

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市三信科技有限公司年产家用搅拌机80万台

新建项目

建设单位(盖章): 江门市三信科技有限公司

编制日期: 2024年7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》（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三信科技有限公司年产家用搅拌机80万台新建项目（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。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市三信科技有限公司年产家用搅拌机80万台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已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

202... 1

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440705MA53QNUR5G）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 江门市三信科技有限公司年产家用搅拌机80万台新建项目 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 陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201905035440000015，信用编号 BH009180），主要编制人员包括 陈国才（信用编号 BH009180）、刘梦林（信用编号 BH003942）、黄德花（信用编号 BH057515）（依次全部列出）等 3 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

日



打印编号: 1710987912000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fkxm7c		
建设项目名称	江门市三信科技有限公司年产家用搅拌机80万台新建项目		
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; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
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)	江门市三信科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MABRUR8G0		
法定代表人 (签章)	[Redacted]		
主要负责人 (签字)	[Redacted]		
直接负责的主管人员 (签字)	[Redacted]		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘梦林	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH003942	刘梦林
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH009180	陈国才
黄德花	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH057515	黄德花



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、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：陈国才

证件号码：

性别：男

出生年月：

批准日期：2019年05月19日

管理号：000905035440000015



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部





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	陈国才		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			
202301	-	202407	江门市:江门市创宏环保科技有限公司			19	19	19
截止	2024-07-29 10:57		, 该参保人累计月数合计			实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19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

2024-07-29 10:57



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	刘梦林		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	-	202407	江门市:江门市创宏环保科技有限公司	7	7	7
截止		2024-07-29 11:03		, 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

2024-07-29 11:03

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	黄德花		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	-	202407	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		7	7	7
截止		2024-07-29 14:10		, 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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-07-29 14:10

编制单位诚信档案信息

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-31 ~ 2024-10-30

信用记录

2023-12-07因两个记分周期无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已批准项目,被...

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440705MA53QNUR5G
住所:	广东省-江门市-新会区-会城今洲路18号南湖壹品花园10座1902		

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
1	江门市铜盈五金实...	dx8n05	报告表	30--068铸造及其...	江门市铜盈五金实...	江门市创宏环保科...	陈国才
2	开平市诚瑞丰科技...	m4mzrb	报告表	30--068铸造及其...	开平市诚瑞丰科技...	江门市创宏环保科...	陈国才
3	雅图高新材料股份...	1012dd	报告表	47--101危险废物...	雅图高新材料股份...	江门市创宏环保科...	陈国才
4	开平市德福五金厂...	7f721b	报告表	30--068铸造及其...	开平市德福五金厂	江门市创宏环保科...	陈国才
5	广东省上利五金...	...	报告表	...	广东省上利五金...	江门市创宏环保科...	陈国才

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **269** 本

报告书	10
报告表	259

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **60** 本

报告书	4
报告表	56

编制人员情况 (单位:名)

编制人员总计 **5** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

陈国才

注册时间: 2019-11-04

当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2023-11-05~2024-11-04

信用记录

2023-12-07因两个记分周期无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已批准项目,被...

基本情况

基本信息

姓名:	陈国才	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	201905035440000015	信用编号:	BH009180

变更记录

信用记录

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
1	江门市桐盈五金实...	dx8n05	报告表	30--068铸造及其...	江门市桐盈五金实...	江门市创宏环保科...	陈国才
2	开平市诚瑞丰科技...	m4mzrb	报告表	30--068铸造及其...	开平市诚瑞丰科技...	江门市创宏环保科...	陈国才
3	雅图高新材料股份公	1012dd	报告表	47--101危险废物	雅图高新材料股份公	江门市创宏环保科	陈国才

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 **269** 本

报告书	10
报告表	259

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **60** 本

报告书	4
报告表	56

人员信息查看

刘梦林

注册时间: 2019-10-31

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-31~2024-10-30

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	刘梦林	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH003942

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
1	江门市铜盈五金实...	dx8n05	报告表	30--068铸造及其...	江门市铜盈五金实...	江门市创宏环保科...	陈国才
2	开平市诚瑞丰科技...	m4mzrb	报告表	30--068铸造及其...	开平市诚瑞丰科技...	江门市创宏环保科...	陈国才
3	雅图高新材料股份...	1012dd	报告表	47--101危险废物...	雅图高新材料股份...	江门市创宏环保科...	陈国才
4	开平市德福五金厂...	7f721b	报告表	30--068铸造及其...	开平市德福五金厂	江门市创宏环保科...	陈国才

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 87 本

报告书	10
报告表	77

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 25 本

报告书	4
报告表	21

人员信息查看

黄德花

注册时间: 2022-10-09

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-08~2024-10-07

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	黄德花	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH057515

变更记录

信用记录

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
1	开平市诚瑞丰科技...	m4mzrb	报告表	30--068铸造及其...	开平市诚瑞丰科技...	江门市创宏环保科...	陈国才
2	广东嘉士利月饼手...	vc42y3	报告表	11--021糖果、巧...	广东嘉士利食品集...	江门市创宏环保科...	陈国才
3	江门市立大照明有...	fk6cog	报告表	35--077电机制造...	江门市立大照明有...	江门市创宏环保科...	陈国才
4	江门市鼎通纸业有...	5bwg0e	报告表	19--038纸制品制造	江门市鼎通纸业有...	江门市创宏环保科...	陈国才
5	开平市永口镇万联...	0m00m	报告表	20--067金属表面	开平市永口镇万联...	江门市创宏环保科...	陈国才

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 55 本

报告书	0
报告表	55

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 21 本

报告书	0
报告表	21

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
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	46
六、结论	48
附表 建设项目污染物排放量汇总表	49
建设项目污染物排放量汇总表	49
附图 1. 项目地理位置图	54
附图 2. 厂界外 50、500 米范围示意图	55
附图 3. 平面布置图	56
附图 4. 江门市“三线一单”环境管控单元图	57
附图 5. 项目所在地地表水环境功能区划图	61
附图 6. 项目所在地大气环境功能分区图	62
附图 7. 项目所在地地下水功能区划图	63
附图 8. 声环境功能区划示意图	64
附件 1. 营业执照	65
附件 2. 法人代表身份证	66
附件 3. 不动产权证	67
附件 4. 购房合同	69
附件 5. 2023 年江门市生态环境质量状况公报	80
附件 6. 引用现状监测报告	82
附件 7. 水性油墨 MSDS 和 VOC 检测报告	87
附件 8. 水性绝缘漆 MSDS 和 VOC 检测报告	93

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市三信科技有限公司年产家用搅拌器 80 万台新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 12 栋厂房		
地理坐标	东经 112 度 58 分 12.719 秒，北纬 22 度 36 分 38.451 秒		
国民经济行业类别	C3854 家用厨房电器具制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38 家用电力器具制造 385--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）”、
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	864
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”符合性分析 表 1. 与《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）相符性分析一览表			
	文件要求		本项目	符合性
	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为工业用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线及一般生态空间范围内。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准，本项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。项目纳污水体杜阮河属于地表水环境质量的 IV 类水体。生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入杜阮污水处理厂，项目建成后对杜阮河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
<p>综上，本项目与《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）相符。</p> <p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9 号），本项目属于“广东江门蓬江区产业转移工业园区”，编号为 ZH44070320001，为重点管控单元；属于“广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区 3”（编码：YS4407032210003），为水环境工业污染重点管控区；属于“江门市蓬江区产业</p>				

集聚地”（编码：YS4407032310001），为大气环境高排放重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 2. 广东江门蓬江区产业转移工业园区（编码：ZH44070320001）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <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>本项目为C3854家用厨房电器具制造，属于园区重点发展产业，位于万洋众创城内，距离最近的敏感点为北面约428m处的上员坊，项目产生的废水、废气、噪声、固废均采取有效措施处理后，能避免生产活动对人居环境和人群健康的不利影响；项目不涉及锅炉，不涉及重金属污染物排放。</p>	符合
能源资源利用	<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>项目使用清洁能源电能；月用水量低于5000立方米；建设单位使用已建成厂房，项目投资强度符合有关规定。</p>	符合
污染物排放管控	<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</p>	<p>本项目为C3854家用厨房电器具制造；项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配；项目使用的水性绝缘漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T38507-2020）的要求。涂料、油墨在不用使</p>	符合

	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。 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。	用时,应加盖密封。 一般工业固废暂存于固废暂存区,外售给相应资质的固废公司回收利用处理;危险废物暂存于危废暂存间,定期交由有处理资质的单位回收处置。	
环境 风险 防控	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。 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。 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。	建设单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案。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;建设单位应当按照本报告要求做好风险防范措施;项目场地已硬底化,可有效防止有毒有害物质污染土壤和地下水	符合

表 3. “广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区 3” (编码: YS4407032210003)

准入清单相符性分析

管控 维度	管控要求	本项目	相符 性
区域 布局 管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目为 C3854 家用厨房电 器具制造	符合
能源 资源 利用	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源 管理制度。	建设单位应贯彻落实“节水优 先”方针,实行最严格水资源 管理制度	符合
污染 物排 放管 控	单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物 排放等量或减量替代。新、改、扩造纸项目 应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	本项目属于本项目为 C3854 家用厨房电器具制造,不属于 电镀、印染等高耗水行业。	符合
环境 风险 防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发 环境事件应急预案,报环境保护主管部门和有 关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事 件时,企业事业单位应当立即采取措施处理, 及时通报可能受到危害的单位和居民,并向环 境保护主管部门和有关部门报告。	建设单位应落实本项目的环 境风险防范措施及应急要求, 并严格按照国家相关规定要 求,制定突发环境事件应急预 案。	符合

表 4. “江门市蓬江区产业集聚地”（编码：YS4407032310001），准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于杜阮万洋众创城内，注塑、移印、浸漆、滴漆、烘干废气收集后经二级活性炭处理达标后排放。	符合

2、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》，经核实本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶类等禁止类项目，不属于废品回收与批发项目、家具制造项目、饲料加工项目等限制类项目，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

3、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号12栋厂房。根据粤（2021）江门市不动产权第0058814号产权证及编号为“蓬江2023-011789、蓬江2023-011708、蓬江2023-011790、蓬江2023-011791、蓬江2023-011792”的房购房合同（附件3、4），本项目建设用地性质为工业用地。因此，建设项目的选址与土地利用规划相符。

4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 5. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）			
1.1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。	项目使用油墨为水性油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）中4.1，水性油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨产品；项目使用水性绝缘漆，根据绝缘漆VOC检测报告，VOC含量为6.6 g/L，水分含量为65%，扣水后含量折算为10.15 g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）4的要求：表1中水性涂料-工业防护涂料-其他-250g/L，属于低VOCs含量涂料。	符合

2、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办（2021）43） -第六项橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引			
2.1 源头 削减	水性油墨 凹印油墨:吸收性承印物, VOCs 含量<15%; 非吸收性承印物, VOCs 含量<30%柔印油 墨:吸收性承印物, VOCs 含量<5%;非吸收 性承印物, VOCs 含量<25%。	项目使用油墨为水性油墨, 根 据《油墨中可挥发性有机化合 物(VOCs)含量的限值》(GB/T 38507-2020)中 4.1, 水性油墨 属于低挥发性有机化合物含量 油墨产品。	符合
2.2 VOC s 物 料储 存、 转移 和输 送	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。 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。 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。	项目油墨储存于密闭桶内, 放 置于室内仓库, 转移输送时保 持密闭状态。	符合
2.3 工艺 控制	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或 采用高位槽(罐)、桶泵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 VOCs 废气收集 处理系统。 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。 在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤 出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)硫 化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间 中操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理 系统;无法密闭的, 应采取局部气体收集措 施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统 浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗 等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料时, 其使用过程应采用密闭 设备或在密闭空间内操作, 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。 橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法 混炼、常压边续脱硫工艺。	注塑、移印位置设置集气罩收 集注塑、移印废气。	符合
2.4 末端 治理	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。	本项目外部集气罩需风量控制 风速按 0.5 米/秒进行核算。	符合

	<p>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》(DB44/27-2001)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>3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率>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/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。</p>	<p>本项目有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值、《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、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2丝网印刷II时段排放限值的较严者。厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。</p>	符合
	<p>治理设施设计与运营管理：吸附床(含活性炭吸附法)：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	<p>本项目采用活性炭吸附法，活性炭定期更换。</p>	符合
2.5 环境管理	<p>建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。</p> <p>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</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p> <p>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。</p>	<p>本评价要求企业建成后建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，做好相关的记录管理工作，台账保存期限不少于3年。本项目属于的登记管理排污单位，非甲烷总烃每半年监测一次，其他污染物一年监测一次。</p>	符合
2.6 其他	<p>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。</p>	<p>项目VOCs总量执行2倍削减替代，总量由管理部分分配。</p>	符合
<p>3、《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)》</p>			
3.1	<p>其他涉VOCs排放行业控制</p> <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。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船</p>	<p>项目注塑废气、移印废气、滴漆废气、烘干废气收集后经“二级活性炭”吸附处理后排放。</p>	符合

	<p>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。</p>		
3.2	<p>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究。</p>	项目不涉及高VOCs含量原料。	符合

5、与生态环境保护规划相符性分析

表 6. 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1	<p>建立生态环境分区管控体系。建立和完善生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境分区管控体系，强化空间引导和分区施策，构建与“一核一带一区”相适应的生态环境空间格局。</p>	<p>项目用地性质为工业用地，选址区域为环境空气功能区二类区，本项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别；项目纳污水体杜阮河属于地表水环境质量的IV类水体，项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入杜阮污水处理厂；项目生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划；本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求。</p>	符合
2	<p>推进环境质量全面改善。持续优化大气环境质量，系统实施水环境综合治理，深入实施土壤污染防治，大力推进“无废城市”建设。</p>	<p>本项目注塑、移印、滴漆及烘干产生的VOCs废气收集后经“二级活性炭”吸附处理后排放；生活污水经化粪池预处理达标后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理，冷却水循环使用，不外排；一般工业固体废物、危险废物分类收集，分类贮存，危险废物贮存间做好防风、防雨、防渗漏等措施</p>	符合


表 7. 与《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
----	------	-----	------

1	<p>健全生态环境分区管控体系。严格落实“三线一单”生态环境分区管控体系硬约束，实施分级分类管控，优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，保育生态功能。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。严守蓬江区产业转移工业园区准入要求，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。严格遵守污染物排放管控，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，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等</p>	<p>本项目为C3854家用厨房电器具制造，属于园区重点发展产业，位于万洋众创城内。</p>	<p>符合</p>
2	<p>推动园区集聚高效发展。梳理相关企业用地、耗能、排污等资源消耗情况，实施区域工业企业“退城入园”发展；以资源环境承载力为先决条件，防止污染转移和过度开发，推动区域产业聚集化和绿色化发展。充分利用蓬江产业转移工业园平台优势，拓展更广阔产业经济发展载体空间，为全区社会和经济提速发展注入强大推动提升能力打下坚实的发展基础。实施园区建设三年行动计划，将杜阮镇的骑龙山工业园、金镜山工业园整合纳入蓬江产业转移工业园，加快整合各园区资源，补齐园区基础配套设施和公共服务设施短板，完善园区与主城区的交通网络，优化提升公共交通保障能力和服务水平，着力增强园区物流集散能力，完善园区教育、医疗等配套服务，切实提高园区产城融合水平和高质量发展能力。.....深入推进荷塘镇康溪村级工业园升级改造或搬迁改造，同步推动产业升级和城市更新。</p>	<p>本项目位于杜阮万洋众创城内。</p>	<p>符合</p>
3	<p>推进产业结构调整。加快传统产业改造提升，推动纺织服装、造纸和纸制品、机电制造、电子信息、精细化工、食品等传统产业升级。充分把握人工智能、生物技术等新一代科技革命和产业变革的重大机遇，加强和深圳、广州、佛山、珠海、中山等湾区创新高地的合作，积极引进优质创新要素，培育新一代信息技术、高端装备制造、健康食品、新材料等战略新兴产业。.....</p>	<p>本项目为C3854家用厨房电器具制造，属于园区重点发展产业。</p>	<p>符合</p>
4	<p>推动水污染物减排：.....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、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。.....</p>	<p>本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理。</p>	<p>符合</p>
5	<p>提升水资源利用效率：.....在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；.....</p>		<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程组成				
	<p>江门市三信科技有限公司投资 1000 万元选址于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 12 栋厂房，占地面积 864 m²，共 5 层，建筑面积合计为 4320 m²，首层 6 m，第 2 层 5.5 m，第 3-5 层各 4 m，总高约 23.5 m，从事家用电器制造生产，年产家用搅拌机 80 万台。项目工程组成见下表。</p>				
	表 8. 项目工程组成				
	项目	内容	用途		
	主体工程	生产车间	1F	注塑车间，设置拌色区、注塑区、破碎区、模具存放及维修区	
			2F	设置行政办公区	
			3F	设置移印区、装配区	
			4F	电机生产车间，设置漆房、绕线区、电机装配区	
	储运工程	仓库	仓库位于 5 楼，用于成品、配件仓储；塑胶原料仓库位于 1 楼；化学品仓位于 4 楼漆房内；润滑油暂存区位于 1 楼注塑车间内；一般固废间位于 1 楼，用于一般固废贮存；危险废物贮存间位于 4 楼，用于危险废物贮存。		
	辅助工程	办公室	位于 2 楼，用于企业行政办公		
	公用工程	暖通	厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调		
		供电	由市政供电系统对生产车间供电		
		供水	由市政自来水管网供应		
		排水	接驳市政排水管网		
	环保工程	废水处理设施	生活污水经化粪池预处理达标后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理。冷却水循环使用，不外排。		
废气治理设施		注塑、移印、滴漆、浸漆及烘干废气收集后经“二级活性炭吸附”设施处理后经 25 m 高排气筒排放。			
固废		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理		
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用		
		危险废物	暂存于危险废物贮存间，定期交由有处理资质的单位回收处理		
设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等				
2、产品方案					
<p>项目产品方案见下表。</p>					
表 9. 项目主要产品一览表					
序号	产品名称	单位	数量	产品规格	产品图片

1	家用搅拌机	万台/年	80	5kg/台, 其中塑料件约 2kg/台	
---	-------	------	----	---------------------	---

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 10. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	包装规格	形态	最大储存量	储存位置
1	ABS 塑料粒 (新料)	吨/年	300	25 kg/袋	固态	10 t	原料仓
2	GPPS 塑料粒 (新料)	吨/年	300	25 kg/袋	液态	10 t	原料仓
3	PP 塑料粒 (新料)	吨/年	1000	25 kg/袋	液态	20 t	原料仓
4	水性绝缘漆	吨/年	10	25 kg/桶	液态	0.5 t	化学品仓
5	水性油墨	吨/年	0.06	20 kg/桶	液态	10 kg	化学品仓
6	漆包线	吨/年	50	/	固态	5 t	配件仓
7	五金配件	万套/年	80	/	固态	5 万套	配件仓
8	电源线	万条/年	80	/	固态	5 万条	配件仓
9	开关	万条/年	80	/	固态	5 万条	配件仓
10	电机芯片	万套/年	80	/	固态	5 万套	配件仓
11	玻璃杯	万个/年	20	/	固态	5 万个	配件仓
12	DM 绝缘纸	吨/年	3	/	固态	0.5 t	配件仓
13	包装材料	吨/年	180	/	固态	5 吨	配件仓
14	润滑油	吨/年	0.5	170kg/桶	液态	0.17 t	注塑车间

表 11. 项目主要原辅料理化性质

序号	名称	成分及物性
1	ABS 塑料粒 (新料)	ABS 树脂是五大合成树脂之一, 其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点, 容易涂装、着色, 还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工, 广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域, 是一种用途极广的热塑性工程塑料。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile - butadiene - styrene copolymer, 简称 ABS。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。ABS 为使用最广泛的工程塑料之一。
2	GPPS 塑料粒 (新料)	GPPS 塑料即为通用级聚苯乙烯(GPPS), 聚苯乙烯 (PS) 是由苯乙烯单体 (SM) 聚合而成的, 可由多种合成方法聚合而成。通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂, 为无色、无臭、无味而有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09, 透明度 88%~92%, 折射率 1.59~1.60。在应力作用下, 产生双折射, 即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度 150~180℃, 热分解温度 300℃, 热变形温度 70~100℃, 长期使用温度为 60~80℃。在较热变形温度低 5~6℃下, 经退火处理后, 可消除应力, 使热变形温度有所

		提高。																																
3	PP 塑料粒（新材料）	由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯、无规聚烯和间规聚丙烯）三种。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万-15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%) 厚壁制品易凹陷，对些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯的熔融温度比聚乙烯约提 40-50%，约为 164-170℃，100%等规度聚丙烯熔点为 176℃。																																
4	水性油墨	根据材料 MSDS，水性油墨主要成分为 35-45%丙烯酸树脂、55-65%去离子水、0.5-1%助剂组成的液体，有色，不可燃，有轻微气味，pH 值 8-9.0，密度为 1.0-1.1 g/cm ³ ，可无限分散于水中，根据油墨 VOC 检测报告，其 VOC 含量为 3.6%。																																
5	水性绝缘漆	<p>根据材料 MSDS，水性绝缘漆主要成分为 20±5%聚酯改性环氧树脂、10%交联剂（水性氨基树脂）5%助溶剂（醇醚类）、5%中和剂（胺）、60±5%去离子水，浅黄色粘稠状液体个别有气味，不可燃，密度为 1.0，沸点 100℃。根据其 VOC 检测报告，VOC 含量为 6.6 g/L（未扣水），则 VOC 百分含量折算为 0.66%，项目含水量取最大 65%计，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，如涂料中水分含量小于 70%(质量分数)，VOC 含量按 GB/T 23985-2009 中 8.4 计算，则项目水性绝缘漆扣水后 VOC 含量计算如下：不挥发份含量</p> $=100\%-0.66\%-65\%=34.34\%$ <p>根据公式：$\rho_{(VOCs)lw} = \frac{(100-w_{(NV)}-w_w)}{(100-\rho_s \times w_w / \rho_w)} \times \rho_s \times 1000$</p> <p>式中：</p> <p>$\rho_{(VOCs)lw}$--“待测”样品扣除水后的 VOCs 含量，单位为 g/L</p> <p>$w_{(NV)}$--不挥发物含量，本项目为 34.34</p> <p>w_w--水分含量，以质量百分数（%）表示，本项目取 65</p> <p>ρ_s--试验样品在 23℃时的密度，本项目为 1 g/mL</p> <p>ρ_w--水在 23℃时的密度，为 1 g/mL</p> <p>1000--克每毫升与克每升的换算系数</p> <p>根据上式计算得项目水性绝缘漆扣水后 VOC 含量为 10.15 g/L<250g/L，属于低挥发性 VOCs 涂料。</p>																																
<p>绝缘漆用量核算：</p> <p>项目定子绝缘处理采用浸漆，转子采用滴漆，涂覆附着率均取 90%，绝缘漆用量核算见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 12. 项目绝缘漆用量核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>涂覆部件</th> <th>涂覆量（万件/年）</th> <th>单位涂覆面积（m²/件）</th> <th>厚度（mm）</th> <th>漆膜密度（g/cm³）</th> <th>附着率</th> <th>固含量</th> <th>绝缘漆用量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>转子</td> <td>80</td> <td>0.02</td> <td>0.1</td> <td>1</td> <td>90%</td> <td>34.34%</td> <td>5.177</td> </tr> <tr> <td>定子</td> <td>80</td> <td>0.018</td> <td>0.1</td> <td>1</td> <td>90%</td> <td>34.34%</td> <td>4.659</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">合计</td> <td>9.836</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：用量计算公式为：漆膜厚度/1000000*单位喷涂面积*涂覆量*漆膜密度/附着率/固含量，计算得绝缘漆用量为 9.836 t/a，考虑损耗申报 10 t/a。</p> <p>油墨用量核算：</p> <p>本项目塑料件注塑后需使用水性油墨采用移印方式在其表面印上商标，根据建设单位</p>			涂覆部件	涂覆量（万件/年）	单位涂覆面积（m ² /件）	厚度（mm）	漆膜密度（g/cm ³ ）	附着率	固含量	绝缘漆用量(t/a)	转子	80	0.02	0.1	1	90%	34.34%	5.177	定子	80	0.018	0.1	1	90%	34.34%	4.659	合计							9.836
涂覆部件	涂覆量（万件/年）	单位涂覆面积（m ² /件）	厚度（mm）	漆膜密度（g/cm ³ ）	附着率	固含量	绝缘漆用量(t/a)																											
转子	80	0.02	0.1	1	90%	34.34%	5.177																											
定子	80	0.018	0.1	1	90%	34.34%	4.659																											
合计							9.836																											

提供资料，每件产品上需要印刷的图案面积约 0.0055 m²，则需要印刷的总面积 =0.0055*80*10⁴=4400 m²，油墨厚度均值约 4 μm，油墨密度取均值 1.05 g/cm³，油墨固含量=100%-含水量（按最大值取）-VOCs 含量=100%-65%-3.6%=31.4%。油墨用量计算公式为：丝印工件数量*单位印刷面积*油墨厚度*油墨密度/固含量，项目油墨用量核算如下表：

表 13. 项目油墨用量核算一览表

丝印工件	丝印数量(万件/年)	单位印刷面积 (m ² /件)	油墨厚度 (μm)	油墨密度 (g/cm ³)	固含量	油墨用量 (t/a)
塑料件	80	0.0055	4	1.05	31.40%	0.06

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 14. 项目主要设备一览表

序号	生产单元	生产工序	设备名称	数量	摆放位置	备注
1	注塑单元	混料	拌色机	3 台	1F	用电
2		注塑	注塑机	18 台	1F	用电
3		破碎	破碎机	3 台	1F	用电
4	移印单元	移印	移印机	3 台	3F	用电
5	转子生产单元	转子入轴	转子入轴机	2 台	4F	用电
6		转子插纸	转子槽纸机	2 台	4F	用电
7		转子绕线	转子绕线机	5 台	4F	用电
8		转子点焊	转子碰焊机	2 台	4F	用电
9		转子滴漆	转子滴漆机	2 台	4F	用电
10		辅助	转子机	7 台	4F	用电
11	定子生产单元	定子插纸	定子槽纸机	2 台	4F	用电
12		定子绕线	定子绕线机	3 台	4F	用电
13		定子浸漆	定子浸漆机	2 台	4F	用电
14		定子烘干	定子烘干机(电加热)	2 台	4F	用电
15		辅助	定子机	5 台	4F	用电
16	装配单元	组装	装配生产线	5 条	3F	用电
17		组合	电机装配生产线	2 台	4F	用电
18	模具维修单元	铣	铣床	2 台	1F	用电
19		电火花	电火花机	2 台	1F	用电
20		切割	线切割机	2 台	1F	用电
21	辅助单元	供气	压缩机	5 台	1F	用电
22		冷却	冷却水塔	2 台	1F	用电

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 60 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 80 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

①生活用排水：项目全厂劳动定员 80 人，均不在厂区内食宿，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 $10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 800 t/a。

生活污水排污系数为 0.9，则项目生活污水排放量为 720 t/a，项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂较严者后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理。

②项目设置 2 台 10 t/h 的循环冷却塔供应全厂设备的循环冷却用水，冷却水循环使用，定期补水。冷却塔年工作 2400 h/a，计算总循环水量为 48000 m^3/a ，损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 960 m^3/a ，由市政管网供给新水补充。

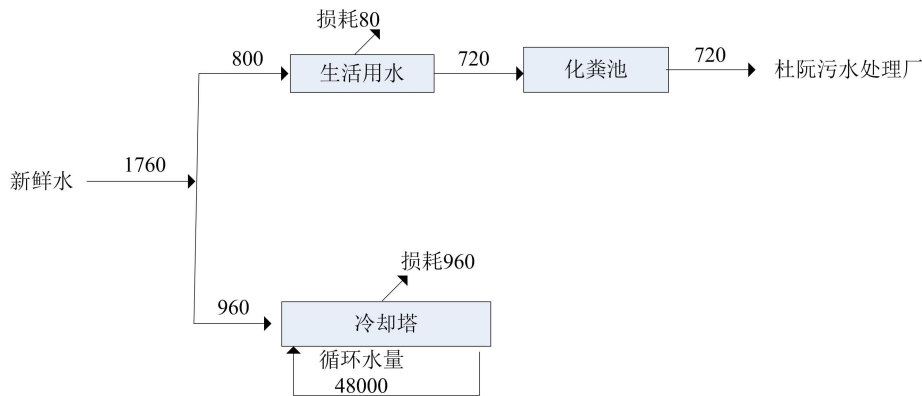


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目厂房共 5 楼，1 楼为设置为注塑车间，设置拌色区、注塑区、破碎区、模具存放及维修区、物料区、一般固废暂存区，2 楼为办公区，3 楼设置移印区、装配区，4 楼为电机生产车间，设置漆房、绕线区、电机装配区、危险废物贮存间、化学品暂存区，5 楼为仓库。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程简述（图示）：

1、家用搅拌机生产工艺流程及产污环节

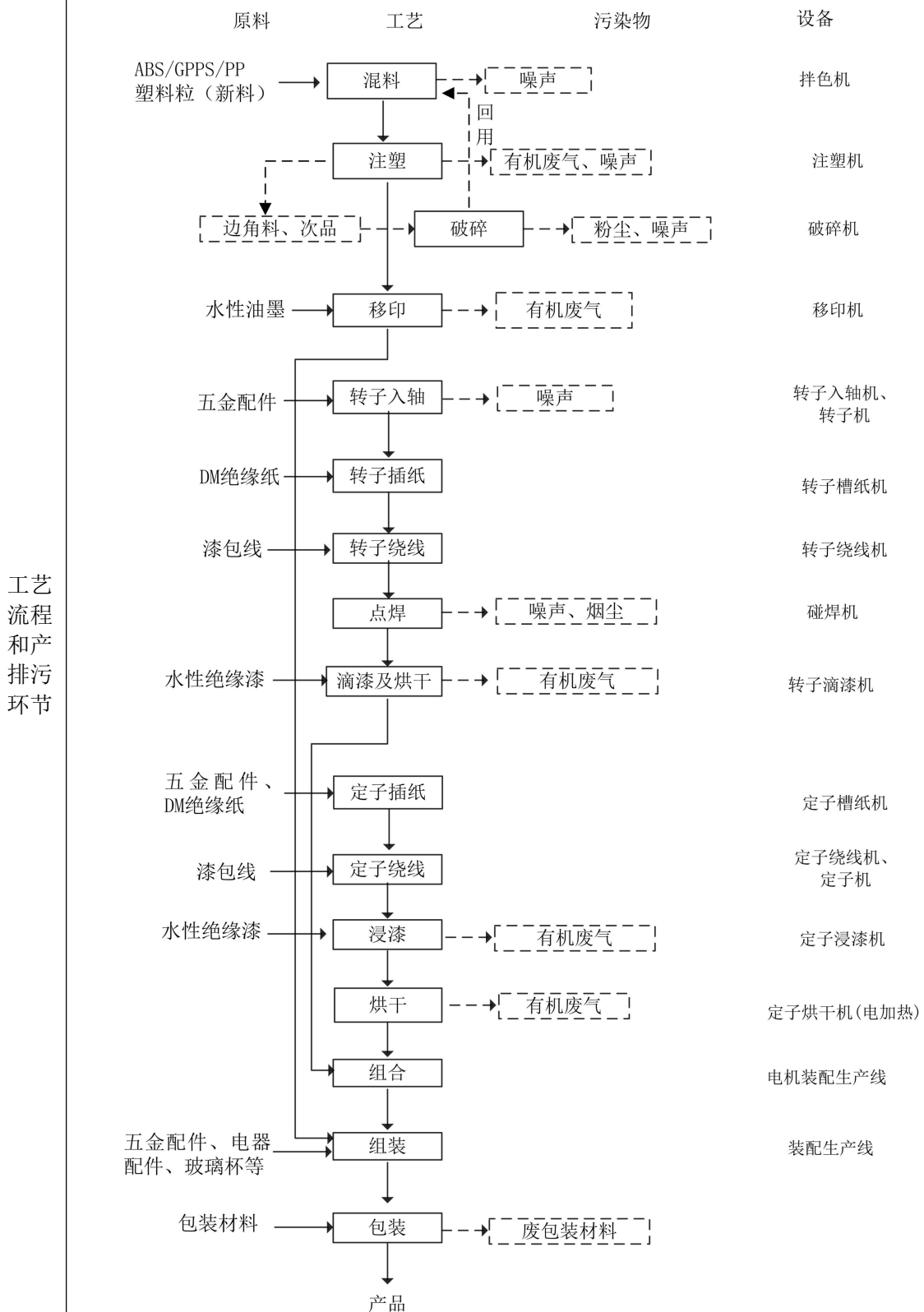


图 2. 家用搅拌机生产工艺流程图

工艺
流程
和产
排污
环节

生产工艺流程简述:

(1) **混料注塑:** 原料经拌色机混合后, 通过注塑机注塑成型成为塑料配件, 注塑后边料和次品破碎后回用。

(2) **移印:** 注塑后再使用水性油墨采用移印方式在其表面印上商标后备用。

(3) **转子加工:** 转子五金配件压入中轴形成半成品转子, 对其进行插纸、绕线, 绕线后通过碰焊机点焊线头接口, 再将半成品转子放进滴漆机滴漆并烘干后备用。

(4) **定子加工:** 定子五金配件进行插纸后绕线形成半成品定子, 半成品定子放进浸漆机进行浸漆, 浸漆后放进烘干机烘干备用。

(5) **组合:** 将转子和定子组合成半成品电机。

(6) **组装:** 将半成品电机、电器配件和玻璃杯或塑料杯等组装成产品, 其中部分产品使用玻璃杯作容器, 其它产品使用塑料杯作容器。

(7) **检验包装:** 对产品进行检验包装。

2、模具维修工艺流程

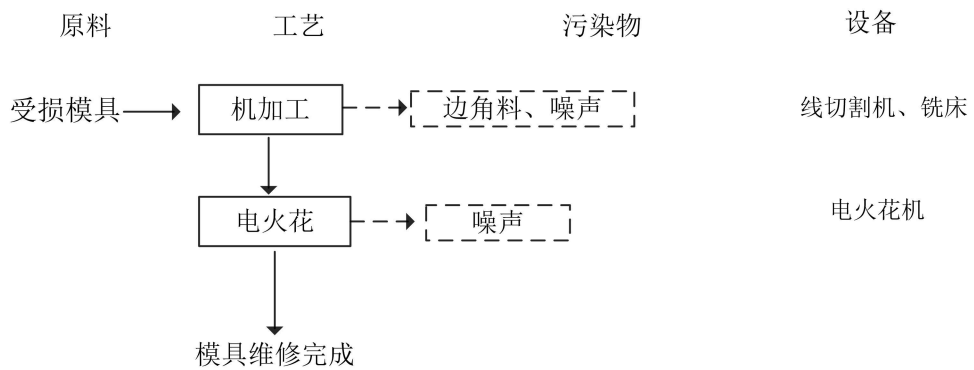


图 3. 模具维修生产工艺流程图

工艺流程简述:

项目注塑模具直接外购, 厂内仅进行简单的设备维修, 通过线切割机、铣床和电火花机进行简单的维修加工。

3、项目产污情况

表 15. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯
	移印	移印废气	VOCs
	滴漆、浸漆及烘干	滴漆、浸漆及烘干废气	VOCs
	破碎	粉尘	颗粒物
	点焊	烟尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N

固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料拆封、包装	一般固废	废包装材料
	滴漆、浸漆		废水性漆渣
	模具维修		边角料
	废气处理	危险废物	废活性炭
	设备维护		含油抹布及手套
	原料拆封		废包装桶、废润滑油及含油废桶
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 60~85 dB（A）之间		

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，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

1、环境空气质量状况

根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》（附件5），可看出2023年蓬江区基本污染物中臭氧日最大8h平均质量浓度超过《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。

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府(2022)3号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施建立空气质量目标导向的精准防控体系：实施空气质量精细化管理、深化大气污染联防联控、加强高污染燃料禁燃区管理；加强油路车港联合防控；持续加强成品油质量和油品储运销监管、深化机动车尾气治理、加强非道路移动源污染防治；深化工业源污染治理：大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理、深化工业炉窑和锅炉排放治理；到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级浓度限值。

为进一步了解项目所在地的TSP环境质量现状，本项目引用江门市新欧科技有限公司（下称新欧公司）委托广东中诺检测技术有限公司在其项目所在地O1的TSP的大气监测数据，以评价本项目所在区域大气质量状况，监测报告编号：CNT202201244，新欧公司位于本项目东南侧，距离约338m，监测时间为2022年4月10日~2022年4月16日，其监测结果见下表。

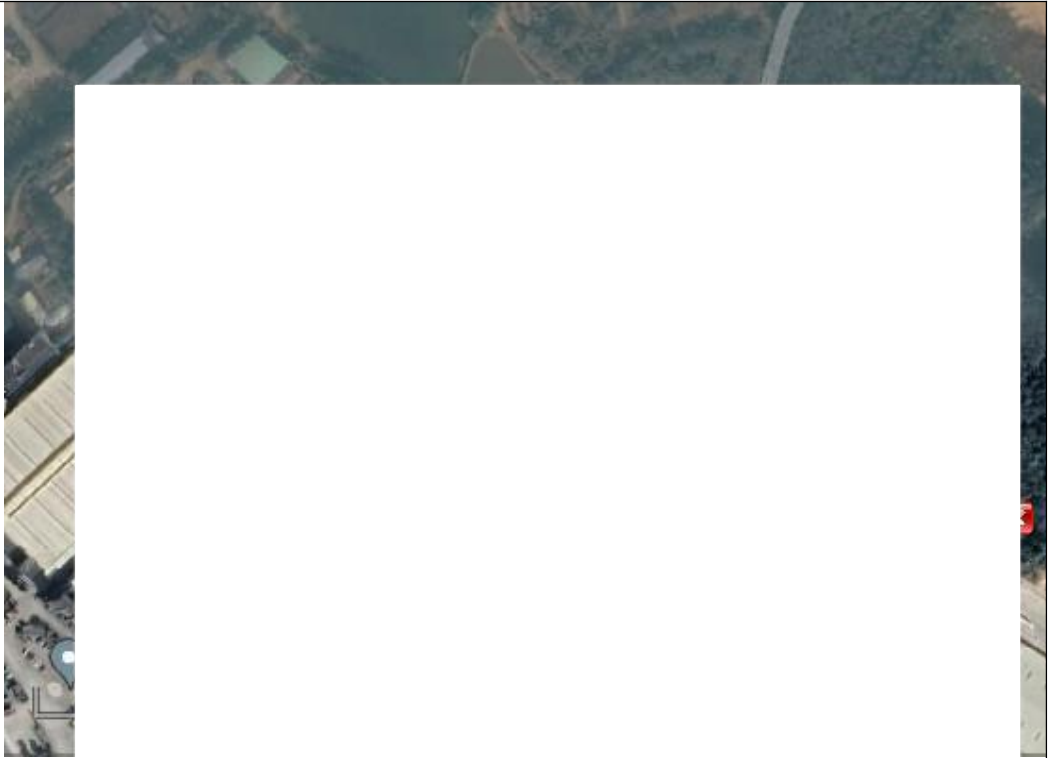
表 16. 其它污染物补充监测点位基本信息

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					
新欧公司	256	-212	TSP	日均值	2022年4月10日~2022年4月16日	东南	约338m

表 17. 其它污染物环境质量现状（监测结果）

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况
新欧公司	TSP	日均值	0.3	0.099~0.119	39.7%	0	达标

由监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准。



2、地表水环境质量

本项目处于杜阮污水处理厂纳污范围，生活污水经化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河，杜阮河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。根据江门市生态环境局发布的河长制水质报表：《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，杜阮河的下游水体天沙河干流的江咀监测断面氨氮不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，超标 0.06 倍。根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3 号)，江门市以水生态环境质量改善为核心，充分发挥河长制湖长制作用，持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，构建绿色生态水网，打造“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。通过加强水资源保护与节约利用：强化饮用水源保护、持续推进饮用水水源地“划、立、治”、提升水资源利用效率、强化水生态流量保障；深化水环境综合治理：深入推进水污染物减排，到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”、推动重点流域实现长治久清，到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。

附表. 2024 年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅲ	氨氮(0.04)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市开平市	潭江干流	麦卷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅱ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅳ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.13)
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	V	总磷(0.60)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	劣V	氨氮(0.49)
		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	V	氨氮(0.06)
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—

图 5. 江门市河长制水质报告截图

3、声环境质量状况

本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

本项目生产单元全部作硬底化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境
保护
目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表 18. 项目环境敏感点一览表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	上员坊	村庄	428 m	北
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废水

本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。具体标准见下表。

表 19. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

执行标准 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
杜阮污水处理厂进水标准	6-9	300	130	200	25
较严者	6-9	300	130	200	25

2、废气

(1) 项目注塑产生的有机废气非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单表 5 大气污染物特别排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值；移印产生的非甲烷总烃排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值及表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求、总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凸版印刷 II 时段排放限值及表 3 无组织排放监控点浓度限值；滴漆、浸漆及烘干产生的非甲烷总烃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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目注塑、移印、滴漆、浸漆及烘干废气收集处理后经同一排气筒 DA001 排放，执行相关标准较严者要求。

(2) 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的二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

(3) 破碎粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值。

(4) 点焊烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值较严者要求。

表 20. 废气污染物排放标准

工序	排气筒 编号, 高	污染物名称	有组织		无组织排放监控 浓度限值(mg/m ³)	执行标准
			排放浓度	排放速		

	度		(mg/m ³)	率(kg/h)			
注塑	DA001, 25m	非甲烷总烃	60	/	厂区内	6 ^①	有组织: GB 31572-2015、无 组织: GB 37822-2019
						20 ^②	
		苯乙烯	20	/	5.0	有组织: GB 31572-2015、无 组织: GB 14554-93	
		臭气浓度	6000	/	20	GB 14554-93	
移印	DA001, 25m	非甲烷总烃	70	/	厂区内	6 ^①	GB 41616-2022
						20 ^②	
		总 VOCs	120	2.55 ^③	2.0	DB44/815-2010	
滴漆、浸漆 及烘干	DA001, 25m	非甲烷总烃	80	/	厂区内	6 ^①	DB44/2367-2022
						20 ^②	
		TVOCs	100	/	/		
破碎、点焊	/	颗粒物	/	/	1.0	GB 31572-2015 和 DB44/27-2001 较严者	
备注: ①监控点处 1 h 平均浓度值; ②监控点处任意一次浓度值; ③排气筒未高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上, 总 VOCs 排放速率限值按 DB44/815-2010 表 2 凸版印刷II时段 相应限值的 50% 执行。							
3、噪声: 运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类声环境功能区排放标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55 dB(A)。							
4、固体废物: 一般工业固废贮存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制 标准》(GB 18599-2020) 执行, 应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 控制。							

总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目有机废气特征污染物为非甲烷总烃、VOCs，建议统一按 VOCs 分配总量，VOCs 排放总量为 0.733 t/a（其中有组织排放 0.347 t/a、无组织排放 0.386 t/a）。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强核算及治理设施</p> <p>①注塑废气</p> <p>项目原料 (ABS/GPPS/PP) 在加热注塑成型过程中会产生挥发性有机废气, 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015): ABS 污染物主要含非甲烷总烃、苯乙烯, GPPS 污染物含非甲烷总烃、苯乙烯, PP 污染物含非甲烷总烃。项目注塑温度约 170-230°C, ABS 分解温度在 270°C 以上, PP、GPPS 分解温度均在 300°C 以上, 不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析, 对产生量极少的废气特征污染物苯乙烯只做定性分析。</p> <p>非甲烷总烃产生系数参考《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》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序收集率为 0、处理率为 0 时 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量, 本项目注塑工序塑胶原料 (ABS/GPPS/PP) 用量合计 1600 t/a, 则非甲烷总烃产生为 3.789 t/a。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。</p> <p>项目注塑工序生产过程中会产生少量恶臭, 以臭气浓度表征, 本项目不进行定量分析。</p> <p>②移印废气</p> <p>本项目商标印刷工序使用水性油墨进行移印, 会产生有机废气 VOCs, 根据水性油墨 VOCs 检测报告, 水性油墨 VOCs 含量为 3.6%, 年用量为 0.06 t, 则移印工序 VOCs 产生量为 0.002 t/a。</p> <p>③滴漆、浸漆及烘干废气</p> <p>项目转子滴漆、定子浸漆均使用水性绝缘漆, 用量为 10 t/a, 根据建设单位提供的原料 VOCs 检测报告, 项目使用的水性绝缘漆 VOCs 含量为 6.6 g/L (按照 GB/T 28986-2009 中 10.3 计算), 绝缘漆密度按 1 kg/L 计算, 则 VOCs 含量=6.6/1=6.6 kg/t, 则滴漆、浸漆及烘干工序 VOCs 产生量合计为 10*6.6/1000=0.066 t/a。</p> <p>收集措施: 本项目注塑区设有 18 台注塑机、移印区设置 3 台移印机、转子生产区设置有 2 台转子滴漆机、定子生产区设置有 2 台定子浸漆机和 2 台定子烘干机, 项目拟分别在注塑机、移印机废气产生源上方设置集气罩, 集气罩四周采用软质垂帘进行围挡, 配置负压排风对废气进行收集, 以及采取其他有效措施, 确保收集率 90% 以上, 滴漆、浸漆及烘干废气直接密闭收集, 收集率 90% 以上。综上, 本项目取</p>
----------------------------------	---

90%收集率核算。

注塑、移印废气收集风量参考《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，按照以下经验公式计算：

$$L=3600*K*P*H*V$$

其中：P—集气罩敞开面的周长；

H—集气罩口至有害物源的距离；

V—控制风速；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

滴漆、浸漆及烘干均设置于漆房内，漆房尺寸为 L8 m*B7.2 m*H4 m，有效空间为 230.4 m³，参照《全国民用建筑工程设计技术措施-暖通空调动力》中生产用房建议换气次数为 20~30 次/h，本项目取换气气数为 30 次/h，则计算得喷漆房所需排风量为 6912 m³/h，考虑风阻影响。

表 21. 有机废气收集方式一览表

排气筒	位置	个数	罩口长度(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)	合计风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)
DA001	注塑机	18	1	0.2	0.5	9072	19008	20000
	移印机	3	2	0.2	0.5	3024		
	漆房	1	密闭收集，漆房 230.4 m ³ ，换气气数 30 次/h			6912		

处理措施：注塑、移印、滴漆、浸漆及烘干废气分别收集后经一套“二级活性炭吸附”装置处理后，最后引至 25 米高排气筒 DA001 排放。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目一级活性炭取 70%，则二级活性炭吸附效率为 91%，按 90%计。

③破碎粉尘

项目破碎工序会产生粉尘，破碎粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 42 废弃资源综合

利用行业系数手册，废 PE/PP 干式破碎颗粒物产污系数为 375 g/t 原料。根据建设单位提供资料，项目次品及边角料破碎量约原料用量的 1%，预计破碎量为 16 t/a，破碎粉尘产生约 0.006 t/a，破碎工序平均每天工作 1 次，每次约 2 小时，年工作约 600 小时，则破碎过程产生的粉尘产生速率约 0.010 kg/h。产生的粉尘主要为颗粒物，粒径较大，大部分可自然沉降，加上经墙体阻隔后，主要沉降在工作区内；建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，最大程度降低粉尘的扩散。

④焊接烟尘

项目使用点焊，不使用焊料，仅产生极少量焊接烟尘，本项目仅定性分析，预计厂界浓度低于 1.0 mg/m³，能满足广东省地方标准《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值要求。

(2) 废气汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，项目废气产生排放情况如下表所示：

表 22. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	收集效率	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)		
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
注塑	注塑机	90%	DA001	非甲烷总烃	产排污系数法	20000	71.04	20000	3.410	二级活性炭	90%	物料衡算法	20000	7.10	0.142	0.341	2400
移印	移印机	90%	DA001	VOCs		20000	0.04	20000	0.002		90%		20000	0.00	0.000	0.000	2400
滴漆、浸漆、烘干	转子滴漆机、定子浸漆机、定子烘干机	90%	DA001	VOCs		20000	1.24	20000	0.059		90%		20000	0.12	0.002	0.006	2400
注塑、移印	注塑机、移印机	90%	DA001	VOCs 合计		20000	72.32	20000	3.471		90%		20000	7.23	0.145	0.347	2400
		0%	无组织	VOCs	物料衡算法	/	/	0.161	0.386	/	0%	/	/	0.161	0.386	2400	

印、滴漆、浸漆、烘干	转子滴漆机、定子浸漆机、定子烘干机																
破碎	破碎机	0%	无组织	颗粒物	产排污系数法	/	/	0.010	0.006	/	0	/	/	0.010	0.006	600	
合计				VOCs	物料衡算法	/	/	/	3.857	/	/	物料衡算法			0.733	/	
				颗粒物				0.006		0.006							

表 23. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
注塑、转子、定子生产单元	注塑机、移印机、转子滴漆机、定子浸漆机、定子烘干机	注塑、移印、滴漆、浸漆、烘干废气	总 VOCs	DB44/815-2010 与 DB44/2367-2022 较严者	有组织	二级活性炭吸附	是，属于 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规范中对应“非甲烷总烃-喷淋；吸附法”、“臭气浓度-喷淋；吸附法”	一般排放口
			非甲烷总烃	GB 31572-2015、GB 41616-2022 与、DB44/2367-2022 较严者				
			苯乙烯	GB 31572-2015				
			臭气浓度	GB 14554-93				

表 24. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	25	0.7	20000	14.4	常温	一般排放口	E112.970118°、N22.610838°

(3) 达标排放情况

项目在注塑、移印、滴漆、浸漆、烘干过程中会产生有机废气，收集后经一套“二级活性炭”装置处理后引至 25 米高排气筒 DA001 排放；破碎粉尘车间无组织排放。根据污染源强分析，DA001 排放的有机废气非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值、《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《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较严者的要求，总 VOCs 能够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）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者的要求，苯乙烯能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值的要求，臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（4）项目非正常排放情况

本项目废气非正常工况排放主要为非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置损坏或活性炭饱和未及时更换，上述情况导致废气治理效率下降，处理效率仅为 0% 的状态估算，但收集系统可以正常运行，造成有机废气未经处理直接排放，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 25. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	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)	年发生频次/ 次	应对措施
注塑、移印、滴漆、浸漆、烘干废气	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	VOCs	72.32	1.446	≤1	立即停产，更换活性炭

（5）废气排放的环境影响

由《2023 年江门市生态环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气排放量极少，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

（6）大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4

及表 6 和本项目废气排放情况，项目运营期环境监测计划见下表。

表 26. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	非甲烷总烃	半年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者
	TVOC	每年 1 次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凸版印刷 II 时段排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者的要求
	苯乙烯	每年 1 次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	每年 1 次	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值

表 27. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	颗粒物、臭气浓度、总 VOCs、苯乙烯	每年 1 次	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值较严者要求，苯乙烯、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的二级新扩改建标准、总 VOCs 执行广东省《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。
厂内无组织	1F 注塑区	每年 1 次	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。
	3F 移印区	每年 1 次	执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
	4F 漆房	每年 1 次	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。

备注：对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废水

(1) 源强核算及治理设施

生活污水

项目生活污水排放量为 720 t/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。

项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理。参考《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_{Cr} 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%。

项目冷却水循环使用，定期补充损耗水，不外排。

表 28. 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h			
				核算方法	废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m ³ /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
员工生活	化粪池	生活污水	pH	类比法	720	6-9（无量纲）		分格沉淀、厌氧消化	/	物料衡算法	720	6-9（无量纲）		2400	
			COD _{Cr}			250	0.180					40%	150		0.108
			BOD ₅			150	0.108					50%	75		0.054
			SS			150	0.108					70%	45		0.032
			NH ₃ -N			20	0.014					10%	18		0.013

表 29. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	DB44/26-2001 及杜阮污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》HJ 1122-2020 表 8 中的“化粪池”中的“生活污水-化粪池”	杜阮污水处理厂	一般排放口

表 30. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TA001	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	---------	------------------------------	-------	-----	-----------	-------	---	---

表 31. 生活污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		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	排放标准/(mg/L)
1	DW001	112.970187	22.610519	0.072	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	杜阮污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
								NH ₃ -N	≤5	

(2) 依托集中污水处理厂的可行性分析

杜阮污水处理厂占地134.9亩，污水处理总规模为15万t/d。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

杜阮污水处理厂采用A₂/O+D型滤池深度处理工艺处理污水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，尾水排进杜阮河，对水环境影响不大。

杜阮污水处理厂工艺流程见下图。

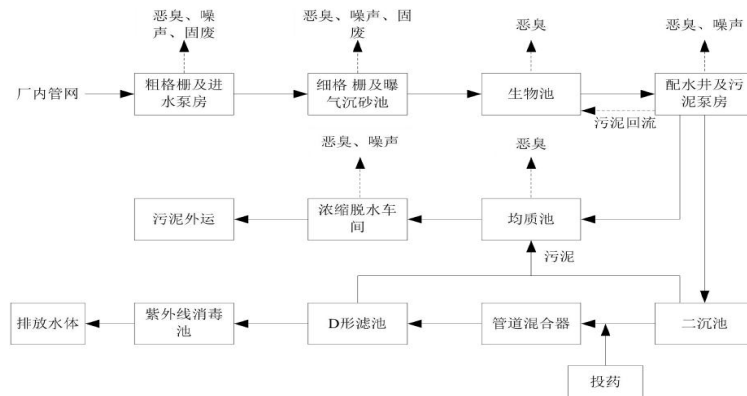


图 6. 杜阮污水处理厂污水处理工艺

杜阮污水处理厂服务范围包括杜阮镇镇域及环市街道天沙河以西片区，可接纳生

生活污水和企业生产废水，不接纳含第一类污染物的废水，企业生产废水需自行处理达到各行业废水间接排放标准、广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）和杜阮污水处理厂的进水水质三者较严值，方可排入杜阮污水处理厂。

本项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，生活污水排放量约 $2.4 \text{ m}^3/\text{d} < 15 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，目前杜阮污水处理厂二期规划建设规模达到15万吨/日于2020年投产，尚有余量接纳本项目生活污水，本项目生活污水的出水水质也符合杜阮污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水经化粪池处理满足广东省《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后，排入杜阮污水处理厂是可行的。

（3）水污染源环境影响分析

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）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准的较严者后排入杜阮污水处理厂，项目使用的技术为可行性技术，废水达标排放后对周围水环境影响不大。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排的废水对周围的地表水环境影响不大。

（4）水污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 2、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2 中的相关要求，本项目生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂，可不开展自行监测。

3、噪声

（1）源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 60~85 dB（A）。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《建筑隔声与吸声构造》(中华人民共和国建设部，批准文号：建质[2008]1 号)中的常用外墙的隔声性能中的外墙 1-钢筋混凝土-计权隔声量为 49 dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 20 dB（A）。主要噪声源强见下表。

表 32. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB（A））

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放 值		排放 时间 /h
				核算 方法	噪声 值 dB (A)	工艺	降噪 效果 dB (A)	核算 方法	噪声 值 dB (A)	

1F	拌色机	拌色机	频发	类比法	70	墙体隔声	20	类比法	50	2400
	注塑机	注塑机	频发		80	墙体隔声	20		60	2400
	破碎机	破碎机	频发		85	墙体隔声	20		65	600
	铣床	铣床	频发		75	墙体隔声	20		55	300
	电火花机	电火花机	频发		75	墙体隔声	20		55	300
	线切割机	线切割机	频发		75	墙体隔声	20		55	300
	压缩机	压缩机	频发		85	墙体隔声	20		65	2400
	冷却水塔	冷却水塔	频发		75	墙体隔声	20		55	2400
4F	转子入轴机	转子入轴机	频发		60	墙体隔声	20		40	2400
	转子碰焊机	转子碰焊机	频发		60	墙体隔声	20		40	2400
	转子机	转子机	频发		60	墙体隔声	20		40	2400
	定子机	定子机	频发		60	墙体隔声	20		40	2400

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

① 噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n —设备总台数。

② 室内声源等效室外声源声功率级

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③ 声传播的衰减

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

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 33. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB)	叠加 后噪 声值	与车间边界距离(m)				室外声压级贡献值(dB)			
						东北	西北	西南	东南	东北	西北	西南	东南
1F	拌色机	台	3	70	96.6	8	18	16	18	52.6	45.5	46.6	45.5
	注塑机	台	18	80									
	破碎机	台	3	85									
	铣床	台	2	75									
	电火花机	台	2	75									
	线切割机	台	2	75									
	压缩机	台	5	85									
	冷却水塔	台	2	75									
4F	转子入轴机	台	2	60	72.0	8	14.5	16	21.5	28.0	22.8	22.0	19.4
	转子碰焊机	台	2	60									
	转子机	台	7	60									
	定子机	台	5	60									
叠加值		/	/	/	/	/	/	/	/	52.6	45.6	46.6	45.5
执行标准	昼间	/	/	/	/	/	/	/	/	55	55	55	55
	夜间	/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响, 可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施:

①合理布局, 重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料, 以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 34. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表 35. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	900-002-S64	产污系数法	12	/	/	交由当地环卫部门处理
2	原料拆封	废包装材料	一般固废	900-011-S17	估算法	3	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	模具维修	边角料	一般固废	900-001-S17	估算法	0.05	/	/	
4	浸漆、滴漆	废水性漆渣	一般固废	900-099-S59	物料衡算法	0.343	/	/	委托专业的处理单位处理
5	原料拆封	水性油墨废桶	一般固废	900-003-S17	物料衡算法	0.003	/	/	供应商回收
6		水性绝缘漆废桶	一般固废	900-003-S17	物料衡算法	0.48	/	/	
7	设备维护	废润滑油及含油废桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.1	/	/	交由有资质的单位处理
8	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算法	27.124	/	/	
9	设备维护	含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.01	/	/	

注：1、项目设置员工 80 人，参照《城镇居民生活污水、生活垃圾燃气产污系数》，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 300 天。

2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，根据建设单位预计其产生量为 3 t/a。

3、项目模具维修机加工产生少量边角料，预计产生量为 0.05 t/a。

4、项目使用水性绝缘漆，会有少量损耗产生，损耗部分粘在设备上，定期清理下来成为废水性漆渣，根据物料衡算，产生量=10*10%*34.34%=0.343 t/a。

5、项目使用水性油墨 0.06 t/a 会产生水性油墨废桶，包装规格 25 kg/桶，单个废包装桶（胶）的重量约 1 kg，则其产生量=0.06/20*1=0.003 t/a。

6、项目使用水性绝缘漆/10 t/a 会产生水性绝缘漆废桶，包装规格 25 kg/桶，单个废包装桶（胶）的重量约 1.2 kg，则其产生量=10/25*1.2=0.48 t/a。

7、根据建设单位提供资料，项目使用的润滑油主要为添加型，废润滑油产生量较少，预计一年产生约 0.05 t/a。润滑油的包装桶规格为 170 kg/桶，单个废包装桶（铁）的重量约 17 kg，则含油废桶产生量为 0.05 t/a。

8、设备维护会产生含油抹布及手套，年产生量约为 0.01t/a

9、根据大气污染源计算，项目共 1 套活性炭吸附设施，去除的 VOCs 量分别 3.124 t/a，参考《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 废气治理效率参考值：“活性炭吸附比例建议取值 15%”，本项目取 15%，则活性炭使用量不小于 20.828 t/a，项目拟设置的二级活性炭箱，单个活性炭箱尺寸为：L 3.8 m*B 2.5 m*H 1.6 m，活性炭层设计 16 个抽屉，按 2 层排布，每层高度 0.6 m，每个抽屉尺寸为 L 0.6 m*B 0.5 m，则单个活性炭箱装填量=16*0.6*0.5*0.6=2.88 m³，过滤风速为 1.16 m/s，采用小孔径蜂窝状活性炭，密度取 0.35 t/m³，碘值不低于 650 mg/g，则装填重量约 1 t，则二级活性炭装填量为 2 t，建设单位拟 1 个月更换 1 次，一年更换 12 次，则活性炭用量=2*12=24 t/a > 20.828 t，能满足吸附要求，则废活性炭产生量至少为 24+3.124=27.124 t/a。

表 36. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油及含油废桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备维护	固态	油、铁	油	1 次/年	T, I	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	27.124	废气处理	碳、有机物	有机物	1 次/年	1 次/月	T	
含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护	固态	矿物油、织物	矿物油	1 次/年	T	

注：危险特性，T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性

表 37. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存间	废润滑油及含油废桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	4F	30 m ²	/	30 t	1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		1 年
	含油抹布	HW49	900-041-49			袋装		1 年

	及手套	其他废物						
(2) 固体废物环境管理要求								
<p>◆生活垃圾</p> <p>根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：</p> <p>依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。</p> <p>◆一般工业固体废物</p> <p>本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>④应当取得排污许可证，排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。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。</p> <p>⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。</p>								

◆危险废物

本项目在厂区内内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

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。

5、对地下水、土壤影响分析

(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粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、NMHC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。生产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。

项目生活污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等；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。

③物料泄漏

水性油墨、水性绝缘漆、润滑油等均为密闭容器贮存，分别贮存于漆房化学品暂存区和注塑车间润滑油暂存区，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，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。

④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，贮存过程中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，漆房、危险废物贮存间、注塑车间润滑油暂存区等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简单防渗区。相应地，漆房、危险废物贮存间、注塑车间润滑油暂存区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 38. 分区防控措施表

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 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB 18598 执行
一般污染防渗区	漆房、危险废物贮存间、注塑车间润滑油暂存区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	厂区其他地面	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；漆房、危险废物贮存间、注塑车间润滑油暂存区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。

6、环境风险

(1) 风险物质识别

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

表 39. 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	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	润滑油	0.17	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000068
2	废润滑油及含油废桶	0.10	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004

3	废活性炭	27.124	HJ169-2018表B.2健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	50	0.54248
4	含油抹布及手套	0.01	HJ169-2018表B.1中的油类物质	2500	0.000004
合计					0.542572

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.494574 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表1规定,有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目,不开展环境风险专项评价。

(2) 环境风险分析

本项目主要为漆房、危险废物贮存间、注塑车间润滑油暂存区、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 40. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏,对水环境造成污染	污染周围地下水和地表水环境
漆房的化学品、注塑车间的润滑油	泄漏、火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染;产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	湿式除尘缺水,引发粉尘事故排放	污染周围大气环境

(3) 环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施,配备灭火器材(包括灭火器、消防砂等)、消防装备(消防栓、消防水枪等)。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e.车间、仓库发生小面积火灾时,及时使用现场灭火器材进行灭火,防止火势蔓延;发生大面积火灾时,气动消防栓灭火,并根据现场情况启动应急预案。

f.编制应急预案,配备应急物资,定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.物料(水性油墨、水性绝缘漆、润滑油等)储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理,配套设置围堰,避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态,检查包装容器是否存在破损,防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业,减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时,采用适当材料及时堵塞泄漏口,避免更多物料泄漏出来;当物料发生较快泄漏,且难以有效堵塞泄漏口时,采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施,截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况,如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作,并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测,加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产,联系维修人员修理设备,待修好之后再开工。

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

7、生态

项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 12 栋厂房,且用地范围内无生态环境保护目标,因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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	注塑、移印、滴漆、浸漆及烘干废气/DA001	非甲烷总烃	收集后经“二级活性炭吸附”设施处理后经25m高排气筒排放。	注塑工序执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值及2024年修改单,移印工序执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1大气污染物排放限值,浸漆、滴漆及烘干工序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》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值,合并排放执行较严者要求。	
		TVOC		移印工序执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2凸版印刷II时段排放限值,浸漆、滴漆及烘干工序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》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值,合并排放执行较严者的要求。	
		苯乙烯		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值及2024年修改单。	
		臭气浓度		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。	
	厂区内无组织	1F 注塑区	非甲烷总烃	局部收集	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。
		3F 移印区	非甲烷总烃	局部收集	执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。
		4F 漆房	非甲烷总烃	整体收集	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。

	厂界无组织	臭气浓度、总VOCs、苯乙烯	局部收集	臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准、总VOCs执行广东省《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
		颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9边界大气污染物浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值较严者要求。
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理	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设计进水标准的较严者
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	运营期边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，废包装材料、金属边角料、水性油墨废桶、水性绝缘漆废桶等一般工业固废分类收集、暂存于一般固废间，废包装材料、金属边角料外售给专业废品回收站回收利用，水性油墨废桶、水性绝缘漆废桶交由供应商回收利用，废水性漆渣委托专业的单位处理，一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。废润滑油及含油废桶、废活性炭、含油抹布及手套等危险废物分类收集、暂存于危险废物贮存间并交由有资质的单位处理，危险废物贮存过程按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。			
土壤及地下水污染防治措施	漆房、危险废物贮存间、注塑车间润滑油暂存区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；厂区内按照规范配套污水收集管线；危险废物贮存间同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	水性油墨、水性绝缘漆、润滑油等应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立1~2名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。			

六、结论

江门市三信科技有限公司年产家用搅拌机 80 万台新建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：2024



附表 建设项目污染物排放量汇总表

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 (t/a)	VOCs	0	0	0	0.733	0	0.733	+0.733
	颗粒物	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
生活污水 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	720	0	720	+720
	COD _{Cr}	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
	BOD ₅	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	SS	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	氨氮	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
一般工业 固体废物 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	12	0	12	+12
	废包装材料	0	0	0	3	0	3	+3
	边角料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废水性漆渣	0	0	0	0.343	0	0.343	+0.343
	水性油墨废桶	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	水性绝缘漆废桶	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
危险废物 (t/a)	废润滑油及含油 废桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0	27.124	0	27.124	+27.124
	含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①