

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市宝法德家电有限公司年产塑料制品 90

吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市宝法德家电有限公司

编制日期：2025 年 5 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》，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 江门市宝法德家电有限公司年产塑料制品 90 吨建设项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



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 江门市宝法德家电有限公司年产塑料制品90吨建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

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 江门市宝法德家电有限公司年产塑料制品90吨建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035340352016343043000105，信用编号 BH024240），主要编制人员包括 江枝（信用编号 BH024240）、钟诚（信用编号 BH059759）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



打印编号: 1725245131000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x6chu3	
建设项目名称	江门市宝法德家电有限公司年产塑料制品90吨建设项目	
建设项目类别	26—053塑料制品业	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	江门市宝法德家电有限公司	
统一社会信用代码	91440704MA4UQ15P1H	
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
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
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240



照
执
业
证



家统
·国家备
录示信
整息登
网信多
一逢用
二宿可
归企业
了解
案、

名称 江门市联和环保科技有限公司

注册资本 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年06月03日

杨耀华 法定代表人

國寶

住

所 江门市建设二路129号202室自编03

團體組織

[illegible]

登记机关



2023

年03月07日

国家企业信用信息公示系统网址:

家企业信用信息公开系统报送公示年度报告

再想這也與他無相干也

 **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: 江捷

性别: 女

出生年月: 1989年11月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035340352016343043000105







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技术岗位工作的重要依据，持证人应妥善保管，不得损毁，不得转借他人。

二、本证书的信息查询验证，请登录 www.cpta.com.cn。

三、本证书不得涂改，一经发现立即无效。



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
202412	-	202505	江门市:江门市联和环保科技有限公司			6	6	6
截止			2025-05-28 09:46 , 该参保人累计月数合计			实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6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

2025-05-28 09:46



网办业务专用章



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		钟诚		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202412	-	202505	江门市:江门市联和环保科技有限公司		6	6	6
截止			2025-05-28 09:36 , 该参保人累计月数合计		实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6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 2025-05-28 09:36



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

当前记分周期内失信记分

5

2024-02-01 ~ 2025-01-31

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：	91440703MA51T3RPX04
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	主要编制人
1	新会区新瑞五金工...	hktco9	报告表	30--066结构性金...	新会区新瑞五金工...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市盟金实业有...	51djn1	报告表	26--053塑料制品业	江门市盟金实业有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市宝洁德家电...	x6chu3	报告表	26--053塑料制品业	江门市宝洁德家电...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
4	广东祥冠建筑材料...	7o0stz	报告表	47--103一般工业...	广东祥冠建筑材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
5	江门市飞泰灯饰有...	rt744r	报告表	35--077电机制造...	江门市飞泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
6	广东金光源照明科...	917q0u	报告表	35--077电机制造...	广东金光源照明科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	江门市龙聚五金制...	5j7cwX	报告表	26--052橡胶制品业	江门市龙聚五金制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
8	江门市源江环保科...	9n01hn	报告表	30--066结构性金...	江门市源江环保科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚



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 103 本

报告书	0
报告表	103

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 8 本

报告书	0
报告表	8

编制人员情况（单位：名）

编制人员 总计 4 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

江枝

注册时间：2019-12-27

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记录

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

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	江枝	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：	2017035340352016343043000105	信用编号：	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	主要编制人
1	新会区彩筑五金工...	hktco9	报告表	30--066结构性能...	新会区彩筑五金工...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市盟金实业有...	51djn1	报告表	26--053塑料制品业	江门市盟金实业有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市宝德源家电...	x6chu3	报告表	26--053塑料制品业	江门市宝德源家电...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
4	广东祥冠建筑材料...	7o0stz	报告表	47--103一般工业...	广东祥冠建筑材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
5	江门市飞泰灯饰有...	rt744r	报告表	35--077电机制造...	江门市飞泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
6	广东金光源照明科...	917q9u	报告表	35--077电机制造...	广东金光源照明科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	江门市龙研五金制...	5j7cwx	报告表	26--052橡胶制品业	江门市龙研五金制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
8	江门市蓬江区德顺...	90j1bp	报告表	30--066结构性能...	江门市蓬江区德顺...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚

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 113 本

报告书	0
报告表	113

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 13 本

报告书	0
报告表	13

钟诚

注册时间：2023-02-07

当前状态：

正常公开

当前评分周期内失信记录

0
2024-02-06~2025-02-05

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	钟诚	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：	BH059759

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
1	新会区彩筑五金工...	hktco9	报告表	30--066结构性能...	新会区彩筑五金工...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
2	江门市盟金实业有...	51djn1	报告表	26--053塑料制品业	江门市盟金实业有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
3	江门市宝德源家电...	x6chu3	报告表	26--053塑料制品业	江门市宝德源家电...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
4	广东祥冠建筑材料...	7o0stz	报告表	47--103一般工业...	广东祥冠建筑材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
5	江门市飞泰灯饰有...	rt744r	报告表	35--077电机制造...	江门市飞泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
6	广东金光源照明科...	917q9u	报告表	35--077电机制造...	广东金光源照明科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
7	江门市龙研五金制...	5j7cwx	报告表	26--052橡胶制品业	江门市龙研五金制...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
8	江门市蓬江区德顺...	90j1bp	报告表	30--066结构性能...	江门市蓬江区德顺...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚

环境影响报告书（表）情况

近三年编制环境影响报告书（表）累计 84 本

报告书	0
报告表	84

其中，控股企业的环境影响报告书（表）累计 6 本

报告书	0
报告表	6

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附表 建设项目污染物排放量汇总表	50

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市宝法德家电有限公司年产塑料制品 90 吨建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区深坑路 19 号 1 栋首层自编 1002		
地理坐标	(经度 113 度 0 分 15.9560 秒, 纬度 22 度 37 分 17.2023 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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	1
是否开工建设	☒ 否: ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	1200
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、项目建设与“三线一单”符合性分析			
	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性如下。 表1. “三线一单”文件相符性分析			
	序号	类别	要求	项目情况
	一、总体要求中的（三）主要目标			
	1	生态保护红线	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%。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区深坑路 19 号 1 栋首层自编 1002，不属于生态红线区域。
	2	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。	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。
	3	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。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。
	二、生态环境分区管控中的（二）“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
	4	区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的原辅材料均为低挥发性有机物原辅材料。
	5	污染物排放	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	项目 VOCs 排放量较少，正常工况下 VOCs 排放不会导致 TVOC 环境质量浓度发生明显变化，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目在 VOCs 产污工位上方设置不同

	管控要求		方式的收集设施，同时配有有效的二级活性炭治理设施，减少无组织排放。	
6	污染物排放管控要求	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的边角料、不合格品经破碎回用于生产、废包装材料收集后定期外卖给废品回收单位，废机油、废机油桶、废油墨桶、废活性炭收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），江门市管控方案的原则为： 分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区深坑路19号1栋首层自编1002（项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图6），属于“广东江门蓬江区产业转移工业园区”，编号为ZH44070320001，属于重点管控单元。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准入清单相符性分析				
	管控维度	管控要求	本项目	相符性
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】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。 1-3.【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	（1）本项目主要生产塑料盒、塑料尺、塑料凳，属于清洁生产水平高的高新技术产业。（2）本项目用地属于工业用地，采用本次评价提出的各项污染防治措施后，对周边环境影响很小。（3）本项目不使用锅炉。（4）本项目不涉及重金属污染物排放。	符合

		用锅炉除外)。 1-4.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	
能源资源利用		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。 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。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【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 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目设备使用的能源为电能,不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少,不会突破区域资源利用上线。
污染物排放管控		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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。	(1) 本项目 VOCs 排放执行总量控制制度,最终根据主管部门批准的总量执行;(2) 本项目实行雨污分流,无生产废水外排,生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂做进一步处理;冷却水循环使用仅需定期补充;网版清洗用水、丝印机清洗废水交由零散废水商处置;(3) 本项目不属于火电、化工、电镀等项目;(4) 本项目注塑、丝印工序产生的废气经二级活性炭吸附装置进行处理后达标排放;(5) 本项目按照规范要求设置一般固废暂存间、危废暂存间,并对固废进行妥善处理;(6) 项目目前正在开展环评工作,调试完成后将开展环保竣工验收工作。
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	(1) 根据《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》(粤环(2018)44号),本项目无需制定突发环境应急预案,将按照要求制定风险防范措施。(2) 企业不属于土壤环境重点监管企业,不涉及土地用途变更

	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。													
2、产业政策符合性分析 本项目主要从事塑料盒、塑料尺、塑料凳的生产，国民经济行业类别为 C2926 日用塑料制品制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《珠三角地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。 3、选址可行性分析 本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区深坑路 19 号 1 栋首层自编 1002。根据《蓬江区总体规划》（附图 5）及土地证（附件 4），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。 4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 表 3. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 <table> <tr> <th>珠三角地区管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</td><td>本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</td><td>本项目主要生产塑料盒、塑料尺、塑料凳，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。</td><td>符合</td></tr> </table> 5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析 表 4. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析 <table> <tr> <th>管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </table>			珠三角地区管控要求	本项目	符合性	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目主要生产塑料盒、塑料尺、塑料凳，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合	管控要求	本项目	符合性
珠三角地区管控要求	本项目	符合性												
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合												
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目主要生产塑料盒、塑料尺、塑料凳，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合												
管控要求	本项目	符合性												

		性
1新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 3.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	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；冷却水循环使用仅需定期补充；网版清洗用水、丝印机清洗废水交由零散废水商处置；	符合
6、与环境功能区划相符性分析 根据《广东省地表水环境功能区划》，杜阮河属于 IV 类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 根据《江门市环境空气质量功能区划图》（2024 年修订），项目所在区域环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。本项目产生的废气可达标排放，达对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。 根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在区域声环境功能区规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。 项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。 项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域环境质量影响较小。 因此，该项目的运营与环境功能区划相符合，选址基本合理。项目选址符合江门		

市的总体规划，也符合蓬江区的环境保护规划要求。

7、与有机污染物治理政策相符性分析

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. 与相关环保法规相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不属于上述行业。	符合
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。	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品。	符合
二、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
1	实施污水管网及处理设施建设工程，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。实施污水处理提质增效工程，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”系统化整治。大力推进农村生活污水治理。	项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《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接管标准的较严者后通过市政管网排入杜阮污水厂处理；冷却水循环使用仅需定期补充；网版清洗用水、丝印机清洗废水交由零散废水商处置；	符合
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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工	本项目使用低 VOCs 原辅材料。	符合

		厂)、活性炭集中再生中心,实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。		
	3	实施污水管网及处理设施建设工程,消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。实施污水处理提质增效工程,对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”系统化整治。大力推进农村生活污水治理。	项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《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接管标准的较严者后通过市政管网排入杜阮污水处理厂;冷却水循环使用仅需定期补充;网版清洗用水、丝印机清洗废水交由零散废水商处置;	符合
三、《广东省挥发性有机物VOCs整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发(2018)6号)、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(江环[2018]288号)				
	1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。“重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业VOCs无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放”。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施,确保废气稳定达标排放	本项目属于C2927日用塑料制品制造,不属于重点行业。项目所使用的原料常温常压下不会释放VOCs,注塑、印刷过程产生的有机废气经收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理,由排气筒高空排放	符合
四、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020年)》(粤府(2018)128号)、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》(江府(2019)15号)				
	1	推广应用低VOCs原辅材料,分解落实VOCs减排重点工程,加强VOCs监督管理等	项目所使用的原料常温常压下不会释放VOCs,注塑、印刷过程产生的有机废气经收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理,由排气筒高空排放	符合
五、《关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》(环大气(2020)33号)				
	1	企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体	项目所使用的原料常温常压下不会释放VOCs,注塑、印刷过程产生的有机废气经收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理,由排气筒高空排放。废气处理系统发生故障或检修时,应立即停产,待检修完毕后再投产。活性炭吸附装置采用碘值不低于800毫克/克的活性炭	符合

		收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。		
	2	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		符合
六、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）				
广东省 2021 年大气污染防治工作方案		严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料 督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料	项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，注塑、印刷过程产生的有机废气经收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理，由排气筒高空排放。	符合

	等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术,涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。		
广东省 2021 年水污 染防治 工作方 案	推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设,选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《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接管标准的较严者后通过市政管网排入杜阮污水处理厂;冷却水循环使用仅需定期补充;网版清洗用水、丝印机清洗废水交由零散废水商处置;	符合
广东省 2021 年土壤 污染防 治工作 方案	严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及金属污染物的产生	符合
七、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)			
1	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	营运期产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过 15m 高排气筒排出	符合
2	采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	本项目设置集气罩控制点风速按 0.5m/s 进行设计,满足“控制风速应不低于 0.3 米/秒”要求	符合
3	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。	本项目营运期产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,尾气通过 15m 高排气筒排出,废活性炭集中收集后交由资质单位处理处置	符合
八、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)			
1	采用外部排风罩的,应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无	本项目设置集气罩控制点风速按 0.5m/s 进行设计,满足“控制风速应不低于 0.3 米/秒”要求	符合

	组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
九、《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）			
1	印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统	本项目注塑工序产生的有机废气采用密闭式集气罩收集，印刷工序产生的有机废气采用集气罩收集	符合
2	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。	本项目注塑、印刷工序产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15m 高排气筒排出	符合

二、建设项目工程分析

1、项目工程组成

江门市宝法德家电有限公司投资 100 万元选址于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区深坑路 19 号 1 栋首层自编 1002，从事日用塑料制品制造。项目建筑面积为 1200 平方米。内设原料区、注塑区、混料区、碎料区、仓库区、办公室等。项目工程内容包括主体工程、配套工程、辅助工程、公用工程以及环保工程项目具体工程组成见下表。

表 6. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		共 1 层，建筑面积 1200m ² 。主要包含注塑区、混料区、碎料区等
储运工程	原辅材料存放区		用于原辅材料放置，位于生产车间内
	产品存放区		用于产品放置，位于生产车间内
	危废间		面积为 10 m ² ，用于危险废物的储存，位于生产车间内
辅助工程	办公室		用于企业行政办公，位于生产车间内
公用工程	暖通		厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调
	供电		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	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
		冷却塔废水	冷却水循环使用，不外排
	废气	注塑废气	注塑工序设置包围型集气罩，将收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放
		印刷废气	丝印工序设置上吸式集气罩并三面围挡，将收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放
		破碎废气	加强室内通风后无组织排放
	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	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 7. 项目主要产品一览表

序号	名称	单位	数量
1	塑料盒	吨/年	15

建设内容

2	塑料尺	吨/年	15
3	塑料凳	吨/年	60

3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 8. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	包装规格	最大储存量	储存位置
1	PP	吨/年	40	25 kg/袋	5 吨	原料存放区
2	ABS	吨/年	10	25 kg/袋	2 吨	原料存放区
3	PC	吨/年	30	25 kg/袋	1 吨	原料存放区
4	PA	吨/年	10	25 kg/袋	1 吨	原料存放区
5	色母	吨/年	2	25 kg/袋	0.5 吨	原料存放区
6	水性油墨	吨/年	2	25 kg/桶	0.5 吨	原料存放区
7	网版	块/年	2	/	2 块	原料存放区
8	机油	吨/年	0.1	200kg/桶	0.1 吨	原料存放区

备注：项目使用的原辅材料均为外购新料，不使用回收废旧料。

PP：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/cm³，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，对一些尺寸精度较高零件，很难以达到要求，制品表面光泽好。

ABS：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。而且可与多种树脂配混成共混物。

PC：是一种无定型、无臭、无毒、高度透明的无色或微黄色热塑性工程塑料，具有优良的物理机械性能，尤其是耐冲击性优异，拉伸强度、弯曲强度、压缩强度高；蠕变性小，尺寸稳定；具有良好的耐热性和耐低温性，在较宽的温度范围内具有稳定的力学性能，尺寸稳定性，电性能和阻燃性，可在-60~120℃下长期使用。

PA：聚酰胺(PA，俗称尼龙)，PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。

色母：也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

水性油墨：水性油墨简称为水墨，它主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经

复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。项目使用的水性油墨的主要成分为：2-氨基乙醇<2.5%、异丙醇≤3%、其他混合物94.5%。根据水性油墨的检测报告（附件8），VOCs含量为0.8%。

4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

表9. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备型号	用途
1	注塑机	台	14	1000T、800T、500T、320T、250T、200T、180T、150T、120T、100t	注塑
2	混料机	台	1	/	混料
3	碎料机	台	1	/	破碎
4	丝印机	台	2	/	丝印
5	冷却塔	台	1	/	冷却
6	空压机	台	2	/	/

5、项目用能

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量约10万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数10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

项目用水由市政自来水供水系统供给，总用水量约为403.6m³/a。

①生活用水：项目员工人数为10人，工作天数为300天/年，厂区不设饭堂和宿舍，根据广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为10m³/（人·a），计算得生活用水量为100m³/a。

②冷却塔用水：项目设置1台2m³/h的冷却水塔（冷却水塔容积4m³），冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。项目年生产300天，每天工作8小时，故冷却水塔总循环水量为4800m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的2.0%，即新水补充量约占循环水量的2.0%，冷却水用量=新鲜水补充量为96m³+冷却水塔容积水量4m³=100m³/a。

③网版清洗用水：网版使用后需进行清洗，流动水清洗，冲洗流量为3L/min，每件冲洗时间为1min，每天约有2件需要进行清洗，则清洗用水量为0.006m³/d（1.8t/a）。由于清洗过程中约有10%损耗水量，则产生清洗废水0.0054m³/d（1.62t/a）。

④丝印机清洗废水：丝印机需要定期清洗，每天清洗一次，项目设有2台丝印机，丝印

机的清洗用水约 3L/次，则丝印机清洗用水约为 1.8t/a，由于清洗过程中约有 10%损耗水量，则产生丝印机清洗废水 1.62t/a。

(2) 排水

本项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 90m³/a。

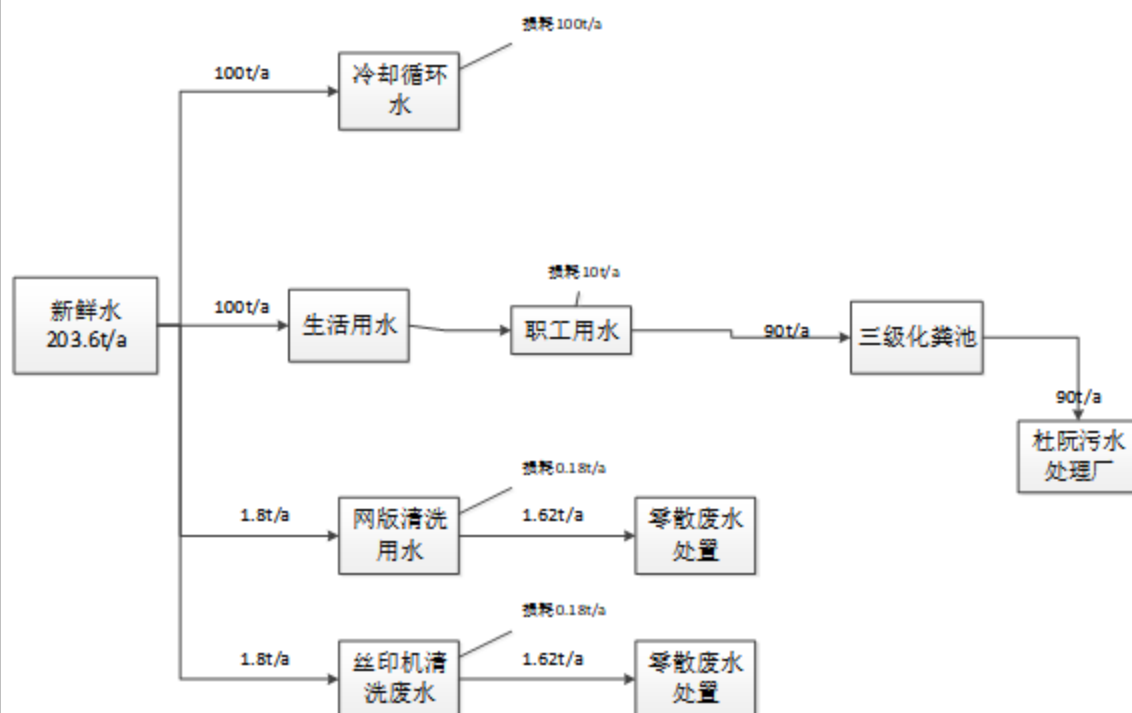


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置

项目共 1 层，占地面积 1200m²，建筑面积 1200m²。主要包含原料区、注塑区、混料区、碎料区、仓库区、办公室等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

1、生产工艺流程

(1) 塑料盒、塑料尺生产工艺流程

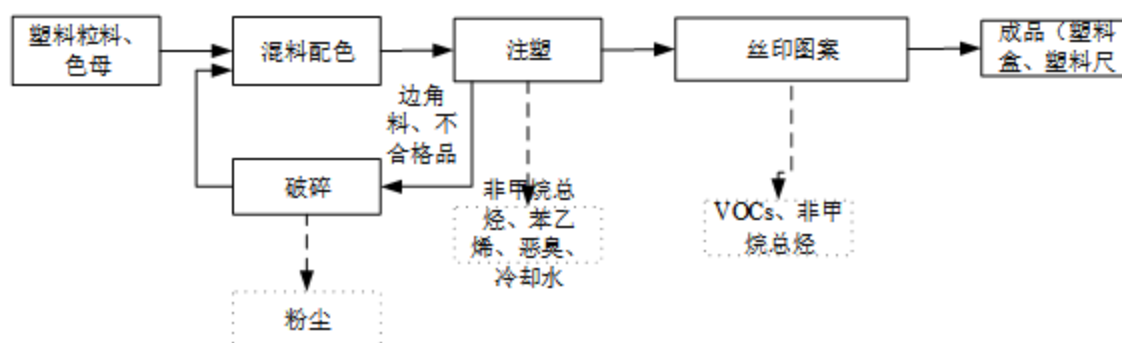


图2. 塑料盒、塑料尺生产工艺流程图

(2) 塑料凳生产工艺流程

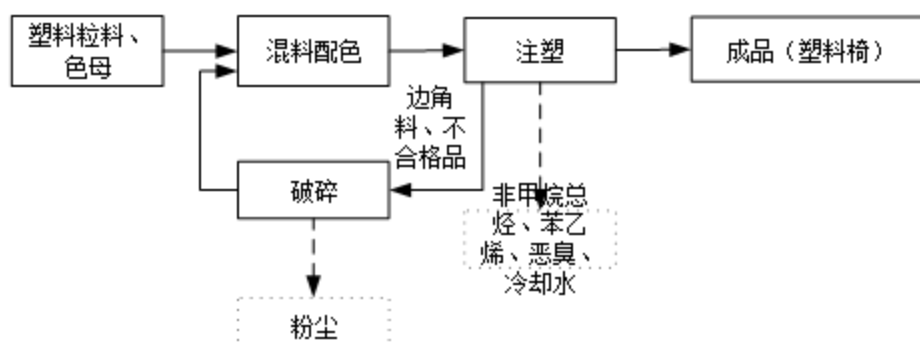


图3. 塑料凳生产工艺流程图

生产工艺说明：

①混料：将外购的 PP/ABS/PC/PA 与色母投入混料机，充分混合均匀。原料均为颗粒状，投料过程不产生粉尘，此过程会产生噪声。

②注塑成型：将塑料粒熔融，温度约 170℃，塑料液注射入闭合好的模腔内，经冷却固化定型，开启模具，取出塑料配件。该过程产生注塑废气和噪声。

③破碎：将边角料、不合格品进行破碎处理，破碎工艺在独立的密闭区域进行，该过程会产生破碎粉尘和噪声。

④丝印：注塑好的工件（塑料盒、塑料尺）通过丝印机印上商标或图案，该过程产生丝印废气和噪声。

④包装：人工打包后得到产品。

(3) 产污环节

表 10. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	注塑	冷却塔用水	SS

		丝印	网版清洗用水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、色度
		丝印	丝印机清洗废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、色度
	废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯
		破碎	破碎废气	颗粒物
		丝印	丝印废气	非甲烷总烃、VOCs
	固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
		原料拆封	废包装材料	一般固体废物
		检验	边角料、不合格品	一般固体废物
		设备维护	废机油、废机油桶	危险废物
		印刷	废油墨桶	危险废物
		废气处理	废活性炭	危险废物
	噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 75~85dB(A)之间		

施 工 期 环 境 保 护 措 施	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。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。
--	--

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、大气环境质量现状

根据江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据 2024 年江门市生态环境质量状况公报，蓬江区 2024 年环境空气质量状况见下表。

表 11. 蓬江区空气质量现状评价表

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	24 平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	24 平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	24 平均质量浓度	39	70	55.71	达标
CO	24 小时平均质量浓度	0.9	10	9	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	172	160	107.5	超标
PM _{2.5}	24 平均质量浓度	22	35	62.86	达标

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 172 微克/立方米，占标率 107.5%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，杜阮河是天沙河最大的一条支流，发源于蓬江区杜阮镇的犁壁石山，最终在蓬江区杜阮镇的贯溪汇入天沙河。因杜阮河无国家、地方控制断面监测数据或生态环境主管部门发布的水环境质量数据，因此参考天沙河（杜阮河）江咀断面的水环境质量数据来评价本项目地表水区域环境质量现状情况。

根据 2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报，天沙河（杜阮河）江咀断面的水质近三年能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

表 12. 江门市推行河长制水质报表（节选）

时间	考核断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要污染物及超标倍数
2025 年第一季度	天沙河江咀断面	IV	IV	达标	--

3、声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4、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）》，“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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，固废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，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

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建。设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

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	表 13. 环境保护目标情况表					
	大气环境	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。				
	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。				
	地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标				
	生态环境	无生态环境保护目标				
污染物排放控制标准	1、废水：项目产生的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，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水质标准较严值者，排入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。污染物排放情况具体如下表所示。					
	表 14. 生活污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲					
	执行标准 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	25
	杜阮污水处理厂进水标准	6-9	300	130	200	-
	较严者	6-9	300	130	200	25
2、废气：						
(1) 注塑过程产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值；注塑过程产生的苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 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》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值。						
(2) 印刷工艺产生的 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）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。印刷工艺产生的非甲烷总烃执行《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 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；						
(3) 恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准						

值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值；

(4) 破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 边界大气污染物浓度限值；

(5) 厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行《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。

表 15. 项目大气污染物排放限值

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
注塑、印刷	DA001 (15m)	非甲烷总烃	60	/	/	GB31572-2015 及其 2024 年修改单及 GB41616-2022 较严 值
		苯乙烯	20	/	5.0	GB31572-2015 及其 2024 年修改单、GB 14554-93
		臭气 浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	GB 14554-93
		总 VOCs	120	2.05*	2.0	DB44/815-2010
破碎	无组织排 放	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015
厂内无 组织	NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）				DB44/2367-2022 及 GB41616-2022 较严 值
		20（监控点处任意一次浓度值）				

*根据广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 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。

3、噪声: 边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

4、固体废物: 工业固体废物处理需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订) 的管理要求。其中一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行, 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。危险废物执行《国家危险废物名录》(2025 年版) 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目外排废水主要为生活污水，因此本项目不设污水总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量 VOCs 0.0971t/a（其中 VOCs 有组织排放 0.01520t/a，无组织排放 0.08185t/a）。 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。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的建筑，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。 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。
-----------	--

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 16. 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工艺 生产线	装 置	污 染 源	污 染 物	收 集 效 率	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间 /h			
					核 算 方 法	废 气 产 生 量 (m³/h)	产 生 浓 度 (mg/m³)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 量 (t/a)	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	废 气 产 生 量 (m³/h)	排 放 浓 度 (mg/m³)		排 放 速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	
注 塑	注 塑 机	DA001	非甲烷 总烃	65%	产污 系数 法	10000	5.9	0.059	0.1416064	二 级 活 性 炭	90%	物料 衡算 法	10000	0.59	0.0059	0.01416064	2400	
		无组 织	非甲烷 总烃	/	物料 衡算 法	/	/	0.032	0.0762496	/	/	物料 衡算 法	/	/	0.032	0.0762496	2400	
丝 印	丝 印 机	DA001	VOCs	65%	产污 系数 法	10000	0.433	0.00433	0.0104	二 级 活 性 炭	90%	物料 衡算 法	10000	0.0433	0.000433	0.00104	2400	
		无组 织	VOCs	/	物料 衡算 法	/	/	0.00233	0.0056	/	/	物料 衡算 法	/	/	0.00233	0.0056	2400	
破 碎	破 碎 机	无组 织	颗粒物	/	产污 系数 法	/	/	0.0013	0.000391	/	/	物料 衡算 法	/	/	0.0013	0.000391	300	
合 计			非甲烷 总烃	/	/	/	/	/	0.217856	/	/	/	/	/	/	0.09041024	2400	
			VOCs	/	/	/	/	/	/	0.016	/	/	/	/	/	/	0.00664	2400
			颗粒物	/	/	/	/	/	/	0.000391	/	/	/	/	/	/	0.000391	300

表 17. 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	生	废	污	染	执行标准	排	污染防治措施	排
---	---	---	---	---	------	---	--------	---

产单元	产设施	气产污环节	物种类		放形式	污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	放口类型
	注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭	是，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》(HJ1122-2020)第二部分塑料制品工业：表 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表，项目注塑工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为吸附。	一般排放口
				苯乙烯				
				臭气浓度				
	丝印	丝印机	丝印废气	VOCs	有组织	二级活性炭	是，根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)表 A.1 废气治理可行性技术参考表，印刷前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元，挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目印刷工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附，因此项目废气污染治理设施均为《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)推荐可行技术；	一般排放口
				非甲烷总烃				
	破碎	破碎	破碎	颗粒物	无组	/	/	/

	机	粉			织			
表 18. 废气排放口基本情况表								
编号及名称		高度（m）	排气筒内径（m）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标	
DA001		15	0.6	9.83	常温	一般排放口	113.004439° ， 22.621657°	
参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 4、表 6 中的相关要求，排污单位自行监测技术指南印刷工业（HJ 1246—2022）表 2、表 3 中相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。								
表 19. 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	非甲烷 总烃	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放 限值和《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较严值					
	苯乙烯	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放 限值					
	VOCs	每半年 1 次	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					
	臭气浓 度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值					
表 20. 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	苯乙烯、颗粒 物、臭气浓度、	每 年 1	苯乙烯、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二 级新改扩建厂界标准值、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》					

	向地面 3 个	VOCs	次	(GB31572-2015) 表 9 边界大气污染物浓度限值；VOCs 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 3 无组织排放监控点浓度限值
	厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《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 无组织排放限值较严值
	注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

(1) 源强核算及治理设施

①注塑、丝印废气

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015): ABS 树脂污染物含非甲烷总烃、苯乙烯。本项目塑化温度低于热分解温度,树脂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。

项目注塑废气参考《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》表 4-1,收集效率为 0%,治理效率为 0%时,VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。项目使用塑料粒 92t/a,按全部转化为产品计算,预计项目运营期非甲烷总烃产生量为 $92 \times 2.368 \div 1000 = 0.217856\text{t/a}$ 。项目每天开工 8 小时,年工作 300 天,非甲烷总烃产生速率约 0.091kg/h。

项目丝印工序使用的水性油墨,在丝印时会挥发出一定量的有机废气(以 VOCs 计),项目使用水性油墨 2t/a。根据其检验报告,水性油墨的 VOCs 含量为 0.8%,项目丝印过程中有机废气的产生量为 0.016t/a。

收集措施:

①建设单位拟在丝印工位上方配置上吸式集气罩并三面围挡,集气罩直接对污染源近距离收集,利用点对点进行收集,参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函[2023]538 号)表 3.3-2 废气收集集气效率参考值“半密闭型集气设备(含排气柜)-仅保留 1 个操作工位面-敞开面控制风速不少于 0.3m/s”收集效率取 65%。

②建设单位拟在注塑机设置包围型集气罩,利用点对点进行收集,并采用引风机抽吸收集,参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函[2023]538 号)表 3.3-2 废气收集集气效率参考值“半密闭型集气设备(含排气柜)-仅保留 1 个操作工位面-敞开面控制风速不少于 0.3m/s”收集效率取 65%。

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函[2023]538 号)表 3.3-2 废气收集集气效率参考值“半密闭型集气设备(含排气柜)-仅保留 1 个操作工位面-敞开面控制风速不少于 0.3m/s”,集气罩的控制风速拟设为 0.5m/s。

$$L=3600 \cdot K \cdot P \cdot H \cdot V$$

其中: P—集气罩敞开面的周长(0.2m*0.2m 取 0.8m);

H—集气罩口至有害物源的距离(取 0.3m);

V—控制风速(取 0.5m/s);

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数,通常取 K=1.4。

由上可计算得出,单个集气罩的风量为 604.8m³/h,14 台注塑机 2 台丝印机所需风量为 9676.8m³/h,考虑风管等损耗,建设单位 DA001 拟设风量 10000m³/h。

处理措施：收集后的废气，引至“二级活性炭吸附”装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放。活性炭处理效率参考《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 20（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目二级活性炭吸附效率按 90%计。

②破碎粉尘

项目生产过程会产生的边角料、不合格品，需要破碎后重新投入设备中重新回用，此过程中会产生少量的粉尘。按照废气产生量最大的情况考虑，即产品量=原料量，项目使用原料共计 92 吨/年，根据建设单位提供的资料，产品需要破碎的数量大约为 10kg/t 产品，则需要破碎的物料约 0.92t/a，项目废边角料、不合格品在破碎时为封闭破碎，仅在破碎时进料口会飞扬出粉尘，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）（42 废弃资源综合利用行业系数手册）再生塑料粒子干式破碎的排放系数，破碎粉尘产生量取 425g/t-破碎料，产尘源主要为破碎机，则粉尘产生量为 0.000391t/a，排放速率 0.0013kg/h（每天约开启一小时，工作 300 天）。无组织排放粉尘产生量较少，项目将破碎机放置在密闭空间内，出料口设备挡板围蔽，破碎产生的粉尘通过自然沉降降落至密闭空间内，防止粉尘逸散，同时加强车间通风，预计不会对周围大气环境造成明显的影响。

③恶臭

本项目注塑过程中会产生少量异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）对其进行日常监管。由于散发的异味是随生产过程中同步产生的，因此项目生产异味将随同有机废气经收集后引至“二级活性炭吸附”装置净化处理，经处理后的恶臭气体产生量不大，本项目不进行定量分析。

（2）达标排放情况

注塑过程会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯；破碎过程会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物；丝印过程会产生废气，主要污染因子为 VOCs、非甲烷总烃。建设单位在注塑、丝印工位设置不同类型的集气罩对注塑废气进行收集，将收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放；破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放。根据表 16 废气污染源强核算结果及相关参数一览表，注塑过程产生的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值；注塑过程产生的苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值；印刷工艺产生的 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）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值；印刷

工艺产生的非甲烷总烃满足《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；表A.1厂区内VOCs无组织排放限值；破碎粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9边界大气污染物浓度限值；恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表2恶臭污染物排放标准值；厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

（3）大气污染源非正常工况分析

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过滤棉吸附饱和或活性炭吸附装置接近饱和时，处理效率为0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，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 21. 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	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	年发生频次/次	应对措施
注塑、丝印	DA001	活性炭吸附饱和	非甲烷总烃	0.059	3.6875	≤1	停工，维修
			VOCs	0.00433	0.271		

（4）废气排放的环境影响

项目位于环境空气质量不达标区，本项目不排放不达标因子（臭氧）。项目周边500m范围内不存在居民点。项目废气污染源主要为注塑、丝印工序产生的非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度、破碎工序产生的粉尘。正常工况下，本项目注塑、丝印工序产生的非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度经收集后经二级活性炭吸附装置处理后可达标排放。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 22. 废水污染源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 m³/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 m³/a	排放浓度/mg/L	排放量 /t/a	
员工生活	三级化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比	90	250	0.0225	分格沉	20	物料衡算	90	200	0.018	2400
			BOD ₅			150	0.0135		21			118.5	0.011	

		SS	法	150	0.0135	淀、厌氧消化	30	法	105	0.00945	
		NH ₃ -N		20	0.0018		3		19.4	0.00175	

表 23. 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		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	DB 44/26-2001 第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者	三级化粪池	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的“化粪池”	间接排放	一般排放口

表 24. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	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	/	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	是	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 2、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 2、排污单位自行监测技术指南印刷工业（HJ 1246—2022）表 1 中的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 25. 生活污水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH 值、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮	无需监测	DB 44/26-2001 第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者

（1）源强核算及治理设施

①生活污水

项目劳动定员 10 人，员工均不在厂内食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/（人·a）计算，故项目生活用水量为 100/a，排污系数按照 90%计算，则项目生活污水量为 90t/a。生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准较严值者，然后经市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理达标后，尾水排入杜阮河。

②冷却用水

项目设置 1 台 $2\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却水塔（冷却水塔容积 4m^3 ），冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。项目年生产 300 天，每天工作 8 小时，故冷却水塔总循环水量为 $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新水补充量约占循环水量的 2.0%，冷却水用量=新鲜水补充量为 96m^3 +冷却水塔容积水量 $4\text{m}^3=100\text{m}^3/\text{a}$ 。

③网版清洗用水：网版使用后需进行清洗，流动水清洗，冲洗流量为 $3\text{L}/\text{min}$ ，每件冲洗时间为 1min，每天约有 2 件需要进行清洗，则清洗用水量为 $0.006\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.8\text{t}/\text{a}$ ）。由于清洗过程中约有 10%损耗水量，则产生清洗废水 $0.0054\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.62\text{t}/\text{a}$ ）。网版清洗废水作为零散工业废水委托有处理资质的单位清运处置。

④丝印机清洗废水：丝印机需要定期清洗，每天清洗一次，项目设有 2 台丝印机，丝印机的清洗用水约 $3\text{L}/\text{次}$ ，则丝印机清洗用水约为 $1.8\text{t}/\text{a}$ ，由于清洗过程中约有 10%损耗水量，则产生丝印机清洗废水 $1.62\text{t}/\text{a}$ 。丝印机清洗废水作为零散工业废水委托有处理资质的单位清运处置。

（2）零散废水外委处理可行性分析

据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水，处理的零散工业废水量不超过 300 吨/天。本项目零散废水为丝印机、网版清洗废水，属于有机废水，产生量约 $3.6\text{m}^3/\text{a}$ 。建设单位应在验收前寻找能容纳处理本项目丝印机、网版清洗废水的第三方零散废水公司。

企业应严格按照实施细则要求落实相关要求，包括向生态环境部门报送相关信息、零散工业废水转移实行联单跟踪制度以及落实各方主体责任等。具体如下：

一是向生态环境部门报送相关信息。零散废水产生单位和第三方治理企业按照有关法律法规和 market 规则，签订委托治理合同，约定治理污染物的种类和数量、排放标准、费用明细，明确双方责任，零散废水产生单位于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储池，收集池应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。

二是零散工业废水转移实行联单跟踪制度。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、

照片等记录,并保存地磅单作为依据(地磅单须加盖地磅经营单位公章)。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息,盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上,第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后,3天内安排上门收集废水;发生转移后,次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况,以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。

三是落实各方主体责任。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水,并积极落实环境风险防范措施,定期排查环境安全隐患,确保废水收集临时贮存设施的环境安全,切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中,产生单位和处理单位需如实填写转移联单,制作转移记录台账,并做好台账档案管理。

(3) 生活污水依托三级化粪池处理设施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达到《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水质标准较严值后排入市政管网,纳入杜阮污水处理厂进行集中处理达标后排放。

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。三级化粪池采用地埋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。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%,参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率,SS 的处理效率为 30%。根据工程分析可知,生活污水经三级化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级排放标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者。

(4) 生活污水进入杜阮污水处理厂可行性分析

杜阮污水处理厂占地 134.9 亩,主要分 2 期建设:一期(至 2015 年)建设规模 10 万吨/日,二期(至 2020 年)规划建设规模达到 15 万吨/日。杜阮污水处理厂一期 10 万吨/日已建成,二期管网正在建设中。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。

杜阮污水处理厂处理工艺流程如下图：

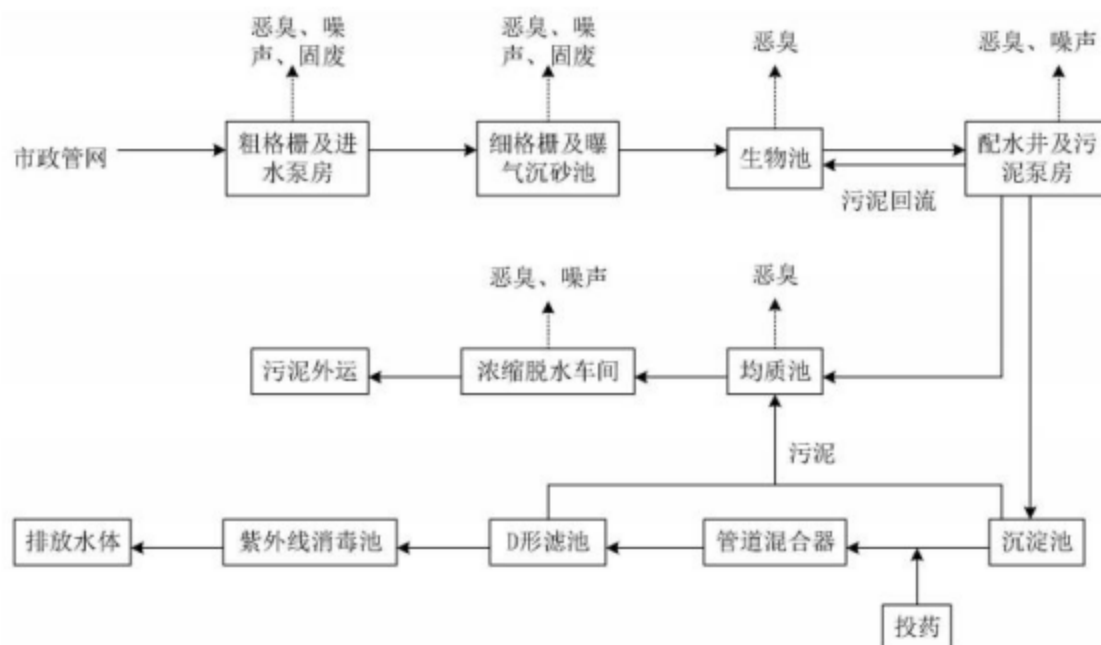


图 4. 杜阮污水处理厂处理工艺流程图

根据表22可知，本项目生活污水经预处理后水质情况能满足杜阮污水处理厂进水水质要求，不会对杜阮污水处理厂造成负荷冲击，不会影响该污水处理厂的正常运行。根据查阅杜阮污水处理厂排污许可信息，杜阮污水处理厂现状日处理能力为15万 m^3/d ，本项目外排生活污水量为0.3 m^3/d 。项目所在区域属于杜阮污水处理厂纳污范围，且已接入市政管网。项目生活污水排放量仅为杜阮污水处理厂处理能力的0.0002%，所占比例极小，对污水处理厂正常运行造成的冲击小，不会使杜阮污水处理厂超负荷运行；且杜阮污水处理厂外排废水执行《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，其中涵盖本项目排放的生活污水的主要污染物（COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等）。综上所述，本项目生活污水依托杜阮污水处理厂处理是可行性的。

（5）达标排放情况

项目位于水环境达标区，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网排至杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。因此，在做好生活污水污染防治措施的情况下，项目生活污水的达标排放对水环境影响较小。

3、噪声

（1）源强核算

项目对噪声污染源产生见下表。

表 26. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

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	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑	注塑机	注塑机	频发	生产经验	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
混料	混料机	混料机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
破碎	碎料机	碎料机	频发		85	墙体隔声	30		55	300
丝印	丝印机	丝印机	偶发		75	墙体隔声	30		45	2400
冷却	冷却塔	冷却塔	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
/	空压机	空压机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400

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作面源噪声，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)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。

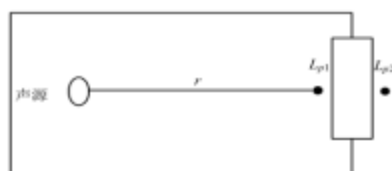


图 5. 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近维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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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算预测点处的 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叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表 27. 噪声预测结果单位 dB(A)

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	53	46	48	52
标准值	昼间	65	65	65	65
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区的昼间、夜间标准。经调查，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。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。

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。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 28. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北四个厂界外1m处	昼间和夜间等效连续A声级	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

4、固体废物

（1）污染源汇总

项目固体废物排放基本信息见下表。

表 29. 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	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	1.5	/	1.5	交由当地环卫部门处理
2	原料包装	废包装材料	一般固废	一般固体废物 292-006-07	生产经验	1	/	1	外售给专业废品回收站回收利用
3	注塑	边角料、不合格品	一般固废	一般固体废物 292-006-06	物料衡算法	0.92	/	0.92	回用于生产
4	设备保养	废机油	危险废物	900-217-08	物料衡算法	0.01	/	0.01	暂存在危废间，交给有资质单位回收
5	设备保养	废机油桶	危险废物	900-249-08	物料衡	0.01	/	0.01	

					算法			
6	设备保养	废油墨桶	危险废物	900-041-49	生产经验	0.01	/	0.01
7	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	2.46	/	2.46

注：1、项目设置员工 10 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/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，预计其产生量为 1t/a。

3、项目废边角料、不及格品根据上文源强核算得出。

4、项目设备维护会产生废机油。预计产生量为 0.01t/a。

5、项目生产过程会产生废机油桶。预计产生量为 0.01t/a。

6、项目使用水性油墨会产生废油墨桶。预计产生量为 0.01t/a。

7、详见表 32。

表 30. 危险废物信息表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	矿物油	矿物油	1 年/次	T, I
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	矿物油	矿物油	1 年/次	T, I
废油墨桶	HW49 其他废物	固态	水性油墨	水性油墨	1 年/次	T, In
废活性炭	HW49 其他废物	固态	炭、有机物	有机物	半年/次	T

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 31. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废机油	厂区内	10m ²	桶装	0.1t	1 年
	废机油桶			桶装	0.1t	1 年
	废油墨桶			桶装	0.1t	1 年
	废活性炭			袋装	2t	半年

表 32. 二级活性炭装置参数一览表

指标	参数	单位	备注
排气筒	DA001	/	二级活性炭采用颗粒活性炭，采用 800mg/g 碘值的颗粒活性炭（其碘值应不低于 800mg/g）
设计处理能力	10000	m ³ /h	根据废气污染源分析取值
VOCs 收集量	0.1520064	t/a	根据废气污染源分析取值
二级活性炭箱尺寸	2.105*1.9*2.35	m	抽屉间横向距离 H1：取 100-150mm；纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm；进出口设置空间 H5 取 500mm。

附装置	单个抽屉面积	0.3	m ²	单个抽屉尺寸为 600mm*500mm
	抽屉数量	16	个	设计处理能力 10000/3600最大过滤风速 0.6/单个抽屉面积 0.3=15.4 个，取整最少 16 个抽屉
	单个抽屉装填厚度	0.3	m	颗粒状活性炭装填厚度不宜低于 300mm
	层数	2	层	根据矩阵排布，抽屉分 2 层，每层横向 4 个抽屉、纵向 2 个抽屉
	过炭面积	4.8	m ³	单个抽屉面积*抽屉个数
	过滤风速	0.58	m/s	设计处理能力 10000/3600/过炭面积（颗粒碳低于 0.6m/s）
	停留时间	0.52	s	单个抽屉装填厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
	装填量	0.576	t	过炭面积*装填厚度*颗粒状活性炭密度（0.4kg/m ³ ）
	活性炭箱尺寸	2.105*1.9*2.35	m	抽屉间横向距离 H1：取 100-150mm；纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm；进出风口设置空间 H5 取 500mm。
	二级活性炭箱单个抽屉面积	0.3	m ²	单个抽屉尺寸为 600mm*500mm

	抽屉数量	16	个	设计处理能力 10000/3600最大过滤风速 0.6/单个抽屉面积 0.3=15.4 个，取整最少 16 个抽屉
	单个抽屉装填厚度	0.3	m	颗粒状活性炭装填厚度不宜低于 300mm
	层数	2	层	根据矩阵排布，抽屉分 2 层，每层横向 4 个抽屉、纵向 2 个抽屉
	过炭面积	4.8	m ³	单个抽屉面积*抽屉个数
	过滤风速	0.58	m/s	设计处理能力 10000/3600/过炭面积（颗粒碳低于 0.6m/s）
	停留时间	0.52	s	单个抽屉装填厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
	装填量	0.576	t	过炭面积*装填厚度*颗粒状活性炭密度（0.4kg/m ³ ）
	总装填量	1.152	t	一级装填量+二级装填量
	更换次数	379	d	根据江环（2025）20 号要求“ $T(d) = M \times S/C/10-6/Q/t = 1.152 \times 1000 \times 15\% / (6.333 - 0.6333) / 10 - 6 / 10000 / 8 \approx 379d$ ”，其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；S—动态吸附量，%（一般取值 15%）；C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³ ；Q—风量，单位 m ³ /h；t—喷涂工序作业时间，单位 h/d；DA001 活性炭需 379d 更换，考虑到长时间放置吸附效果失效，建设单位拟半年更换一次
	活性炭总量	2.304	t	总装填量*更换次数
	理论可吸附 VOCs 量	0.3456	t	活性炭总量*吸附比例，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%。
备注：进入活性炭箱废气基本要求废气颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ 、温度宜低于 40℃、相对湿度宜低于 70%、有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。				

暂存区的地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，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的产生计划，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。

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、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

②物料泄漏

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

③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 地下水污染防治分区参照表”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、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。相应地,危废间、三级化粪池等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆后做好定期维护。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 33. 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 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	危废间、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
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

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

6、环境风险

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,项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 34. 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)	临界量依据	临界量 Q (t)	q/Q
1	废机油	0.1	HJ/T169-2018 附录 B	2500	0.00004
2	废机油桶	0.1		2500	0.00004
3	废油墨桶	0.1		2500	0.00004
4	废活性炭	1		50	0.02
合计					0.02004

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.02004 < 1$ 。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超过临界量的建设项目,不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险,识别如下表所示:

表 35. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	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	污染地下水、地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	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	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发废气事故排放	污染周围大气环境

环境风险防范措施及应急要求：

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，启动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.物料（机油等）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

项目建设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、丝印废气	非甲烷总烃、VOCs、苯乙烯、臭气浓度	注塑、丝印工序产生的废气经收集后的废气引至“二级活性炭”装置处理，最后由15米排气筒DA001排放	注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值；注塑工序产生的苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值，无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值；印刷工艺产生的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)中表2的排气筒VOCs第二时段排放限值和表3无组织排放监控点浓度限值；印刷工艺产生的非甲烷总烃执行《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A.1厂区内VOCs无组织排放限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建和表2恶臭污染物排放标准值；
	破碎粉尘	颗粒物	经加强室内通风后无组织排放	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业污染物大气污染物浓度限值
	厂区内	NMHC	/	厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理达标后，经市政污水管网排入杜阮污水处理厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	工业固体废物处理需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的管理要求。其中一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，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。危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	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。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。			
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。			

六、结论

江门市宝法德家电有限公司年产塑料制品 90 吨建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：



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	非甲烷总烃	0	0	0	0.09041024	0	0.09041024	+0.09041024
	VOCs	0	0	0	0.00664	0	0.00664	+0.00664
	颗粒物	0	0	0	0.000391	0	0.000391	+0.000391
废水	生活污水	废水量 (m ³ /a)	0	0	90	0	90	+90
		COD _{Cr}	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
		BOD ₅	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
		SS	0	0	0.00945	0	0.00945	+0.00945
		氨氮	0	0	0.00175	0	0.00175	+0.00175
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般固体废物	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	边角料、不合格品	0	0	0	0.92	0	0.92	+0.92
危险废物	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废油墨桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	2.46	0	2.46	+2.46

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

