

江门市裕浩家用电器有限公司家用电器及其配
件生产新建项目环境影响报告表
(报批稿)



建设单位：江门市裕浩电器有限公司

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

编制日期：二〇一九年十一月

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》（公告2018年第48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 江门市裕浩家用电器有限公司家用电器及其配件生产新建项目（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）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

承诺

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》(公告2018年第48号),特对报批 江门市裕浩家用电器有限公司家用电器及其配件生产新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺:

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

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

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

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

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)



评价单位(盖章)

法定代表人(签名)



年 月 日

打印编号: 1573550253000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6805p2		
建设项目名称	江门市裕浩家用电器有限公司家用电器及其配件生产新建项目		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
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)	江门市裕浩家用电器有限公司家用电器及其配件生产新建项目		
统一社会信用代码	9144070369245298X6		
法定代表人 (签字)	温雪花		
主要负责人 (签字)	聂红伟		
直接负责的主管人员 (签字)	0750-3682690		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市泰邦环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4UQ17N90		
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
黄芳芳	2014035440350000003512440635	BH002324	黄芳芳
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄芳芳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境影响分析	BH002324	黄芳芳
郑婉瑜	建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准	BH005292	郑婉瑜

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。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015535
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

黄芳芳

管理号: 2014035440350000003512440635
File No.



姓名: 黄芳芳
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1984年08月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年09月10日
Issued on



人员参保历史查询

单位参保号	711900386740	单位名称	江门市泰邦环保有限公司
个人参保号	44078219840807032X	个人姓名	黄芳芳
性别	女	身份证	44078219840807032X

基本养老保险缴费记录

江门市社会保险基金管理局

查询专用章

缴费记录类型	局名	单位参保号	单位名称	开始年月	截止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴纳工资
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	200808	200906	11	1812.03	852.72	969.00
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	200907	201008	14	2577.54	1212.96	1083.00
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	201009	201101	5	948.80	474.40	1186.00
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	201102	201106	5	1042.40	521.20	1303.00
实际缴费	蓬江区	39-083	江门市环境科学研究所	201107	201302	20	5145.00	2744.00	1715.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201303	201406	16	4116.00	2195.20	1715.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201407	201412	6	1668.42	1026.72	2139.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201501	201609	21	6573.84	4045.44	2408.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201610	201706	9	3400.02	2092.32	2906.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201707	201712	6	2091.96	1287.36	2682.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201801	201806	6	2266.68	1394.88	2906.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201807	201906	12	4836.00	2976.00	3100.00
实际缴费	市区直属	39-083	江门市环境科学研究所	201907	201907	1	438.88	270.08	3376.00
实际缴费	蓬江区	711900386740	江门市泰邦环保有限公司	201908	201910	3	1316.64	810.24	3376.00
				合计		135	38234.21	21903.52	

打印流水号: ci51119963 打印时间: 2019-11-11 16:21

可登录 <http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

目录

一、《建设项目环境影响报告表》编制说明.....	1
二、建设项目基本情况.....	2
三、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
四、环境质量状况.....	13
五、评价适用标准.....	17
六、建设项目工程分析.....	20
七、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
八、环境影响分析.....	28
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
十、结论与建议.....	48

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项四至示意图

附图 3 项目周环境敏感点分布图

附图 4 厂房平面布置图

附图 5 项目所在地地下水功能区划图

附图 6 项目所在地大气功能区划图

附图 7 项目所在水功能区划图

附图 8 项目所在声功能区划图

附件 1 项目营业执照

附件 2 法人身份证复印件（不公开）

附件 3 国有土地证（不公开）

附件 4 租赁合同

附件 5 现状监测数据资料

附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 环境风险评价自查表

一、《建设项目环境影响报告表》编制说明

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字母作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

二、建设项目基本情况

项目名称	江门市裕浩家用电器有限公司家用电器及其配件生产新建项目				
建设单位	江门市裕浩家用电器有限公司				
法人代表	温雪花		联系人	聂***	
通讯地址	江门市蓬江区杜臂村松园咀工业区厂房				
联系电话	0750*****	传真	——	邮政编码	529075
建设地点	江门市杜臂村茄子园（土名）地段				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2929塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积（平方米）	16950		绿化面积（m²）	/	
总投资（万元）	50	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资的比例	40.0%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	/		

一、工程内容及规模

1、项目概况及任务来源

江门市裕浩家用电器有限公司主要从事家用电器及其配件生产，租用杜臂村民委员会江门市杜臂村茄子园（土名）地段的厂房，为家用电器及其配件生产新建项目。

坐标：北纬 22.601276°，东经 113.028666°。

投资总额：50 万元。其中环保投资 20 万元。

主要产品：家用电器及其配件。

生产规模：年产电风扇 90 万台、煤气炉 30 万台、注塑件 45 万套、丝印件 30 万套、电机 90 万个及破壁料理机 10 万台。

宗地面积：16950m²。

建筑面积：8615m²。

职工人数：员工 65 人。

生产天数及劳动制度：劳动制度为 8 小时，年生产 285 天。

项目性质：新建。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定（生态环境部部令第1号）》的规定和要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建项目或改建项目必须实行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年）（环保部令第44号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部部令第1号），见表2-1，本项目从事家用电器及其配件生产，设有注塑、丝印等工艺，应编制环境影响报告表。

表2-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十八、橡胶和塑料制品制造			
47	塑料制品制造	人造革、发泡胶等设计有毒原材料的；以再生塑料为原来的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他 /
二十七、电气机械及器材制造业			
7	电器机械及器材制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的；铅蓄电池制造	其他（仅组装的除外） 仅组装的

建设单位委托我司承担本项目的环评工作。我司接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门市裕浩电器有限公司家用电器及其配件生产新建项目环境影响报告表》，报环境主管部门审查。

2、工程组成

表2-2 主要工程组成

组成	工程名称	建筑面积/内容	功能/说明
主体工程	风扇车间	1000m ²	电机电风扇产品绕线、组装、料理机生产
	炉具车间	1205m ²	煤气炉生产车间
	注塑车间	300m ²	塑料件注塑工序
	丝印车间	200m ²	产品丝印工序
	电机房	160m ²	电房
辅助工程	办公室	625m ²	员工办公
	成品仓库1	1425m ²	产品存放
	成品仓库2	500m ²	
	成品仓库3	500m ²	
	材料仓库1	550m ²	原辅料及半成品储存

	材料仓库 2	900m ²	
	材料仓库 3	250m ²	
	材料仓库 4	1000m ²	
环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理后排入市政管网后进入杜阮污水处理厂处理
	废气	丝印废气	收集后由一套UV光解+活性炭吸附处理后经15米高排气筒排放
		注塑废气	
		破碎粉尘、试火废气	经通风换气后由车间无组织排放
		食堂油烟	经油烟净化装置处理后引至高空排放
	噪声	隔音和减振	
	固体废物	设置一般固废暂存区和危废间，做好危险废物管理，定期交由资质单位处理	

3、产品产量

表 2-3 产品产量

序号	项目名称	单位	数量
1	电风扇	万台/年	90
2	煤气炉	万台/年	30
3	注塑件	万套/年	45
4	丝印件	万套/年	30
5	电机	万个/年	90
6	破壁料理机	万台/年	10

4、主要原料/辅料

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年耗量	最大储存量	储存方式	对应产品
1	ABS 塑料	10t	1t	袋装	注塑件、丝印件
2	PP 塑料	60t	6t	袋装	
3	丝印油墨	0.035t	0.01t	罐装	
5	铜丝	450t	45t	卷装	电机、电风扇
6	转子	180 万个	9 万个	/	
7	定子	180 万个	9 万个	/	
8	柱套	180 万个	9 万个	/	
9	柱承	180 万个	9 万个	/	
10	电机柱	180 万个	9 万个	/	
11	机壳	180 万套	9 万个	/	
12	电子原件	90 万套	9 万个	/	

13	风扇外壳	90 万套	9 万个	/	煤气炉
14	煤气炉气管	30 万套	3 万个	/	
15	煤气炉外壳	30 万套	3 万个	/	
16	薄钢板	8t	0.5t	/	
17	乙醇（浓度 99%）	0.2t	0.05t	瓶装	
19	打火开关	30 万个	3 万个	/	破壁料理机
20	料理杯	10 万个	1 万个	/	
21	料理主机	10 万个	1 万个	/	
22	料理机配件	10 万个	1 万个	/	
23	标签纸	10 万套	1 万套	/	

PP 塑料：聚丙烯塑料粒为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，英文名称：Polypropylene，密度小，强度、刚度耐热性均优于低压聚乙烯，比重：0.9~0.91g/cm³，密度只有 0.90~0.91g/cm³，成型收缩率：1.0~2.5%，热分解温度>350℃，成型温度：160-220℃，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。制品表面光泽好，易于着色，适用于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件，常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

ABS 塑料：为无毒、无味，外观呈象牙色半透明粒料非结晶性树脂。密度为 1.05~1.18g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。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。

丝印油墨：其主要成分为丙烯酸树脂 60%、颜料 15~20%、助剂 5%和水 15~20%。根据其组分分析，油墨中含有的可挥发性物质主要为助剂 5%，本次取油墨的密度为 1.0g/m³计，则油墨中含有的 VOCs 含量为 50g/L，符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 1 对印刷油墨 VOCs 含量限值（平版油墨，Ⅱ时段）≤300g/L 的要求。

5、主要生产设备

表 2-5 主要生产设施或设备

序号	设备名称	型号	数量	工序	生产产品
1	摸混机	/	1	混料	注塑件、丝印件
2	拌料机	150KG	2 台	混料	
3	干燥机	100KG	13 台	干燥	
4	注塑机	M6-S 系列	6 台	注塑	
		UN-A5 系列	6 台		
5	破碎机	/	1 台	破碎回用	
6	丝印机	WS-250	6 台	丝印	
7	自动绕线机	/	4 台	绕线	电机、电风扇
8	全自动钉子内绕机	/	10 台	绕线	
9	单头绕线机	/	1 台	绕线	
10	自动落线机	/	2 台	绕线	
11	自动扎线机	/	2 台	绕线	
14	冲床	/	5 台	冲压	煤气炉
15	气动压壳机	/	2 台	冲压	
16	半自动液压机	/	3 台	冲压	
17	车床	/	2 台	冲压	
18	台式砂轮机	/	3 台	模具维修	
19	手动打磨机	/	2 台	模具维修	
20	自动打磨机	/	1 台	模具维修	
21	组装线	/	6 条	组装	/

6、项目主要工程内容

项目租用已建成厂房，不需新建建筑物。

7、水电消耗

根据建设单位提供的资料，项目用水为市政供水管网提供，用电为市政电网提供。

项目主要水电能耗情况见下表 2-6。

表 2-6 项目水电能耗情况

序号	名称	用量	来源	备注
1	生活用水	1034.5m ³ /a	市政自来水网供应	/
2	电	30 万度/年	市政电网供应	/
3	液化气	1.7t/a	外购瓶装液化气	其中 1t/a 用于食堂烹饪，另外 0.7t/a 用于煤气炉点火测试

8、公用工程

(1) 贮运系统

项目生产所需原辅材料均为外购，厂房内设置材料仓库及成品仓库，分别存放。

(2) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为生活用水和生产用水。

(3) 排水系统

①生产废水：本项目无生产废水产生或排放。

②生活污水：项目生活污水（816m³/a）经化粪池预处理后通过市政管道排入杜阮污水处理厂深度处理。

(4) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给。

(5) 供汽系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，不设供汽系统。

9、劳动定员及工作制度

本项目定员为 65 人，其中 20 人在厂内住宿，项目提供食堂给员工就餐。年生产 285 天，每天工作 8 小时。

二、政策及规划相符性

1、产业政策符合性分析

本项目主要从事电风扇、煤气炉、注塑件、丝印件、电机和破壁料理机的生产，因而不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》、及其对《产业结构调整指导目录》有关措施的修订、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中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均不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》、及其对《产业结构调整指导目录》有关措施的修订中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；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类。本项目符合产业政策。

2、选址可行性分析

根据建设单位提供的资料，土地证（江集用（2005）第 200008 号，用途：工业用地），并结合项目所在地实际情况，项目周边已为工业集聚区，主要为五金厂、电机厂等。项目选址合理，土地使用合法。

项目生活污水纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）

IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区；项目选址位于珠江三角江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、项目与其他文件的相符性

根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号），本项目位于江门市区禁燃区内，项目设备使用的电能、液化气不属于高污染燃料，可符合该政策的要求。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

三、与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

(1) 现有项目基本内容

本项目已于 2018 年建成并投产，其中对丝印废气做了环保治理设施，目前正在办理环评及相关环保手续。

①生产工艺流程

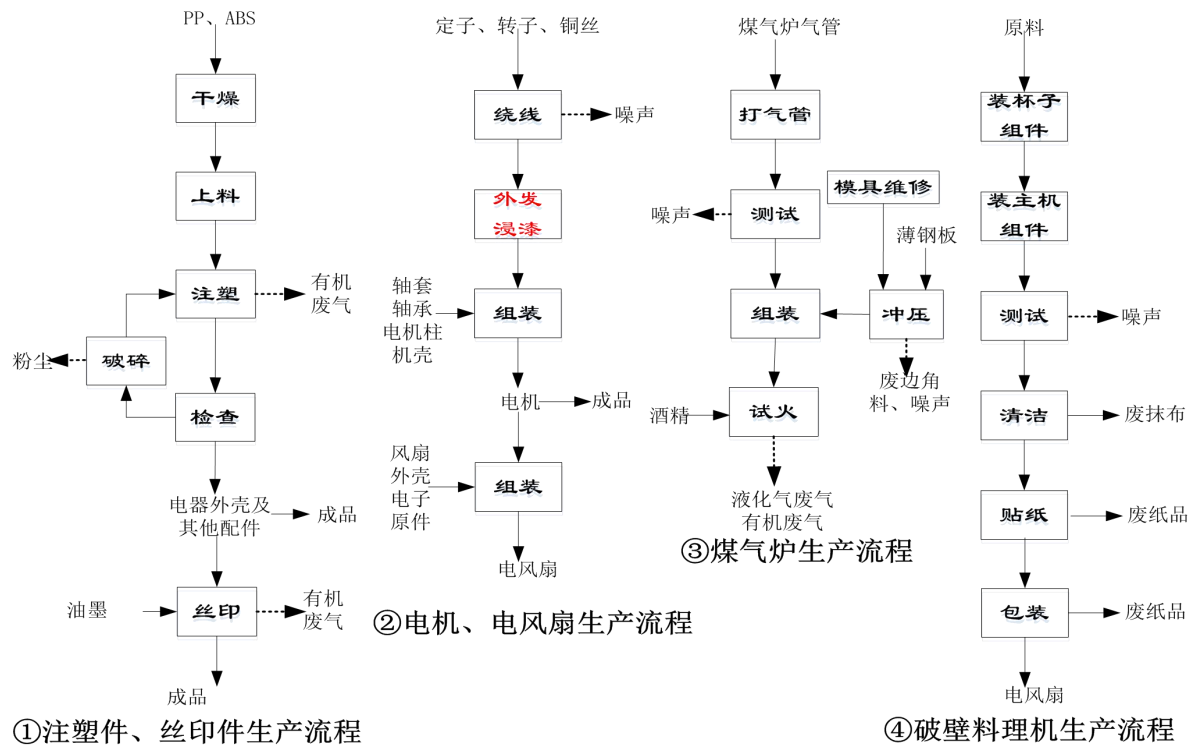


图 2-1 生产工艺流程图

②产污工序：

- a.废气：注塑废气、破碎粉尘、丝印废气、试火废气（液化气废气和有机废气）；
- b.废水：生活污水；
- c.噪声：设备运行产生的噪声；
- d.固体废物：生活垃圾、餐厨垃圾、废纸品、废边角料、废原料桶、废抹布、废丝网版和废活性炭。

③污染物治理及排放

废气：项目已对丝印废气进行收集并经 UV 光解+活性炭处理后由 15 米排气筒排放；破碎粉尘和试火废气经车间无组织排放；注塑废气未有效收集处理。

生活污水经化粪池预处理后经市政管网排往杜阮污水处理厂。

生活垃圾和餐厨垃圾：交由环卫部分清运。

一般固废：废纸品交回收单位回收利用，废边角料由废品商回收处理。

危废：

废原料桶、废抹布、废丝网版、废机油和废活性炭交由龙善环保股份有限公司定期处理。

④存在问题

目前企业已对注塑机设置集气罩进行收集，但由于施工设计出现偏差，造成对注塑废气的注塑口未有集气罩，未能对注塑废气进行有效收集，同时废气排放口未设置排放标志牌，目前企业已对注塑废气集气罩进行改造，以保证能有效对废气的收集；

项目生活污水已做了治理设施，但污水排放口未设有排放标识牌，目前企业正在设置中。

危废仓库已做好防雨、防渗、防盗措施，并已与龙善环保股份有限公司签订危废合同以定期对危废进行清运处理，但企业对危废的分类标识、台账记录未做到位，尚需完善，目前企业正在积极完善中。

2、周边环境污染情况

根据对项目现场周围污染源调查，项目东面 10 米处为颖祥电机制造公司，东面南面紧邻广东嘉荣环保设备有限公司，南面 15 米处为联丰爱五金塑胶公司，西面紧邻得意宝五金制品公司和澳皇食品厂，北面紧邻胜华钢管厂，项目周围主要污染源排放状况见表 2-7。

表 2-7 项目周围主要污染源现状

企业名称	方向	距离	产品方案	主要污染物
------	----	----	------	-------

颖祥电机制造公司	东面	10 米	电机	废气、噪声、固废
广东嘉荣环保设备有限公司	东南面	紧邻	环保设备	废气、固废、噪声
联丰爱五金塑胶公司	南面	15 米	五金塑胶	废气、固废、噪声
得意宝五金制品公司	西面	紧邻	五金制品	废气、固废、噪声
澳皇食品厂	西面	紧邻	罐头食品	废水、固废、噪声
胜华钢管厂	北面	紧邻	钢管	废气、固废、噪声

项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

三、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"~22°39'03"，东经 112°54'55"~113°03'48"。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为Ⅵ度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮水径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32%。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m³/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25 m，平均流速为 0.28m/s。

杜阮镇的植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

四、环境质量状况

一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目选址所在区域环境功能属性见表 4-1：

表 4-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	根据《江门市水环境功能规划图》，属Ⅳ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市大气环境功能分区图》，属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
3	声环境功能区	属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能规划图》，珠江三角江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是（杜阮污水处理厂）
9	是否管道煤气管网区	是
10	是否环境敏感区	否
11	是否酸雨控制区	是
12	是否饮用水水源保护区	否

二、本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、地表水环境质量状况：

项目污水受纳水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。评价单位参考附近项目《江门市澳新家居用品有限公司建设项目》（江环审〔2016〕201 号）于 2016 年 8 月 25 日对杜阮河水质（杜阮污水处理厂排放口）的监测数据，水质主要指标状况见表 4-2。

表 4-2 地表水环境监测结果

断面	采样	检测项目及检测结果（mg/L, pH（无量纲）、水温（℃））									
	时间	水温	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	氨氮	SS	总磷	石油类	LAS
W1	8 月 25 日	24.5	6.26	25	6.5	4	4.2	23	0.15	0.35	0.12
标准值Ⅳ类		—	6-9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤150	≤0.3	≤0.5	≤0.3

监测结果表明，杜阮河水质中氨氮、BOD₅不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的IV类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

2、环境空气质量状况：

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://hbj.jiangmen.gov.cn/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html）中2018年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表4-3。

表 4-3 蓬江区年度空气质量公布

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第95位百分数
	监测值 ug/m ³	10	37	59	32	1100	192
	标准值 ug/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	16.67	92.5	84.29	91.43	27.5	120
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到2020年江门市空气质量全面达标，其中PM_{2.5}和臭氧两项指标达到环境空气质量质量二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到90%以上。

3、声环境质量状况

项目所在地为二类声环境功能区，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，昼间噪声值标准为60dB(A)，夜间噪声值标准为50dB(A)。根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值49.44分贝，分别优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交

通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），珠江三角江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），现状水质类别为Ⅲ类，其中部分地段 pH、NH₄⁺、Fe 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类。

5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单的二级标准。

2、水环境保护目标

地表水保护目标是维持杜阮河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。

4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响，使地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

5、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 4-4。周边敏感点分布图见附图 3。

表 4-4 主要环境敏感保护目标一览表

保护目标	性质	规模	方位	最近距离	保护级别	影响因子
------	----	----	----	------	------	------

春景豪园	小区	约 1500 人	东面	235 米	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级	废气
天力苑	小区	约 500 人	东北面	400 米		
恒和苑	小区	约 300 人	东北面	684 米		
芝山花园	小区	约 500 人	东北面	446 米		
杜臂村	自然村	约 3000 人	西北面	328 米		
长冈里	自然村	约 500 人	西北面	280		
美的公园天璟（在建）	小区	约 3000 人	东面	146 米	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级 《声环境噪声标准》(GB3096—2008)中的2类声环境功能区	废气、噪声

五、评价适用标准

环境 质量 标准

1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行Ⅳ类标准。

表 5-1 《地表水环境质量标准》摘录 单位：mg/L

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	Ⅳ类标准
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	pH 值	6~9
		DO	≥3mg/L
		COD _{Cr}	≤30mg/L
		BOD ₅	≤6mg/L
		SS	≤150mg/L
		氨氮	≤1.5mg/L
		总磷	≤0.3mg/L
		石油类	≤0.5mg/L
		LAS	≤0.3mg/L

2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准、TVOC参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准。

表 5-2 环境空气质量标准摘录 单位：μg/m³

		污染物	取值时段		
			1 小时 平均值	24 小时 平均值	年平均 值
空气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及其修改单的 二级标准	PM ₁₀	/	0.15	0.07
		SO ₂	0.50	0.15	0.06
		NO ₂	0.20	0.08	0.04
		PM _{2.5}	/	0.075	0.035
		CO	10	4	/
		O ₃	0.2	/	/
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准	TVOC	8 小时均值 0.6		

3、《声环境质量标准（GB3096-2008）》执行 2 类标准。

表 5-3 声环境质量标准摘录 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

4、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准

1、废水：本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达广东省《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标准的较严者后经市政管网排往杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。

表 5-4 生活污水污染物标准限值

标准	浓度 mg/L				
	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
较严者标准	≤300	≤130	≤200	≤25	≤100

2、废气：注塑废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值：非甲烷总烃：120mg/m³；表 9 企业边界大气污染物浓度限值 4.0 mg/m³。

丝印废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2（第二时段）排放限值（丝网印刷）总VOCs最高允许排放速率120mg/m³，最高允许排放速率5.1kg/h，无组织排放监控点浓度限值2.0 mg/m³。

试火废气：SO₂、NO_x 和颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值：SO₂：0.4mg/m³、NO_x：0.12mg/m³、颗粒物：1.0mg/m³和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值 2.0 mg/m³。

破碎粉尘：执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物 1.0 mg/m³）。

食堂油烟：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)（≤2mg/m³）标准限值。

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

4、固废：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。

总量控制指标	废水：项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后进入杜阮污水处理厂，不建议为其分配总量。 废气：项目建成后，建议分配总量控制指标： SO₂：6.5×10⁻⁵ t/a； NO_x：5.3×10⁻⁵ t/a； 烟尘：6.25×10⁻⁴ t/a； 总 VOCs：0.2034t/a（其中有组织排放量为 0.0021t/a，无组织排放量为 0.2013t/a）。 注：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。
---------------	---

六、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

建设单位使用已有厂房，不需要建筑施工。

二、运营期生产工艺分析

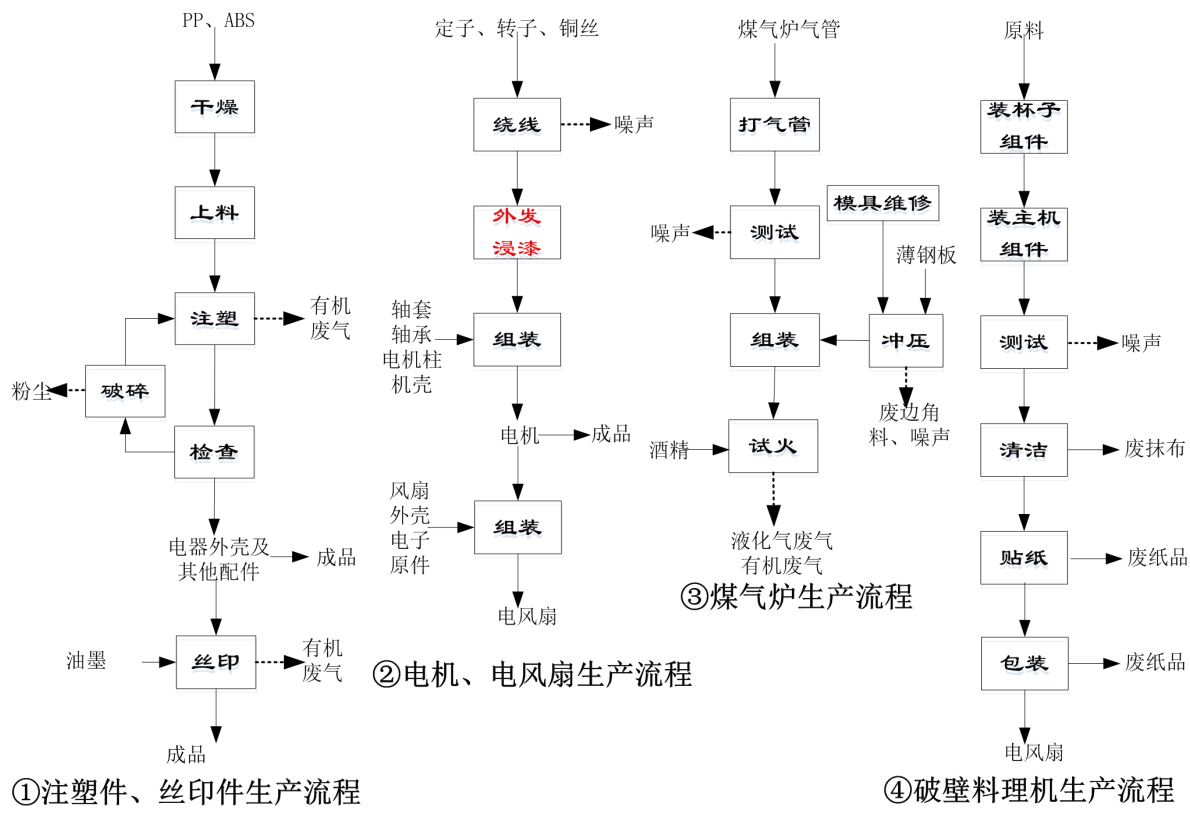


图 6-1 项目工艺流程图

主要工艺流程简述：

①注塑件、丝印件生产流程：

干燥：将 ABS、PP 粒料经干燥机进行干燥处理；

上料：干燥完成的塑料粒按比例加入拌料机和摸混机进行混合；

注塑：塑料粒在注塑机料桶内进行加热至熔融状态后注塑成型，注塑工作温度约为180℃。此过程会产生一定的有机废气；

检查：对注塑件进行检查，不合格则需用破碎机破碎后回用于注塑，合格则成为电器外壳及其他配件的产品。在破碎的过程中会产生一定的破碎粉尘和噪声；

丝印：并经根据订单要求，将部分注塑件通过丝印机将水性油墨印在产品上形成图标，为丝印件产品。

②电机、电风扇生产流程：

绕线：将外购回来的电机和风扇的定子和转子进行铜丝绕线；

外发浸漆：外发给相关单位委托进行浸漆工艺处理，使工件表面形成光滑和稳定的漆膜，以提高绕组件的耐潮防腐、绝缘散热等性能；

组装：委外浸漆完成的工件和外购的轴套、轴承、电机柱和机壳等配件进行组装成为电机产品；

组装：根据订单要求将电机和外购回来的风扇外壳、电子原配件等进行组装即为点风扇产品。

③煤气炉生产流程：

打气管：将煤气炉的气管装上打火开关，打火开关和气管均为外购；

测试：对测试打气管的开关是否正常，此过程会产生噪声；

冲压：将外购回来的薄钢板用冲床进行冲压形成所需的大小形状，此过程会产生一定的废边角料和噪声；

组装：将冲压成型的钢板、打气管及五金配件进行组装成煤气炉；

试火：采用液化气对煤气炉进行试火测试，同时要在煤气管上涂抹少量的乙醇，以测试气管是否漏气，测试合格即为成品可出库。此过程会产生由液化气燃烧产生的废气和乙醇挥发的有机废气。

④破壁料理机生产流程：

装杯子组件：将外购回来的料理机杯身件进行组合；

装主机组件：在组装好的料理机杯上将外购回来的主机件进行组合；

测试：对组装的料理机进行测试，主要为利用电能测试料理机是否可以正常转动，此过程会产生噪声；

清洁：主要利用抹布对料理机杯身和外观进行擦拭，除去料理机在生产过程中附带的尘埃，此过程中会产生一定的废抹布；

贴纸：对清洁完成的料理机贴上标签纸，标签纸由品牌商供应。此过程会产生一定废纸品；

包装：对料理机进行简单的外包装即成为最终产品，此过程会产生一定废纸品。

生产污染工序

a.废气：注塑废气、破碎粉尘、丝印废气、试火废气（液化气废气和有机废气）；

b.废水：生活污水；

c.噪声：设备运行产生的噪声；

d.固体废物：生活垃圾、餐厨垃圾、废纸品、废边角料、废原料桶、废抹布、废丝网版、废机油和废活性炭。

主要污染

一、施工期污染源分析：

本项目租赁已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

二、营运期污染源分析

1、废气

（1）注塑废气：项目使用 PP、ABS 塑料进行加热至熔融状态后进行注塑成型，塑料热熔过程中会从原料的聚合物中分解出单体可挥发至空气中，主要污染物为非甲烷总烃。参考美国环保局《空气污染物排放和控制手册》推荐数据 0.35kgNMHC/t，即塑料热熔挥发产生的非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目使用 PP 和 ABS 塑料注塑生产的产品总共 60t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.021t/a。

（2）丝印废气：项目丝印过程中会产生少量有机废气。根据广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知粤环函〔2019〕243 号中《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》：丝网印刷（油墨）VOCs 含量参考值为 45%。根据企业使用的丝印油墨为水性油墨，根据其组分分析，油墨中含有的可挥发性物质主要为助剂 5%，其 VOCs 含量符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 1 对印刷油墨 VOCs 含量限值（平版油墨，II 时段）≤300g/L 的要求。则本次评价不采用该参考数值。

因此本评价以油墨中含有可能挥发成分的最不利原则计：助剂（5%）在丝印过程中全部挥发出来，项目丝印油墨使用量为 0.035t/a，则丝印产生的有机废气为 0.0017t/a。

项目拟对注塑、丝印废气进行收集处理，其中注塑机共有12台，在注塑机上方设置集气罩，每台注塑机的设计风量为500m³/h。丝印机共有6台，每台丝印机的设计风

量为1000m³/h。则设计总风量为12000m³/h，预计收集效率可达85%，经收集后废气经由一套UV光解+活性炭吸附处理装置处理后通过15米排气筒高空排放，处理效率可达90%。经处理后废气的排放浓度为0.075mg/m³、排放速率为0.0009kg/h、排放量为0.0021t/a。

(2) 试火废气：

①液化石油气废气：根据建设单位提供的资料，项目试火使用燃料为液化石油气。液化石油气燃烧废气污染物参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材：社会区域类环境影响评价》，烟尘：2.2kg/万m³，SO₂：1.8kg/万m³，NO₂：21.0kg/万m³，液化石油气态密度按2.35kg/m³；液化气烟量参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008年）中石油液化气燃气灶炉产污系数：烟量17000标立方米/吨-气。项目液化石油气年用量为0.7t/a，则烟量为5.21m³/h、11900m³/a，烟尘、SO₂和NO_x产生量为0.065kg/a、0.053kg/a和0.625kg/a。

②有机废气：项目使用乙醇涂抹在对煤气管及开关上测试密封性，在使用乙醇的过程中乙醇会挥发到大气环境中，形成有机废气，项目使用乙醇浓度为99%，年使用量为0.2t/a，则产生的有机废气为0.198t/a。

(4) 破碎粉尘：项目对不合格的注塑件经破碎机进行破碎后重新注塑成型，根据企业提供的资料，不合格品产生量较少，约占总量的1%，即不合格品的产生量为0.6t/a。由于项目破碎的不合格品较少，破碎机为密闭操作，故产生的粉尘较少量，本评价作定性分析，建议建设单位加强生产管理，注意车间通风换气，防止车间粉尘的聚集。

本项目废气产排情况如下：

表6-1 项目有组织废气产排情况

排气筒		风量 (m³/h)	污染物	有组织 产生量	产生浓度 (mg/m³)	治理措施	排放量	排放浓度 (mg/m³)
G1	注塑废气	12000	非甲烷 总烃	0.018t/a	0.65	UV 光解+活 性炭	0.002t/a	0.07
							0.0008kg/h	
	丝印废气		VOCs	0.0014t/a	0.05		0.0001t/a	0.005
							0.0001kg/h	

表 6-2 项目无组织废气产排情况

产污单元	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
注塑车间	非甲烷总烃	0.003	0.0013
丝印车间	VOCs	0.0003	0.0001
炉具车间	二氧化硫	6.5×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁵
	氮氧化物	5.3×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵

	烟尘	6.25×10^{-4}	2.7×10^{-4}
	VOCs	0.198	0.086

(4) 食堂油烟

本项目食堂采用液化石油气为燃料，液化石油气为清洁能源，因此燃烧产生对大气的影响较小，主要为食堂厨房烹调过程产生的厨房油烟污染。项目每日提供 2 餐给员工就餐，则每日用餐人数约 130 人餐次，每人每餐次按 25g 食用油，则食用油消耗量为 3.25kg/d (0.93t/a)，油品挥发率按 2.83% 计算，则油烟产生量 0.092kg/d、0.026t/a。按食堂灶具日运行 5 小时，抽排风装置排风量为 4000Nm³/h，计算出油烟产生浓度为 4.6mg/m³。类比《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）的要求，小型规模厨房净化设施去除效率不低于 60%，本项目食堂油烟净化装置按去除率 60% 计算，食堂油烟排放量约为 0.036kg/d、0.01t/a，排放浓度为 1.84mg/m³。项目配套食堂油烟应经专用烟道引至厂房上空排放。可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（≤2mg/m³）标准限值，不会对周围大气环境造成不良影响。

2、废水

(1) 生活污水

项目员工共 65 人，其中 20 在项目内住宿，年工作 285 天，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中机关事业单位用水量：其中不住宿人员每日生活用水量按 40 升/人，住宿人员每日生活用水量按 80 升/人。则本项目生活用水为 3.4m³/d、1020m³/a，排水系数按 80% 计算，则生活污水排水量为 2.72m³/d、816m³/a。该生活污水经化粪池预处理后达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河。

表6-3 生活污水的产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (816m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	280	180	260	15	30
	产生量(t/a)	0.228	0.147	0.212	0.012	0.024
	排放浓度(mg/L)	200	130	200	15	20
	排放量(t/a)	0.163	0.106	0.163	0.012	0.016

(2) 生产用水

项目注塑机配有冷却系统，主要利用自来水冷却注塑机达到降温效果，根据项目

提供的资料，冷却池容积为 1.5m^3 ($1.5\times 1\times 1$)，冷却水循环使用过程中会有一定损耗，需定期补充，年用量约为 14.5t/a 。

3、噪声

项目产生的噪声主要为生产设备噪声，源强在 $60\sim 85\text{dB(A)}$ 之间。噪声经墙壁的阻挡消减后会有所减弱，建议建设单位通过合理布局、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类功能区限值。

4、固体废物

生活垃圾：项目共有员工 65 人，其中 20 人在厂内住宿，生活垃圾产生量按住宿人员人均 $1\text{kg/d}\cdot\text{人}$ ，不住宿人员按人均 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 估算，则项目的生活垃圾产生量约 12.75t/a ，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

餐厨垃圾：项目提供食堂给员工就餐，会产生一定的餐厨垃圾，项目全部员工（65 人）均在食堂内就餐，根据《餐厨垃圾处理技术规范》(CJJ184-2012) 中第 5.2.2：人均餐饮垃圾产生量宜取人均 $0.1\text{kg/人}\cdot\text{d}$ ，则项目产生的餐厨垃圾量为 6.5kg/d 、 1.85t/a ，交由环卫部门清运处理。

废纸品：主要为破壁料理机贴标签纸和包装过程中产生少量的废弃纸板，产生量约 0.1t/a ，属于一般固体废物，交由环卫部门处理清运。

废边角料：项目在冲压过程中会产生一定的废钢板边角料，产生量约为 0.2t/a ，属于一般固体废物，具有一定的回收利用价值，交由废品商回收利用。

废原料桶：主要包括废油墨桶。根据建设单位估算，废原料桶约占原料使用量 10%，则废原料桶产生量约为 0.003t/a 。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故建设单位拟将废胶水桶交由供应商回收。

废抹布：项目在清洗丝印机使用湿抹布进行擦拭，该过程会产生少量废油墨的废抹布，产生量约为 0.05t/a ，属于《国家危险废物名录2016》中 HW49 其他废物 (900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质)。

废丝印网版：项目丝印版需根据实际损耗情况进行更换，每年更换网版为 200 个，折合约 0.05t/a ，属于《国家危险废物名录2016》中 HW12 染料、涂料废物 (非特定行

业：900-253-12使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物）。

废机油：项目对机械设备进行保养和维护过程会产生少量的废机油，产生量约0.1t/a，属于《国家危险废物名录 2016》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）。

废活性炭：废活性炭主要来源于有机废气处理，项目设置的废气处理设施中削减的VOCs量0.0173t/a，本次按UV光解处理和活性炭吸附处理的量均为0.00065t/a，按照蜂窝活性炭吸附量为0.25tVOCs/t活性炭，则废气所需活性炭分别为0.0026t/a。项目活性炭处理装置拟装填量为0.2t，则废气处理的活性炭更换频率为一年更换一次，则更换下来的废活性炭约为0.201t/a(包含VOCs的量)，该废物属于危险废物HW49(900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质)。

表 6-4 项目危险废物汇总表

固体废物	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施
废丝印网	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.05t/a	丝印	固态	废油墨	有机物	生产过程	I	暂存于单独的收集室内，地面设置储漏盘	危废商处理
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.05t/a	清洗丝印机	固态	润滑油、胶水	润滑油、胶水	生产过程	I		
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1t/a	设备维修保养	液态	废机油	废机油	生产过程	I		
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.201t/a	废气处理	固态	有机废气	有机物	一年	T		

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大 气 污 染 物	G1 排 气 筒	注塑废气	非甲烷总烃	0.65mg/m³、0.018t/a	0.07mg/m³、0.002t/a
		丝印废气	VOCs	0.05mg/m³、0.0014t/a	0.005mg/m³、0.0001t/a
	注塑 车间	注塑废气	非甲烷总烃	0.003t/a	0.003t/a
	丝印 车间	丝印废气	VOCs	0.0003t/a	0.0003t/a
	试火废气		烟尘	0.065kg/a	0.065kg/a
			SO ₂	0.053kg/a	0.053kg/a
			NO _x	0.625kg/a	0.625kg/a
			VOCs	0.198t/a	0.198t/a
	食堂油烟		油烟	4.6mg/m³、0.026t/a	1.84mg/m³、0.01t/a
破碎粉尘		粉尘	少量	少量	
水 污 染 物	生活污水 (816m³/a)		CODcr BOD5 SS 氨氮 动植物油	280mg/m³ ， 0.228t/a 180mg/m³ ， 0.147t/a 260mg/m³ ， 0.212t/a 15mg/m³ ， 0.012t/a 30mg/m³ ， 0.024t/a	200mg/m³ ， 0.163t/a 130mg/m³ ， 0.106t/a 200mg/m³ ， 0.163t/a 15mg/m³ ， 0.012t/a 20mg/m³ ， 0.016t/a
固 体 废 物	生活垃圾			12.75t/a	环卫部门清运
	餐厨垃圾			1.85t/a	
	一般固体废物	废纸品		0.1t/a	环卫部门清运
		废原料桶		0.003t/a	交供应商回收
		废边角料		0.2t/a	交废品商回收
	危险废物	废抹布		0.05t/a	交由资质单位回收处 理
		废丝印网版		0.05t/a	
		废机油		0.1t/a	
		废活性炭		0.201t/a	
噪 声	运营期		主要来自于各生产设备运转时产生的噪声。其噪声值约 60~85dB（A）。		
其他					
主要生态影响(不够时可附另页):					

八、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时在装修材料选择时，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施，以及加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。

项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。

为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：

①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。

②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。

④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 评价等级判定与估算结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型（AERSCREEN）计算污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 8-1 的分级判据进行划分。

表 8-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

a. 模型参数

根据项目实际情况，采用模型参数见下表。

表 8-2 估算模型参数表

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	26 万
最高环境温度/℃		38.2
最低环境温度/℃		3.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/ m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

b. 评价因子

根据本项目特征，其主要的污染物为有机污染物，根据本项目工程分析内容，选择 VOCs、SO₂、NO_x 和 TSP 作为评价因子，评价因子和评价标准见下表。

表 8-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
VOCs	1 小时平均值	0.6	《环境影响评价技术导则·大气环境（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度限值要求》
SO ₂	1 小时平均值	0.5	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

NOx	1 小时平均值	0.2	二级浓度限值及其修改单
TSP	1 小时平均值	0.9	

注：非甲烷总烃也属于挥发性有机污染物总 VOCs，因此本次评价非甲烷总烃采用《环境影响评价技术导则·大气环境（HJ2.2-2018）附录 D》中 VOCs 的浓度限值要求。

c.污染源及污染参数

根据工程分析结果，估算时污染源及污染参数见下表。

表 8-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数					年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	风量 (m³/h)	流速 (m/s)			总 VOCs
G1 排气筒	—	15.0	0.5	28	12000	16.97	2280	正常排放	0.0009

表 8-5 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	面源海拔高度 (m)	矩形面源				污染物排放速率 (kg/h)			
		长度 (m)	宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	有效高度 (m)	总 VOCs	SO ₂	NO _x	TSP
注塑车间	—	30	10	0	3.5	0.0013	/	/	/
丝印车间	—	20	10	0	3.5	0.0001	/	/	/
炉具车间	—	65	25	0	3.5	0.086	2.8×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁴

d.最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如表 8-6 所示。

表 8-6 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

下风向距离/m	注塑车间总 VOCs 无组织排放		下风向距离/m	丝印车间总 VOCs 无组织排放		下风向距离/m	G1 排气筒注塑、丝印废气有组织排放	
	预测质量浓度/(mg/m³)	占标率/%		预测质量浓度/(mg/m³)	占标率/%		预测质量浓度/(mg/m³)	占标率/%
10	0.0103	0.86	10	0.0005	0.05	10	0.0000	0.00
25	0.0035	0.29	25	0.0002	0.01	25	0.0000	0.00
50	0.0010	0.08	50	0.0000	0.00	50	0.0000	0.00
75	0.0005	0.04	75	0.0000	0.00	75	0.0000	0.00
100	0.0003	0.03	100	0.0000	0.00	100	0.0000	0.00
125	0.0003	0.02	125	0.0000	0.00	125	0.0000	0.00
150	0.0002	0.02	150	0.0000	0.00	150	0.0000	0.00
175	0.0002	0.01	175	0.0000	0.00	175	0.0000	0.00
200	0.0001	0.01	200	0.0000	0.00	200	0.0000	0.00
300	0.0001	0.01	300	0.0000	0.00	300	0.0000	0.00
400	0.0000	0.00	400	0.0000	0.00	400	0.0000	0.00
500	0.0000	0.00	500	0.0000	0.00	500	0.0000	0.00

600	0.0000	0.00	600	0.0000	0.00	600	0.0000	0.00
700	0.0000	0.00	700	0.0000	0.00	700	0.0000	0.00
800	0.0000	0.00	800	0.0000	0.00	800	0.0000	0.00
900	0.0000	0.00	900	0.0000	0.00	900	0.0000	0.00
1000	0.0000	0.00	1000	0.0000	0.00	1000	0.0000	0.00
1500	0.0000	0.00	1500	0.0000	0.00	1500	0.0000	0.00
2000	0.0000	0.00	2000	0.0000	0.00	2000	0.0000	0.00
2500	0.0000	0.00	2500	0.0000	0.00	2500	0.0000	0.00
下风向距离/m	炉具车间 SO ₂ 无组织排放		下风向距离/m	炉具车间 NO _x 无组织排放		下风向距离/m	炉具车间 TSP无组织排放	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%		预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%		预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	0.0000	0.01	10	0.0000	0.02	10	0.0005	0.05
25	0.0001	0.01	25	0.0000	0.02	25	0.0005	0.06
29	0.0001	0.01	29	0.0000	0.02	29	0.0005	0.06
50	0.0000	0.00	50	0.0000	0.01	50	0.0001	0.02
75	0.0000	0.00	75	0.0000	0.00	75	0.0001	0.01
100	0.0000	0.00	100	0.0000	0.00	100	0.0000	0.01
125	0.0000	0.00	125	0.0000	0.00	125	0.0000	0.00
150	0.0000	0.00	150	0.0000	0.00	150	0.0000	0.00
175	0.0000	0.00	175	0.0000	0.00	175	0.0000	0.00
200	0.0000	0.00	200	0.0000	0.00	200	0.0000	0.00
300	0.0000	0.00	300	0.0000	0.00	300	0.0000	0.00
400	0.0000	0.00	400	0.0000	0.00	400	0.0000	0.00
500	0.0000	0.00	500	0.0000	0.00	500	0.0000	0.00
600	0.0000	0.00	600	0.0000	0.00	600	0.0000	0.00
700	0.0000	0.00	700	0.0000	0.00	700	0.0000	0.00
800	0.0000	0.00	800	0.0000	0.00	800	0.0000	0.00
900	0.0000	0.00	900	0.0000	0.00	900	0.0000	0.00
1000	0.0000	0.00	1000	0.0000	0.00	1000	0.0000	0.00
1500	0.0000	0.00	1500	0.0000	0.00	1500	0.0000	0.00
2000	0.0000	0.00	2000	0.0000	0.00	2000	0.0000	0.00
2500	0.0000	0.00	2500	0.0000	0.00	2500	0.0000	0.00
下风向距离/m	炉具车间 VOCs无组织排放							
	预测质量浓度/(mg/m ³)					占标率/%		
10	0.1019					8.49		
25	0.1082					9.01		
33	0.1112					9.26		
50	0.0476					3.97		
75	0.0217					1.81		
100	0.0137					1.14		
125	0.0097					0.81		
150	0.0074					0.62		
175	0.0059					0.50		
200	0.0049					0.41		
300	0.0028					0.23		
400	0.0018					0.15		
500	0.0014					0.11		
600	0.0011					0.09		
700	0.0009					0.07		
800	0.0007					0.06		
900	0.0006					0.05		
1000	0.0005					0.04		

1500	0.0003	0.02
2000	0.0002	0.02
2500	0.0001	0.01

从表 8-6 中可知，项目 $D_{10\%}$ 均为 0，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

上述预测结果可知， VOC_s 最大地面质量浓度 $0.1112\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中无组织排放监控点浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 、 NO_x 及TSP最大落地浓度为 $0.0001\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0000\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足广东省《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放限值。故本项目大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值。

(2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，项目排放污染物中的大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，本项目无需设置大气环境保护距离。

(3) 污染控制措施及排放

①项目使用 PP、ABS 塑料注塑成型过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃，产生量为 $0.021\text{t}/\text{a}$ 。

②项目丝印过程中会产生少量有机废气，产生量约为 $0.0017\text{t}/\text{a}$ 。

项目对注塑、丝印废气进行收集处理并由一套UV光解+活性炭吸附处理装置处理后通过15米排气筒高空排放，经处理后废气的排放浓度为 $0.075\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.0009\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为 $0.0021\text{t}/\text{a}$ 。其中注塑废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值（车间或生产设施的排气筒，非甲烷总烃 $<100\text{mg}/\text{m}^3$ ）及表9企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃 $<4\text{mg}/\text{m}^3$ ）。丝印废气可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2排放限值(丝网印刷)总 VOC_s 最高允许排放速率 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $5.1\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放监控点浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③项目试火工序使用液化石油气为燃料，经车间通风换气，加强管理，排放的烟尘、 SO_2 和 NO_x 分别为 $0.065\text{kg}/\text{a}$ 、 $0.053\text{kg}/\text{a}$ 和 $0.625\text{kg}/\text{a}$ ，可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准中无组织排放监控浓度限值： SO_2 ：

0.4mg/m³、NO_x: 0.12mg/m³。项目使用乙醇涂抹在对煤气管及开关上测试密封性，该过程中产生的有机废气为 0.198t/a。由于项目使用乙醇的位置较为分散，乙醇在使用过程中较快挥发，乙醇毒性较低，对环境的污染不大，因此在车间加强通风换气后预计可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值（总 VOCs≤2.0 mg/m³）。

④项目对不合格的注塑件经破碎机进行破碎后重新注塑成型，由于项目破碎的不合格品较少，破碎机为密闭操作，故产生的粉尘较少量，建议建设单位加强生产管理，注意车间通风换气，预计可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m³）。

（4）污染物排放量核算

污染物正常排放：

8-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (μg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	FQ-G1	总 VOCs	75	0.0009	0.0021
有组织排放总计		VOCs			0.0021

表8-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染 物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	
					标准名称	浓度限值 (μg/m³)		
1	——	注塑 车间	VOCs	加强车 间通风 管理	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)表9大 气污染物排放限值	4000	0.003	
2	——	丝印 车间	VOCs		广东省《印刷行业挥发性 有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)中无 组织监控浓度限值	2000	0.0003	
3	——	炉具 车间	SO ₂		广东省《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	400	6.5×10 ⁻⁵	
			NO _x			120	5.3×10 ⁻⁵	
			烟尘			1000	6.25×10 ⁻⁴	
			VOCs		《家具制造行业挥发性 有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)中无 组织排放监控点浓度限 值	4000	0.198	
无组织排放总计								
无组织排放总计					VOCs		0.2013	

	SO ₂	6.5×10 ⁻⁵
	NO _x	5.3×10 ⁻⁵
	烟尘	6.25×10 ⁻⁴
表8-9 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.2034
2	SO ₂	6.5×10 ⁻⁵
3	NO _x	5.3×10 ⁻⁵
4	烟尘	6.25×10 ⁻⁴

(5) 小结

综上，预计本项目产生的废气可达标排放。则对周边环境影响不大。

2、水环境影响分析

(1) 生产废水

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中没有生产废水产生及排放，不会对周边环境造成影响。

(2) 生活污水

项目生活污水产生量 816t/a，经化粪池预处理后再经市政污水管网引入杜阮污水处理厂处理达标后排放。

①评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 8-10。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 8-11，判定结果为三级 B。

表 8-10 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

表8-11 本项目的等级判定结果

影响类型	水污染影响型
排放方式	间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标 否

	保护目标	/
等级判定结果		三级B
②水污染控制措施有效性分析		
三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。 新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，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。 根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足杜阮污水处理厂进水水质要求。		
③依托污水处理设施可行性分析		
江门市杜阮污水处理厂选址江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为 15 万吨/日，采用 A²/O 工艺。污水管网总长 28.60 公里，服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），服务总面积为 96.86 平方公里。 江门市杜阮污水处理厂于 2011 年 6 月 17 日获得江门市环保局批复江环审[2011]108 号，后根据纳污范围的实际排水量，杜阮污水处理厂的建设周期由一次建成调整为分期建设，总规模不变，仍为 15 万吨/日。近期（至 2015 年）建设规模 10 万吨/日，远期（至 2020 年）规划建设规模达到 15 万吨/日，污水处理工艺不变，仍采用 A²/O 处理工艺，并于 2014 年 7 月获得江门市环保局批复江环审[2014]178 号。 目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 2.72m³/d，占杜阮污水处理厂（一期）处理量的 0.002%。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合杜阮污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，杜阮污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。		

表 8-12 杜阮污水处理厂工程设计水质（单位：mg/L）

标准	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
杜阮污水处理厂进水水质标准	≤300	≤130	≤200	≤25
杜阮污水处理厂出水水质标准	≤40	≤20	≤20	≤8

④小结

项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，纳入杜阮污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后排入杜阮河，对地表水环境影响是可接受的。

因此，项目污水经化粪池处理后能满足杜阮污水处理厂进水水质要求后，经城市污水管网引至杜阮污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大。

(5) 水污染物排放量核算

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 8-13 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	污染治理设施			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	COD _{cr} NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	H1	生活污水处理系统	化粪池	FS381101	☒ 是 ☐ 否	☒ 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

②废水排放口基本情况表

表 8-14 废水排放口基本情况表

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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	FS381101	113.029362	22.601209	0.0816	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	杜阮污水处理厂	COD _{cr}	40
									NH ₃ -N	8

③废水污染物排放执行标准表

表 8-15 水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	FS381101	COD _{Cr}	杜阮污水处理厂进水水质标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者	300
2		NH ₃ -N		25

④废水污染物排放信息表

表 8-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/（t/a）
1	FS381101	CODcr	200	0.571	0.163
2		NH ₃ -N	15	0.042	0.012
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.163
		NH ₃ -N			0.012

(5) 建设项目地表水环境影响评价自查表见附表 1。

3、声环境影响分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，噪声源强在 60~85dB（A）之间。

企业拟采取以下噪声放置措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，利用构筑物降低噪声的传播和干扰；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

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

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；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

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，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

生活垃圾：项目员工办公生活垃圾产生量约为 12.75t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

餐厨垃圾：项目提供食堂给员工就餐，会产生一定的餐厨垃圾约 1.85t/a，交由环卫部门清运处理。

废纸品：主要为破壁料理机贴标签纸和包装过程中产生少量的废弃纸板，产生量约 0.1t/a，属于一般固体废物，交由环卫部门处理清运。

废边角料：冲压过程中会产生一定的废钢板边角料，产生量约为 0.2t/a，属于一般固体废物，具有一定的回收利用价值，交由废品商回收利用。

废原料桶：主要为废油墨桶，约 0.003t/a。由供应商回收，不改变其原有用途。

废抹布：来源于清洗擦拭丝印机，产生量 0.05t/a，属于危险废物（HW49）。

废丝网版：来源于丝印中更换的丝网版，产生量约 0.05t/a，属于危险废物（HW12）。

废机油：来源于对机械设备进行保养和维护产生的少量废机油，产生量约 0.1t/a，危险废物（HW08）。

废活性炭：来源于有机废气处理，产生量约 0.201t/a，属于危险废物（HW49）。

本项目产生的危险废物（废抹布、废丝网版和废活性炭），需交由有资质单位处理。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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物贮存场所基本情况见表 8-17。

表 8-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险 废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 区	废丝网 版	HW12	900-2 53-12	仓库	20m ²	袋装	0.1t/a	1 年
2		废抹布	HW49	264-0 13-12			袋装	0.5t	1 年
3		废活性 炭	HW49	900-0 39-49			袋装	1t	6 个月
4		废机油	HW08	900-21 4-08			桶装	0.5t	6 个月

5、环境风险分析

(1) 风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2015 版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，项目涉及的危险化学品主要有乙醇、液化石油气、油墨。废活性炭属于《国家危险废物名录（2016 版）》危险废物代码 HW08 危险特性为毒性，废丝印网属于危险废物代码 HW12 染料、涂料废物，废抹布属危险废物代码于 HW49 其他废物危险特性为易燃性，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物其危险特性为易燃性。

生产系统危险性：危化品和危废发生泄漏、以及火灾、爆炸事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 8-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区	III	III	II	I

(E3)

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+...+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 8-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	乙醇	64-17-5	0.2	500	0.0004	HJ/T169-2018 附录 B 序号 67
2	油墨	/	0.01	/	/	/
3	液化石油气	68476-85-7	0.1	/	/	/
4	废丝网版	/	0.05	/	/	/
5	废抹布	/	0.05	/	/	/
6	废机油	/	0.1	2500	4×10 ⁻⁵	HJ/T169-2018 附录 B 序号 381
7	废活性炭	/	0.201	/	/	/
项目 Q 值Σ					0.00044	——

可计算得项目 Q 值Σ=0.00044，根据导则当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 8-20 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(4) 环境风险识别

建设项目环境风险识别见下表。

表 8-21 建设项目环境风险识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间、 仓库	生产过程	乙醇	泄漏、火灾、爆炸	大气
2			油墨	泄漏、火灾、爆炸	大气
4			液化石油气	泄漏、火灾、爆炸	大气

5	危废间	暂存过程	废丝网版	泄漏、火灾	大气、地表水、 地下水
6			废抹布	泄漏、火灾	大气、地表水、 地下水
7			废活性炭	泄漏、火灾	大气、地表水、 地下水
			废机油	泄漏、火灾	

(5) 环境风险分析

①危险物质泄漏、及火灾爆炸次生污染

项目危险物质乙醇、液化石油气、油墨发生泄漏事故，泄漏物释放对周围大气环境产生污染影响甚至中毒事故。各泄漏物的大气毒性终点浓度值见下表。

项目涉及易燃物质，因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。一氧化碳的大气毒性终点浓度值见下表。

表 8-22 危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度 ^{-1/} (mg/m ³)	毒性终点浓度 ^{-2/} (mg/m ³)
1	乙醇	200-578-6	/	/
2	一氧化碳	630-08-0	380	95

②危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

③废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，根据设计要求定期尘渣；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

④废水处理设施故障

若生活污水处理设施出现处理失效或者泄漏时，会通过下水道直接污染纳污水体及周边环境。企业产生的生活污水量不大，在确保污水处理设施和排水管道埋放位置经过硬底化并作定期检查，必要时设置应急池，类比同类型企业，在采取以上措施后可以有效防止出现污水泄漏事故。因此发生污水泄漏对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

①事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

表 8-23 危险化学品储运注意事项一览表

物质名称	储运注意事项
乙醇	操作：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	储存：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
油墨	操作：在通风良好的区域使用，远离火源。穿戴合适的装备避免接触皮肤和眼睛，操作后用肥皂和水彻底清洗。
	储存：储存于阴凉、干净和通风库房。保持容器密封。禁止与氧化剂一起贮存。
液化石油气	操作：禁止使用易产生火花的机械设备和工具。槽车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。
	储存：储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间，仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射，应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。罐储时要有防火、防爆技术措施。

②事故预警措施：建立可燃气体和有毒气体的泄漏、危险物料溢出报警系统；火灾爆炸报警系统等。

③事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，

切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

表 8-24 危险化学应急处置措施

物质名称	应急处置措施	
乙醇	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
油墨	泄漏应急处理	小量泄漏时可用布擦掉，大量泄漏时应采用容器收集。
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、水雾
液化石油气	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、泡沫、二氧化碳。

④事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处理。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

表 7-25 环境风险防范措施危险目标

危险单位	风险源	环境风险影响途径	防范措施
化学品储存点	泄漏	乙醇、液化石油气等发生泄漏，泄漏物污染大气环境。	加强闸门接口的检查，按规范操作。一旦发生泄漏应关闭闸门，加强车间的通风。
危险废物暂存点	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施

废气处理设施	故障	当废气处理系统发生故障时，废气将会未经处理排放，造成周边大气环境的污染。	加强废气处理设施的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。
生活污水处理设施	泄漏	污水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致生活污水直接排入纳入水体造成污染	确保污水处理设施的埋放位置做好硬底化处理

(7) 小结

项目涉及的危险化学品主要有乙醇、液化石油气和油墨，危险废物主要有废活性炭、废丝网和废抹布，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

表 8-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市裕浩家用电器有限公司家用电器及其配件生产新建项目				
建设地点	(广东)省	(江门)市	(蓬江)区	() 县	(杜臂村松园咀工业区)园区
地理坐标	经度	113.028666°	纬度	22.601276°	
主要危险物质及分布	危险物质		分布		
	乙醇、液化石油气、油墨		仓库、车间		
	废活性炭、废丝网和废抹布、废机油		危废间		
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	环境影响途径		危害后果		
	大气		引起周围大气环境暂时性超标		
	地下水		污染地下水水质		
风险防范措施要求	厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

6、环保设施“三同时”验收一览表

表 8-27 项目“三同时”环保设施验收一览表

序号	污染类别	验收内容	要求
1	工程内容	主体工程、配套工程设备、生产线、产品方案	与本报告内容相符合
2	废水	生产废水	无生产废水产生或排放
		生活污水经化粪池预处理后经市政管道排往杜阮污	达广东省《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标

		水污水处理厂深度处理	准的较严者
3	废气	注塑废气、丝印废气经收集后通过 UV 光解+活性炭吸附后由 15 米高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后引至高空排放	注塑废气和破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 及表 9 大气污染物排放限值；丝印废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2（第二时段）排放限值（丝网印刷）；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准限值。
		试火废气经车间通风换气后无组织排放	液化石油气废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中无组织排放监控浓度限值： SO_2 ： $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；有机废气执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
		食堂油烟经油烟净化装置处理后引至高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值
4	噪声	合理布局、利用墙体遮挡、采用基础减震等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类声环境功能区标准
5	固体废物	一般固体废物可回收利用的回收利用，不可回收利用的交由当地环卫部门处理；危险废物交由有资质的单位进行处理。对危险废物、一般工业废物和生活垃圾进行分类收集、临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容；设计堵截泄漏的裙脚或储漏盘；贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；并按 GB15562.2 的规定设置警示标志等。	
6	总量控制指标	以环评批复为准	

7、环境监测计划

依据本项目的工程建设内容，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表8-27 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS	每半年一次，全年共 2 次	执行广东省《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标准的较严者
G1 排气筒	总 VOCs	每半年一次，全年共 2 次	注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；丝印废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2（第二时段）排放限值（丝网印刷）。
厂界上下风向	非甲烷总烃 总 VOCs SO_2 、 NO_x 、颗粒物	每半年一次，全年共 2 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值；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）中无组织监控浓度限值和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值的较严者；

			SO ₂ 、NO _x 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值；颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值较严者；
项目四周边界	等效连续 A 声级	每半年一次，全年共 2 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	生活污水	CODcr 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《水污染排放限值》（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
大 气 污 染 物	注塑废气	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭处理+15 米排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 及表 9 大气污染物排放限值
	丝印废气	总 VOCs		达到广东省《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中（丝网印刷）第Ⅱ时段排放标准限值
	破碎粉尘	粉尘	加强车间通风换气	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值
	试火废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、总 VOCs		烟尘、SO ₂ 、NO _x 达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值；总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置处理后引至高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)标准限值
固 体 废 物	生活垃圾		环卫部门清运处理	符合环保卫生要求
	餐厨垃圾			
	一般固体废物	废纸品	环卫部门清运处理	
		废原料桶	交供应商回收	
		废边角料	交废品商回收利用	
	危险废物	废抹布	交由资质单位回收处理	
		废丝印网版		
		废机油		
废活性炭				
噪声	通过隔声、消声合理布局等措施；利用墙体隔声等措施防治噪声污染，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中 2 类标准。			
其他				
主要生态影响(不够时可附另页)				
按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。				

十、结论与建议

一、项目概况

江门市裕浩家用电器有限公司主要从事家用电器及其配件生产，拟租用杜臂村民委员会江门市杜臂村茄子园（土名）地段的厂房（租赁面积），地理坐标为：北纬 22.601276°，东经 113.028666°。总投资 50 万元。其中环保投资 20 万元。年产电风扇 90 万台、煤气炉 30 万台、注塑件 45 万套、丝印件 30 万套、电机 90 万个及破壁料理机 10 万台。占地面积为 16950m²。建筑面积为 8615m²。项目拟设员工 65 人，其中 20 人在厂内住宿。实行劳动制度为 8 小时，年生产 285 天。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

本项目主要从事电风扇、煤气炉、注塑件、丝印件、电机和破壁料理机的生产，因而不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》、及其对《产业结构调整指导目录》有关措施的修订、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中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均不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》、及其对《产业结构调整指导目录》有关措施的修订中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；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类。本项目符合产业政策。

2、项目选址合法性分析

（1）土地使用合法性

根据建设单位提供的资料，国土证（江国用（2007）第 201145 号，用途：工业用地），并结合项目所在地实际情况，项目周边已为工业集聚区，主要为五金卫浴、鞋业、家具制品。项目选址合理，土地使用合法。根据江门市总体规划（2011-2020），项目所在规划为一类工业用地，用地使用合法。

（2）环境功能符合性分析

项目附近纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区；项目选址

位于珠江三角江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

2、地表水环境质量现状

监测结果表明，杜阮河水质中氨氮、BOD₅ 不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

3、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），珠江三角江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），现状水质类别为III类，其中部分地段 pH、NH₄⁺、Fe 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类。

4、声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、建设期间的环境影响评价结论

本项目施工期将对项目所在地环境造成短期影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境的影响，其中粉尘和施工噪声尤其突出。通过有效防治措施，可减少影响。

五、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析评价结论

注塑、丝印废气：进行收集处理并由一套 UV 光解+活性炭吸附处理装置处理后通过 15 米排气筒高空排放，经处理后废气的排放浓度为 $0.075\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.0009\text{kg}/\text{h}$ 、排放量为 $0.0021\text{t}/\text{a}$ 。其中注塑废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值（车间或生产设施的排气筒，非甲烷总烃 $<100\text{mg}/\text{m}^3$ ）及表 9 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃 $<4\text{mg}/\text{m}^3$ ）。丝印废气可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排放限值（丝网印刷）总 VOCs 最高允许排放速率 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $5.1\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放监控点浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目试火工序使用液化石油气为燃料，产生极少量的烟尘、 SO_2 、 NO_x 污染物，经车间通风换气，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中无组织排放监控浓度限值。使用乙醇产生的有机废气经车间通过换气后预计可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目对不合格的注塑件进行破碎过程中产生的粉尘量较少，预计可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目食堂产生的油烟废气经油烟净化装置收集处理后预计可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准限值，不会对周围大气环境造成不良影响。

大气环境影响工作评价等级和大气环境防护距离：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。本项目不需设置大气环境防护距离。

综上，本项目废气排放对周边环境的影响不大。

2、水环境影响分析评价结论

（1）生活污水

生活污水经化粪池预处理后达广东省《水污染排放限值》（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后排入市政管道，由杜阮污水

处理厂处理后排入杜阮河。

(2) 生产废水

根据建设单位提供的资料，本项目没有生产废水排放。

3、声环境影响分析评价结论

噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废物环境影响分析评价结论

生活垃圾：项目共有员工 65 人，生活垃圾产生量约 12.75t/a，餐厨垃圾产生量为 1.85t/a，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。废纸品产生量约 0.1t/a，由环卫部门清运清理。废边角料（0.2t/a）交由废品商回收利用。废原料桶产生量约 0.003t/a。由供应商回收，不改变其原有用途。废抹布产生量为 0.05t/a，属于危险废物（HW49）。废丝网版产生量约 0.05t/a，属于危险废物（HW12）。废机油的产生量为 0.1t/a，属于危险废物（HW08），废活性炭产生量约 0.201t/a，属于危险废物（HW49）。危险废物均交由有资质单位处理。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求。

5、地下水环境影响分析结论

本项目生活污水处理设施所涉及的场地地面均以混凝土硬化地面为标准，特别情况下采用钢化玻璃进行防腐防渗漏措施。固废临时存放的场所均由铺设有混凝土地面的库房式构筑物所组成。通过以上处理处置措施，项目的建设运营不会对地下水环境产生不利的影响。

6、环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品目录（2015版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》分析，项目涉及的危险物料主要为乙醇、液化石油气、油墨。项目可能发生的环境风险事件为泄漏和火灾事故，由于项目涉及的危险物料的种类和储存、使用量较少，因此环境风险等级较低，建议建设单位做好相关的风险防范措施并配备相应的应急物资，可有效降低环境风险事故的发生概率，同时，若发生相关的事故可及时采取应对措施，故本项目环境风险事故是在可接受范围内的。

六、环境保护对策建议

1、建设单位应按照本环评的要求设置废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保废气可达标排放。

2、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

3、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

4、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

5、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，加强危险品管理，避免火灾事故的发生。

6、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

7、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。

8、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期像向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同事接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

8、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价。

七、结论

综上所述，江门市裕浩家用电器有限公司家用电器及其配件生产新建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的

维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

项目负责人：

黄芳芳

审核日期

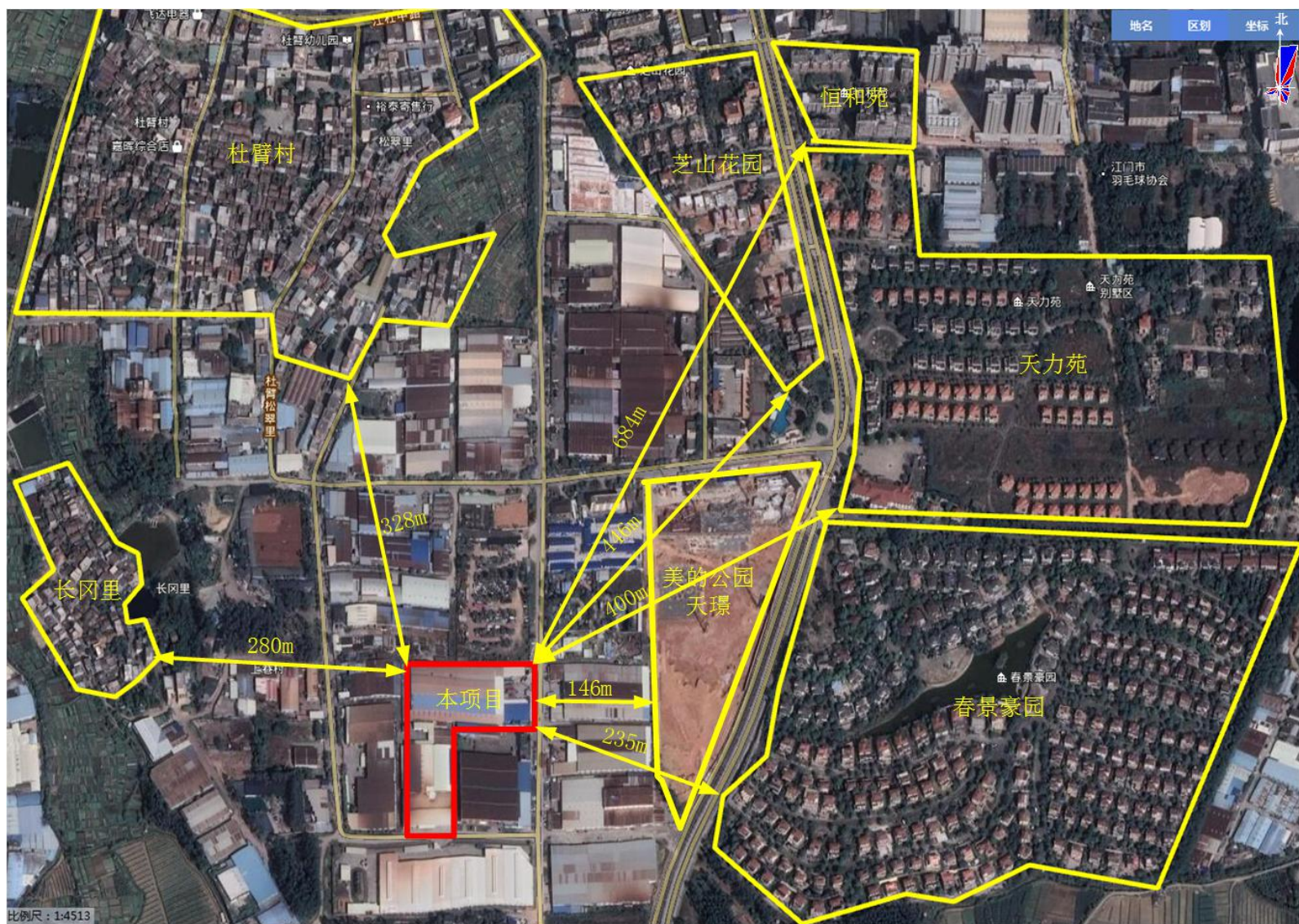




附图 1 项目地理位置图



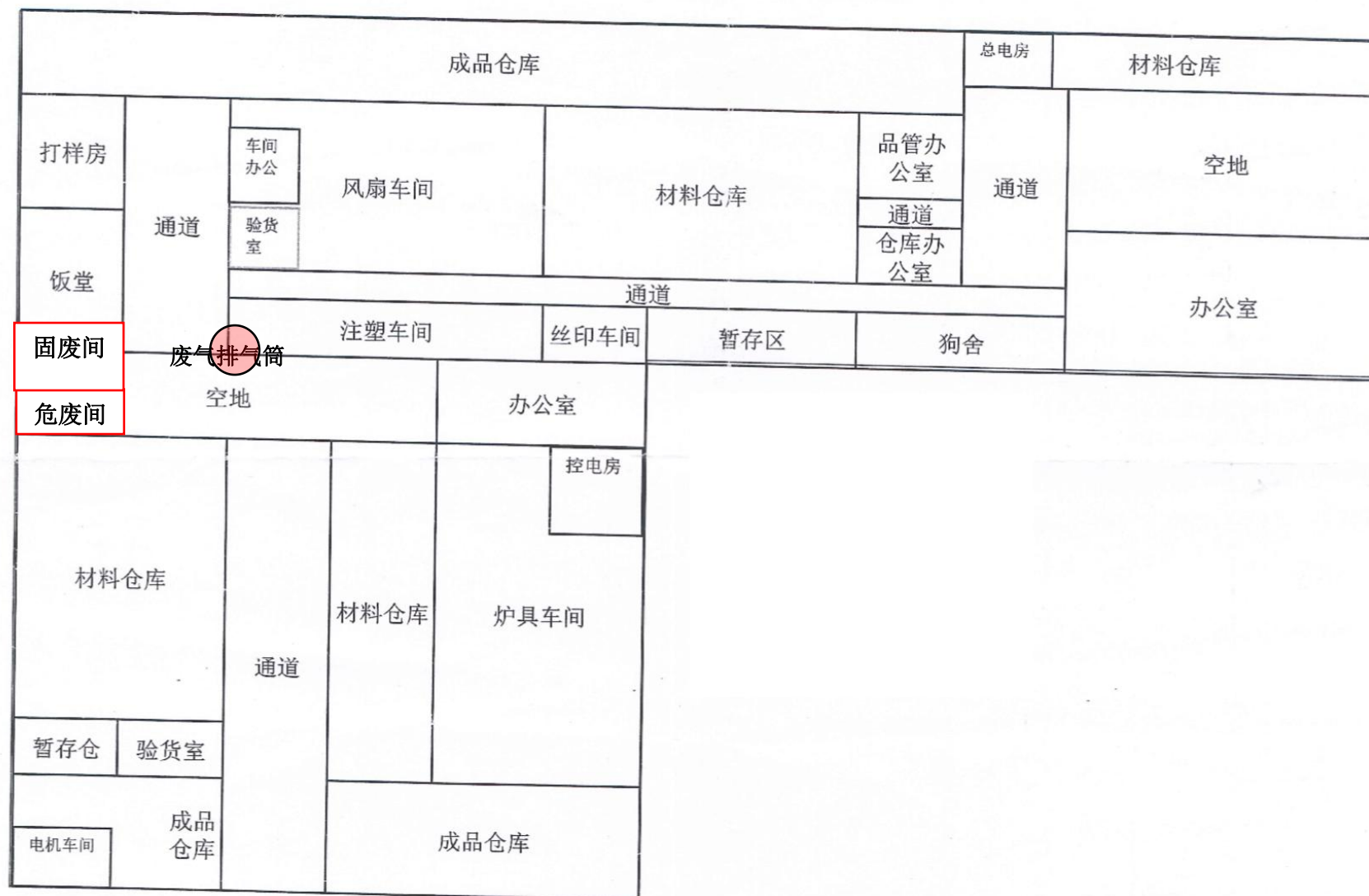
附图 2 项四至示意图



附图 3 项目周环境敏感点分布图



裕浩公司平面布置示意图



附图4 厂房平面布置图



附图 5 项目所在地地下水功能区划图

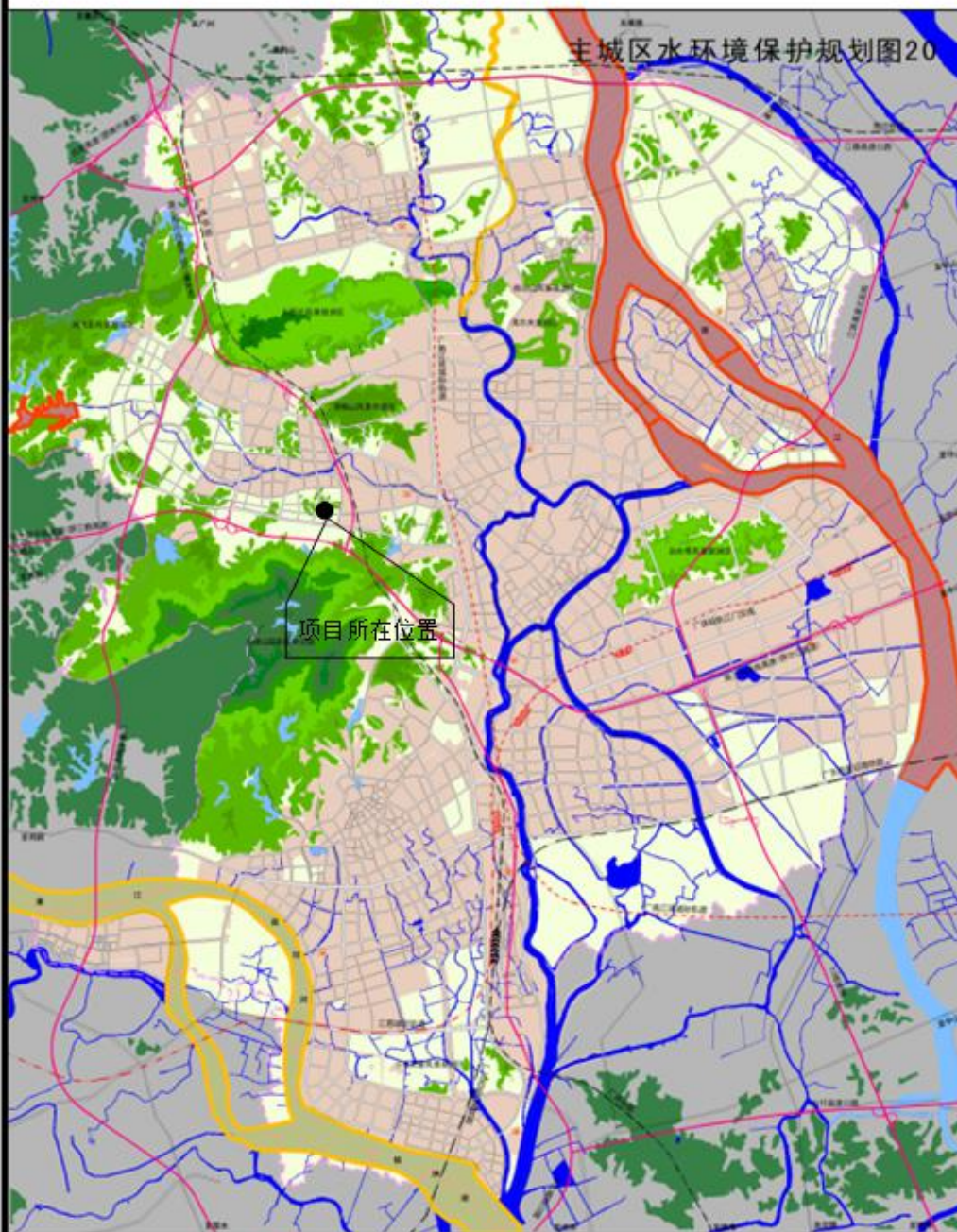
图 21 江门市大气环境功能分区图



附图 6 项目所在地大气功能区划图

江门市城市总体规划 (2011-2020)

主城区水环境保护规划图20



项目所在位置



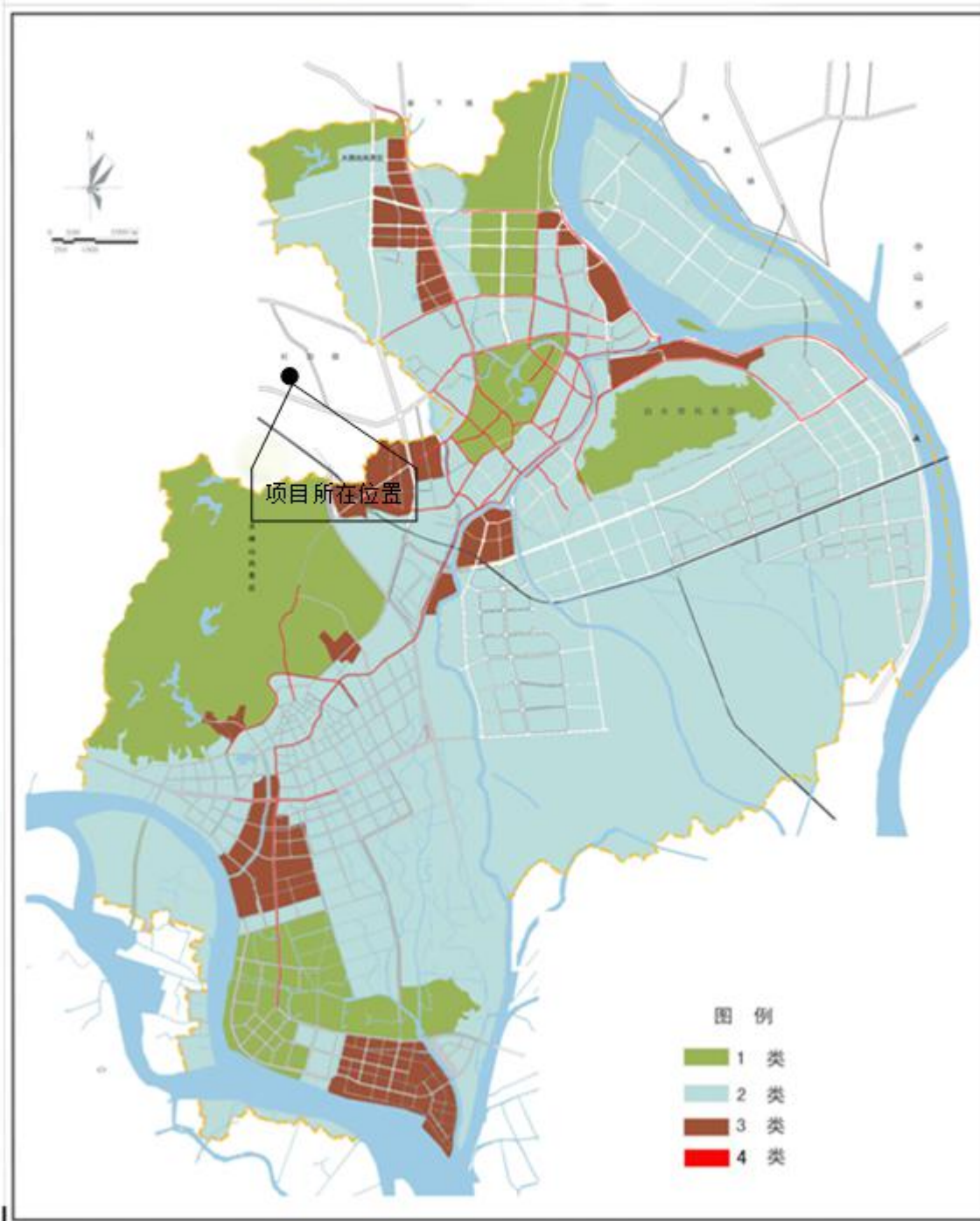
图例

- 二类水环境功能区
- 三类水环境功能区
- 四类水环境功能区
- 污水处理厂
- 水系
- 山地
- 主城区界线

广东省江门市人民政府

附图 7 项目所在水功能区划图

江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 8 项目所在声功能区划图

