水	3287.5m <sup>3</sup> /a	
	合计	3587.5m <sup>3</sup> /a	
电		300 万 kW·h	市政电网

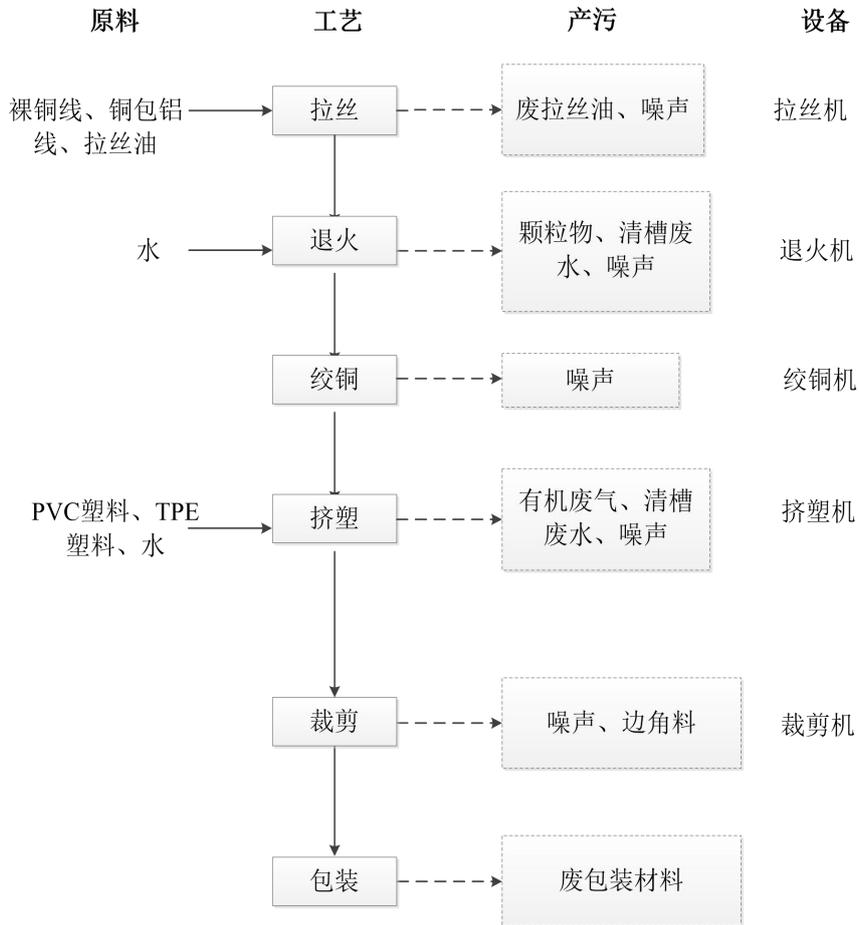
### 4、厂区平面布置

项目所在建筑共 6 层，本项目租赁现有厂房 1-6 楼厂房生产。本项目占地

面积为 1001.95m<sup>2</sup>，建筑面积为 6215.91m<sup>2</sup>。项目建筑及建筑物明细见下表，厂区分布示意图见附图。项目东面为空地，南面为空厂房，西面为广东涂为设备有限公司、北面为空地，厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。

**生产工艺及产污环节：**

①项目 PVC 线、TPE 线 80%用于本项目硅胶线生产，剩余 20%单独外售，PVC 线、TPE 线具体生产工艺流程见图 2-2。



**图2-2 PVC线、TPE线工艺流程图**

**PVC线、TPE线工艺流程说明：**

**拉丝：**使用拉丝机将裸铜线和铜包铝线拉伸到指定直径，同时使用拉丝油让铜线和铜包铝线达到防氧化和防腐蚀的效果和起到润滑作用，该工序产生的主要污染产物为废拉丝油和噪声。

**退火：**将铜线通过退火机配套蒸气发生器内高温水蒸气，加强铜线可延展性，改善或消除铜线在后续过程中所造成的各种组织缺陷以及残余应力，防止铜线变形、开裂，退火加热温度为 400℃，加热过程铜线上的少量残留拉丝油

会受热分解，变成油雾（以颗粒物为表征），退火后使用冷却水直接冷却，冷却槽定期清理，清槽废水经自建废水处理设施处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂，定期补给消耗水量。该工序产生的主要污染产物为颗粒物、清槽废水和噪声。

绞铜：通过绞铜机将多根单根铜丝按照一定的规则绞合在一起形成绞合铜导线。该工序产生的主要污染产物为噪声。

挤塑：根据产品规格，将 PVC 塑料或 TPE 塑料原料放入挤塑机，经挤塑机加热熔融挤出包覆在铜线上，加热温度约为 150℃。挤出后 PVC 线或 TPE 线经冷却槽直接冷却，冷却槽定期清理，清槽废水经自建废水处理设施处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂，定期补给消耗水量，由于挤塑工作温度均未达到 PVC 塑料和 TPE 塑料分解温度，挤塑过程主要污染产物为有机废气、清槽废水及噪声。

裁剪：部分产品需要通过裁剪机裁剪至固定尺寸，该工序产生的主要污染产物为噪声和边角料。

包装：打包成品入库（项目 20%PVC 线和 20%TPE 线直接外售，80%PVC 线和 80%TPE 线用于本项目硅胶线生产），该工序产生的主要污染产物为废包装材料。

②硅胶线具体生产工艺流程见图 2-3。

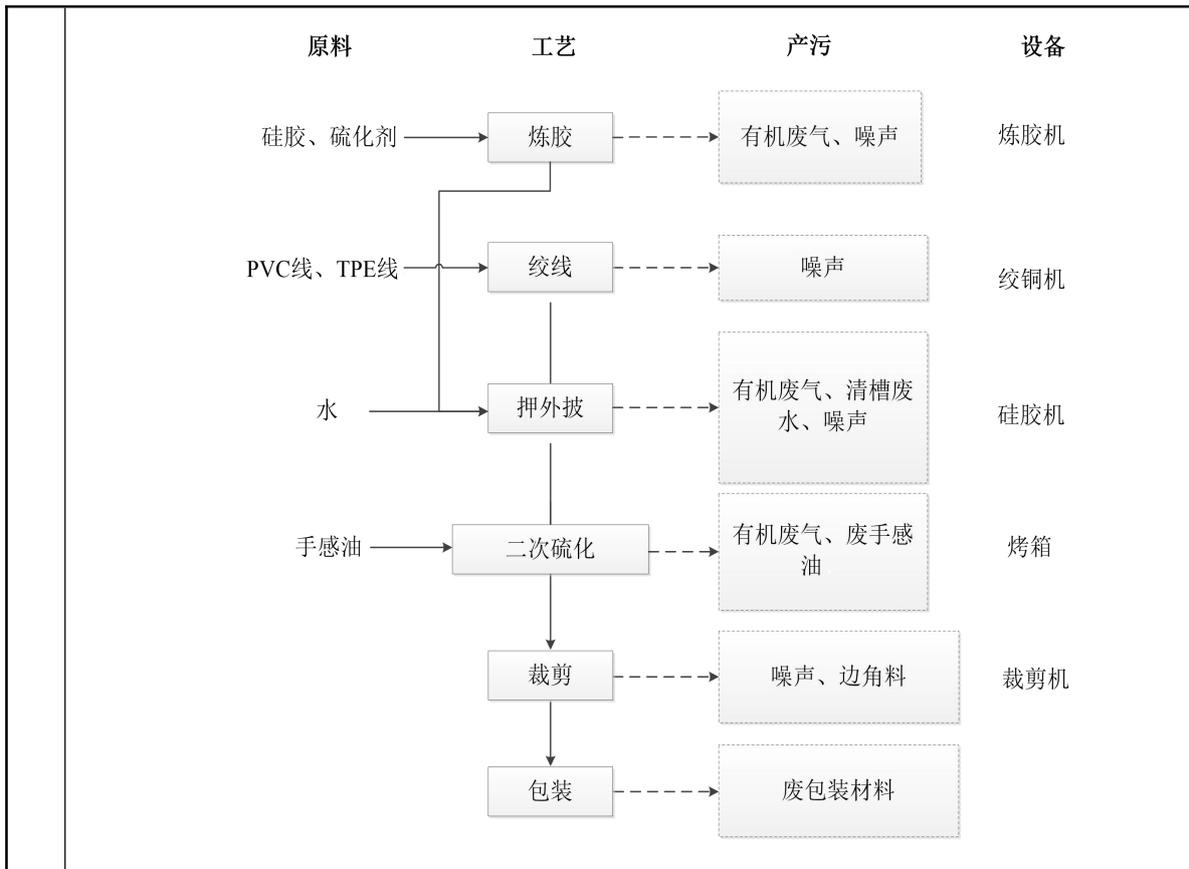


图 2-3 硅胶线生产工艺流程图

**硅胶线工艺流程说明：**

**炼胶：**项目混合开炼是通过硅胶开炼机将硅胶生胶原料与硫化剂炼成混炼胶的工艺，硅胶混炼过程就其本质来说是硫化剂在生胶中均匀分散的过程，膏状辅料呈分散相，生胶呈连续相。在混炼过程中，硅胶分子结构、分子量大小及其分布、硫化剂聚集状态均发生变化。通过混炼，硅胶与硫化剂起了物理及化学作用，形成了新的结构。混炼过程无需加热，但辊筒摩擦会产生热量，因此混炼过程工作温度为 25℃，未达到硅胶分解温度。混炼工序通过多次混炼，提高硅胶制品的物理机械性能，改善加工成型工艺，降低生产成本，项目没有粉状填料，因此炼胶不产生颗粒物。该工序产生的主要污染产物为有机废气及噪声。

**绞线：**通过绞铜机将多根单根 PVC 线或 TPE 线按照一定的规则绞合在一起形成绞合线。该工序产生的主要污染产物为噪声。

**押外披（硫化）：**项目押外披工序本质上属于硅胶的硫化过程，硫化过程

中硫以共价键的形式连在两条高分子链中间，使硅胶料线形高分子结构变为体形高分子结构，从而增强硅胶料的性能。项目押外披工序将硅胶原料通过电能加热并施加一定的压力使混合原料中的线型大分子转变为三维网状结构，然后压出成型，均匀地包覆在绞合线上，形成绝缘层。押外披工序加热温度为 130℃，单次热压工序工作时间约为 20min。该工序产生的主要污染产物为硫化有机废气及噪声。

二次硫化：项目采用烤箱对硅胶线进行二次硫化，其原理和押外披（硫化）相同，目的是进一步加深物料的交联效果，提高产品强度、回弹性、硬度、溶胀程度、密度及热稳定性等性能，二次硫化过程加入硅胶手感油，提高硅胶线手感。二次硫化过程加工温度 120℃，加温 20min。过程密闭，产品箱内冷却后取出，废气经设备顶部排气筒排出。烤箱采用电热，不使用燃料，不产生燃烧废气。该工序产生的主要污染产物为硫化有机废气、废手感油和噪声。

裁剪：部分产品需要通过裁剪机裁剪至固定尺寸，该工序产生的主要污染产物为噪声和边角料。

包装：打包成品入库，该工序产生的主要污染产物为废包装材料。

### 一、产污环节分析

#### 1、施工期产污环节分析

项目租用已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。

设备调试时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排调试时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

#### 2、运营期产污环节分析

表 2-9 项目工艺产污分析表

污染种类	产污名称	污染因子	产污工艺
废气	有机废气	非甲烷总烃	炼胶、退火、挤塑、押外披、二次硫化
	退火油雾	颗粒物	退火
废水	生活污水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮、动植物油	员工生活
	清槽废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、SS	冷却
噪声	设备噪声		设备运行

固废	生活垃圾	员工生活
	边角料	裁剪
	废包装材料	包装
	废拉丝油	拉丝
危险废物	废活性炭	废气治理
	废过滤棉	
	废机油	设备维护
	废油桶	原料装运

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在原有污染源。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>								
	<p>根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）》，项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。</p> <p>根据江门市生态环境局《2024年江门市环境质量状况公报》的数据，新会区环境空气质量情况如下：</p>								
	<b>表 3-1 2024 年度新会区环境空气质量状况</b>								
	年度	污染物浓度 (ug/m <sup>3</sup> )						优良天数比例	综合指数
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3-8H</sub>	PM <sub>2.5</sub>		
	2024	5	22	35	0.9	163	22	88.5%	3.00
	<b>表 3-2 新会区空气质量数据</b>								
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况		
	1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	5	60	达标		
	2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	22	40	达标		
3	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	35	70	达标			
4	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	22	35	达标			
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m <sup>3</sup>	0.9	4.0	达标			
6	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>	163	160	不达标			
<p>由表 3-1、表 3-2 可见，新会区环境空气质量综合指数为 3.00，优良天数比例 88.5%，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位数浓度符合日均值标准；基本污染物中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>为改善环境质量，江门市已印发《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），加强 VOCs 废气无组</p>									

织排放控制，加强废气预处理，强化 VOCs 废气末端治理，淘汰低效治理设施，加强废气治理设施运行维护，规范活性炭吸附设施运维，开展涉 VOCs 生产和治理设施的关键控制数据过程监控，规范敞开页面废气治理，强化排污许可管理，聚焦细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和臭氧共同的前体物 VOCs、NO<sub>x</sub> 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NO<sub>x</sub> 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NO<sub>x</sub>、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和臭氧协同防控，推动环境空气质量持续改善。

#### 引用监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，需调查项目 5 千米范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，为评价项目所在区域特征污染物 TSP 的环境空气质量现状，引用检测报告《广东蒙力电机电器有限公司环境质量现状监测》(报告 ZCJC-250228-D01-Z)，广东蒙力电机电器有限公司委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 2 月 28 日-2025 年 3 月 6 日对敏感点潮透村监测 TSP 等监测因子，监测点位于本项目所在地东南面 1930m，位于评价范围内，具体点位和数据如下图、下表所示。

图 3-1 大气环境现状监测引用数据点位

**表 3-3 其它污染物引用数据监测点位基本信息**

监测点名 称	监测点位坐标/m		监测 因子	监测时段	取样时间	相对 方位	相对距离 /m
	X	Y					

注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。

**表 3-4 其它污染物环境质量现状（监测结果）表**

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标 情况
潮透村	TSP	24 小时值	0.3	0.124-0.153	51.0	0	达标

由引用数据结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

### 2、水环境质量现状

项目属新会智造产业园大泽园区污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入田金河，纳污水体为田金河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，田金河为潭江支流，潭江执行Ⅱ类标准，则田金河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类。

根据江门市生态环境局发布的《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》中田金河的监测结果。

**表 3-5 水质现状监测结果**

时间	水系	监测断面	功能 类别	水质 现状	达标 情况	主要超标项目 （超标倍数）
2025 年第 二季度	田金河	龙舟湖公园	Ⅲ	Ⅲ	达标	--

由监测结果可知，田金河 2025 年第二季度水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，项目所在位置为地表水质量达标区。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

### 4、土壤及地下水环境质量现状

	<p>本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面已进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。</p> <p><b>5、生态环境状况</b></p> <p>本项目土地已平整，租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射环境质量现状</b></p> <p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。</p>																																										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>项目各环境要素的保护目标见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">监测点位坐标/m</th> <th rowspan="2">环境保护目标名称</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>声</td> <td colspan="7">项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="7">项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td colspan="7">项目已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：以本项目厂区东南角为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。</p>	环境要素	监测点位坐标/m		环境保护目标名称	相对厂址方位	保护对象	保护内容	相对厂界距离/m	X	Y	大气								声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标							地下水	项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标							生态	项目已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标						
环境要素	监测点位坐标/m		环境保护目标名称	相对厂址方位						保护对象	保护内容	相对厂界距离/m																															
	X	Y																																									
大气																																											
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标																																										
地下水	项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标																																										
生态	项目已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标																																										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。项目生产废水经自建污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 本项目生活污水排放标准</b> <span style="float: right;">单位：mg/L</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准</th> <th>新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>6~9</td> <td>6-9</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准	执行标准	1	pH	6-9	6~9	6-9																																
序号	污染物	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准	执行标准																																							
1	pH	6-9	6~9	6-9																																							

2	COD <sub>Cr</sub>	500	275	275
3	BOD <sub>5</sub>	300	165	165
4	SS	400	220	220
5	氨氮	--	25	25
6	动植物油	100	--	100

表 3-8 本项目生产废水排放标准

单位：mg/L

序号	污染物	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三 级标准	新会智造产业园大泽 园区污水处理厂的接 管标准	执行标准
1	pH	6-9	6~9	6-9
2	COD <sub>Cr</sub>	500	275	275
4	SS	400	220	220

## 2、大气污染物排放执行标准

①项目炼胶、押外披和二次硫化工序产生的有机废气以非甲烷总烃表征，项目混合开炼、硫化工序非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值的要求及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

②项目 PVC 塑料挤塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织废气排放标准执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值，无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

③项目 TPE 塑料挤塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单 表 5 大气污染物特别排放限值；无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

④项目退火过程会产生少量油雾，表征因子为颗粒物。厂界无组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放浓度限值。

表 3-8 本项目大气污染物执行标准

排气筒	高度 m	污染物	执行标准	排放限值	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
DA001	40	非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表 5 新建企业排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单 表 5 大气污染物特别排放限值较严者	10	/
			《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表 5 新建企业排放限值	单位胶料基准排气量	2000 m <sup>3</sup> /t
厂界	/	非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	4.0	/
		颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准无组织排放浓度限制	1.0	/
厂内	/	非甲烷总烃	《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	6	1h 平均
				20	任意一次

### 3、噪声排放执行标准

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类	65dB(A)	55dB(A)

### 4、固体废弃物排放标准

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》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2025 年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

**1、水污染物排放总量控制指标**

项目水污染物总量纳入新会智造产业园大泽园区污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。

**2、大气污染物排放总量控制指标**

大气污染物排放总量控制指标：有机废气：0.465t/a（有组织：0.019t/a，无组织：0.446t/a）。

最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。

#### 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>项目生产车间已建成，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
--------------------------------------	--

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放时间/h		
				核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集及处理效率%	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
炼胶、硫化、二次硫化	炼胶机 硅胶机 烤箱	有组织 DA 001	非甲烷总烃	系数法	0.191	0.066	2.655	是	过滤棉+ 二级活性炭吸附	30, 90	系数法	25000	0.019	0.0066	0.265	2 8 8 0
挤塑	挤塑机															
炼胶、硫化、二次硫化	炼胶机 硅胶机 烤箱	非正常排放 DA 001	非甲烷总烃	系数法	0.446	0.155	/	/	/	30, /	系数法	25000	0.446	0.155	/	2
挤塑	挤塑机															
炼胶、硫化、二次硫化	炼胶机 硅胶机 烤箱	无组织	非甲烷总烃	系数法	0.0001	0.066	2.655	是	/	/	系数法	/	0.0001	0.066	2.655	2 8 8 0
挤塑	挤塑机															
退火	退火机		颗粒物		0.200	0.069	/	/	/	/		/	/	0.200	0.069	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>废气污染物源强核算过程：</b></p> <p><b>1) 污染源核算过程</b></p> <p>①硅胶线有机废气</p> <p>项目炼胶、硫化和二次硫化工序时挥发产生少量含烃类物质的有机废气，参照《292 塑料制品行业系数手册》-2913 橡胶零件制造行业系数表-其他橡胶制品-天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶-混炼、硫化，挥发性有机物产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料。项目硅胶原料使用量为 50t/a，故项目炼胶、押外披和二次硫化工序有机废气产生量合计 0.164t/a。</p> <p>②本项目挤塑工序工序中，温度均控制在150℃左右，低于原材料热分解温度：PVC塑料200℃，TPE塑料250℃。因此，挤塑过程中原材料不会发生热分解产生苯乙烯等废气，但会因塑料的熔融而挥发出少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发&lt;工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法&gt;的通知》（粤环函〔2023〕538号），项目挤塑工序按《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》（广东省生态环境厅2022年6月发布）表4-1，产污系数为2.368 kg/t 塑胶原料用量，本项目使用PVC塑料和TPE塑料合计量为199.6t/a（PVC塑料99.6t/a，TPE塑料100t/a），挤塑有机废气的产生量为0.473t/a。</p> <p>合计产生有机废气 0.637t/a。</p> <p><b>收集处理：</b></p> <p>建设单位拟在炼胶机、硅胶机、烤箱和挤塑机投料口上方设置外部集气罩对废气进行收集，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，项目废气收集效率按 30%计。</p> <p>集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：</p> $L=K \times P \times H \times V$ <p>式中：L--排风量，m<sup>3</sup>/s。</p> <p>P-排风罩敞开面周长，m，集气罩周长约1.0m。</p> <p>H-罩口至有害物质边缘，m，取0.3m。</p> <p>V--边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。</p> <p>K--不均匀的安全系数，取1.4。</p>
----------------------------------	--

项目设置4台炼胶机（每台设9个集气罩），5台硅胶机，2台烤箱，10台挤塑机，共53个集气罩，计算得单台集气罩风量为453.6m<sup>3</sup>/h，总抽风量为24040.8m<sup>3</sup>/h，则设计风机总风量为25000m<sup>3</sup>/h。

### ③退火油雾

项目退火工序会产生少量油雾（以颗粒物表征），参照《33 金属制品行业系数手册》-12热处理-热处理件-淬火油-整体热处理（淬火/回火），颗粒物产污系数为200千克/吨-原料，项目拉丝油原料总用量为1吨/年，则粉尘产生量为0.200t/a。考虑该粉尘产生量较少，退火油雾在车间内无组织排放。

### ④非正常工况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放指项目生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车(工、炉)、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备，运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

### (3) 废气治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122—2020)中表8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-其他橡胶制品制造-硫化中对非甲烷总烃治理推荐可行技术为喷淋、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。项目采用“过滤棉+二级活性炭吸附”技术，因此本项目炼胶、硫化和二次硫化有机废气污染治理设施技术可行。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122—2020)中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-塑料零件及其他塑料制品制造废气-非甲烷总烃治理推荐可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。项目采用“过滤棉+二级活性炭吸附”技术，因此本项目废气污染治理设施技术可行。

### (4) 分析达标排放情况

炼胶工序、硫化工序、二次硫化工序和挤塑工序产生的有机废气收集后合并经过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过40m高排气筒DA001排放，有机废气有组织排放量为0.019 t/a，排放浓度为0.265mg/m<sup>3</sup>，排放速率0.0066kg/h；无组织排放量为0.446 t/a，无组织排放速率为0.155 kg/h。满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024修改单表5大气污染物特别排放限值较严者。

#### 项目大气污染物基准排气量达标分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的要求，“大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日”。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{实}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准气量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$Q_{\text{实}}$ —实际排气量，m<sup>3</sup>；单个工作日实际排气量即为200000m<sup>3</sup>=25000m<sup>3</sup>/h×8h

$Y_i$ —第i种产品胶料消耗量，t；项目进行18次炼胶，2次硫化，故胶料消耗量为50t×20/360=2.78t；

$Q_{i\text{基}}$ —第i种产品的单位胶料基准排气量，为2000m<sup>3</sup>/t胶（非甲烷总烃）、2000m<sup>3</sup>/t胶（颗粒物）；

$\rho_{\text{实}}$ —实际大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

参考《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号），“考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后

的总气量作为企业排气量进行核算”。对照《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中橡胶制品企业非甲烷总烃基准排气量为 2000m<sup>3</sup>/t 胶。项目混炼、硫化、二次硫化过程产生的非甲烷总烃进行达标排放的分析，详见下表 4-2。

**表4-2 项目混炼、硫化有机废气排气筒达标情况一览表**

排气筒编号	污染物	工序	胶料名称	Y <sub>i</sub> 消耗量 t/d	Q <sub>总</sub> m <sup>3</sup>	Q <sub>i差</sub> m <sup>3</sup> /t	ρ <sub>实</sub> mg/m <sup>3</sup>	ρ <sub>差</sub> mg/m <sup>3</sup>	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
DA001	非甲烷总烃	混炼、硫化、二次硫化	硅胶橡胶	2.78	200000	2000	0.265	9.54	10	达标

根据上述计算结果可知，项目非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中排放限值要求。

综上所述，项目产生废气预计对周围环境影响不大。

#### (5) 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状不达标，因此属于不达标区，项目环境保护目标为东南面距离厂界 459m 的茶山。项目产生的废气主要为炼胶废气、硫化废气、二次硫化废气和挤塑废气。全部有机废气经收集后合并通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”装置处理，然后由 1 根 40m 排气筒高空排放（DA001）。项目非甲烷总烃合计排放量为 0.459t/a。因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

**表4-3 项目排放口基本情况表**

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排气筒类型
			经度	纬度				
DA001	综合废气排气筒	非甲烷总烃	112度53分2.215秒	22度33分27.741秒	40	0.5	常温	一般

表4-4 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	D A0 01	每半年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5新建企业排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单表5大气污染物特别排放限值较严者	/	10
				/	单位胶料基准排气量
非甲烷总烃	厂界	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	/	4.0
非甲烷总烃	厂区	每年一次	《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	监控点处1h平均浓度值	6
				监控点处任意一次浓度值	20

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h/a	
				核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
员工生活	/	生活污水	pH	类比法	270	6~9	/	三级化粪池	/	360	6~9	/	2880
			COD <sub>Cr</sub>			250	0.068		40		150	0.041	
			BOD <sub>5</sub>			150	0.041		50		75	0.020	
			SS			200	0.054		70		60	0.016	
			氨氮			20	0.005		10		18	0.005	
			动植物油			30	0.008		80		6	0.002	
冷却	冷却槽	生产废水	pH	类比法	4.3	6~8	/	混凝沉淀+A/O生化+沉淀	/	4.3	6~8	/	2880
			COD <sub>Cr</sub>			500	0.002		90		50	0.0002	
			SS			120	0.001		90		12	0.0001	

运营期环境影响和保护措施

废水源强核算过程：

### ①生活污水

项目员工定员 30 人，不在厂内食宿，根据前文核算，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<sub>Cr</sub> 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 200mg/L、氨氮 20mg/L、动植物油 30mg/L，产生量：COD<sub>Cr</sub>0.068t/a、BOD<sub>5</sub> 0.041t/a、SS 0.054t/a、氨氮 0.005t/a、动植物油 0.008t/a。

参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub>40%、BOD<sub>5</sub>50%、SS 70%、氨氮 10%、动植物油 80%，则排放浓度：COD<sub>Cr</sub> 150mg/L、BOD<sub>5</sub> 75mg/L、SS 60mg/L、氨氮 18mg/L、动植物油 6mg/L，排放量：COD<sub>Cr</sub>0.041t/a、BOD<sub>5</sub>0.020t/a、SS0.016t/a、氨氮 0.005t/a、动植物油 0.002t/a。

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。

### ②生产废水

项目生产废水主要为清槽废水，处理量为 4.3m<sup>3</sup>/a。本项目清槽废水主要污染物为铜线残留拉丝油和退火工序产生的颗粒物。

参考文献《拉丝车间乳化废水的治理》(张焯、邹宝良)和结合本项目特征，清槽废水污染物浓度约为 pH 6~8、COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、SS 120mg/L，由于项目所用拉丝油不含磷，因此无需考虑总磷。则清洗废水产生量为 COD<sub>Cr</sub> 0.002t/a、SS 0.001t/a。

项目生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。

## (2) 污水处理设施可行性分析

### ①生活污水依托污水处理厂可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接

管标准较严者通过市政管道排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。

本项目位于新会智造产业园大泽园区污水处理厂（一期）服务范围。本园区可依托新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理水量为 500t/d。新会智造产业园大泽园区污水处理厂采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+水解酸化池+AAO 生物池+二沉池+高密度沉淀池+活性炭砂滤池+臭氧接触池+消毒渠及计量槽”工艺。

工艺流程说明：进水先通过粗格栅、细格栅以及曝气沉砂池预处理，去除污水中的无机物以及漂浮物。然后再经过水解酸化+AAO 生物池进行生物脱氮除磷，利用微生物的降解作用，分解有机物质，脱氮除磷；再通过高效沉淀池+活性炭砂滤池进一步去除 SS 及 TP，然后通过消毒渠把细菌及微生物也被杀灭，最终达标排放。工艺流程图如下。

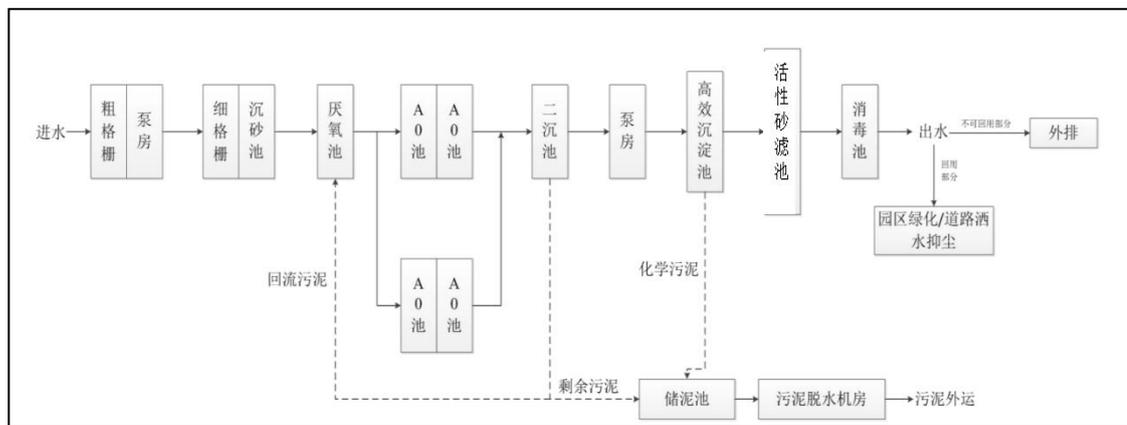


图4-2 新会智造产业园大泽园区污水处理厂污水处理工艺流程图

新会智造产业园大泽园区污水处理厂（一期）尾水经处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的严者，其中出水 COD、氨氮两项指标不低于《地表水环境质量标准》IV类水体标准，然后排至排入至田金河。

本园区可依托新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理水量为 500t/d，本项目排入污水处理厂的生活污水量为 270m<sup>3</sup>/a，为 0.75t/d，仅为新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理能力的 0.15%。故本项目废水排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂不会对污水处理厂的水量 and 水质造成冲击，对污水处理厂运行影响不大。

表4-6 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

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

别			可行技术	能力		式		mg/L
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	三级化粪池	是	2t/d	新会智造产业园大泽园区污水处理厂	间接排放	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	275
	BOD <sub>5</sub>							165
	SS							220
	氨氮							25
	pH							6~9(无量纲)
	动植物油							100
清槽废水	COD <sub>Cr</sub>	自建污水处理设施	是	6t/a	新会智造产业园大泽园区污水处理厂	间接排放	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	275
	SS							220
	pH							6~9(无量纲)

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021), 本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管道排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理, 属于间接排放, 因此本项目无需开展生活污水污染物自行监测。项目生产废水监测频次见下表。

#### ②项目废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

项目清槽废水产生量为 4.3m<sup>3</sup>/a, 清槽废水是每年更换一次, 因此项目废水处理设施废水处理规模为 6t/a, 可满足处理要求。

废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、SS, 因此清洗废水拟经混凝沉淀+一体化污水处理设施(A/O+沉淀)处理后外排。参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)中表 7 综合废水的可行技术为预处理(除油、沉淀、过滤)+生化处理(好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧)+深度处理(生物滤池、过滤、混凝沉淀(或澄清))以及《家具行业污染治理使用技术指南》中综合废水的推荐技术为预处理+生化处理+深度处理。因此项目采用混凝沉淀(沉淀)+生化处理(厌氧-好氧)+深度处理(沉淀)是可行技术。

工艺说明如下:

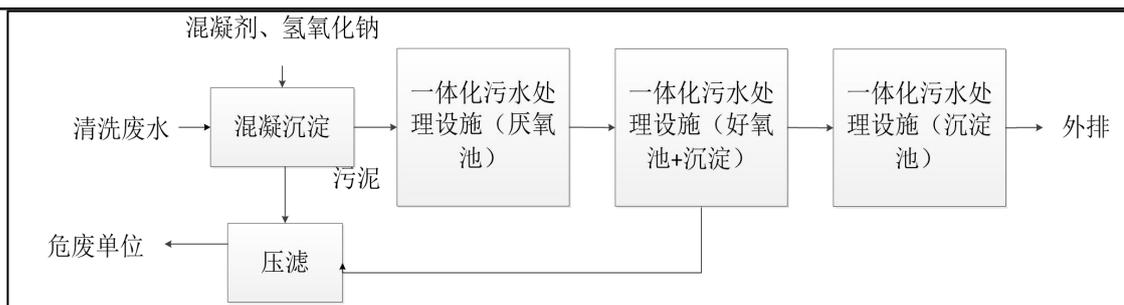


图 4-3 生产废水处理工艺流程

### 1) 混凝沉淀

通过加入混凝剂以及氢氧化钠，调节废水 pH 至 11，悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大。

根据《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀）对 COD 去除率达到 50%以上，SS 的去除率达 80%。本项目取 COD 去除效率为 50%、SS 去除效率为 80%；

### 2) 一体化污水处理设施

项目清洗废水经混凝沉淀处理后采用一体化污水处理设施处理，一体化污水处理设施的主要工艺为主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分组成：

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

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

**沉淀池：**污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物(生物膜脱落)，为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 栋，表面负荷为  $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根

据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

参照《现代水处理技术》中，水解（酸化）-好氧生物处理工艺对 BOD<sub>5</sub>、COD 去除率达到 89%，水解酸化-好氧为 A/O 处理工艺，因此项目 A/O 处理工艺对 COD 去除效率取 80%，对 BOD<sub>5</sub> 去除效率取 80%；根据《现代水处理技术》中，一级物理处理（沉砂池、沉淀池等利用物理作用分离污水悬浮物的工艺）对 SS 去除效率为 50%，本项目取沉淀池对 SS 去除效率为 50%。

综上生产废水经治理设施处理后，该处理工艺的综合处理效率：COD<sub>Cr</sub> 去除率为 90%，SS 去除率为 90%。处理后排放浓度 COD<sub>Cr</sub> 0.0002mg/L，SS 0.0001mg/L。

### 3、噪声

本项目的主要噪声源为生产工序中拉丝机、退火机、绞铜机、炼胶机、硅胶机、挤塑机以及裁剪机等设备运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，各设备运转时声级范围约 50~75dB（A）。具体设备噪声值详见表 4-6。

表 4-7 各设备噪声声压级源强

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB (A)	位置	降噪量	声源控制措施	持续时段	排放强度 dB (A)
1	拉丝机	45 台	50~60	1F	20 dB (A)	选低噪声设备，车间墙体阻隔等	9:00-12:00; 13:00-18:00;	40
2	退火机	4 台	65~75	2F				55
3	绞铜机	120 台	50~60	2F、5F				40
4	炼胶机	4 台	60~70	3F				50
5	硅胶机	5 台	65~75	3F				55
6	挤塑机	10 台	65~75	4F				55
7	烤箱	2 台	60~70	6F				50
8	裁剪机	4 台	65~75	6F				55

运营期环境影响和保护措施

项目 50m 范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边影响更小。

项目通过将设施置于室内、噪声通过车间墙体隔声以及对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

通过以上措施，项目噪声在厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

项目厂界噪声监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）确定。

表4-8 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度 1 次， 昼间监测	项厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中3类

4、固体废物

表4-9 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性及代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
								方式	处置量(t/a)	
裁剪	边角料	900-002-S17 900-003-S17 900-006-S17	一般固废	固体	/	1.50	堆放	交由废品回收单位回收	1.50	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
包装	废包装材料	900-005-S17		固体	/	0.50	袋装		0.50	
拉丝	废拉丝油	900-203-08	危险废物	液体	毒性	0.10	堆放	交由资质单位处理	0.10	
废气治理	废活性炭	900-039-49		固体	毒性	1.468	袋装		1.468	
	废过滤棉	900-041-49		固体	毒性	0.1	袋装		0.1	
设备维修	废机油	900-214-08		液体	毒性	0.10	桶装		0.10	
	废油桶	900-041-49		固体	毒性	0.05	堆放		0.05	
员工生活	生活垃圾	/	/	固体	/	5.4	袋装	环卫部门清运处置	5.4	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>固体废物源强核算过程：</p> <p>项目固体废物主要有废包装材料、金属边角料、废切削液、废电火花油、废油墨桶、废油墨渣、废活性炭、废机油、废机油桶、生活垃圾和包装桶。</p> <p>①边角料</p> <p>裁剪工序会产生不合格品（PVC 线、TPE 线、硅胶线、铜线、铜包铝线），产生量约为 1.50t/a。属于一般固体废物，固废代码为 900-002-S17、900-003-S17、900-006-S17，收集后交废品回收单位回收。</p> <p>②废包装材料</p> <p>包装工序会产生废包装材料，产生量为 0.50t/a。属于一般固体废物，固废代码为 900-005-S17，收集后交废品回收单位回收。</p> <p>③废拉丝油</p> <p>拉丝工序会产生废拉丝油，产生量约为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW08，废物代码为 900-203-08，收集后交由资质单位处理。</p> <p>④废活性炭</p> <p>项目有机废气被活性炭吸附的总量为 0.172t/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氨氧化物减排量核算方法的通知》粤环函[2023]538 号中《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 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量 x 活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量；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/m<sup>3</sup>；装置入口废气温度不高于 40°C；蜂窝状活性炭风速&lt;1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300 mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g。本项目设置蜂窝活性炭吸附设施，项目活性炭碘值不小于不低于 650 mg/g，单个蜂窝状活性炭尺寸为 0.1m*0.1m*0.1m，活性炭密度为 500kg/m<sup>3</sup>，单个碳箱尺寸设计为 1.85m*1.25m*1.05m，设置 3 层活性炭炭层，单层设炭量为 18*12*1=216 个，单个活性炭箱填充蜂窝炭 648 个，则单个碳箱装炭体积为 0.648m<sup>3</sup>，则横截面积为 6.48m<sup>2</sup>（216*0.1m*0.1m*3=6.48m<sup>2</sup>），则核算风速为 1.07m/s（25000m<sup>3</sup>/h ÷ 60 ÷ 60 ÷ 6.48m<sup>2</sup>=1.07m/s）。项目二级活性炭吸附装置</p>
----------------------------------	---

相关参数见下表。

表 4-10 活性炭箱参数表

处理装置	参数	数值	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》相关要求	单位	是否符合要求
活性炭吸附装置	风量	25000	/	m <sup>3</sup> /h	/
	单层活性炭主体规格(L×W×H)	1.8×1.2×0.1	/	m	/
	单层炭箱尺寸(L×W×H)	1.85×1.25×1.05	/	m	/
	单级活性炭装置内含炭箱层数	3	/	层	/
	活性炭类型	蜂窝煤	/	/	/
	单个蜂窝炭尺寸	0.1×0.1×0.1	/	m	/
	填充密度	500	/	kg/m <sup>3</sup>	/
	蜂窝炭填充数量	300	/	个	/
	活性炭材质	煤炭	/	/	/
	活性炭更换频次	3	/	次/a	/
	活性炭碘值	800	≥650	mg/g	是
	设计吸附速率	1.07	<1.2	m/s	是

项目更换活性炭量为 1.296t/a，据表 4-1 项目排气筒 DA001 有机废气被活性炭的吸附量为 0.172t/a，则废活性炭量 1.468t/a。废活性炭按《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

⑤废过滤棉

项目有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，该过程会产生废过滤棉，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW49，废物代码 900-041-49，经收集后于危险废物仓暂存，定期交由资质单位外运处理。

⑥废机油：设备维护过程维护更换出废机油，本项目机油使用量为 1t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW08，废物代码：900-214-08，

交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。项目废机油产生量 0.10t/a。

⑦废油桶：装运拉丝油和机油会产生废油桶，产生量 0.05t/a，废机油桶沾有矿物油，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW49，废物代码 900-041-49，经收集后于危险废物仓暂存，定期交由有资质单位外运处理。

#### ⑧生活垃圾

本项目员工总人数 30 人，不提供食宿，年工作 360 天，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 5.4t/a，统一交由环卫部门清运处理。

项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告2017年第43号）的要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告2017年第43号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时做好危险废物情况的台账记录，记录上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。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

**表4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

序号	危险废物名称	位置	储存容积	形贮存方式	占地面积	贮存周期
1	废拉丝油	危 废 仓	4m <sup>3</sup>	固态	20m <sup>2</sup>	一年
2	废活性炭		6m <sup>3</sup>	固态		
3	废过滤棉		2m <sup>3</sup>	固态		

4	废机油		4m <sup>3</sup>	固体	
5	废油桶		4m <sup>3</sup>	液态	

### 5、环境风险

项目风险物质见下表：

**表 4-12 项目危险物质一览表**

序号	危险物质名称	主要风险成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	废活性炭	废活性炭	1.468	200	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质 (慢性毒性类别: 慢性 2)	危废仓、废气处理设施
2	废过滤棉	废活性炭	0.1	200		
3	机油	矿物油	0.1	2500	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 第八部分其他类物质及污染物 392 油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	仓库#1
4	废机油	矿物油	0.1	2500		危废仓
5	拉丝油	矿物油	0.1	2500		仓库#1
6	废拉丝油	矿物油	0.1	2500		危废仓

$Q=0.008 < 1$ , 无需开展风险专章。

本项目主要为仓库#1、危废仓及废气处理设施存在环境风险源, 识别如下表所示:

**表 4-13 生产过程风险识别**

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓、仓库#1	废活性炭、拉丝油、废拉丝油、机油、废机油	泄漏、火灾事故伴生/次生灾害	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; 遇明火引起火灾事故, 燃烧废气 CO 进入大气环境, 火灾扑灭产生的消防废水经雨水管进入地表水	危险废物必须严实包装, 储存场地硬底化, 设置围堰, 储存场地选择室内或设置遮雨措施; 加强管理, 定期检查物料包装, 配置

				相应的灭火设备。
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

**表 4-14 项目环境风险分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	江门市星之辉线材有限公司年产硅胶线 3000 万米、PVC 线 1000 万米、TPE 线 1000 万米新建项目			
<b>建设地点</b>	广东省江门市新会区大泽镇科创路 8 号 13 座			
<b>地理坐标</b>	经度	112 度 53 分 2.215 秒	纬度	22 度 33 分 27.741 秒
<b>主要危险物质分布</b>	危废间: 废活性炭、废过滤棉、废机油、废拉丝油; 仓库: 硫化剂、手感油、拉丝油、机油			
<b>环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)</b>	①装卸或存储过程中废活性炭、硫化剂、拉丝油、废拉丝油、废机油、机油可能会发生泄漏污染地下水或周边水体,可能由于恶劣天气影响,导致雨水渗入等。 ②因废机油、机油引起的火灾次生灾害,CO 废气进入大气环境,消防废水进入市政管网或周边水体。 ③废气处理设施故障导致项目废气事故排放,对人、环境产生影响。			
<b>风险防范措施要求</b>	①储存液体危险废物必须严实包装,危废间场地硬底化,铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废活性炭、硫化剂、拉丝油、废拉丝油、机油、废机油包装是否完整,避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当原料发生泄漏时,让危废间、仓库保持通风,并带上防护装备,更换容器并盖好暂时储存,泄漏出来的液体原料用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物,交由有资质处理单位进行处理。 ③生产人员应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。遇不良工作状况应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。待检修完毕再生产。 ④严格执行安全和消防规范。当发生火灾时,应利用就近原则,戴好防护装备,利用发生火灾工段放置的灭火筒即时开展灭火行动。若火灾使用灭火筒无法扑灭时,应立刻拨打火警电话并及时疏散厂内人员,减少伤亡。			
<b>填表说明(列出项目相关信息及评价说明)</b>	/			

## 6、地下水和土壤

### ①污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式,具体指污染物直接进入含水层、土壤,而且在污染过程中,污染物

的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

#### A.废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为挥发性有机物。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）分析，颗粒物不属于土壤污染物评价指标。挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

#### B.污水泄漏

生活污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

#### C.物料泄漏

硫化剂、拉丝油和机油等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

#### D.危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

#### ②分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表7地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间、零散废水存放区、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，

物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

**表 4-15 分区措施表**

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	危废间、化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

**③跟踪监测**

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

**7、生态**

本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

**8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

## 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
	DA001	非甲烷总烃	统一收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后由40m排气筒 DA001 高空排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业排放限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单 表 5 大气污染物特别排放限值较严者
	厂区内	非甲烷总烃	加强废气收集	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
	厂界	非甲烷总烃	加强废气收集	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准无组织排放浓度限制
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	经三级化粪池处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者
	清槽废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	经自建污水处理设施处理达标后排入新会智造产业园大	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和新会智造产业园

			泽园区污水处理厂处理	大泽园区污水处理厂的接管标准较严者
声环境	设备运行	噪声	合理布局，对高噪声设备进行消声隔振处理，加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施，控制厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料、废包装材料交由废品回收单位回收；废拉丝油、废活性炭、废过滤棉、废机油、废油桶交由资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目全厂地面进行硬底化处理，危废间设置围堰。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1.危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 2.加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 3.液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施			
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

## 六、结论

江门市星之辉线材有限公司年产硅胶线 3000 万米、PVC 线 1000 万米、TPE 线 1000 万米新建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

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。

评价  
项目  
审核

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	有机废气	/	0.465 t/a	/	0.465 t/a	0	0.465 t/a	+0.465 t/a
	颗粒物	/	0.830 t/a	/	0.830 t/a	0	0.830 t/a	+0.830 t/a
废水	生活污水	/	270 t/a	/	270 t/a	0	270 t/a	+270 t/a
	COD <sub>Cr</sub>	/	0.041 t/a	/	0.041 t/a	0	0.041 t/a	+0.041 t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	0.020 t/a	/	0.020 t/a	0	0.020 t/a	+0.020 t/a
	SS	/	0.016 t/a	/	0.016 t/a	0	0.016 t/a	+0.016 t/a
	氨氮	/	0.005 t/a	/	0.005 t/a	0	0.005 t/a	+0.005 t/a
	动植物油	/	0.002 t/a	/	0.002 t/a	0	0.002 t/a	+0.002 t/a
	生产废水	/	4.3 t/a	/	4.3 t/a	0	4.3 t/a	+4.3 t/a
	COD <sub>Cr</sub>	/	0.0002 t/a	/	0.0002 t/a	0	0.0002 t/a	+0.0002 t/a
	SS	/	0.0001 t/a	/	0.0001 t/a	0	0.0001 t/a	+0.0001 t/a
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	/	5.40 t/a	/	5.40 t/a	0	5.40 t/a	+5.40 t/a
	边角料	/	1.50 t/a	/	1.50 t/a	0	1.50 t/a	+1.50 t/a
	废包装材料	/	0.50 t/a	/	0.50 t/a	0	0.50 t/a	+0.50 t/a
危险 废物	废拉丝油	/	0.10 t/a	/	0.10 t/a	0	0.10 t/a	+0.10 t/a
	废活性炭	/	1.468 t/a	/	1.468 t/a	0	1.468 t/a	+1.468 t/a
	废过滤棉	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废机油	/	0.10 t/a	/	0.10 t/a	0	0.10 t/a	+0.10 t/a
	废油桶	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	0	0.05 t/a	+0.05 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；