

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市宇辰科技有限公司年产电线1500万条
新建项目

建设单位（盖章）：江门市宇辰科技有限公司

编制日期：二零二四年八月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

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 江门市宇辰科技有限公司年产电线1500万条新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 信用编号 BH024240），主要编制人员包括 江枝（信用编号 BH024240）、郑晓怡（信用编号 BH029038）（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5月25日

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 江门市宇辰科技有限公司年产电线 1500 万条新建项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位



法定代表

2024 年 5 月 25 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》，特对报批江门市宇辰科技有限公司年产电线 1500 万条新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（

法定代表人

打印编号: 1715221244000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p522pb		
建设项目名称	江门市宇辰科技有限公司年产电线1500万条新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市宇辰科技有限公司		
统一社会信用代码	914407		
法定代表人（签章）	王铁桥		
主要负责人（签字）	王铁桥		
直接负责的主管人员（签字）	王铁桥		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市联和环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA51T3RPXH		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
郑晓怡	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	BH029038	
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	



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
证
性
出
批
管



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，持证人应妥为保管，不得损毁，不得转借他人。
- 二、本证书的信息查询验证，请登陆www.cpta.com.cn。
- 三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。



202410087055948197

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	-	202409	江门市:江门市联和环保科技有限公司			9	9	9	
截止	2024-10-08 14:35			该参保人累计月数合计			实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

备注:

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

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-10-08 14:35





202410154426313715

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	郑晓怡		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
202403	-	202409	江门市:江门市联和环保科技有限公司	7	7	7
截止		2024-10-15 10:40, 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

2024-10-15 10:40



编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间：2023-02-01 当前状态

正常公开

当前分期公示信息分

5
2024-02-01 - 2025-01-31

信用记录

变更记录

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：江门市联和环保科技有限公司

统一社会信用代码：

住所：广东省江门市蓬江区江门市建设二路129号202室自编03

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	江门市达顺机械配...	ZYCN6	报告类	26-052橡胶制品业	江门市达顺机械配...	江门市联和环保科...	江枝钟威	江枝钟威
2	江门市顺恒包装有...	9J3e4n	报告类	19-038纸制品制造	江门市顺恒包装有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟威
3	台山市中顺木器制...	o3nUe	报告类	18-036木质家具...	台山市中顺木器制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟威
4	江门市博可达智能...	39bkr6	报告类	26-053塑料制品业	江门市博可达智能...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟威
5	新会区彩瑞五金工...	fkrc09	报告类	30-066结构件金...	新会区彩瑞五金工...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟威
6	江门市塑金业有...	51dqj1	报告类	26-053塑料制品业	江门市塑金业有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟威
7	江门市宝法德家电...	x6chu3	报告类	26-053塑料制品业	江门市宝法德家电...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟威
8	广东连冠建筑新材...	7n0kz7	报告类	47-113船舶工业	广东连冠建筑新材...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟威

环境影响报告书（表）情况（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 107 本

报告书	0
报告类	107

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 10 本

报告书	0
报告类	10

编制人员情况

(单位：名)

编制人员总计 4 名

具备环评工程/职业资格证

1

人员信息查询

当前总分: 0

注册时间: 2019-12-27

江技

当前状态: 正常公开

5
2023-12-28~2024-12-27

信用记录

变更记录

信用记录

基本情况

基本信息

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

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制
1	江门市达顺机械配...	Zycn6	报告表	26--032橡胶制品业	江门市达顺机械配...	江门市联和环保科...	江技	江技钟城
2	江门市原恒包装有...	93e4h	报告表	19--038纸制品制造	江门市原恒包装有...	江门市联和环保科...	江技	江技钟城
3	台山市中顺木器制...	o3U1e	报告表	18--036木质家具...	台山市中顺木器制...	江门市联和环保科...	江技	江技钟城
4	江门市惠可达智能...	3gBk6	报告表	26--033塑料制品业	江门市惠可达智能...	江门市联和环保科...	江技	江技钟城
5	新会区彩洲五金工...	kKc09	报告表	30--066结构金属...	新会区彩洲五金工...	江门市联和环保科...	江技	江技钟城
6	江门市望金实业有...	51d9n1	报告表	26--033塑料制品业	江门市望金实业有...	江门市联和环保科...	江技	江技钟城
7	江门市宝法德家电...	x6chu3	报告表	26--033塑料制品业	江门市宝法德家电...	江门市联和环保科...	江技	江技钟城
8	广东祥冠建材材料...	7o0siz	报告表	47--103一般工业...	广东祥冠建材材料...	江门市联和环保科...	江技	江技钟城

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计	115	本
报告书	0	
报告表	115	
其中,按地域的环境影响报告书(表)累计	15	本
报告书	0	
报告表	15	

人员信息查询

注册时间：2020-04-07

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内扣分

0

2024-04-14-2025-04-13

信用记录

信用记录

郑晓怡

基本情况

基本信息

姓名：	郑晓怡	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH029038

变更信息

信用记录

环境影响评价书（表）情况（单位：本）

近三年编制环境影响评价书（表）累计 **16** 本

报告书	0
报告表	16

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **4** 本

报告书	0
报告表	4

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	主要编制人
1	江门市翔达金属制...	ys2021	报告表	30--066结构住宅...	江门市翔达金属制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝郑晓怡
2	江门市晶铭智造科...	4av295	报告表	26--053塑料制品业	江门市晶铭智造科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝郑晓怡
3	鹤山市智安生物医...	Zar41a	报告表	22--043生物医...	鹤山市智安生物医...	江门市联和环保科...	江枝	江枝郑晓怡
4	鹤山市联鑫实业有...	q4033h	报告表	26--053塑料制品业	鹤山市联鑫实业有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝郑晓怡
5	江门市新派精密机...	1274a3	报告表	30--068铸造及其...	江门市新派精密机...	江门市联和环保科...	江枝	江枝郑晓怡
6	江门市艺杰科机电...	3y0378	报告表	26--053塑料制品业	江门市艺杰科机电...	江门市联和环保科...	江枝	江枝郑晓怡
7	江门市尚安电子科...	hp0mpd	报告表	26--053塑料制品业	江门市尚安电子科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝郑晓怡
8	江门市泰川金属制...	3iq26o	报告表	30--066结构住宅...	江门市泰川金属制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝郑晓怡

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46
附表	47

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市宇辰科技有限公司年产电线 1500 万条新建项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路与规划四路交汇处南侧地段杜阮万洋众创城一期 3 栋厂房 603 室 604 室		
地理坐标	(E 112 度 58 分 13.864 秒, N 22 度 36 分 39.305 秒)		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造； C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77 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）、二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含涂料 10 吨以下的除外）
建设性质 如涉及改建和扩建，则两个同时勾选	<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）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：设备已安装调试完毕，待通过环境影响审批手续，并完善相应污染治理设施和验收手续后，才进行正式生产	用地（用海）面积（m ² ）	1993.72
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 (1) 生态保护红线： 项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路与规划四路交		

汇处南侧地段杜阮万洋众创城一期3栋厂房603室604室，根据江门市环境管控单元图（见附图11），本项目所在位置属广东江门蓬江区产业转移工业园区（ZH44070320001）、广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区（YS4407032210003）、江门市蓬江区产业集聚地（YS4407032310001）、广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区（YS4407032540001）。本项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性分析详见下表。

表 1-1 本项目与《江府〔2021〕9号》的相符性分析表

要求		相符性分析	相符性
全市 总体 管控 要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。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；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；禁止新建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	本项目属于电线制造项目，不属于上述禁止新建的行业。项目使用能源为电能，不使用锅炉，项目排放废气经两级活性炭吸附装置设施处理后可达标排放。	符合
	能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目使用能源为电能，且不属于“两高”项目。	符合
	污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	本项目实施重点污染物总量控制。本项目产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后排放，不属于“两高”项目。	符合
广东 江门 蓬江 区产 业转 移工 业园 区准 入清 单	区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	1-1.本项目属于电线制造行业。 1-2.项目周边 500m 范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、重金属点防控区等生态环境敏感区域。 1-3.本项目不涉及锅炉。	符合

	<p>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p>	<p>1-4.本项目生产过程中不排放重金属污染物。</p>	
<p style="text-align: center;">能源资源利用：</p> <p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	<p>2-1.本项目不属于清洁生产审核标准的行业。</p> <p>2-2.项目用地属于工业用地，符合相关规定。</p> <p>2-3.本项目不使用高污染燃料，所用能源为电能、水资源。</p> <p>2-4.项目不属于年用水量12万立方米及以上的工业企业。</p> <p>2-5.项目不属于纳入取水许可管理的单位，不涉及公共供水管网。</p>	符合	
<p style="text-align: center;">污染物排放管控：</p> <p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-5.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p>	<p>3-1.本项目污染物排放不突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.项目生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。</p> <p>3-3.项目不属于电镀行业。</p> <p>3-4.项目不属于火电、化工行业。</p> <p>3-5.本项目使用的水性油墨挥发性有机化合物（VOC）含量约为$3.7\% \leq 15\%$（用于吸收性承印物的水性凹印油墨），属于低VOCs含量油墨，产生的有机废气经两级活性炭吸附装置设施处理后可达标排放。</p> <p>3-6.本项目建立规范的固体废物的贮存场所。</p> <p>3-7.本项目依法开展环评编制。</p>	符合	
环境风险防控：	<p>4-1.项目不属于高风</p>	符合	

	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3.【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>险项目和金属制品企业，落实三级防控措施(围堰、应急池、排放闸阀)。</p> <p>4-2.根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环〔2018〕44号)，本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。</p> <p>4-3.项目用地不涉及土地用途变更。</p>	
--	---	---	--

(2) 环境质量底线：本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)的区划及《江门市环境保护规划》(2006~2020年)，本项目纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区，故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

(3) 资源利用上线：本项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。

(4) 生态环境准入清单：本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。

2、产业政策符合性分析

本项目主要从事电线制造，对照《产业结构调整指导目录》(2024年本)，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，也不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，即为允许类产业。因此，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

3、选址用地合理性分析

项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路与规划四路交汇处南侧地段杜阮万洋众创城一期3栋厂房603室、604室，根据建设单位提供的土地证明(见附件3)：粤(2024)江门市不动产权第0025763号和粤(2024)江门市不动产权第0023727号，本项目所用地性质为工业用地；根据《江门市城市总体规划图》(见附图5)，本项目所在地规划用地性质为工业用地；根据江门杜阮万洋众创城一期控制性规划图(附图12)，本项目所在地为生产性工业建筑。综上，本项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，本项目选址合理。

4、环境功能区划相符性分析

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。根据《关于〈关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的涵〉的复函》（江环函[2008]183号），本项目纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，大气环境属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于3类声环境规划，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

5、相关环境保护规划及政策相符性分析

表1-2 与相关政策文件相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）		
1.1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目属于高污染燃料禁燃区，本项目使用电能，不使用燃料。	符合
1.2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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，推进重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	根据企业提供的水性油墨检测报告可知，水性油墨有机化合物的挥发性约为 $3.7\% \leq 15\%$ （用于吸收性承印物的水性凹印油墨），属于低VOCs含量油墨。本项目产生的VOCs经集气罩收集引至两级活性炭吸附装置处理后由50m排气筒DA001排放。	符合
1.3	深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗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活污水分质	本项目生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。	符合

	分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到70%以上，广州、深圳达到85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到75%以上，其他城市提升15个百分点。		
2	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）		
2.1	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路与规划四路交汇处南侧地段杜阮万洋众创城一期3栋厂房603室604室，属于高污染燃料禁燃区，本项目使用电能，不使用燃料。	符合
2.2	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	根据企业提供的水性油墨检测报告可知，水性油墨有机化合物的挥发性约为3.7%≤15%（用于吸收性承印物的水性凹印油墨），属于低VOCs含量油墨。本项目产生的VOCs经集气罩收集引至两级活性炭吸附活性炭吸附装置处理后由50m排气筒DA001排放。	符合
2.3	深入推进水污染物减排。聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗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活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。推动城市生活污水治理实现“两转变、两提升”，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”提升整治。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	本项目生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。	符合
3	《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）		
3.1	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。	本项目产生的VOCs经集气罩收集引至两级活性	符合

		炭吸附活性炭吸附装置处理后由50m排气筒DA001排放。	
3.2	<p>下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	本项目产生的VOCs经集气罩收集引至两级活性炭吸附活性炭吸附装置处理后由50m排气筒DA001排放。	符合
3.3	<p>工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。</p> <p>其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用情况。台账保存期限不少于三年。</p>	本项目使用低挥发性有机物含量的水性油墨，建立台账。	符合
4	《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）		
4.1	<p>第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</p> <p>第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放</p>	本项目不排放工业废水。生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。	符合
5	《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>通知》（江府办[2016]23号）		
5.1	<p>严格落实投资准入负面清单制度，禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。[六河：蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河）、江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃沙河）、新会区会城河、紫水河。</p>	本项目不排放工业废水。生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。	符合

6	《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）		
6.1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	本项目无工业炉窑。	符合
6.2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。	本项目无工业炉窑。	符合
6.3	推进工业炉窑全面达标排放。暂未制定行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加强污染治理力度。	本项目无工业炉窑。	符合
6.4	严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	本项目无工业炉窑。	符合
7	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）		
7.1	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目设置的生产线均为国内先进的生产设备，生产工艺先进且成熟，可减少工艺过程中无组织排放。	符合
7.2	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。	本项目选用“两级活性炭吸附装置”能够有效处理有机废气。同时，本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	符合
7.3	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。	本项目选用“两级活性炭吸附装置”能够有效处理VOCs。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸	符合

		废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作。	附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。		
8	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)》				
8.1	有组织排放控制要求	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。排气筒高度不低于15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与首尾建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目挤出、注条、印字、注塑工序产生的有机废气通过集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”净化设置处理后通过50m排气筒DA001排放。	符合	
		企业应当建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本项目按照要求建立台账,台账保存不少于3年。	符合	
8.2	无组织排放控制要求				
8.2.1	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭; 3、VOCs物料储罐应密封良好。	本项目VOCs物料的存放于厂房内专用原料区。	符合	
8.2.2	物料转移和输送物料	液态VOCs物料	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时,应当采用密闭容器、罐车。	原材料采用密闭容器转移,符合要求。	符合
		粉状、粒状VOCs物料	粉状、粒状VOCs物料,应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	原材料采用密闭的包装袋、包装桶封装转移,符合要求。	符合
8.2.3	含VOCs产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程,在(混合/混炼、塑炼	本项目挤出、注条、印字、注塑工序产生的有机废	符合	

		/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	气通过集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”净化设置处理后通过50m 排气筒 DA001 排放。	
8.2.4	其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息；企业根据相关规范设计原料仓库规格；含 VOCs 废料（渣、液）按要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
8.2.5	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。	符合
8.2.6	企业厂区监控要求	企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	本项目企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《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，NMHC 监控点处 1h 平均浓度值 ≤ 6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值 ≤ 20mg/m ³ ，符合要求。	符合 符合
8.2.7	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本次评价要求企业开展自行监测。	符合

		2、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。		
9	《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）			
9.1	VOCs物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的VOCs物料等存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	符合
9.2	VOCs物料转移和输送	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。	本项目使用的PVC胶料采用密闭袋装，水性油墨等采用密闭桶装。原辅料利用人工搬运的方式在厂房内进行转移。	符合
9.3	工艺过程	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PVC胶料为粒状，投料不涉及VOCs废气的产生。	符合
		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。	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”净化设置处理后通过50m排气筒DA001排放，废气收集率和处理率较高。	符合
9.4	非正常排放	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。	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs废气收集处理系统；吹扫过程排气排至VOCs废气收集处理系统。	符合
9.5	废气收集	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。	采用外部集气罩的，控制风速为0.5m/s。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
9.6	排放水平	塑料制品行业：a）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）	有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于广东省地方标准《固定污染	符合

		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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表1挥发性有机物排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2 II时段排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ；厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	
9.7	治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	活性炭吸附装置按要求设计，定期更换。	符合
9.8	管理台账	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	本项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	本项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	本项目运行将建立危废台账。	符合
		台账保存期限不少于3年。	本项目台账计划保存3年以上。	符合
9.9	自行监测	塑料制品行业重点排污单位：a)塑料人造革与合成革制造每季度一次；b)塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；	本项目不属于塑料制品行业重点排污单位。	符合

		c) 喷涂工序每季度一次; d) 厂界每半年一次。		
		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	废气排放口及无组织排放每年监测一次。	符合
9.10	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	危险废物按照相关要求 进行储存、转移和输送。 盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	符合
9.11	建设项目 VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确VOCs总量指标来源。 新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法,则参照其相关规定执行。	VOCs总量指标由地方生态环境部门调配。	符合
10	《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)》			
10.1	强化固定源VOCs减排-其他涉VOCs排放行业控制: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。		本项目使用的原辅料均为低VOCs含量原辅料。本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”净化设置处理后通过50m排气筒DA001排放,废气收集率和处理率较高。	符合
11	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)			
11.1	表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求,水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物≤15%		根据企业提供的水性油墨检测报告可知,水性油墨有机化合物的挥发性约为3.7%≤15%,属于低VOCs含量油墨。	符合

二、建设项目工程分析

江门市宇辰科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2022 年 12 月，位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路与规划四路交汇处南侧地段杜阮万洋众创城一期 3 栋厂房 603 室 604 室，占地面积 1993.72 平方米，主要从事电线生产，预计建成后年产充电电线、彩灯电线 1500 万条。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018 年 12 月 29 日修订）和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）的有关规定，可能对周围环境产生不良影响的新建、改建、扩建项目，应进行环境影响评价，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号），该项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 77 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）、二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

江门市宇辰科技有限公司委托江门市联和环保科技有限公司承担该项目的环评工作。评价单位接受委托后，立刻成立项目小组，在现场调查、收集并研读有关法律法规、环境影响评价导则及相关技术规范编制完成《江门市宇辰科技有限公司年产电线 1500 万条新建项目环境影响报告表》，现呈报审批。

1、工程组成

表 2-1 工程组成表

工程类别	名称		具体内容
主体工程	生产车间 603 室		建筑面积为 995.8m ² ，包含本项目生产工序（绞铜、裁线、剥皮、打端子等）、办公区及原材料堆放区域，每层高 4.2m
	生产车间 604 室		建筑面积为 997.92m ² ，包含本项目生产工序（挤出、注条、注塑、印字、包装等）及成品堆放区域，每层高 4.2m
公共工程	供电		市政电网供电，不设置备用发电机，年用电量为 50 万千瓦时
	供水		由市政供水供给
	排水		采用雨、污分流制，设有一套雨水排污系统、一套生活污水排放系统
环保工程	废水治理设施	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排往杜阮污水处理厂处理，最终排往杜阮河
		冷却用水	循环使用不外排，定期补充蒸发损耗水量
	废气治理设施	挤出、注条、印字、注塑废气	集气罩收集经“两级活性炭吸附装置”+50m 排气筒 DA001
	固体废物治理设施		一个 10m ² 一般固体废物暂存区、一个 10m ² 危废仓
	噪声治理设施		选用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声
储运工程	储存		原材料及成品贮存在生产车间内
	运输		厂外的原材料和成品主要由货车运输

建设内容

依托工程

无

2、产品及产能

表 2-2 产品及产能表

序号	产品名称	单位	年产量
1	充电电线、彩灯电线	万条/年	1500（约 270 吨）

3、主要生产单元、生产设施

表 2-3 主要生产单元、生产设施表

序号	设备名称	设备参数	单位	数量	主要工艺
1	电线挤出机	50 型	台	15	挤出
2	电线挤出机	70 型	台	5	
3	绞铜机	500 型	台	40	绞铜
4	绞铜机	小 300 型	台	100	
5	绞线机	600 型	台	10	
6	注条机	300 型	台	5	注条
7	电脑裁线机	/	台	10	裁线
8	机械裁线机	300	台	20	
9	机械裁线机	950	台	20	
10	立式注塑机	1.5 吨	台	20	注塑
11	打端子机	/	台	10	打端子
12	烘料机	25L	台	1	烘料
13	剥皮机	/	台	10	剥皮
14	空压机	10P	台	2	辅助
15	空压机	50P	台	1	
16	储气瓶	1 立方	台	3	
17	油印字机	小型	台	20	印刷
18	冷却设备	/	台	1	冷却

4、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量表

序号	名称	单位	年用量	包装形式	厂区最大存在量	存储形态	存储位置
1	铜丝	吨	93	50kg/捆扎	10	固态	原材料堆放区
2	PVC 胶料	吨	180	25kg/袋	20	粒状	
3	水性油墨	吨	0.36	25kg/桶	0.03	液态	
4	五金端子	吨	15	25kg/箱	2	固态	

注：①本项目所使用的塑料粒均为新料，不使用再生塑料粒/废旧塑料生产。

表 2-5 主要原辅材料组分及理化性质表

序号	名称	理化性质
----	----	------

1	PVC胶料	<p>聚氯乙烯（PVC），是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度1.4左右，玻璃化温度77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。</p> <p>工业生产的PVC分子量一般在5万~11万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃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/m²；有优异的介电性能</p>
2	水性油墨	<p>根据水性油墨MSDS（见附件4），水性油墨主要成分为消泡剂0.1~0.3%、流平剂0.5~2%、分散剂2~3%、颜料10~30%、水性丙烯酸树脂液30~40%、水性丙烯酸乳液30~40%、酒精10~20%、去离子水10~20%。外观与性状：黑色液体，气味：有酒精的气味，相对密度（水=1）：0.96~1.06，溶解性：可溶于水，PH值：6.5~8.5。根据附件4 水性油墨VOCs检测报告可知，挥发性有机化合物为3.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物≤15%的要求。</p>

油墨用量核实：

油墨的用量按以下公式核实：

$$m = \rho \delta S \times 10^{-6} / (N V \epsilon)$$

其中：

m-油墨总用量（t/a）；

ρ-油墨密度（g/cm³），项目油墨水性油墨密度 0.96~1.06g/cm³，计算取值 1.06g/cm³；

δ-印刷厚度（μm），印刷厚度为 2.0μm；

S-印刷面积（m²/a），电线印刷文字/图案面积为 0.0005m²-0.001m²不等，本评价按最大值 0.001m²进行计算，则总印刷面积为 15000m²/a（1500 万×0.001=15000m²/a）；

N-油墨中的体积固体份（%），根据最不利原则（固体份最小，此时油墨用量理论最大），油墨固体份按 10%（颜料 10~30%）；

Vε-油墨利用率，由于项目在印刷时，油墨罐和印刷机会沾少许油墨，造成油墨损耗，根据行业经验一般油墨利用率为 90%~95%，本项目油墨利用率取 90%；

则计得油墨理论用量见下表。

表 2-6 项目油墨用量核实

产品	印刷厚度（μm）	印刷面积（m ² /a）	油墨密度（g/cm ³ ）	油墨固含量（%）	附着率（%）	理论油墨用量（t/a）	油墨报批用量（t/a）
电线	2.0	15000	1.06	10	90	0.353	0.36

经核算，本项目所申报的油墨用量与理论基本一致。

5、水平衡分析

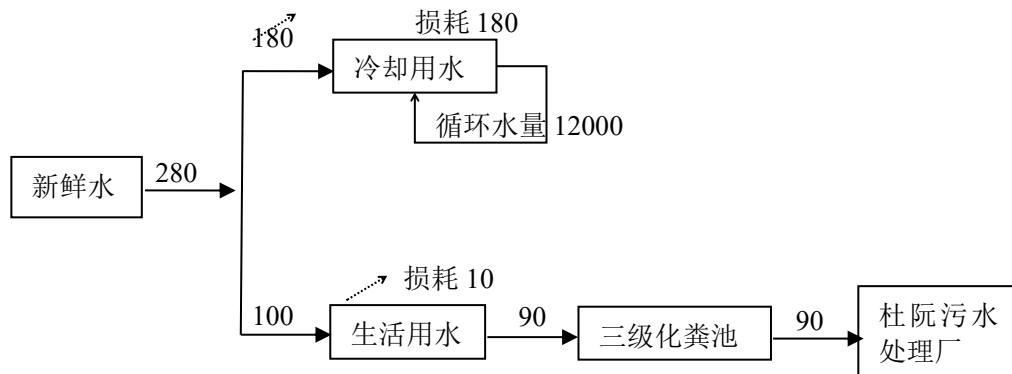


图 2-1 项目新鲜水去向图 (m³/a)

6、劳动定员及工作制度

表2-7 劳动定员及工作制度表

劳动定员	员工人数为10人，均不在厂内食宿
工作制度	年工作天数为300天，一班制，每班8小时

7、厂区平面布置及四至情况

项目为购买厂房项目，位于所在建筑物的第六层，厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，其 603 室包含本项目生产工序（绞铜、挤出、注条、印字等）及原材料堆放，604 室包含本项目生产工序（裁线、剥皮、打端子、注塑、包装等）及成品堆放等。具体平面布置见附图 3。

本项目废气、废水治理设施及排放口紧邻排污装置，避开人员行走路线。项目分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。项目东、南、西、北面均为在建厂房。与本项目最近的敏感点为北面 413 米处的子绵村。

1、生产工艺流程及产排污环节（图示）：

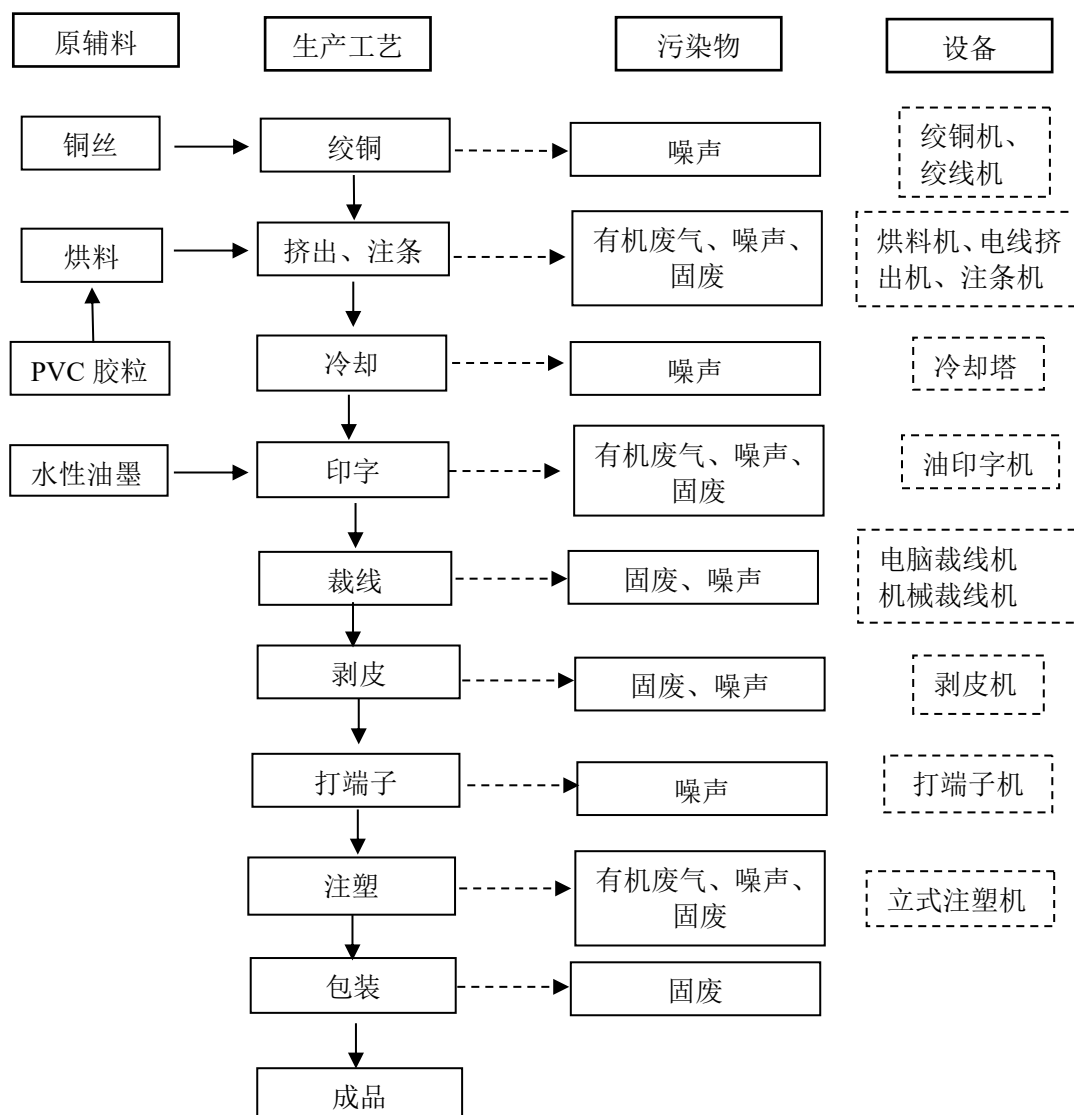


图 2-2 电线生产工艺流程图

工艺流程描述：

- (1) 绞铜：使用绞铜机将外购回来的两根或几根铜线绞合在一起，该工序产生噪声。
- (2) 烘料：使用烘料机对对采购回来的塑胶粒进行烘烤，去除因塑胶粒暴露在空气中吸收的水分。设备采用电加热，设置 50℃ 的温度下进行工作，该过程塑胶原料不发生熔化，无有机废气产生，会产生噪声。
- (3) 挤出、注条：将烘干后的塑料粒通过注电线挤出机、注条机进行加热熔化，然后押出在线材表面。PVC 胶料加热温度约 150℃、分解温度为 180℃，上述温度达不到塑料粒的热分解温度，因此塑料粒已在熔融状态下但还没达到聚合物断链温度，不会产生热解废气。该工序会产生非甲烷总烃、恶臭、次品、边角料和噪声。
- (4) 冷却：生产过程中采用水冷方式对电线挤出机、注条机进行间接冷却，冷却水循环使用，不

排放。该工序产生噪声。

(5) 印字：经过人工检验合格后的电线配件通过油印字机印上文字/图案。该过程将产生 VOCs、废油墨桶、废油墨、含油墨擦拭抹布及手套和噪声。

(6) 裁线：根据订单要求，将电线进行裁剪成所需要的长度，并且还需要裁去电线部分外皮，该工序会产生废线材和噪声。

(7) 剥皮：使用剥皮机等将电线两端的绝缘外皮剥除，该工序产生废线材和噪声。

(8) 打端子：将裁去前段胶料的电线通过打端子机打上接头，此环节会产生噪声。其中电线两端均配套端子，该工序产生噪声。

(9) 注塑：使用立式注塑机在端子上融化塑胶料形成塑胶接头。注塑采用电加热方式(温度控制在 150℃)。注塑机设备采用水冷方式进行间接冷却，设有冷却水夹套，冷却水循环使用，不排放。此环节会产生有机废气、次品、边角料和噪声。

(10) 包装：对产品进行包装，该工序产生废包装材料。

本项目产污一览表见下表：

表2-8 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	挤出、注条	有机废气	非甲烷总烃
	印字	有机废气	VOCs
	注塑	有机废气	非甲烷总烃
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	冷却	冷却水	/
固废	裁线、剥皮	废线材	/
	挤出、注条	次品、边角料	/
	印字	废油墨桶、废油墨、含油墨擦拭抹布及手套	
	注塑	次品、边角料	
	成品打包、原材料拆包	废包装材料	/
	废气治理	废活性炭	/
	员工生活	生活垃圾	/
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在60~90dB（A）之间		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有污染。项目所在地主要环境问题为附近厂房在生产活动时产生的废水、废气、噪声及固体废物等，该环境污染问题已得到有效治理。

题	
---	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据《江门市环境保护规划修编（2016-2030）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2023年度江门市环境状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）的数据作为评价，监测项目有PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见下表。

表 3-1 2023 年蓬江区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.00	达标
CO	按24小时平均第95百分位数统计	900	4000	22.50	达标
O ₃	日最大8小时值第90百分位数	177	160	110.63	不达标

由上表可知，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O₃日最大8小时值第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。故本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉VOCs企业分级管控措施；推动涉VOCs排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动VOCs治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉VOCs问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治NO_x低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

2、地表水环境

项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂做进一步处理，尾水排入杜阮河。

本项目纳污水体为杜阮河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环〔2011〕14号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020年），杜阮河和天沙河水体属于工农功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境质量状况信息。为了解杜阮河（天沙河）的水环境质量状况，本次环评引用2024年04月12日江门市生态环境局网

区域
环境
质量
现状

站公布的《2024年3月江门市全面推行河长制水质月报》的监测结论进行评价，网址链接为：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3070987.html，项目受纳水体天沙河断面2024年3月水质情况见下表。

表3-2 《2022年江门市全面推行河长制水质年报》统计数据摘要

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
六	22	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	--
	21		鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	--

根据上表统计数据可知，天沙河各断面2024年3月水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，水环境质量现状良好。

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），本项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目范围内不含有生态环境保护目标，选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其他生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

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）》的规定：“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

6、地下水、土壤环境

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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目购买厂房的地面已硬化，危废暂存区作防腐防渗处理，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目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。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 本项目主要环境敏感保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模/人</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</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>子绵村</td> <td>0</td> <td>413</td> <td>居住区</td> <td>1190</td> <td>大气环境</td> <td>环境空气二类区</td> <td>北</td> <td>413</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p>	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	子绵村	0	413	居住区	1190	大气环境	环境空气二类区	北	413																
	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																																		
	子绵村	0	413	居住区	1190	大气环境	环境空气二类区	北	413																												
	<p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无自然保护区、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。</p>																																				
<p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																					
<p>4、生态环境</p> <p>本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>																																					
污染物排放控制标准	<p>1、废水</p> <p>员工生活污水：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目生活污水执行排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">排放标准</th> <th colspan="6">标准值（单位：mg/L）</th> </tr> <tr> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生活污水</td> <td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>杜阮污水处理厂接管标准</td> <td>6~9</td> <td>300</td> <td>130</td> <td>200</td> <td>25</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>本项目执行标准（较严者）</td> <td>6~9</td> <td>300</td> <td>130</td> <td>200</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	项目	排放标准	标准值（单位：mg/L）						pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	生活污水	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	20	杜阮污水处理厂接管标准	6~9	300	130	200	25	/	本项目执行标准（较严者）	6~9	300	130	200	25	20
	项目			排放标准	标准值（单位：mg/L）																																
		pH	COD _{Cr}		BOD ₅	SS	氨氮	石油类																													
	生活污水	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	20																													
		杜阮污水处理厂接管标准	6~9	300	130	200	25	/																													
本项目执行标准（较严者）		6~9	300	130	200	25	20																														
<p>2、废气</p> <p>①挤出、注条、注塑废气（非甲烷总烃）：本项目电线制造使用 PVC 胶料（聚氯乙烯），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）表 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p>②印字废气（VOCs、NMHC）：执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值和表 3 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机</p>																																					

化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2 II时段排放限值和表3无组织排放监控点浓度限值较严值。

由于挤出、注条、注塑、印刷工序通过同一根排气筒(DA001),有机废气有组织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)表1挥发性有机物排放限值、广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2 II时段排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值的较严值;厂界无组织VOCs执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值,厂界无组织非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放浓度限值。

③厂区内的无组织排放的有机废气:执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB41616-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。

④臭气浓度:执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表2恶臭污染物排放标准值。

表 3-5 废气排放控制标准

类别	标准	污染物	有组织排放限值	排气筒高度	最高排放速率	无组织排放监控浓度限值
挤出、注条、注塑废气	(DB442367-2022)	NMHC	80mg/m ³	50m	/	4.0mg/m ³
		TVOC	100mg/m ³		/	/
印字废气	(DB44/815-2010)	总 VOCs	120mg/m ³		2.55*	2.0mg/m ³
	(GB41616-2022)	NMHC	70mg/m ³		/	/
/	(GB 14554-93)	臭气浓度	40000(无量纲)		20(无量纲)	
厂区内无组织VOCs	(DB442367-2022)	NMHC	6mg/m ³ (监控点处1h平均浓度值)			
			20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)			

注:①根据(DB44/815-2010)4.6.2,企业排气筒高度应高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上,不能达到该要求的排气筒,应按表2所列对应排放速率限值的50%执行。本项目排气筒高度为50m,没有高出周围200m半径范围的最高建筑物5m以上,其总VOCs排放速率限值折半执行。

3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,标准值详见下表。

表 3-6 噪声排放控制标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
(GB 12348-2008) 3 类标准	65	55

4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020)中“1 适用范围”的规定:“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,

	<p>其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”。本项目设一般固废暂存区（库房），并采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存本项目产生的一般工业固体废物，因此无需执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020），贮存过程需做好防渗漏、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》（GB18597-2023）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>因水污染物总量纳入杜阮污水处理厂总量范围内，污水总量控制由区域调控，故不单独申请总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制建议指标</p> <p>本项目以 VOCs 作为总量控制指标，建议分配的大气污染物总量指标为：VOCs（非甲烷总烃）：0.236 t/a（其中有组织 0.022 t/a，无组织 0.214 t/a）。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目购买建设完毕的工业厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。

1、废气

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生情况			治理设施		核算方式	污染物排放情况			排放时间/h	
				核算方式	产生量/t/a	产生速率/kg/h	产生浓度/mg/m ³	工艺		去除率/%	排放量/t/a	排放速率/kg/h		排放浓度/mg/m ³
挤出、注条、注塑、印刷	电线挤出机、注条机、注塑机、油印字机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	0.213	0.089	2.472	两级活性炭吸附装置	90	物料衡算法	0.021	0.009	0.25	2400
			VOCs		0.012	0.005	0.417				90	0.001	0.0004	
		无组织排放	非甲烷总烃		0.213	0.089	/	/	/		0.213	0.089	/	
			VOCs		0.001	0.0004	/	/	/		0.001	0.0004	/	

表 4-2 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气处理系统故障	非甲烷总烃	2.472	0.089	1h	2次	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
		VOCs	0.417	0.005	1h	2次	

备注：①每次发生故障持续时间最长按 1 个小时计算。

②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。

③项目非正常情况下，废气处理能力按 0%算。

表 4-3 废气排放口基本情况表

排放口名称	基本情况				
	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度/°C	类型	地理坐标
挤出、注条、注塑、印刷废气排放口 DA001	50	1.2	25	点源	E112°58'21.068", N22°37'16.026"

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-4 废气监测要求表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
大气污染物	有组织废气 排气筒 (DA001)	总 VOCs	1 次/年	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)表 1 挥发性有机物排放限值、广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 II 时段排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值的较严值
		NMHC		
		TVOC		
		臭气浓度		
无组织废气	厂界	NMHC、总 VOCs	1 次/年	NMHC 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值两者较严值
	厂区内	VOCs (非甲烷总烃)	1 次/年	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

(1) 源强核算

①挤出、注条、注塑废气

本项目在挤出、注条、注塑的工序中，需对原料进行加热，原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气。根据查阅相关资料可知，PVC 分解温度在 180℃以上，由于挤出、注条、注塑工序中加热温度设置在 150℃，未达 PVC 胶料热分解温度，且加热在封闭的容器内进行，产生的有机废气仅有少量排出，本项目以 NMHC 为污染控制指标进行定量分析。

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)。

本项目 PVC 胶料用量约 180 吨，因此产生的有机废气的量为 0.426t/a。

②恶臭

本项目在挤出、注条、注塑过程会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 结合(详见下表)，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-5 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常

3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

类比同类型项目，本项目使用的原料为PVC胶料，挤出、注条、注塑过程除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。本项目吸塑过程的臭气强度一般在1~2级，折合臭气浓度为23~51（无量纲）。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

挤出、注条、注塑过程产生的恶臭采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过50m排气筒（DA001）排放，少部分未能被收集的恶臭以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于2000（无量纲），无组织排放浓度小于20（无量纲）。

③印刷废气

本项目在印字过程使用水性油墨，会产生VOCs。根据企业提供的水性油墨检测报告可知，水性油墨挥发性有机化合物（VOC）含量约为3.7%，本项目年用水性油墨0.36t/a，则水性油墨VOCs的产生量为 $0.36t/a \times 3.7\% = 0.013t/a$ 。

（2）排气筒DA001风量核算

①本项目挤出、注条、注塑工序日工作8小时，年工作300天。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%。

挤出、注条、注塑废气采用集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后，通过50m排气筒（DA001）排放。在电线挤出机、注条机、注塑机上方设置集气罩，并利用垂帘将设备包围，采用引风机抽吸收集，根据《简明通风设计手册》中半密闭罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L = F \times V$$

式中：

L--排风量，m³/s；

F--操作口面积，m²，挤出、注条、注塑工序操作口取0.22m²。

V--操作口平均风速，m/s，取1.1m/s。

则挤出、注条、注塑设备集气罩口风机的风量为792m³/h，共设45个集气罩，挤出、注条、注塑废气设计收集风量为35640m³/h，考虑到风量的损耗，设计风量为36000m³/h。

②本项目印字工序日工作8小时，年工作300天。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，全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为90%，本项目取90%。

印字工序均位于密闭车间（22.5m×10m×3.0m）整体负压抽风，收集的废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过50m排气筒（DA001）排放。项目印刷车间整体换气次数按15次/h计，排风量计算=换气次数×密闭空间体积，则印字废气设计收集风量为10125m³/h，考虑到风量的损耗，设计风量为12000m³/h。

综上，设计总风量为48000m³/h。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为30~90%，两级活性炭吸附装置去除效率按90%计。

表 4-6 本项目挤出、注条、注塑废气产排污情况表

污染因子	有组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	0.213	0.089	2.472	0.021	0.009	0.25
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.213	0.089	/	0.213	0.089	/

表 4-7 本项目印字废气产排污情况表

污染因子	有组织排放（DA001）					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
VOCs	0.012	0.005	0.417	0.001	0.0004	0.033
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	0.001	0.0004	/	0.001	0.0004	/

（3）废气污染防治措施可行性分析

两级活性炭吸附装置可行性分析

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭吸附应用极为广泛，与其他方法相比具有去除效率高、净化彻底、能耗低、工艺成熟等优点；缺点主要是当废气中有胶粒物质或其它杂质时，吸附剂容易失效，建设单位采用蜂窝状活性炭，具有非常良好的吸附特性，其特点为：

(1) 比表面积 900~1100m²/g，比表面积大，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20~100 倍，有效吸附量高，吸附效率高，是目前世界上公认的最有效的吸附法；

(2) 活性炭更换方便，更换时不会对环境造成影响，更不会对人体造成任何危害；

(3) 高吸附回收率，高稳定性，吸附回收率稳定，材料在高吸附率下的使用寿命在 2 年以上。

本项目使用蜂窝状活性炭，吸附性良好，可保证活性炭具有稳定优良的吸附效率。

综上，本项目有机废气经两级活性炭吸附装置处理设施处理后，其中有机废气的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，实践应用效果较好，因此具有技术经济可行性。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭固定床吸附采用颗粒状吸附剂气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状吸附剂气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s。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）颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g，本项目使用蜂窝活性炭，碘值不低于 800mg/g。

表 4-8 本项目活性炭装置参数表

具体参数		活性炭	单位	
设计处理能力		48000	m ³ /h	
一级活性炭	外部尺寸	长度	2.40	
		宽度	2.0	
		高度	1.0	
	单层活性炭	长度	2.20	
		宽度	1.80	
		厚度	0.2	
		密度	450	
	层数		3	层
	填充量		1.0692	t
	过滤面积		11.88	m ²
过滤风速		1.12	m/s	
吸附停留时间		0.18	s	
两级活性炭	总吸附停留时间	0.36	s	
	活性炭总量	2.1384	t	
备注：①单级填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数				
②单级过滤面积=单层活性炭长度*宽度*层数				
③单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600				
④单级吸附停留时间=单层活性炭厚度/过滤风速				

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表，本项目两级活性炭吸附装置属于可行技术中吸附技术，属于可行技术。

(4) 大气污染物排放量核算

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 (DA001)	VOCs	0.283	0.0094	0.022
一般排放口合计		VOCs			0.022
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.022

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
挤出、注条、 注塑	NMHC	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放 监控点浓度限值	4.0	0.213
印刷	VOCs	/	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机 化合物排放标准》(DB44815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.001
无组织排放总计					
无组织排放总计		VOCs			0.214

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.236

(5) 小结

根据《2023年江门市环境质量状况(公报)》内容可知,2023年蓬江区环境空气质量综合指数为3.24,优良天数比例84.9%,PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、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,O₃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蓬江区为环境空气质量不达标区。

挤出、注条、注塑、印刷废气采用集气罩收集,经两级活性炭吸附装置处理后,通过50m排气筒(DA001)排放,VOCs有组织满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值、广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2 II时段排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值的较严值,非甲烷总烃有组织满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值;无组织VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值,厂界无组织

非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放浓度限值,厂区内有机废气无组织排放监控点浓度满足广东省地方标准《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。

综上,本项目废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

(1) 源强核算

①员工生活污水

本项目劳动定员为10人,均不在厂内食宿,参考广东省《用水定额第3部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)中“国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室、无食堂和浴室的先进值”本项目员工生活用水量按照10m³/人·a计算,则用水量为100m³/a。污水系数按用水的90%算,则项目员工生活污水外排量约为90t/a。该生活污水的污染因子主要是COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染物,生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂的接管标准较严者后经市政管网进入杜阮污水处理厂进行深度处理。

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4-12 本项目生活污水主要污染物产生及排放情况

污染源		处理前		处理后	
污染源类型	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	COD _{Cr}	250	0.023	150	0.014
	BOD ₅	180	0.016	108	0.010
	SS	150	0.014	60	0.005
	氨氮	20	0.002	18	0.002

注:根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)排放浓度,三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为COD_{Cr} 40%、BOD₅ 40%、SS 60%、氨氮 10%。

②冷却用水

冷却过程中需用自来水对产品进行间接冷却。冷却水循环使用,不外排,定期补充新鲜水。项目设有1台冷却设备,其循环水量按5m³/h计,冷却设备日工作8h,故日循环水量为40m³/d,结合《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)中冷却塔蒸发损失水率的计算公式,损失水率为1-2%,本项目按循环水量1.5%计算,则本项目冷补充水量合计约为180m³/a。因冷却设备循环水冷却过程只是改变了水的理化性质温度,故可作为清净水循环使用,定期补充新鲜水量来维持正常的生产,不对外排放。

(2) 废水污染源源强核算结果

污水污染源源强核算结果详见下表。

表4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污	装	污染物	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放
---	---	-----	-------	------	-------	----

污染源	置		核算方法	产生废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	时间 /h
生活污水	三级化粪池		产污系数法	90	250	0.023	厌氧	40	排污系数法	90	150	0.014	2400
					180	0.016		40			108	0.010	
					150	0.014		60			60	0.005	
					20	0.002		10			18	0.002	

(3) 本项目废污水处理设施的可行性分析

①生活污水依托污水处理设施可行性分析

本项目无生产废水外排，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)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂设计进水水质中较严者后纳入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。

三级化粪池主要工艺是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。三级化粪池采用埋地式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。

②杜阮污水处理厂依托可行性分析

杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，规划总占地面积 14.13ha，现有处理能力为 15 万 m³/d，杜阮污水处理厂纳污范围主要是杜阮镇镇域及环市街道天沙河以西片区的生活污水，根据杜阮污水处理厂污水管网图，本项目属于杜阮污水处理厂纳污范围内，污水处理采用 A-A-O 处理工艺，进水先通过粗格栅、细格栅去除污水中的无机物以及漂浮物。然后再经过 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，最终达标排放。出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者，尾水排入杜阮河。本项目废水排放量 0.3m³/d，杜阮污水处理厂处理能力为 15 万 m³/d，占杜阮污水处理厂处理量的 0.0002%。因此，杜阮镇污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。杜阮污水处理厂集中处理后的尾水达到可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二类污染物第二时段一级标准的严者。具体工艺流程图见下图。

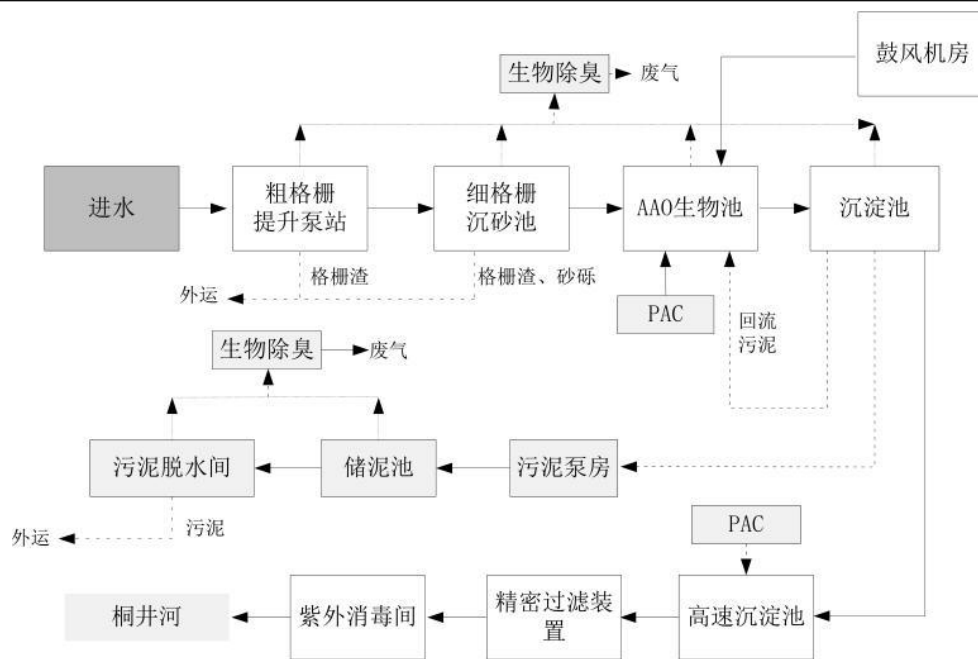


图 4-1 杜阮污水处理厂处理工艺流程图

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

(3) 建设项目污染物排放信息

表 4-14 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	进入城市污水处理厂	间接排放	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <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 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		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限值/(mg/L)
1	DW001	E 112.9705 18	N 22.6109 18	0.009	城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定但有周期性规律	不定时	杜阮污水处理厂	COD _{Cr}	300
									BOD ₅	130
									SS	200
									NH ₃ -N	25

表 4-16 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及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂设计进水水质中较严者	6.0~9.0 (无量纲)
2		COD _{Cr}		≤300
3		BOD ₅		≤130
4		SS		≤200
5		NH ₃ -N		≤25

(4) 监测计划

由于企业的生活污水接入城镇生活污水处理厂（杜阮污水处理厂），因此项目生活污水无需开展自行监测。

(5) 地表水环境影响分析结论

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杜阮污水处理厂进水标准的较严者，由市政污水管网汇入杜阮污水处理厂深度处理。

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

本项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在 65~80dB（A）之间，详见下表。

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	装置	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h	
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值		
1	电线挤出机	20	频发	类比法	70~80	减振、 厂房 墙体 隔音	25	类比法	45~55	2400	
2	绞铜机	140	频发		65~75				25		40~50
3	绞线机	10	频发		65~75				25		40~50
4	注条机	5	频发		70~80				25		45~55
5	电脑裁线机	10	频发		65~75				25		40~50
6	机械裁线机	40	频发		65~75				25		40~50
7	立式注塑机	20	频发		70~80				25		45~55
8	打端子机	10	频发		65~75				25		40~50
9	烘料机	1	频发		70~80				25		45~55
10	剥皮机	10	频发		70~80				25		45~55
11	空压机	3	频发		70~80				25		45~55
12	油印字机	20	频发		65~75				25		40~50
13	冷却设备	1	频发		70~80				25		45~55

注：①均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处；

②具有隔声能力的屏蔽物称作隔声构件。如隔声墙、隔声屏障、隔声罩、隔声间。采用适当的隔声措施一般能降低噪声级 15dB~20dB。本项目设备进行减振措施，其削减噪声值取 10dB(A)，墙体隔声一般为 15~20dB(A)，这里取 15dB(A)，降噪效果合计为 25dB(A)。

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。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，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。预测时取 25dB。

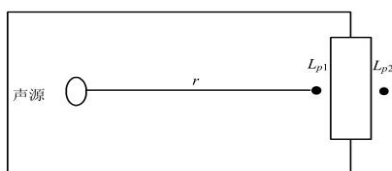


图 4-4 室内声源等效为室外声源图

也可按公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：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按公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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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，按下面公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；

然后按公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处预测点处的 A 声级。

②距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： r_0 ——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减 A_b : 本项目没有设置声屏障。

④声压的叠加:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级, dB;

L_{pi} ——各噪声源的声压级, dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量的叠加影响, 本项目夜间不生产, 各种噪声经过衰减后, 在厂界噪声值结果见下表。

表 4-18 噪声预测结果单位 dB(A)

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	92.97	54.33	54.33	54.33	54.33
标准值 dB (A)		65	65	65	65

由预测结果可知, 项目建成后, 昼间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准值。因此, 项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

本次环评要求企业采取进一步的噪声管理措施, 主要是加强日常生产管理, 包括:

- ①加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;
- ②加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声;
- ③物料及产品的运输尽量安排在白天进行, 避免夜间噪声对周围环境的影响;
- ④对于厂区流动声源 (汽车), 要强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣号, 进入厂区低速行驶, 最大限度减少流动噪声源;
- ⑤高噪声工位工人佩戴防护用品, 如耳塞、耳罩、头盔等, 减少噪声对工人的伤害;
- ⑥禁止在夜间、午休期间进行生产活动。

通过以上管理措施的落实, 本项目对周围声环境的影响程度可降至最低程度。

(2) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018) 中相关要求, 确定本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次。本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-19 噪声监测要求

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

4、固体废物

表4-20 项目固体废物分析结果汇总表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	固体废物代码	产生量 /t/a	处置量 /t/a	最终去向
----	----	--------	------	--------	----------	----------	------

1	成品打包、原材料拆包	废包装材料	一般固废	292-006-07	0.5	0	收集后交相关回收单位回收处理
2	裁线、剥皮	废线材	一般固废	292-999-099	2	0	
3	挤出、注条、注塑	次品、塑胶边角料	一般固废	292-006-06	0.18	0	
4	废气治理	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	2.3409	0	暂存至危废仓，交由危险废物处理单位处置
5	印字	废油墨	危险废物	HW12 900-299-12	0.0006	0	
6	印字	废油墨桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.012	0	
7	印字	含油墨擦拭抹布及手套	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	0	

注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；
危险废物判定依据：《国家危险废物名录（2021年版）》；
一般固体废物代码判定依据：《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

(1) 固体废物产生量核算

①生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿，按年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生总量为 1.5t/a，委托环卫部门清运处理。

②一般固体废物

废包装材料：本项目成品打包、原材料拆包时会产生废包装材料，该类材料主要为纸皮、包装袋等，产生量约 0.5t/a，收集后交由相关回收单位定期运走。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。

废线材：项目裁线、剥皮过程中会产生废线材，根据企业统计，产生量约 2t/a，收集后交由相关回收单位定期运走。废线材属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 其他废物 99 类，废物代码为 292-999-099。

次品、塑胶边角料：项目挤出、注条、注塑过程中会产生次品、塑胶边角料，约占原料的 1%，则塑料边角料产生量约为 0.18t/a，收集后交由相关回收单位定期运走。边角料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 废塑料制品 06 类，废物代码为 292-006-06。

③危险废物

废活性炭：本项目两级活性炭吸附装置装填量为 2.1384 t。本项目生产过程产生的有机废气进入两级活性炭吸附处理，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 VOCs 量为 0.213+0.012=0.225t/a，活性炭的吸附效率为 90%，则活性炭吸附的 VOCs 量为 0.225×90%=0.2025t/a，理论上吸附 0.2025t/a 有机废气废活性炭使用量约为 1.35t/a。综上，活性炭每年更换一次，废活性炭产生量约 2.3409 t/a（活性炭更换量为 2.1384 t/a+吸附的 VOCs 0.2025 t/a=2.3409 t/a）。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性

炭属于“HW49 其他废物中的 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，建设单位收集后交由相应危废资质的单位回收处理。

废油墨：项目生产过程中会产生废油墨，废油墨产生量约为项目油墨使用量的 0.2%，则项目废油墨产生量约 0.0006t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》废油墨类别为 HW12，代码 900-299-12，建设单位收集后交由相应危废资质的单位回收处理。

废油墨桶：项目印字过程使用到油墨，该过程会产生废油墨桶。已知项目油墨使用量为 0.3t/a，包装规格为 25kg/桶，则项目产生废油墨桶 12 个，按照废油墨桶 1kg/个计算，则项目产生废油墨桶 0.012t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油墨桶类别为 HW49，代码 900-041-49，建设单位收集后交由相应危废资质的单位回收处理。

含油墨擦拭抹布及手套：项目印字过程使用到油墨，定期使用抹布擦拭印刷设备过程中会产生废含油墨擦拭抹布及手套，其产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油墨擦拭抹布及手套类别为 HW49，代码 900-041-49，建设单位收集后交由相应危废资质的单位回收处理。

(2) 危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况

表 4-21 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 /t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.3409	废气治理	固态	有机物	有机物	1 次/年	T	暂存于危废仓，交由有资质的危废处置单位处置
2	废油墨	HW12	900-299-12	0.0006	印字	液态	油墨	油墨	1 次/年	T, In	
3	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.012	印字	固态	油墨	油墨	1 次/年	T, In	
3	含油墨擦拭抹布及手套	HW49	900-041-49	0.010	印字	固态	有机废物	有机废物	1 次/年	T, In	

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	10m ²	密封容器	5t	1 年
	废油墨	HW12	900-299-12		密封容器	1t	
	废油墨桶	HW49	900-041-49		密封容器	3t	
	含油墨擦拭抹布及手套	HW49	900-041-49		密封容器	1t	

(3) 环境管理要求

一般固体废物处置措施：

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制

度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

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

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

⑤一般固废仓需设置在密闭独立房间内，四周和顶部均围蔽，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、地沟等设施。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

危险废物处置措施：

本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。本项目危险废物暂时存放在危险废物暂存间，并做好相关标记。主要措施如下：

①严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进厂、使用、出厂的危险废物的量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物临时贮存库必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

⑤设施内要有安全照明和观察窗口；

⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑥收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

⑦产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

⑧因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

5、地下水、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。

①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，以 VOCs 为评价指标。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）》（GB 36600-2018）、《土壤环境 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。挤出、注条、注塑、印字过程的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。

②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》（HJ 610-2016）“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，危废间属于重点防渗区，车间、原料堆放区、三级化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。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 4-23 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	危废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	车间、原料堆放区、三级化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区外的其他区域	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；原料堆放区、危险废物贮存间均位于厂房内，在落实防渗措施后，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，本项目在正常运行工况下，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。

6、生态

本项目购买建成厂房，用地范围内不存在生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

7、环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-24 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大存储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废活性炭	2.3409	50	0.046818
2	油墨	0.03	100	0.0003
3	废油墨	0.0006	100	0.000006
合计	-	-	-	0.047124

注：对未列入 HJ/T 169-2018 表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。临界量健康危险急性毒性物质（类别 1）临界量 $Q=5t$ ；临界量健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 $Q=50t$ ；临界量危害水环境物质（急性毒性类别 1） $Q=100t$ 。

因此 $Q=0.047124 < 1$ ，开展简单分析。

(2) 风险识别

本项目环境风险主要为原料仓和危废仓发生泄漏、以及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。识别如下表所示：

表 4-25 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
原料仓	泄漏	原料桶破损或操作不当发生泄漏事故，泄漏至附近水体，可能污染地下水、地表水	规范原辅材料储存；以及员工规范操作
危废仓	泄漏	储存桶破损或操作不当发生泄漏事故，可能污染土壤环境	硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
废气处理设施	故障	不达标废气排放，污染周围大气并造成敏感点污染物超标	加强废气处理设备的检修维护

(3) 环境风险防范措施

①厂房地面硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，规范员工生产操作。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练，在厂区雨水排放口设置应急阀门，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。

④危险废物暂存间、原料仓库一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源，然后进行转移处理。

⑤一旦废气处理设施出现机械故障、停止运转等遇不良工作状况，立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

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

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	挤出、注条、 注塑废气 (DA001)	非甲烷总 烃、臭气 浓度	采用集气罩收集,经两 级活性炭吸附装置处 理后,通过 50m 排气筒 (DA001) 排放	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)表 1 挥发性有机 物排放限值、广东省地方标准《印 刷行业挥发性有机化合物排放标 准》(DB44/815-2010)表 2 II 时段 排放限值及《印刷工业大气污染物 排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值的较严值;《恶 臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	印字 (DA001)	VOCs	密闭车间整体负压抽 风收集,经两级活性炭 吸附装置处理后,通过 50m 排气筒 (DA001) 排放	非甲烷总烃执行广东省地方标准 《大气污染物排放限值》(DB44/ 27-2001)表 2 第二时段无组织排放 浓度限值;VOCs 执行广东省地方标 准《印刷行业挥发性有机化合物排 放标准》(DB44/815-2010)表 3 无 组织排放监控点浓度限值;《恶臭 污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级 新扩改建)
	厂界	非甲烷总 烃、臭气 浓度、 VOCs	加强车间通风,加强设 备维护	非甲烷总烃执行广东省地方标准 《大气污染物排放限值》(DB44/ 27-2001)表 2 第二时段无组织排放 浓度限值;VOCs 执行广东省地方标 准《印刷行业挥发性有机化合物排 放标准》(DB44/815-2010)表 3 无 组织排放监控点浓度限值;《恶臭 污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级 新扩改建)
	生产车间 (厂区内 VOCs 无组 织排放监控 点)	NMHC	加强车间通风,加强设 备维护	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
地表水环 境	生活污水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	三级化粪池预处理后 排放到杜阮污水处理 厂深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)第二时段三 级标准和杜阮污水处理厂进水水质 标准中较严者
	冷却水	/	循环使用不外排	符合环保要求
声环境	生产设备噪声		消声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB 12348-2008)3 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	员工生活垃圾交由环卫部门清运处置; 废包装材料、废线材和次品、塑胶边角料交由相关回收单位回收处置; 废活性炭、废油墨桶、废油墨、含油墨擦拭抹布及手套交由有危险废物处理资质单位处 置。			
土壤及地 下水污染 防治措施	本项目固废堆放场所均要求进行地面硬化固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标 准》(GB18597-2023)和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计。			

生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时要求制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。
其他环境管理要求	<p>建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p> <p>按环评及《排污单位自行监测指南总则》HJ819-2017 的要求开展日常废水、废气监测。执行排污许可管理制度，持证排污。</p> <p>按排污许可证要求记录并形成企业环境管理台账，编制执行报告。建设单位按照有关法规要求，加强污染防治设施运行和管理，加强生态环境保护责任制度，确保污染物稳定达标排放。</p> <p>建设单位台账应真实记录基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息；台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保持 5 年以上备查。</p>

综上所述，江门市宇辰科技有限公司年产电线 1500 万条新建项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项污染防治措施，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，江门市宇辰科技有限公司年产电线 1500 万条新建项目建设从环境保护角度而言，是可行的。



评价单位

项目负责

审核日期

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	VOCs(含非甲烷总烃)	0	0	0	0.236t/a	0	0.236t/a	+0.236t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.010t/a	0	0.010t/a	+0.010t/a
	SS	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	氨氮	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
一般工 业固体 废物	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废线材	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	次品、塑胶边角料	0	0	0	0.18t/a	0	0.18t/a	+0.18t/a
危险废 物	废活性炭	0	0	0	2.3409t/a	0	2.3409t/a	+2.3409t/a
	废油墨	0	0	0	0.0006t/a	0	0.0006t/a	+0.0006t/a
	废油墨桶	0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	含油墨擦拭抹布及手套	0	0	0	0.010t/a	0	0.010t/a	+0.010t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①