

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市品高电器实业有限公司新增年

产水壶  万台、空

气炸锅  万台(停

产风扇 

建设单位(盖章):  有限公司

编制日期: 2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1655194655000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gd1eq7		
建设项目名称	江门市品高电器实业有限公司新增年产水壶30万台、牛扒机30万台、空气炸锅28.6万台、烤箱30万台（停产风扇8万台）改扩建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江		
统一社会信用代码	91		
法定代表人（签章）	刘		
主要负责人（签字）	刘		
直接负责的主管人员（签字）	方顺君		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	佛山市安托亚环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440605MA54706C29		
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
付忠田	07352143505210259	BH047146	付忠田
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董振江	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH049546	董振江
付忠田	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH047146	付忠田

统一社会信用代码
91440605MA547DCC80

营业执照

(副本) (副本号:1-1)



扫描二维码登录“
国家企业信用信息
公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。

名称 佛山市安托亚环境技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 秦丽

经营范围 其他科技推广服务业, 环保咨询, 认证认可服务, 环保技术推广服务, 工程设计活动, 节能技术推广服务, 工程管理服务, 科技中介服务, 水源及供水设施工程建筑, 工程监理服务, 环保工程施工, 园林绿化工程施工。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 人民币壹佰壹拾万元

成立日期 2019年12月19日

营业期限 长期

住所 佛山市南海区桂城街道南二路18号中汇大厦1601(住所申报)



登记机关



国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:
Signature of the Bearer

付忠田

管理号:
File No.:

073521

姓名: 付忠田
Full Name
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007年05月05日
Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。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.



approved & authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006456



验证码: 202205302797920391

佛山市社会保险参保证明:

参保人姓名: 付忠田

性别: 男

社会保障号码

人员状态: 参保缴费

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	10个月	20210801
工伤保险	10个月	20210801
失业保险	10个月	20210801

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费基数	养老保险 个人缴费	失业保险 个人缴费	工伤保险 单位缴费	备注
202201	110708472230	3958	47.5	4	已参保	
202202	110708472230	3958	47.5	4	已参保	
202203	110708472230	3958	47.5	4	已参保	
202204	110708472230	3958	47.5	4	已参保	
202205	110708472230	3958	47.5	4	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在佛山市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本局业务专用章

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110708472230: 佛山市: 佛山市安托亚环境技术有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年05月30日



验证码: 202205302152072990

佛山市社会保险参保证明:

参保人姓名: 董振江

性别: 男

社会保障号码

人员状态: 参保缴费

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	71个月	20160701
工伤保险	71个月	20160701
失业保险		20160701

(二) 参保缴费明细:

缴费年月	单位编码	缴费基数	个人缴费	单位缴费	备注
202201	110708472230	3958	316.64	4	已参保
202202	110708472230	3958	316.64	4	已参保
202203	110708472230	3958	316.64	4	已参保
202204	110708472230	3958	316.64	4	已参保
202205	110708472230	3958	316.64	4	已参保

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在佛山市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,无网办业务专用章。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110708472230: 佛山市: 佛山市安托亚环境技术有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年05月30日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 佛山市安托亚环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440605MA547DCC80）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品高电器实业有限公司新增年产水壶30万台、牛扒机30万台、空气炸锅28.6万台、烤箱30万台（停产风扇8万台）改扩建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）的编制主持人为付忠田（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07352143505210259，信用编BH047146），主要编制人员包括 付忠田（信用编号BH047146）、董振江（信用编号BH049546）、（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）

2022年06月14日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(部令第4号), 特对报批江门市品高电器实业有限公司新增年产水壶30万台、牛扒机30万台、空气炸锅28.6万台、烤箱30万台(停产风扇8万台)改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

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

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

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

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

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)




评价机构(盖章)

法定代表人(签名)

年 月 日




注:本承诺书原件交环保审批部门, 承诺单位可保留复印件。

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市品高电器实业有限公司新增年产水壶30万台、牛扒机30万台、空气炸锅28.6万台、烤箱30万台（停产风扇8万台）改扩建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

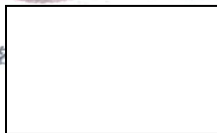
建设单位（盖章）



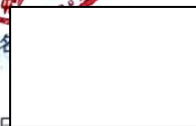
评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市品高电器实业有限公司新增年产水壶 30 万台、牛扒机 30 万台、空气炸锅 28.6 万台、烤箱 30 万台（停产风扇 8 万台）改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	方顺君	联系方式	186730***
建设地点	江门市江海区外海街道麻三工业区*		
地理坐标	北纬 22°34'19.596"，东经 113°6'53.802"		
国民经济行业类别	C3850 家用电力器具制造	建设项目行业类别	77、家用电力器具制造 385-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 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）	**	环保投资（万元）	*
环保投资占比（%）	*	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0
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、产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 2、选址可行性分析 项目位于江门市江海区外海街道麻三工业区23号，根据企业提供的土地证明文件，项目所在地用地类型为工业用地。根据江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图06），项目所在地用地类型为工业用地类型。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。 3、“三线一单”符合性分析 （1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性 ①与“一核一带一区”区域管控要求的相符性 项目位于珠三角核心区，项目属于C3850家用电力器具制造，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、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。本项目使用的涉VOCs原辅材料主要为各类塑料原料，均属于低VOCs含量、低反应活性原料。不属于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。 ②与环境管控单元总体管控要求的相符性 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方

案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目位于重点管控单元。根据文件要求：“大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。”本项目位于大气环境高排放重点管控区内，但本项目使用的涉VOCs原辅材料主要为各类塑料原料，均属于低VOCs含量、低反应活性原料。项目不产生和排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的大气污染物，符合文件要求。

（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性

根据文件要求：“大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。”本项目位于大气环境高排放重点管控区内，且本项目使用的含 VOCs 原辅料主要为各类塑料原料，不属于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，符合文件要求。本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表：

表 1-1“三线一单”符合性分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积 1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM2.5 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。据江门市生态环境局发布的《2021年江门市环境质量状况（公报）》，江海区大气5项基本因子符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改中的二级标准，O ₃ 日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数监	符合

			测数据超标；引用江门市东利检测技术服务有限公司于 2021年05月16日、17 日对江海污水厂排放口上下游水质的监测报告，由监测结果可见，麻园河水质各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求。项目生产过程产生一定量的有机废气和烟尘，以上废气均可达标排放，不会对项目所在地大气环境有明显影响。本项目位于2类声环境功能区，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围声环境的功能属性。固体废物均得到合理处置。	
	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、省下达的总量和强度控制目标。到 2035年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。	符合
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求	本项目属于C3850家用电力器具制造，满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397号）禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9 号），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。 本项目位于江门市江海区外海街道麻三工业区 23 号（项目与蓬江区、江海区环境管控单元位置关系详见附图 9），属于“江海区重点管控单元准入清单”，编号为 ZH44070420002。本项目与分类管控要求的相符性见下表。 表 1-2 本项目与文件（江府[2021]9 号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析			
管控维度	“江海区重点管控单元准入清单”管控要求	本项目情况	相符性结论
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目属于 C3850 家用电器制造，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中的限制类、禁止类，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类。	符合
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。		符合
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不在生态保护红线和自然保护地核心保护区内	符合
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目生产过程中不使用高 VOCs 原辅材料	符合
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	符合

		1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目在已建厂房内生产，不占用河道滩地	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高能耗项目	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目生产过程中无需采用锅炉供热。	符合
		2-3【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不销售、燃用高污染燃料。	符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目超声波清洗废水经自建污水处理设施处理后，回用不外排；超声波清洗废液、振光废水作为零散废水定期委托江门市崖门新财富环保工业有限公司回收处理。项目外排污水主要为生活污水、试漏废水以及纯水制备的浓水，由于试漏废水以及纯水制备浓水的水质较为简单；故项目生活污水通过三级化粪池预处理达标后与试漏废水以及纯水制备浓水一同通过市政污水管网排至江海污水处理厂。	符合
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目租用现有厂房进行生产	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目在已建成厂房内建设，厂房地面已硬化，无需进行土建，施工期对环境及周围敏感点影响极小。	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序	本项目不属于纺织印染行业。	符合

		VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。		
		3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	本项目不属于化工行业，也不属于玻璃企业。	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目不属于制漆、皮革、纺织企业。	符合
		3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后进入江海污水处理厂。	符合
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目不属于电镀、印染行业。	符合
		3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不涉及重金属原料的使用及重金属污染物的排放，本项目无生产废水外排，无清淤底泥、尾矿、矿渣产生。	符合
	环境 风险 管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目拟按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	符合
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目用地为工业用地，目前不会变更用地性质。	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、	项目不属于重点管控企业，生产活动均在室内进	符合

	防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	行，且所用车间已进行了硬底化	
4、与有机污染物治理政策符合性分析			
表 1-2 项目与有机污染物治理政策的相符性			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《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）			
1.1	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率	本项目外排有机废气采用集气罩收集。	符合
1.2	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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；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。	本项目外排有机废气采用集气罩收集，风机风量均达到收集要求。	符合
1.3	按照“适宜高效”的原则提高处理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实行改造，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。	本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理	符合
1.4	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。	本项目有机废气治理工程采用的活性炭采用标准碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并定期每 2 个月更换一次，保证活性炭吸附效率。	符合
2.《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）			
2.1	严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、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进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放两倍削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目属于 C3850 家用电器制造，不属于重点行业	符合
2.2	优化生产工艺过程。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	本项目外排有机废气采用集气罩收集，再经“二级活性炭吸附”装置处理后排	符合

	艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	放。	
3、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）			
3.1	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目属于 C3850 家用电力器具制造业，不属于禁止建设的大气重污染项目	符合
3.2	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动	本改扩建项目拟在注塑区域上方设置集气罩收集后通过“二级活性炭”吸附处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放；抛光、喷砂工艺采用冲击水浴、布袋除尘工艺收集处理后通过 15m 排气筒 G2 高空排放，可有效减少废气排放	符合
3.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》			
3.1	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	本项目为 C3850 家用电力器具制造，不生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	符合
4.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）			
4.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，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。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；外排有机废气采用集气罩收集，收集效率可达 90%；随后通过“二级活性炭吸附”装置处理，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
5.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）			
5.1	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。	本项目外排有机废气采	符合

	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	用集气罩收集，再经“二级活性炭吸附”装置处理后排放。	
5.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）			
5.2	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 收集处理系统。	本项目外排有机废气采用集气罩收集，采取喷二级活性炭吸附工艺，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
6.江门市生态环境保护“十四五”规划（2021 年 5 月 19 日）			
6.1	科学制定禁煤计划，逐步扩大Ⅲ类（严格）高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；34 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目属于 C3850 家用电力器具制造，不属于新建、扩建使用高污染燃料的设施	符合
6.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 2000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含 36 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 VOC 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	本项目外排有机废气采用集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，能有效削减和控制 VOCs 的排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施；本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、改扩建内容

江门市品高电器实业有限公司成立于 2010 年 03 月 26 日，位于江门市江海区外海街道麻三工业区 23 号（其地理位置见附图 1），中心地理坐标：22°34'19.596"N，113°6'53.802"E。项目于 2017 年 3 月 6 日取得江门市环境建设项目环保备案（详见附件 3）；于 2020 年 06 月 19 日填报固定污染源排污登记表，登记编号为：914407045536228389001Z，详见附件 4-1；主要从事家电制品的加工生产。

现由于政府发展需要及企业发展需要，江门市品高电器实业有限公司对其生产规模进行改扩建，新增年产水壶 30 万台、牛扒机 30 万台、空气炸锅 28.6 万台、烤箱 30 万台的生产能力并配套新增生产设备，同时，原项目生产风扇，项目改扩建后不再进行生产。项目改扩建后生产规模为年产水壶 30 万台、牛扒机 30 万台、空气炸锅 30 万台、烤箱 30 万台；选址、占地范围等不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 01 日起施行）及《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中“77 家用电力器具制造 385”类别中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”需编制环境影响报告表类别，确定本项目需编制环境影响报告表。因此，受江门市品高电器实业有限公司委托，我单位承担该项目的环评报告编制工作。我单位接受委托后，立即组织有关工作技术人员进行现场调查、收集与项目有关的资料，并根据相关资料和环境影响评价技术导则的要求编制本环境影响报告表。

表 2-1 项目变化情况简述表

序号	变化内容	改扩建前	改扩建后	变化情况
1	总投资（万元）	50	200	新增 150 万元
2	占地面积（m ² ）	17102	17102	不变
3	建筑面积（m ² ）	15702	15702	不变

4	员工人数	150 人	150 人	不变
5	工作制度	全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时	全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时	不变
6	设计产能	年产风扇 8 万台/年，空气炸锅 1.4 万台/年	年产水壶 30 万台/年、牛扒机 30 万台/年、空气炸锅 30 万台/年、烤箱 30 万台/年	新增年产水壶 30 万台/年、牛扒机 30 万台/年、空气炸锅 28.6 万台/年，烤箱 30 万台/年；停产风扇 8 万台/年
7	其他	总平面布置图等进行调整		

(1) 项目工程组成

本项目共租用三栋厂房，其中两栋单层厂房，一栋三层厂房作为项目的生产车间及办公用地等；项目占地面积为 17102m²，建筑面积为 15702m²，项目具体工程组成见下表。

表 2-2 项目工程组成

类别	名称	改扩建前（原有项目）	改扩建后（本项目）	变化情况
主体工程	生产厂房	1、装配车间：1 栋三层厂房，车间高 3.5 米，占地面积为 3100 平方米，第一层为仓库（主要用于成品储存），第二层为组装生产线及办公室，第三层为组装生产线。	1、装配车间：1 栋三层厂房，车间高 3.5 米，占地面积为 3100 平方米，第一层为仓库（主要用于储存成品），第二层为组装生产线及办公室，第三层为组装生产线。	不变
		2、仓库：位于 1#楼东北侧，一层铁棚房，占地面积为 1678 平方米，车间高 7.5 米，用于部分来料、成品仓储；	2、注塑部：一层铁棚房，占地面积为 1678 平方米，车间高 7.5 米，生产水壶、空气炸锅、烤箱、牛扒机等产品注塑件。	将现有项目的仓库改为注塑部生产区
		3、五金部：一层铁棚房，占地面积为 2155 平方米，车间高 7.5 米，生产风扇、空气炸锅等产品五金件。	3、五金部：一层铁棚房，占地面积为 2155 平方米，车间高 7.5 米，生产水壶、空气炸锅、烤箱、牛扒机等产品五金件；自建污水处理设施放置于五金部的南侧。	车间高度、占地面积不变；产品由风扇、空气炸锅的五金件生产改为水壶、烤箱、牛扒机、空气炸锅的五金件的生产；取消了风扇的五金件生产

	辅助工程	仓库及固废仓	①位于1#楼首层西侧，建筑面积为1634平方米，车间高3.5米，主要用于配件仓储； ②位于注塑部西南侧，建筑面积427平方米，车间高3.5米，主要用于原材料仓储； ③固废仓：面积6平方米，用于储存固体废物；危废仓：面积6平方米，用于储存危险废物	①位于1#楼首层西侧，建筑面积为1634平方米，车间高3.5米，主要用于配件仓储； ②位于注塑部西南侧，建筑面积427平方米，车间高3.5米，主要用于原材料仓储； ③一般固废仓：面积约15平方米，用于储存固体废物；危废仓：面积约为10平方米，用于储存危险废物	固废仓以及危废仓占地面积增大
		办公室	1#楼房二层东面	1#楼房二层东面	不变
	公用工程	供电系统	由市政供电管网接入厂区，供应生产用电和办公室用电，不设备用发电机，年用电量30万千瓦时	由市政供电管网接入厂区，供应生产用电和办公室用电，不设备用发电机，年用电量110万千瓦时	用电量增加80万千瓦时
		给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	不变
	环保工程	废水治理污水	生活污水经化粪池预处理后排入江海污水厂集中处理；	生活污水经三级化粪池预处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后与浓水及试漏废水的排放达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后一同经市政污水管网后排入江海污水厂集中处理； 超声波清洗废水经自建污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表1洗涤用水标准后回用于清洗工序，不外排； 超声波清洗废液以及振光废水定期收集后作为零散工业废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司集中处理； 抛光除尘废水循环利用不外排，定期捞渣后，补充水量即可； 冷却水循环使用，不外排，定期补充水量即可	新增浓水及试漏废水的排放

	废气	项目焊接、机加工粉尘经加强车间通风后呈无组织排放；	项目拟在注塑区域上方设置集气罩收集后通过“二级活性炭”吸附处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放； 抛光工艺经集气罩收集后再经设备自带的湿式除尘设施处理后与喷砂工艺采用设备自带的布袋除尘工艺处理后一并由 15m 排气筒 G2 高空排放，可有效减少废气排放；振光、破碎、焊接、机加工工序产生的粉尘经加强车间通风后无组织排放	新增两套集气罩、一套“二级活性炭吸附装置”处理系统、两根排气筒（G1、G2）
	噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施	合理布置厂房，隔声、减振等措施	不变
	固废	设置固体废物、危险废物暂存间；废包装材料收集后暂存于工业固废堆放区，定期交由资源回收单位回收处理；生活垃圾交由当地环卫部门清运处理；危险废物暂存于危废暂存间仓，委托有相应处理资质单位处理。	设置固体废物、危险废物暂存间；废包装材料收集后暂存于工业固废堆放区，定期交由资源回收单位回收处理；生活垃圾交由当地环卫部门清运处理；危险废物暂存于危废暂存间仓，委托有相应处理资质单位处理。	不变

2、主要产品产量、原辅材料、生产设备、能耗情况

表 2-3 项目产品产量表

序号	名 称	产 量		
		改扩建前	改扩建增减量	改扩建后
1	水壶	0 万台/年	+30 万台/年	30 万台/年
2	牛扒机	0 万台/年	+30 万台/年	30 万台/年
3	空气炸锅	1.4 万台/年	+28.6 万台/年	30 万台/年
4	烤箱	0 万台/年	+30 万台/年	30 万台/年
5	风扇	8 万台/年	-8 万台/年	0 台/年

表 2-4 项目原辅材料表

序号	名称	改扩建前数量	增减量	改扩建后数量	厂内最大贮存量	备注		使用工序
1	不锈钢	88 吨/年	+1032 吨/年	1120 吨/年	50 吨	外购；改扩建前其中 5t 为模具加工使用；	含有少量镍、钛、铬、铅、铜	开料

						改扩建后其中 20t 为模具加 工使用；	等微量金属 元素	
2	镀铝锌 板	60 吨/ 年	+760 吨/年	820 吨/ 年	40 吨	外购	含有少量 铝、锌、铁 等微量金属 元素	开料
3	镀铝板	55 吨/ 年	+645 吨/年	700 吨/ 年	14 吨	外购	含有少量 铝、硅、铁 等微量金属 元素	开料
4	镀锌板	5 吨/年	+55 吨 /年	60 吨/ 年	1.2 吨	外购	含有少量 碳、铝、 锌、铁等微 量金属元素	开料
5	冷轧板	25 吨/ 年	+295 吨/年	320 吨/ 年	6 吨	外购	含有少量、 碳、锌、铁 等微量金属 元素	开料
6	磷铜	0.5 吨/ 年	+5.5 吨/年	6 吨/年	2 吨	外购	含有少量 碳、磷、 铜、铁等微 量金属元素	开料
7	PP（聚 丙烯）	0 吨/年	+300 吨/年	300 吨/ 年	20 吨	外购新料	混料、注塑	
8	ABS （丙烯 腈-丁 二烯- 苯乙烯 塑料）	0 吨/年	+260 吨/年	260 吨/ 年	16 吨	外购新料	混料、注塑	
9	PA（尼 龙聚酰 胺）	0 吨/年	+160 吨/年	160 吨/ 年	10 吨	外购新料	混料、注塑	
10	PBT （聚对 苯二甲 酸丁二 酯）	0 吨/年	+240 吨/年	240 吨/ 年	15 吨	外购新料	混料、注塑	
11	PC（聚 碳酸 酯）	0 吨/年	+6 吨/ 年	6 吨/年	0.3 吨	外购新料	混料、注塑	
12	PPO （聚苯 醚）	0 吨/年	+4 吨/ 年	4 吨/年	0.1 吨	外购新料	混料、注塑	
13	PPS （聚苯 硫醚）	0 吨/年	+10 吨 /年	10 吨/ 年	0.6 吨	外购新料	混料、注塑	

14	色粉	0 吨/年	+0.7 吨/年	0.7 吨/年	0.02 吨	外购新料	混料
15	超声波清洗剂	0 吨/年	+0.8 吨/年	0.8 吨/年	0.03 吨	外购新料，综合酸氧化剂、乳化剂、活性剂、助溶剂	超声波清洗
16	白钢玉	0 吨/年	+0.2 吨/年	0.2 吨/年	0.01 吨	外购新料	喷砂
17	砂石	0 吨/年	+0.3 吨/年	0.3 吨/年	0.01 吨	外购新料	喷砂
18	电线	9.4 万套/年	+110.6 万套/年	120 万套/年	2.5 万套	外购新料	组装
19	发热管	9.4 万套/年	+110.6 万套/年	120 万套/年	2.5 万套	外购新料	组装
20	控制板	9.4 万套/年	+110.6 万套/年	120 万套/年	2.5 万套	外购新料	组装
21	插头	9.4 万套/年	+110.6 万套/年	120 万套/年	2.5 万套	外购新料	组装
22	机油	0.01 吨/年	+0.03 吨/年	0.04 吨/年	0.005 吨	外购新料	冲压
23	液压油	0.2 吨/年	+2.8 吨/年	3 吨/年	0.06 吨	外购新料	冲压
24	氧气	40L/年	+160L/年	200L/年	1L	外购	气焊
25	乙炔	40L/年	+80L/年	120L/年	1L	外购	气焊
26	焊线	0.0002 吨/年	+0.0003 吨/年	0.0005 吨/年	0.0002 吨	外购	焊接
27	氩气	560L/年	+6640 L/年	7200L/年	3L	外购	焊接
28	纸箱	9.4 万个/年	+117.8 万个/年	120 万个/年	2.5 万个	外购	包装
29	泡沫盒	9.4 万个/年	+117.8 万个/年	120 万个/年	2.5 万个	外购	包装
30	胶袋	9.4 万个/年	+117.8 万个/年	120 万个/年	2.5 万个	外购	包装
31	黄油	0 吨/年	+0.1 吨/年	0.1 吨/年	0.002 吨	外购	冲压
注：项目各类金属板材可能含有少量铁、铜、镍、铅等微量金属元素；由于其含量极低，故本环评不做定量分析。							
表 2-5 项目主要原辅材料主要成份及其理化性质一览表							

名称	主要成份及其理化性质
PP（聚丙烯）	PP 塑料又称聚丙烯，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。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 0.9~0.91g/cm ³ ，在水中的吸水率仅为 0.01%，成型性好，但收缩率大（为 1%~2.5%）。制品表面光泽好，易于着色。
ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料）	即苯乙烯树脂三元聚合物的简称，是无定形的热塑塑料。无毒、无味、外观呈象牙色半透明，或透明颗粒状。ABS 稍具吸湿性，在熔化加工前应予以干燥。各种 ABS 材料都易于接受常用的二次加工处理。
PS 粒	PS 塑料，PS（聚苯乙烯系塑料）是指大分子链中包括苯乙烯基的一类塑料，包括苯乙烯及其共聚物，具体品种包括普通聚苯乙烯（GPPS）、高抗冲聚苯乙烯（HIPS）、可发性聚苯乙烯（EPS）和茂金属聚苯乙烯（SPS）等。产品的熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃，长期使用温度为 60~80℃。在较热变形温度低 5~6℃下，经退火处理后，可消除应力，使热变形温度有所提高。若在生产过程中加入少许 α-甲基苯乙烯，可提高通用聚苯乙烯的耐热等级。
PA（尼龙聚酰胺）	尼龙(Nylon, Polyamide, 简称 PA)是指由聚酰胺类树脂构成的塑料。此类树脂可由二元胺与二元酸通过缩聚制得，也可由氨基酸脱水后形成的内酰胺通过开环聚合制得，与 PS、PE、PP 等不同，PA 不随受热温度的升高而逐渐软化，而是在一个靠近熔点的窄的温度范围内软化，熔点很明显，熔点:215-225℃。温度一旦达到就出现流动。
PBT（聚对苯二甲酸丁二酯）	聚对苯二甲酸丁二醇酯，英文名 polybutylene terephthalate(简称 PBT)，PBT 为乳白色半透明到不透明、结晶型热塑性聚酯。具有高耐热性、韧性、耐疲劳性，自润滑、低摩擦系数，耐候性、吸水率低，仅为 0.1%，在潮湿环境中仍保持各种物性(包括电性能)，电绝缘性，但体积电阻、介电损耗大。耐热水、碱类、酸类、油类、但易受卤化烃侵蚀，耐水解性差，低温下可迅速结晶，成型性良好。缺点是缺口冲击强度低，成型收缩率大。故大部分采用玻璃纤维增强或无机填充改性，其拉伸强度、弯曲强度可提高一倍以上，热变形温度也大幅提高。可以在 140℃下长期工作，玻纤增强后制品纵、横向收缩率不一致，易使制品发生翘曲。
PC（聚碳酸酯）	聚碳酸酯，英文名 Polycarbonate，简称 PC。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。成型温度为 250-320℃，分解温度>340℃。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。热熔温度为 135℃，分解温度为 340℃。
PPO（聚苯醚）	PPO（聚苯醚塑料），拉伸强度高、高模量、高抗冲击性能、硬度和刚性高、材料硬而韧、耐蠕变性好、耐磨性能好、摩擦系数低、耐热性好、热变形温度为 190 摄氏度、玻璃化转变温度 210 摄氏度、热分解温度 350 摄氏度、脆化温度-70 摄氏度、热线膨胀系数 4、阻燃性好（不熔滴、自熄性）、耐水性好（含水率 0.03%、耐沸水性能好、可作高温耐水制品）、密度 1.06 克每立方厘米（经验:密度 1.45 为加 40%填充料。）、电绝缘性强。
PPS（聚苯硫醚）	英文:Phenylene sulfide，属热塑性结晶性聚合物，最高结晶度达 65%，为第一大高温工程塑料。纯树脂为白色材料，因粘度大、不易流动而不能注塑，通过添加填料和改性剂改性获得注塑级 PPS。分为交联型(支化结构)和直链型（线性结构）两种，交联型树脂为脆性、耐热性及耐蠕变性好、可直接挤出造粒制成塑料。直链型相对分子质量高、韧性和延伸性优良、综合性能得到进一步提高、加工性能更好。热变形温度为 100℃，熔融温度为 280℃。

超声波清洗剂	化学名称为不锈钢清洗剂，绿色液体，主要成份为：综合酸氧化剂、乳化剂、活性剂、助溶剂。易溶于水、乙醇等；pH 值为 1.8-2.0，密度（25℃），g/m J-1.1，本品不能发生分解产污、聚合危害，避免接触明火，其稳定，无沉淀物，加热溶解不影响使用。					
	表 2-6 项目主要设备一览表					
	序号	生产设施	原项目数量 （台）	改扩建后 （台）	增减量 （台）	备注
	1	注塑机	0	20	+20	/
	2	混料机	0	6	+6	/
	3	破碎机	0	4	+4	改扩建后项目常用 3 台，1 台备用
	4	压力机	5	40	+35	/
	5	油压机	1	4	+3	/
	6	一体式抛光机	0	3	+3	自带湿式除尘设备
	7	振光机	0	2	+2	/
	8	喷砂机	0	3	+3	自带布袋除尘设备
	9	抛光机	0	3	+3	/
	10	转边机	1	3	+2	/
	11	滚圆机	1	1	+0	/
	12	剪板机	1	1	+0	/
	13	直缝焊机	1	3	+2	需用到氩气、乙炔、氧气、锡线作为焊锡材料
	14	碰焊机	1	4	+3	
	15	激光焊机	1	2	+1	
	16	氩弧焊机	1	1	+0	
	17	氧乙炔焊枪	1	1	+0	
	18	超声波清洗线	0	1	+1	设有 4 个 2m³清洗槽（其中 1 个备用）和 3 个 2m³清洗池；）
	19	烘干线	0	1	+1	电加热、热风烘干
	20	电水壶干烧煮水测试台	0	2	+2	改扩建后电烧水测试
	21	纯水机	0	1	+1	改扩建后水壶成品测试用水
	22	车床	1	2	+1	模具加工
	23	铣床	2	3	+1	
	24	攻牙机	1	3	+2	

25	钻床	1	3	+2	
26	磨床	1	3	+2	
27	线切割机	1	1	+0	备用
28	组装线	2	10	+8	改扩建前风扇、空气炸锅装配生产线各 1 条；改扩建后的水壶装配生产线 4 条；空气炸锅、烤箱、牛扒机装配生产线（共用）6 条
29	空气压缩机	1	3	+2	/
30	干燥机	0	3	+3	配套空气压缩机，干燥压缩空气
31	冷水机	0	1	+1	/
32	冷却塔	0	2	+2	/

3、给排水情况

改扩建前项目给排水情况

① 生活污水

改扩建前项目员工人数为 150 人，厂内设有饭堂。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的代码 922 项：无食堂和浴室的员工生活用水按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ （先进值）和有食堂和浴室的员工生活用水按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ （先进值）系数，本项目设有食堂但无浴室，故取两者中间值 $12.5\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量约为 $1875\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数为 0.9，则项目生活污水产生量共约 $1687.5\text{m}^3/\text{a}$ （ $5.625\text{m}^3/\text{d}$ ）。本项目产生的生活污水经化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后通过市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理。

改扩建后项目给排水情况

① 冷却补充水

冷却塔用水：项目在注塑工序需要使用冷却水，冷却用水为普通自然水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充新鲜水。项目设有 2 台冷

却塔，循环水量为 6m³/h。

根据《工业循环水冷却设计规范》（GBT 50102-2014），冷却塔蒸发损失水率可按式计算：

$$Pe=KzF \times \Delta t \times 100\%$$

式中：Pe--蒸发损失水率。

KzF--系数（1/°C），取值见下表，当进塔干球空气温度为中间值时可采用内插法计算。

Δt --进、出冷却塔的水温差，°C。

表2-6 系数KzF

进塔干球空气温度 (°C)	-10	0	10	20	30	40
KzF (1/°C)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

本项目进塔干球空气温度为 30°C，则 KzF=0.0015。本项目冷却降温 $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ ，则蒸发损失率 $Pe=0.0015 \times 5 \times 100\%=0.75\%$ ，则冷却水由于热量蒸发损耗的水量约为 $6 \times 0.75\%=0.045\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔每天运行 8h，年工作天数按 300 天计，则单台冷却水蒸发水量为 108m³/a，项目共计 2 台冷却塔，合计蒸发水量为 216m³/a，项目冷却用水循环使用，不外排，年补充用水量为 216m³/a。

②超声波清洗废水

项目清洗工艺采用超声波清洗，根据企业提供的设计资料，设置 1 条清洗线，1 条清洗线配置了 4 个清洗槽（其中一个备用）和 3 个清洗池；则本次计算按 3 个清洗槽和 3 个清水池进行计算，清洗工序每天运行约 8h，超声波清洗槽中的清洗水重复使用，采用间歇式出水的方式，清水池采用溢流常流水出水方式，清洗槽和清水池每个池的容积均为 2m³，单个水池内水的有效容积合计为 1.4m³（按总容积的 70%计）。超声波清洗槽需添加清洗剂，清水池无需添加药剂，清洗废水主要来源于超声清洗时产生的清洗废液和过清水时产生的清洗废水。

清洗废液

超声波清洗槽约四十五天更换一次水池的废液，考虑到水气蒸发等损耗，

排污系数按 90%计，三个清洗槽清洗废水量为 $3.78\text{m}^3/\text{次}$ 、 $30.24\text{m}^3/\text{a}$ ，需补充新鲜水 $33.6\text{m}^3/\text{a}$ （其中 3.36m^3 为蒸发损耗），由于清洗槽废液的水质污染物浓度较高，且其水量较少，根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，小于 50t/月，可作为零散工业废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司集中收集后进行达标处理。企业应做好生产废水的收集储存，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。需在验收前与第三方资质单位签订合同，作为验收材料附件上传备案。

清洗废水

清水池采用溢流常流水方式出水，每天流出水量约为 3m^3 ，则清水池清洗废水量产生量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。建设单位拟设置 1 套清洗废水处理设施，清洗废水经废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准后回用于清洗工序，不外排，废水处理设施主要工艺采用 Fenton 氧化+混凝沉淀+砂滤，废水经处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求： $\text{pH}6\text{-}9$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} 60\text{mg/L}$ 、 $\text{SS } 20\text{mg/L}$ 、石油类 10mg/L 。

② 试漏废水

本项目水壶产品需使用纯水进行试漏，单个水壶约装 1.5L 纯水试漏，本项目共生产 30 万个水壶，则本项目需制纯水 $450\text{m}^3/\text{a}$ ，考虑到项目试漏过程中电加热蒸发会损耗一部分的用水，本项目按 5%的蒸发损耗量计，则项目试漏废水产生量为 $427.5\text{m}^3/\text{a}$ 。试漏废水无添加任何试剂，与一般自来水水质成分无异，试漏废水的排放可达到可广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后可直接经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理。

③ 纯水制备浓水

本项目调配用的纯水使用二级反渗透 RO 装置制作，制备过程中有浓水产生，主要污染物为钙镁离子。根据建设单位提供的资料，浓水产生量与纯水产水量之比约为 3:7，由于本项目需制纯水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ，则浓水产生量为 $193\text{m}^3/\text{a}$ ，故项目制纯水用水量为 $643\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备系统以自来水为原料，在制备纯水时也产生少量的浓水，这股浓水主要含有较高浓度的钙、镁、钠等离

子，浓水与一般自来水的水质成分无异，仅钙、镁离子浓度稍高于自来水，浓水的排放可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后直接经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理。

④ 振光废水

项目设有振光机 2 台，里面设有砂石，每台振光机盛水量为 0.03t，振光用水每五天收集更换一次，每次更换量约 0.025t，一年更换 60 次，则一台振光机的用水量约 1.5t/a，合计用水量为 3t/a。考虑到过程的损耗，废水产生量以 90% 计，即振光废水的产生量为 2.7t/a，可作为零散工业废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司集中收集后进行达标处理。企业应做好生产废水的收集储存，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

⑤ 抛光除尘用水

抛光除尘用水为普通自然水，无需添加矿物油、乳化液等试剂，抛光除尘用水循环使用，不外排；根据建设提供的资料，抛光机配套的湿式除尘设施的水箱尺寸为 1.6m*2m*0.34m，水箱的容积为 1.088m³，水箱内水的有效容积约为 0.87m³（按总容积的 80% 计），建设单位约 30 天补充一次除尘用水，每次补充水量为一个水箱有效容积量，即 0.87m³/次，一年补充 10 次，则抛光除尘用水年补充量为 8.7m³/a，抛光除尘废水循环利用，不外排，定期补充水量即可。

⑥ 生活污水

本次改扩建不新增员工，因此无新增生活用水，由于改扩建前后员工人数不变，故生活污水产生量和排放量不变，生活用水量为 1875m³/a，排水量为 1687.5m³/a。

表 2-7 项目废水产生量及排放量一览表

名称		单位	用量	排放量	备注
生活用水		m ³ /a	1875	1687.5	经过三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入江海污水处理厂
纯水制备	试漏废水	m ³ /a	450	427.5	经市政污水管网排入江海污水处理厂
	浓水	m ³ /a	193	193	
抛光除尘用水		m ³ /a	8.7	0	循环使用，不外排

振光	m ³ /a	3	2.7	按零散废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司回收处理
冷却塔用水	m ³ /a	216	0	循环使用，不外排
超声波清洗废液	m ³ /a	33.6	30.24	按零散废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司回收
超声波清洗废水	m ³ /a	900	900	经废水处理设施处理后回用，不外排
电	万度/年	110	/	/

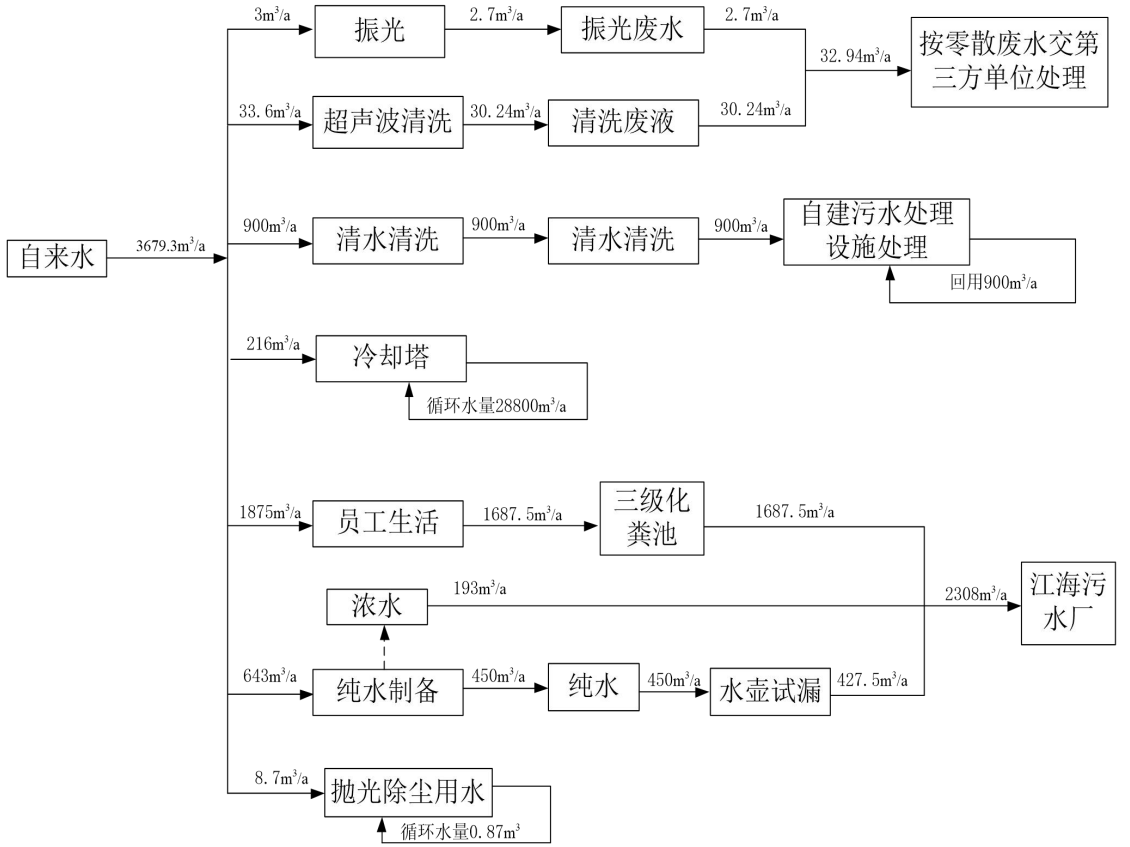


图 2-1 改扩建后项目水平衡图

4、厂区平面布置图

厂区内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。项目主要有 5 栋生产车间（四栋单层，一栋三层），1 栋三层厂房，第一层为仓库，第二层为组装生产线及办公室，第三层为组装生产线；四栋单层厂房分别为五金生产部、注塑部、抛光部以及仓库贮存，详见附图 3 平面布置图。

工艺流程图见下图 2-2。

1、总的工艺流程图

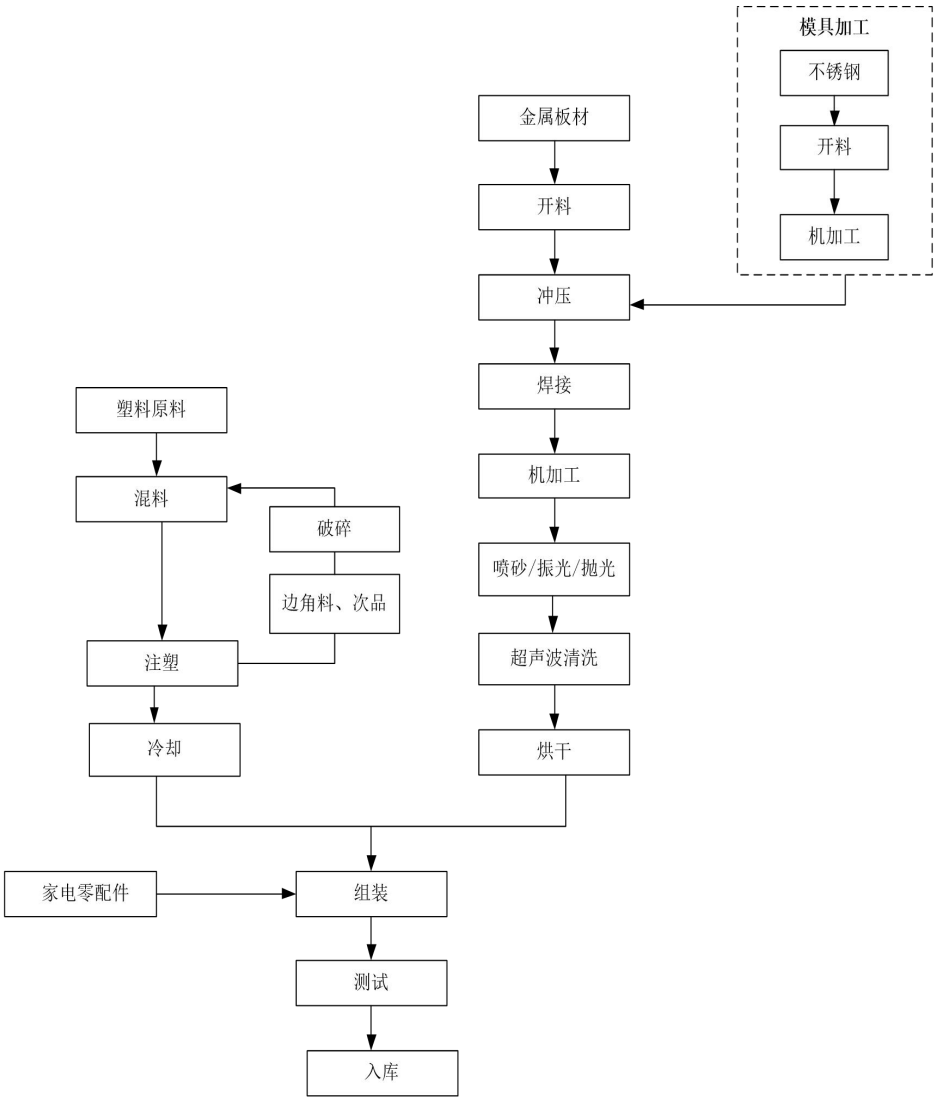


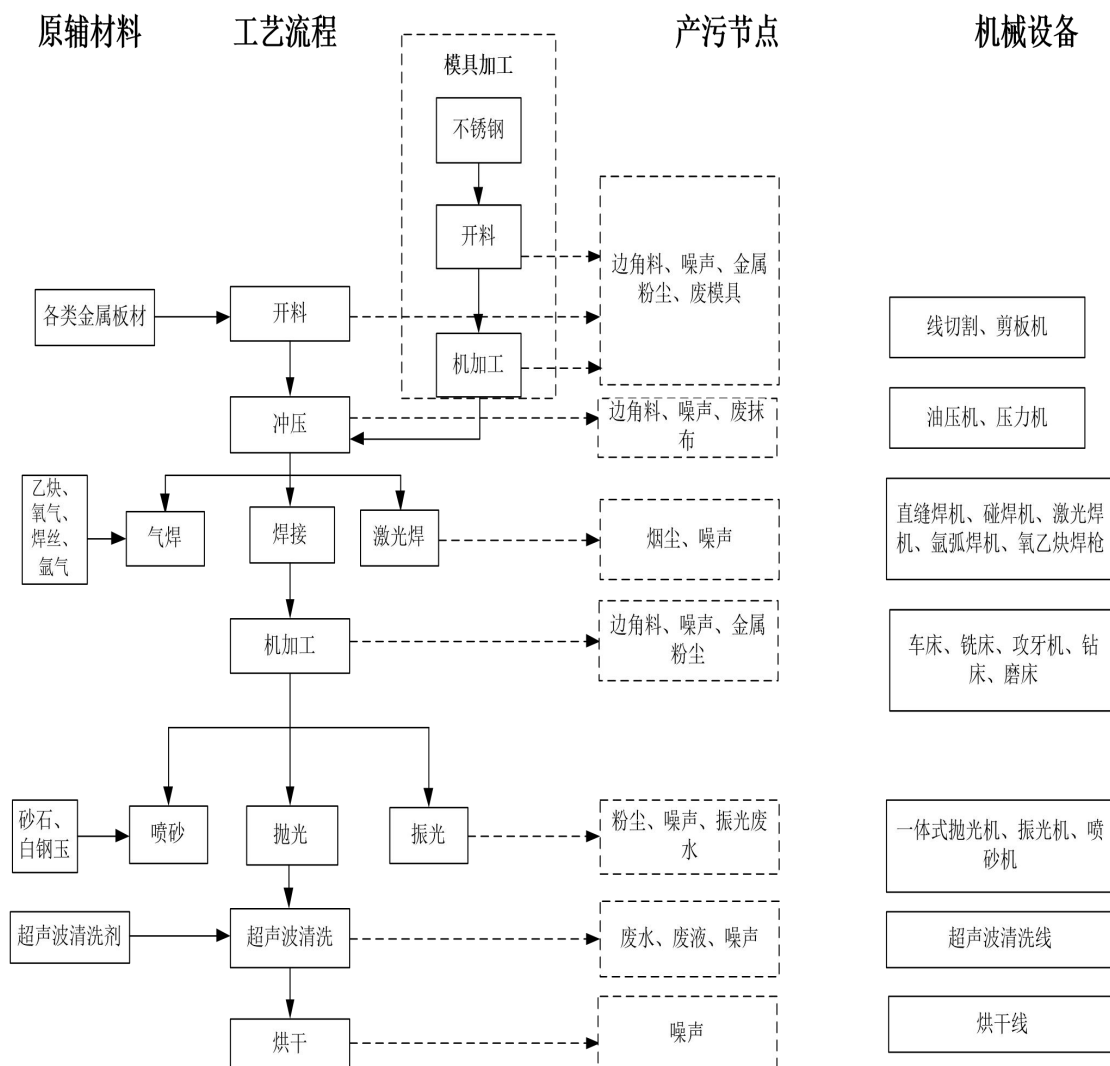
图 2-2 总工艺流程图

工艺流程说明：

以上为本项目总工艺流程图，详细各类五金件、塑料件、组装成品等工艺流程及对应产污节点、生产设备、原辅材料皆为以下分析。

本项目生产工艺主要分为五金件机生产、塑料件生产、组装三部分，其中五金件冲压需自制模具，塑料件注塑模具为外购或客户提供；另外，根据建设单位提供的资料，项目有部分产品需进行喷漆上色，需进行喷漆工艺的工件企业为外发，回厂后无需进一步清洗随即进行下一步工序即可。

2、五金件的生产工艺流程图



(1) 五金件机生产

开料：将外购的金属板材按一定尺寸裁切好，该过程会产生边角料和噪声。

冲压：通过压力机对裁好的板材冲压成型，该过程会产生边角料，含油废抹布和噪声。

焊接/激光焊/气焊：对冲压后的半成品进行焊接成型，焊接方式主要为氩弧焊、碰焊、激光焊、直缝焊和气焊，项目焊接以手工氩弧焊接为主，应部分客户要求，可能会有少量气焊，气焊即氧乙炔焊，需用到氧气及乙炔；氩弧焊需要用到焊线及氩气，该过程会产生少量焊接烟尘和噪声。

机加工：对焊接后的半成品再进一步进行起边、滚圆等机加工，该过程会产生金属粉尘及噪声。

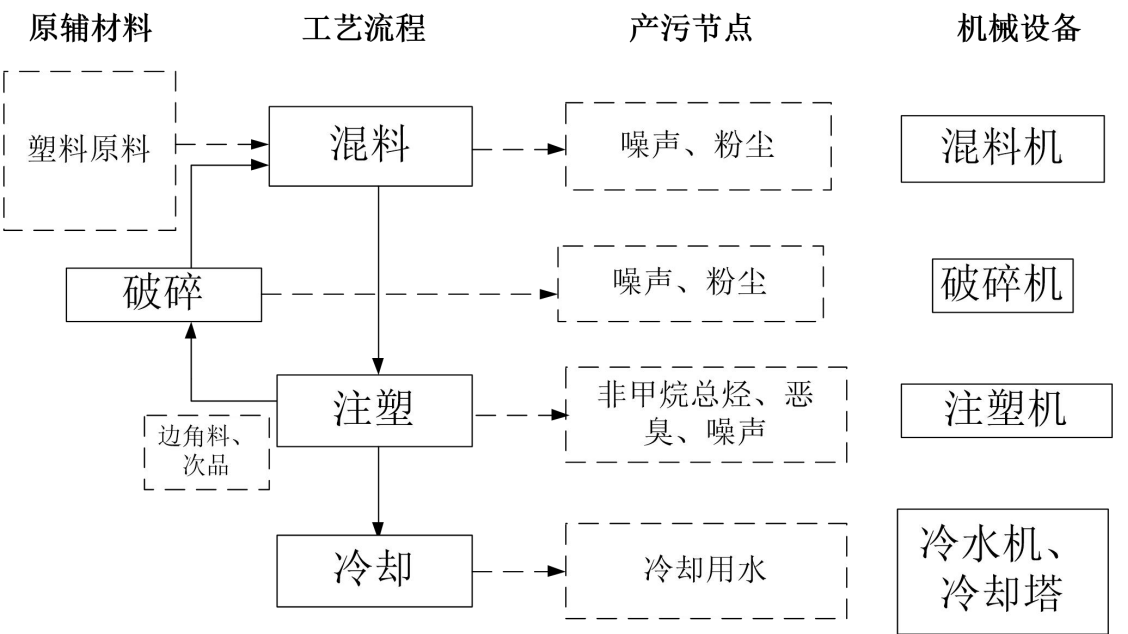
喷砂/振光/抛光：根据半成品五金件的大小、坚固度、形状选择不同的打磨方式，其中大部分半成品五金件通过抛光机进行打磨抛光，少量半成品五金件通过喷砂机和振光机以砂石或白钢玉为介质对其表面打磨光滑，该过程会产生打磨粉尘、振光废水及噪声。

超声波清洗：主要是对产品水壶的壶体进行清洗，通过超声波清洗机加入超声波清洗剂对壶体进行清洗后，再经自来水进行浸洗，该过程会产生清洗废水、清洗废液和噪声。

烘干：通过烘干机对清洗后的水壶壶体进行热风吹干，该过程会产生噪声。

模具加工：将外购的不锈钢原料开料后，再经钻、铣、啤、切、攻牙等机加工后制得所需模具，该过程会产生少量废模具。

3、塑料件生产工艺流程



(2) 塑料件生产

混料：将外购的 PP 原料、ABS 原料、PA 原料、PBT 原料、PC 原料、PPO 原料、PPS 原料、色粉，均为新料，通过混料机进行混合均匀。项目根据客户

注塑：通过注塑机将各类塑料原料（PP 原料、ABS 原料、PA 原料、PBT 原料、PC 原料、PPO 原料、PPS 原料）加热熔化后挤进模具中，冷却后制成各种形状的塑料制品，本项目使用的注塑机的工作温度约为 200℃，其中各类原料的分解温度为：PP 原料（350℃-380℃）、ABS 原料（≥250℃）、PA 原料（310℃）、PBT 原料（280℃）、PC 原料（340℃）、PPO 原料（350℃）、PPS 原料（>400℃），原料在注塑过程中达到熔融状态，但未发生分解，此过程会产生非甲烷总烃、恶臭及噪声。

冷却：注塑机工作过程中需要接入外来水对其间接降温。工件注塑后在冷却水槽中通过与水间接接触进行热交换而降温，进一步冷却成型。此过程为单纯物理降温，不发生物质转移；

原辅材料

产污节点

```
graph TD; A[五金件、塑料件、家电零配件] -.-> B[组装]; B --> C[废包装材料]; B --> D[试漏]; E[纯水] -.-> D; D --> F[试漏废水]; D --> G[入库];
```

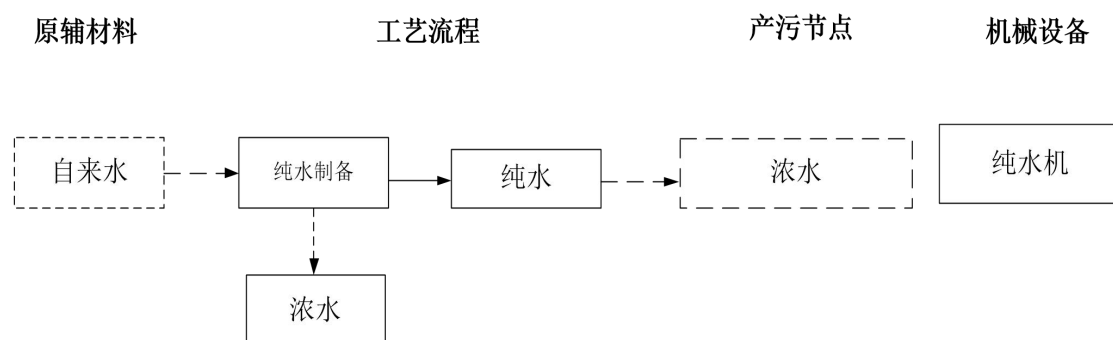
该流程图详细描述了电水壶的生产过程。首先，五金件、塑料件、家电零配件（虚线框）通过虚线箭头进入组装环节（实线框）。组装环节通过实线箭头产生废包装材料（虚线框），并继续进入试漏环节（实线框）。同时，纯水（实线框）通过虚线箭头进入试漏环节。试漏环节通过实线箭头产生试漏废水（虚线框），并最终通过实线箭头进入入库环节（实线框）。整个流程在电水壶干烧煮水测试台（实线框）的环境下进行。

组装：将五金件、塑料件及外购的其他家电零部件（如插头、电线、发热管、控制板等电器零件）通过人工组装线进行组装，该过程会产生废包装材料

料。

试漏：主要为对水壶产品加入纯水进行加热，测试水壶烧水时是否出现漏水现象，该过程产生的污染主要为试漏废水，根据建设单位提供的资料，试漏废水回用于企业供员工生活用水。

（4）纯水制备工艺



纯水制备：项目设置一台纯水机，将自来水制成纯水，纯水主要用于试漏工艺。此过程产生浓水。

表 2-8 改扩建后项目产污环节汇总表

类别	产污环节		主要污染因子
废气	1	焊接	烟尘
	2	喷砂/振光/抛光	粉尘
	3	机加工	金属粉尘
	4	塑料混料、破碎	粉尘
	5	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	6	超声波清洗	清洗废水、清洗废液
	7	纯水制备	纯水制备浓水
	8	水壶试漏	试漏废水
	9	振光	振光废水
噪声	10	各生产设备和废气处理产生噪声	L_{Aeq}
固废	11	开料、冲压、机加工	金属边角料
	12	包装	废包装材料
	13	设备维护	废机油和废含油抹布
	14	废气治理设备	粉尘渣、废活性炭

此外，生产过程还会产生一些废包装物，设备运行产生的噪声，员工日常生活产生的生活污水、生活垃圾和食堂油烟。

一、原有项目基本状况

1.改扩建前原有项目环保手续办理情况

项目于 2017 年 3 月 6 日通过江门市环境保护局审核同意本项目的建设，并取得了江门市环境建设项目环保备案表。

2.现有项目排污许可手续情况

建设单位已于 2020 年 06 月 19 日填报固定污染源排污登记表，登记编号为：914407045536228389001Z，有效期为 2020 年 06 月 19 日至 2025 年 06 月 18 日止。

二、现有工程实际排放总量核算

因项目属于排污登记管理级别，无需填写排污许可证执行报告，且因企业环保意识薄弱，未对项目生产过程中所产生的污染物进行日常监测，故现结合现有项目实际生产，重新对原审批项目污染物产排情况进行补充说明及核算。

3、原项目生产工艺流程

1、总的工艺流程图

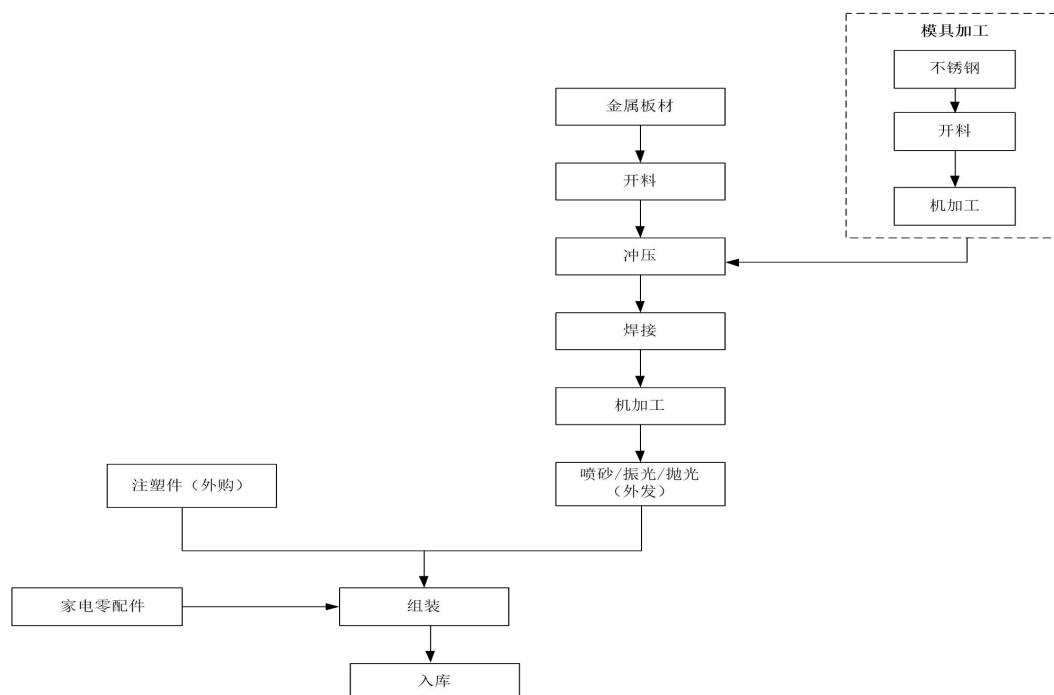


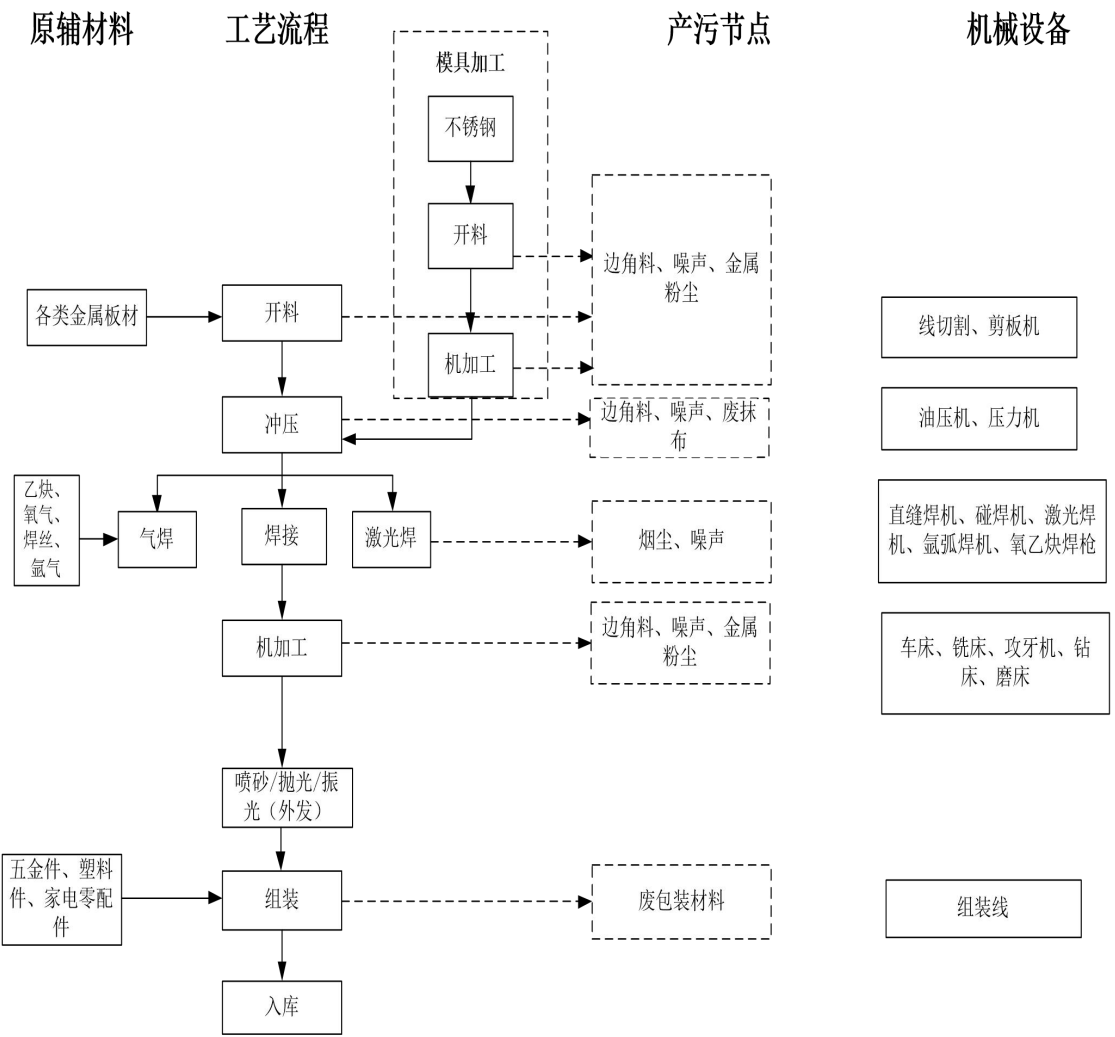
图 2-2 总工艺流程图

工艺流程说明：

以上为改扩建前项目总工艺流程图，详细五金件工艺流程及对应产污节点、生产设备、原辅材料皆为以下分析。

本项目生产工艺主要分为五金件机生产、组装两部分，其中五金件冲压需自制模具，注塑件为外购或客户提供；另外，根据建设单位提供的资料，项目有部分产品需进行喷漆上色，需进行喷漆工艺的工件企业为外发，回厂后无需进一步清洗随即进行下一步工序即可。

2、五金件的生产工艺流程图



(1) 五金件机生产

开料：将外购的金属板材按一定尺寸裁切好，该过程会产生边角料和噪声。

冲压：通过压力机对裁好的板材冲压成型，该过程会产生边角料和噪声。

焊接/激光焊/气焊：对冲压后的半成品进行焊接成型，焊接方式主要为氩弧焊、碰焊、激光焊、直缝焊和气焊，项目焊接以手工氩弧焊接为主，应部分客户要求，可能会有少量气焊，气焊即氧乙炔焊，需用到氧气及乙炔；氩弧焊需要用到焊线及氩气，该过程会产生少量焊接烟尘和噪声。

机加工：对焊接后的半成品再进一步进行起边、滚圆等机加工，该过程会产生金属粉尘及噪声。

喷砂/振光/抛光：根据半成品五金件的大小、坚固度、形状选择不同的打磨方式，其中大部分半成品五金件通过抛光进行打磨，少量半成品五金件通过喷砂和振光工序对其表面打磨光滑，此类工序企业皆为外发；故该过程不产生污染物。

模具加工：将外购的不锈钢原料开料后，再经钻、铣、啤、切、攻牙等机加工后制得所需模具，该过程会产生废模具。

组装：将五金件、外购的注塑件或其他家电零部件（如插头、电线、发热管、控制板等电器零件）通过人工组装线进行组装，该过程会产生废包装材料。

二、现有工程污染物排放总量

根据原环评报告改扩建前各污染物排放情况如下：

表 2-9 项目改扩建前污染物排放、治理情况表

类型	排放源	污染物	排放量	排放速率	现采取的措施
大气污染物	焊接	颗粒物	0.0000761t/a	0.000374kg/h	加强车间通风排放
	机加工	颗粒物	0.026t/a	0.011kg/h	加强车间通风排放
	食堂	油烟	0.01t/a; 1.06mg/m ³	0.0106kg/h	静电油烟净化器
水污染物	生活污水	废水产生量	1687.5t/a	排放量	1687.5t/a
		COD _{Cr}	250mg/L 0.422t/a	150mg/L 0.253t/a	生活污水经三级化粪池处理达标后排放到市政管网
		BOD ₅	150mg/L 0.253t/a	100mg/L 0.169t/a	
		SS	200mg/L 0.338t/a	150mg/L 0.253t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L 0.051t/a	20mg/L 0.034t/a	

			动植物 油	200mg/ L	0.338t/a	100mg/ L	0.169t/a	
固 体 废 物	员工 生活	生活 垃圾	生活垃圾		22.5t/a	0	交环卫部门统一清运	
	固体 废物	开料	金属边角料		4.67t/a	0	交由具有相关资质的回 收公司处置	
		包装	包装废料		0.2t/a	0		
		生产 过程	粉尘渣		0.485t/a	0		
		模具 加工	废模具		0.2/a	0		
		设备 维护	废机油		0.01t/a	0		
			含油废抹布		0.001t/a	0		
	原料 储存	废原料桶		0.0014t/a	0			
噪 声	生产设备及通风设备运作时产生噪声						减振、消声及隔声处理	

三、源强核算：

改扩建前废水污染源主要为生活污水，污染物源强核算过程：

1.污水

生活污水：

根据工程分析，原项目生活用水量约为 1875m³/a，排污系数为 0.9，则项目生活污水产生量共约 1687.5 m³/a（5.625 m³/d）。产生的生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂集中处理。

2.废气

①焊接烟尘

改扩建前焊接方式为碰焊、氩弧焊、直缝焊、激光焊和气焊等，焊接过程需要使用焊丝、乙炔、氧气和氩气。焊接时会产生一定金属氧化物，形成焊接烟尘，其中的 CO、NO_x、O₃ 等少量气体是有害气体。氧-乙炔焊接发尘量依据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，210 年 9 月）中提供的焊接发尘量（见表 11）。氧-乙炔焊施焊时发尘量为 40-80mg/min，本项目发尘量按 60mg/min 计，则项目氧乙炔烟尘量为 0.000072t/a，根据建设单位提供资料，氧乙炔焊接工作时间以 200h/a 计，则氧

	乙炔焊发尘速率为 0.00036kg/h; 氩弧焊属于闪光焊接，焊接阶段金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝后会产生一定量的焊接烟尘，项目采用氩弧焊机进行焊接，焊接材料为焊丝，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 218 机械行业系数手册：“09 焊接-药芯焊接-二氧化碳、保护焊、埋弧焊、氩弧焊”；颗粒物的产污系数按 20.5kg/t-原料计算，项目年消耗焊丝 0.0002t/a，则氩弧焊产生的烟尘量为 0.0000041t/a，根据氩弧焊接工作时间以 300h/a 计，则氩弧焊颗粒物产生速率为 0.000014kg/h。 其余焊接工序无需使用焊材、焊剂、焊接期间基本没有烟尘产生。 综上，项目焊接烟尘量产生量合计为 0.0000761t/a，产生速率为 0.000374kg/h，由于焊接烟尘产生量极少，故改扩建前项目焊接烟尘于车间内无组织排放，再通过车间通排风系统以无组织形式排放到厂界外。 ②机加工粉尘 改扩建前项目在生产五金件以及制作模具的过程中，需要使用机加工设备（铣床、钻床、切割机、磨床等）进行加工，主要产生的污染物为机加工粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中机械行业系数手册中 06 干式预处理：颗粒物的产污系数按 2.19kg/t-原料计算，已知本项目改扩建前在五金件生产以及制作模具生产过程使用的金属板材量为 233.5t/a，则产生的金属粉尘量约为 0.511t/a，产生速率约为 0.213kg/h。因模具加工粉尘质量较大，沉降较快，绝大部分（95%）金属颗粒（粒径>100μm）会快速沉降在加工设备周围 5m 的地面，沉降部分经定期清理后作为固废交由资源回收公司回收处理；则模具加工工序作为固废收集的粉尘渣产生量约为 0.485t/a，极少部分（5%）较细小的金属颗粒物（粒径在 10~100μm 区间）飘逸在车间中，故改扩建前项目机加工粉尘排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.011kg/h，则为经车间车间通排风系统以无组织形式排放到厂界外。 ④食堂厨房油烟 改扩建前项目有 150 名员工，均在厂内就餐。根据商业餐饮类别调查可知，商
--	---

业厨房餐饮食用油 30g/人，项目平均每日食用油消耗量为 4.5kg/d，厨房设 4 个灶头，单个灶头烟气量为 2500m³/h，一般员工厨房油烟挥发量为 2.83%，故得本项目油烟产生量为 0.127kg/d，38.1kg/a（0.0381t/a）。每天烹饪时间按 3 小时计，一年 900 小时，灶头总烟气量为 10000m³/h，则项目油烟产生速率为 0.04233kg/h，油烟产生浓度为 4.233mg/m³。项目采用静电油烟净化器将油烟废气处理后引至楼顶排放，油烟处理效率≥75%，则油烟排放量为 0.01t/a，油烟排放速率为 0.0106kg/h，油烟排放浓度为 1.06mg/m³，经大气的扩散稀释作用后，油烟废气符合到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

3.噪声

现有项目噪声源主要来自车间机械设备运转时产生的机械噪声，其产生的噪声声级约为 70~80dB(A)。考虑到房间墙体的阻隔和传播距离的衰减等因素对噪声有一定的阻隔作用，为进一步减少生产噪声的影响，建设单位对生产设备采取必要的防治措施，如对噪声大的设备采取隔音、减振等处理措施，并加强设备日常维护与保养等，故现有项目采取以上措施后其四周的厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围环境影响不大。

4.固体废物：

生活垃圾

改扩建前项目员工 150 人，员工办公生活垃圾人均产生量为 0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量为 22.5t/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。

一般固体废物：

①金属边角料

改扩建前项目在开料、冲压过程会产生一定量的金属边角料，根据建设单位提供的资料，产生的金属边角料约为各类金属板材原料用量的 2%，改扩建前项目各类金属板材用量为 233.5t/a，则金属边角料产生量约为 4.67t/a，交由专业公司回收利用，不会对环境造成影响。

②废模具

改扩建前项目在模具加工过程会产生一定量的废模具，根据建设单位提供的

资料，废模具的产生量约为 0.2t/a，交由专业公司回收利用，不会对环境造成影响。

②废包装材料

改扩建前项目需对成品进行包装，此过程会产生一定量的包装废料，主要为纸箱、泡沫盒、胶袋等，根据建设单位提供资料，废包装材料的年产量约为 0.2t/a，交由资源回收公司回收利用，不会对环境造成影响。

③粉尘渣

根据上文计算分析，改扩建前项目定期收集的粉尘量约为 0.485t/a，交由资源回收公司回收利用，不会对环境造成影响。

危险废物：

①废机油和含油废抹布

改扩建前项目设备在运行过程中需使用液压油，年添加量为 0.2 吨，无需更换，故没有废液压油产生；但设备维护定期更换设备机油，每年更换一次，每次 0.01t/a；根据生产经验，废含油抹布产生量约为 0.001t/a。交给有相应危险废物资质单位回收处理。

②废原料桶

改扩建前项目使用机油、液压油等原料会产生废原料桶，本项目使用该试剂合计为 0.21t/a，规格均为 15kg/桶，则项目废原料桶产生量为 14 个，每个原料桶约 0.1kg，则项目产生废原料桶 0.0014t/a。

四、与本项目有关的主要环境影响问题及整改措施：

根据调查，原有项目废气、废水环境保护设施均正常运作，且各类污染物均可达标排放，且项目在投入生产至今不存在环境违法行为，未收到环境相关的问题投诉。

综上所述，项目改扩建前各项外排污染物均符合现有项目环境影响审查批复的标准要求，基本形成了防止污染的能力。在近年实际生产中各项污染物得到妥善处置，无环境违法事件记录，且没有出现环保投诉问题，改扩建前项目实际生产中对环境影响很小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量状况

本建设项目所在区域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2018年修改单二级标准。

根据江门市生态环境局公布的《2021年江门市环境质量状况（公报）》（[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_2541608.h](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_2541608.html)ml），江海区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 江海区 2021 年度江海区空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
CO	24小时平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	90%最大8小时平均质量浓度	164	160	102.5	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出2021年江海区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

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指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级浓度限值。

2、特征污染物环境质量现状

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，为评价本项目所在区域特征污染物非甲烷总烃环境空气质量现状，本项目引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司于2021年05月16日、17日在对附近居民敏感点七西村G1（在本项目东北面4250m位置）、G2中东村G2（在本项目东南面5000m位置）进行现场环境空气监测，具体监测结果及统计数据见表3-2：

表3-2 TVOC 环境质量现状表（监测结果）

单位：mg/m³

检测项目	检测点位	采样时间段	检测结果			参考限值
			2021-05-16	2021-05-17	2021-05-18	
非甲烷总烃	G1 七西村	第一次	0.92	0.57	0.59	2.0
		第二次	1.16	0.56	0.59	
		第三次	0.56	0.56	0.61	
		第四次	0.88	0.57	0.63	
	G2 中东村	第一次	0.80	0.58	0.64	
		第二次	0.80	0.57	0.62	
		第三次	0.71	0.57	0.66	
		第四次	0.68	0.60	0.66	
总悬浮颗粒物	G1 七西村	日均值	0.211	0.224	0.220	0.300
	G2 中东村	日均值	0.214	0.218	0.247	

监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准

详解》（中国环境科学出版社出版）的相关标准限值，项目所在区域环境空气非甲烷总烃质量现状良好。



图 3-1 监测点与本项目的位置关系图（G1）



图 3-2 监测点与本项目的位置关系图（G2）

3、地表水环境质量状况

本项目产生的生活污水排入江海污水厂集中处理，尾水排入麻园河。麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的V类标准。为评价麻园河

水质，引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2021 年 05 月 16 日、17 日对江海污水厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：DL-21-0516-RJ20，监测结果见表 3-3。麻园河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类标准。

表 3-3 麻园河水质评价表

单位：mg/L（pH 为无量纲）

项目	采样日期	W1	W2	W3	W4	W5	标准值
pH	2021.5.16	7.23	7.27	7.23	7.24	7.4	6-9
	2021.5.17	7.32	7.36	7.30	7.41	7.32	
溶解氧	2021.5.16	4.8	4.7	4.8	4.9	4.7	≥3
	2021.5.17	4.2	4.3	4.1	4.3	4.0	≥3
悬浮物	2021.5.16	47	44	42	44	44	/
	2021.5.17	43	44	47	37	77	/
化学需氧量	2021.5.16	21	17	23	18	22	30
	2021.5.17	23	26	22	29	27	30
高锰酸盐指数	2021.5.16	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	10
	2021.5.17	1.8	2.1	1.9	1.8	2.0	10
五日生化需氧量	2021.5.16	4.0	5.0	4.2	4.7	4.8	6
	2021.5.17	4.9	3.3	4.8	4.0	4.5	6
氨氮	2021.5.16	0.905	0.964	0.923	0.807	0.746	1.5
	2021.5.17	0.731	0.863	0.841	0.791	0.965	1.5
总磷	2021.5.16	0.26	0.28	0.22	0.24	0.21	0.3
	2021.5.17	0.20	0.22	0.18	0.23	0.22	0.3
总氮	2021.5.16	1.20	1.22	1.32	1.25	1.24	1.5
	2021.5.17	1.42	1.46	1.32	1.28	1.29	1.5
挥发酚	2021.5.16	0.0017	0.0024	0.0029	0.002	0.0027	0.01
	2021.5.17	0.0026	0.002	0.0029	0.0027	0.0019	0.01
石油类	2021.5.16	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.5
	2021.5.17	0.03	0.05	0.04	0.02	0.05	0.5
阴离子	2021.5.16	0.056	0.052	0.06	0.053	0.059	0.3

标面活性剂	2021.5.17	0.080	0.088	0.077	ND	0.088	0.3
硫化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氟化物	2021.5.16	0.21	0.21	0.18	0.19	0.20	1.5
	2021.5.17	0.24	0.22	0.20	0.21	0.25	1.5
铅	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
氰化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
镍	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	/
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	/

由监测结果可见，麻园河水质各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类标准。

4、声环境质量状况

本项目位于江门市江海区外海街道麻三工业区 23 号，根据对项目所在地的实地踏勘，项目在 50m 范围内存在声环境保护目标，目前已委托广东中诺检测技术有限公司于 2022 年 03 月 22 日对项目进行声环境现状检测，监测报告编号：201719121933。

表 3-4 环境噪声检测结果表

检测日期	检测点位及编号	噪声级 Leq dB (A)		标准限值 Leq dB (A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2022-03-22	西面厂界外 1 米 1#	59.1	41.2	60	50	达标
	南面厂界外 1 米 2#	56.3	42.7	60	50	达标
	东面厂界外 1 米 3#	58.1	46.3	60	50	达标
	江海区骏雅幼儿中心 4#	57.3	40.7	60	50	达标
	柏怡商务酒店 5#	59.3	47.4	60	50	达标

		家乐公寓 6#	58.4	40.8	60	50	达标
		麻二村 7#	57.2	46.1	60	50	达标
	环境条件	天气多云、无雨、风速 2.6m/s					
	执行标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类					
	备注：现场检测点位见附图						
	5、地下水、土壤环境						
	项目生产车间已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。						
	6、生态环境质量状况						
	项目租赁现有厂房进行生产，且用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。						
	本项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的對象，主要的環境保護目標是維持項目所在地域範圍內的水、大氣和噪聲環境質量現有水平						
	1.大氣環境保護目標						
	本項目環境保護目標是確保項目所在區域大氣環境質量達到《環境空氣質量標準》(GB3095-2012)及其修改單二級標準的要求。本項目廠界外 500 米範圍內大氣環境保護目標主要為居民區、學校及醫院。環境敏感點是指環境評價範圍內的學校、醫院、幼兒園、居民住宅、科研單位、飲用水源地及風景名勝古跡等。本項目位於江門市江海区外海街道麻三工業區 23 號，經過現場勘察，本項目周邊主要為道路、工業廠房及居民區等。本項目距離廠界 500m 內環境敏感保護目標詳見下表：						
	表 3-4 項目環境敏感點一覽表						
	敏感點名稱	方位	距離（m）	敏感點屬性	敏感點規模	保護級別	
柏怡商務酒店	南	14	酒店	約 80 人	大氣二類區		
江海区駿雅幼兒中心	西	13	幼兒園	約 100 人（教職員工）	大氣二類區		
家乐公寓	西	15	公寓	約 50 人	大氣二類區		
麻二村	東	33	居民區	約 1000 人	大氣二類區		
麻三村	北	270	居民區	約 1000 人	大氣二類區		

江门明日一星 幼托园	西南	160	幼儿园	约 100 人（教 职员工）	大气二类区
银泉花园小 区	西	260	居民区	约 500 人	大气二类区
君汇熙庭小 区	西南	420	居民区	约 200 人	大气二类区
江海碧桂园 小区	西南	400	居民区	约 1000 人	大气二类区
江门一中附属 实验中学	西南	320	学校	约 200 人（教 职员工）	大气二类区
麻园医院	东北	500	医院	约 100 人（医 护人员）	大气二类区

2、声环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，项目东、南、西、北边界属 2 类声功能区、厂界外 50 米范围的声环境保护目标如下表所示。

表 3-4 本项目环境空气保护目标

敏感点	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
柏怡商务酒店	酒店	约 80 人	大气二类区	南	14
江海骏雅幼儿 中心	幼儿园	约 100 人（教 职员工）	大气二类区	西	13
家乐公寓	公寓	约 50 人	大气二类区	西	15
麻二村	居民区	约 1000 人	大气二类区	东	33

3、地下水环境保护目标

项目附近地表水麻园河、龙溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，控制项目产生的污水中主要污染物 COD_{Cr}、SS、氨氮等的排放，不加重纳污水体水环境污染，使其不因项目的建设而水质恶化。本项目厂界外 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。

4、生态环境保护目标

本项目为改扩建项目，并无新增建设用地，项目周边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，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

1、废水：

清洗废水经自建污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准后回用于清洗工序。

生产废水：项目产生的浓水以及试漏废水的排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入江海污水处理厂进一步处理，该厂处理后的尾水排出麻园河。

生活污水经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江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂进一步处理，该厂处理后的尾水排出麻园河。

表 3-5 项目废水排放标准

单位：mg/L，pH 除外

污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	石油类
执行标准								
清洗废水	（GB/T19923-2005）中“洗涤用水标准	6.5-9.0	--	30	--	30	--	--
生产废水	一级标准	6-9	90	20	10	60	10	5.0
生活污水	三级标准	6-9	500	300	--	400	100	20
	污水厂进水标准	6-9	220	100	24	150	/	/
	两者较严值	6-9	220	100	24	150	100	20

2、大气：

（1）项目注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（2）本项目抛光、喷砂、振光、混料、破碎、焊接、机加工工序所产生的粉尘，主要以颗粒物为表征，其中有组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值；无组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表 9 企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值。

（4）厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)标准限

污染物排放控制标准

值。

(5) 臭气浓度：项目注塑过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度；执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准。

(6) 厂区内的无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；

表 3-6 大气污染物排放标准

排放方式	排气筒编号	排气筒高度(m)	工序	污染物	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	执行标准
有组织	G1	15	注塑	非甲烷总烃	60	/	GB31572-2015
				臭气浓度	2000（无量纲）	/	GB14554-93
	G2	15	抛光、喷砂	颗粒物	120	1.45	DB44/27-2001
无组织	/	/	食堂	油烟废气	2.0	/	GB18483-2001
无组织	/	/	混料、破碎、焊接、机加工、振光	颗粒物	1.0	/	DB44/27-2001
					1.0	/	GB31572-2015
					1.0	/	较严值
无组织	/	/	注塑	臭气浓度	20（无量纲）	/	GB14554-93
无组织	厂区内	1 小时值		NMHC	6	---	GB37822-2019
		一次值		NMHC	20	---	
	厂界监控点浓度限值			非甲烷总烃	4.0	---	GB31572-2015
				颗粒物	1.0	---	DB44/27-2001 GB31572-2015

备注：*项目周边 200 米内最高建筑物为南面的柏怡商务酒店，约高 25 米，排气筒高度不高于该建筑物 5m，故排放速率减半执行。

3、噪声：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区排放标准：昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)，。

4、固废：一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程

	应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单执行。												
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本改扩建项目外排废水经处理后排入江海污水厂进一步处理。项目污水总量指标纳入江海污水处理厂管理，建议不分配废水污染物排放总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目改扩建前经核算未有 VOCs 排放，故项目大气污染物总量控制指标按改扩建后全厂的排放量（0.503t/a）执行。 表 3-7 总量控制指标值（单位： t/a） <table><tr><th>污染物</th><th>原有项目总量指标分配量</th><th>改扩建前项目排放量</th><th>改扩建后项目排放量</th><th>项目排放增减量</th><th>总量指标增减量</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>0</td><td>0</td><td>0.503</td><td>0.503</td><td>0.503</td></tr></table> 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。	污染物	原有项目总量指标分配量	改扩建前项目排放量	改扩建后项目排放量	项目排放增减量	总量指标增减量	VOCs	0	0	0.503	0.503	0.503
污染物	原有项目总量指标分配量	改扩建前项目排放量	改扩建后项目排放量	项目排放增减量	总量指标增减量								
VOCs	0	0	0.503	0.503	0.503								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用原有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，没有建设工程，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。
-----------	--

项目主要从事小家电设备生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C3850 家用电力器具制造，本项目排污许可证申请与核发技术规范参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942—2018）》、《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）》填报，自行监测技术指南参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》执行。

1、废气

（1）废气污染物排放源情况（改扩建后全厂的排放量）

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	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	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
注塑	注塑机	排气筒 G1	非甲烷总烃	90	系数法	20000	49.65	0.993	2.383	二级活性炭吸附装置	90	产污系数法	20000	4.95	0.099	0.238	2400
			臭气浓度	90	/	/	/	/	2000（无量纲）		90	/	/	/	/	2000（无量纲）	2400
		无组织排放	非甲烷总烃	/	系数法	/	/	0.11	0.265	/	/	产污系数法	/	/	0.11	0.265	2400
			臭气浓度	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	2400
抛光、喷砂	抛光机/喷砂机	排气筒 G2	颗粒物	80/90	系数法	20000	109.2	2.184	5.2408	水浴/布袋除尘	85/90	产污系数法	20000	16.15	0.3229	0.77376	2400
		无组织排放	颗粒物	/	系数法	/	/	0.5323	1.2774	/	/	产污系数	/	/	0.5323	1.2774	2400

												法					
振光	振光机	无组织排放	颗粒物	/	系数法	/	/	0.027	0.0658	/	95	产污系数法	/	/	0.0014	0.0033	2400
破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物	/	系数法	/	/	0.044	0.021	/	/	产污系数法	/	/	0.044	0.021	480
焊接	焊机	无组织排放	颗粒物	/	系数法	/	/	0.00039	0.000082	/	/	产污系数法	/	/	0.00039	0.000082	2400
混料	混料机	无组织排放	颗粒物	/	系数法	/	/	0.000003	0.000007	/	/	产污系数法	/	/	0.000003	0.000007	2400
机加工	机加工设备	无组织排放	颗粒物	/	/	/	/	2.761	6.627	/	95	产污系数法	/	/	0.138	0.331	2400
食堂	炉灶	烟囱	油烟	/	系数法	10000	4.233	0.04233	0.0381	静电油烟净化	75%	产污系数法	10000	1.06	0.0106	0.01	900

表 4-2 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
注塑	注塑机	注塑	非甲烷总烃	GB31572-2015	有组织	二级活性炭吸附	是	一般排放口
抛光、喷砂	抛光机、喷砂机	抛光、喷砂	颗粒物	DB44/27-2001	有组织	冲击水浴、布袋除尘	是	一般排放口
振光	振光机	振光	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	/	/	/
破碎	破碎机	破碎	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	/	/	/

焊接	焊机	焊接	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	/	/	/
混料	混料机	混料	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	/	/	/
机加工	机加工设备	机加工	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	/	/	/
食堂	炉灶	厨房油烟	油烟	GB 18483-2001	无组织	静电除油	是	/
厂界			颗粒物	DB44/27-2001 GB31572-2015	无组织	/	/	/
			臭气浓度	GB14554-93	无组织	/	/	/
			非甲烷总烃	GB31572-2015	无组织	/	/	/
厂区内			非甲烷总烃	GB37822-2019	无组织	/	/	/

表 4-3 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
G1 排气筒	15	0.8	25000	13.82	常温	一般排放口	北纬 22°34'19.281" 东经 113°06'55.502"
G2 排气筒	15	0.5	10000	14.15	常温	一般排放口	北纬 22°34'18.782" 东经 113°06'53.345"

根据《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》，项目大气污染物有组织及无组织监测计划详见下表。

表 4-4 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
G2 排气筒采样口	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值
G1 排气筒采样口	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
食堂烟囱	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)中型饮食业单位标准限值
G1 排气筒采样口	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表 4-5 无组织废气监测计划表			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每年 1 次	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值； 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
厂区内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织特别排放限值）
注：厂区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。			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 生产废气源强核算过程 1) 注塑废气 挤出工序主要原料为 PP（聚丙烯）、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料）、PA（尼龙聚酰胺）、PBT（聚对苯二甲酸丁二酯）、PC（聚碳酸酯）、PPO（聚苯醚）、PPS（聚苯硫醚）和色粉。塑料热分解温度均在 250℃以上，而项目注塑工艺温度约为 150-250℃，因此原料在塑化过程中基本无有毒有害气体产生，仅有少量单体分解，产生少量的废气，其主要成分为非甲烷总烃，产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-塑料 零件产污系数 2.7kg/t-产品，项目水壶、牛扒机、空气炸锅、烤箱需要注塑加工的产量共计 980.7t/a，则水壶、牛扒机、空气炸锅、烤箱生产过程中非甲烷总烃的产生量为 2.648t/a。项目拟在生产设备的上方设置集气罩收集非甲烷总烃，收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经 DA001 排气筒（15m）高空排放，收集效率按 90%计，废气污染治理设施处理工艺为《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）中的可行技术，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅，2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间。本项目每级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率取中间值为 70%，则二级活性炭吸附装置对有机废气的总处理效率为 90%。未收集的废气通过车间排气扇无组织排放到外界，则注塑废气（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.238t/a，无组织排放量为 0.265 t/a。 建设单位拟在每台注塑机注塑机头上方设置 1 个 0.6m*0.5m 的集气罩，共设置 15 个，废气经收集后再经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后引至 15 米高 G1 排气筒排放。集气罩收集所需集气量参照《废气处理工程技术手册》计算，计算公式为： $Q=0.75 (10x^2+F) v_x \quad \text{式 1}$ 式中，Q 为抽排风量，m³/s；
----------------------------------	---

x 为集气罩开口与污染源之间的距离，m； F 为集气罩口开口面积，m²； v_x为集气罩口处空气吸入速度，不少于 0.3 m/s，本项目取 0.3m/s。 则处理设施集气风量见下表 4-6：										
表 4-6 项目 G1 排气筒处理设施集尘风量										
集气罩长*宽 (m)	吸入速度 v _x (m/s)	开口离源距离 x (m)	单个集气罩 排气量 Q (m ³ /s)	集气罩 个数/ 个	合计排气 量 (m ³ /s)	废气治理 所需风量 (m ³ /h)				
0.4*0.5	0.3	0.35	0.321	15	4.815	17334				
则废气治理设施所需集气风量 Q 为 17334 m³/h，考虑到漏风、排放量等因素，所以本环评建议废气处理风量取 20000 m³/h，废气产排情况见表 4-7。										
表 4-7 注塑有机废气产生和排放情况										
排 气 筒	污 染 物	产生 总量 (t/a)	有组织						无组织	
			收集 量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m ³)	排放 量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)
G1	非甲烷 总烃	2.648	2.383	0.993	49.65	0.238	0.099	4.95	0.26 5	0.11
2) 破碎粉尘										
项目生产过程会产生的不合格品及边角料，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粉尘；项目次品及边角料破碎量约塑料原料用量的 5%。项目 PP、ABS、PA、PBT、PC、PPO、PPS 塑料以及色粉合计用量为 980.7t/a，则需要破碎的物料量为 49.035t/a，项目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，产生源主要为破碎机，则粉尘产生量为 0.021t/a，破碎工序平均每个月工作 20 次，每次约 2 小时，年工作约 480 小时，则破碎过程产生的粉尘产生速率约 0.044kg/h。项目破碎时为关闭机盖，全密闭状态，密封性能较好及粉碎的粉尘颗粒粒径较大，加强车间通风后，预计不会对周围大气环境造成明显的影响。										

3) 混料粉尘

本项目混料过程会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物。原材料色粉用量为 0.7t/a，则项目混料处理量为 0.7t/a，由于混料机工作时加盖密闭，因此只有投料和出料时会有极少量粉尘外逸，根据《工业逸散性粉尘控制技术》，物料无控制排放因子为 0.01kg/t，则颗粒物年产生量约为 0.000007t/a，按混料工序每天工作 8h，年工作按 300d 计算，产生速率为 0.000003kg/h。项目混料时为关闭机盖，全密闭状态，密封性能较好且混料产生的粉尘量极少，经加强车间通风后，预计不会对周围大气环境造成明显的影响。

4) 喷砂、振光、抛光粉尘

生产过程中，金属零配件半成品需进行喷砂、振光、抛光等表面处理加工，使产品表面达到目标的光滑程度，工序主要产生的污染物为抛光粉尘和磨砂粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中机械行业系数手册中 06 干式预处理：颗粒物的产污系数按 2.19kg/t-原料计算，已知本项目金属零配件生产所需金属材料的使用量为 3006t/a（去除模具加工部分），其中需要抛光的金属零配件量为 95%（2855.7t/a），需要喷砂的金属零配件量为 4%，由于喷砂工艺需用到白钢玉及砂石作为介质，白钢玉年用量为 0.2t，砂石年用量为 0.3t，合计为 0.5t/a，则喷砂工艺的金属零配件量为 120.74t/a，需要振光的金属零配件量为 1%（30.06t/a）。则抛光产生的金属粉尘量约 6.254t/a，喷砂产生的金属粉尘量约为 0.264t/a，振光产生的金属粉尘量约为 0.0658t/a。

由于振光工序需添加少许水进行辅助，而振光产生的金属颗粒物粒径较大，其产生的粉尘大部分进入水中形成沉渣，预计 95%的粉尘渣留在振光机缸体内，不会飘浮在空气中，定期清理缸内沉渣即可，清理的粉尘渣作为固废交由资源回收公司回收利用，则振光工序作为固废收集的粉尘渣产生量约为 0.0625t/a。剩余只有 5%的粉尘会逸散到车间，排放量为 0.0033t/a，故不对其进行处理；

	喷砂粉尘经设备管道抽进配套的布袋除尘设施进行处理后引至 G2 排气筒高空排放，由于喷砂工序是在机体内封闭式进行，仅在开关设备门时有少量粉尘逸出，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》的“06 预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模”末端治理 34 技术采用袋式除尘治理效率为 95%（项目保守取值 90%），布袋除尘工艺收集效率能达到 90%，故喷砂粉尘收集效率取 90%，处理效率为 90%计算，喷砂粉尘经收集处理后在引至 G2 排气筒排放，则喷砂粉尘有组织排放量为 0.02376t/a，无组织排放量为 0.0264t/a； 抛光粉尘经侧面集气罩收集后再经配套的湿式除尘设施处理后引至 G2 排气筒与喷砂粉尘汇集一起排放，根据 23《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006）中湿式除尘处理效率为 80-90%，故本项目抛光粉尘处理效率取值为 85%，收集效率取值为 80%。则抛光粉尘有组织排放量为 0.75t/a，无组织排放量为 1.251t/a；抛光粉尘经自带湿式除尘装置处理，需定期捞渣，根据建设单位提供资料，粉尘渣产生量约为 0.05t/a，经收集后交由资源回收单位处理。 建设单位拟将喷砂粉尘和抛光粉尘分别处理后集中在 15m 高 G2 排气筒排放，喷砂粉尘经设备管道抽进自带的布袋除尘设施进行处理后引至 15 米高 G2 排气筒排放，抛光粉尘经集气罩收集后再经抛光机自带的湿式除尘设施处理后引至 15 米高 G2 排气筒排放。在每个抛光工位上均设置 1 个 0.5m*0.3m 侧面集气罩进行收集，共设置 16 个，集气罩收集所需集气量参照《废气处理工程技术手册》计算，计算公式见上文式一。喷砂粉尘为密闭收集方式，密闭收集方式所需风量参照《清理设备常用知识手册》（江苏大丰长征机械制造有限公司编制）计算公式计算，公式如下： $Q=2500V^{0.5} \quad \text{公式 2}$ 式中：Q 为抽排风量 m³/h； V 为收集室体容积，m³
--	---

则 G2 排气量见下表 4-8:

表 4-8 项目 G2 排气筒排放风量

排气筒	生产工序	集气罩/设施室体尺寸 (长*宽*高, m)	吸入速度 v_x (m/s)	开口离源距离 x (m)	单个集气量 Q (m ³ /s)	集气罩/设施个数 (个)	合计排气量 (m ³ /h)
G2	抛光	0.6*0.4	0.3	0.3	0.257	16	14803.2
	喷砂	0.7*0.8*1.4	/	/	/	1	2213.6
	合计	/	/	/	/	/	17016.8

则废气治理设施所需集气风量 Q 为 17016.8m³/h, 考虑到漏风、排放量等因素, 所以本环评建议废气处理风量取 20000 m³/h, 废气产排情况见表 4-9。

表 4-9 喷砂、振光、抛光粉尘产生和排放情况

排气筒	污染物	产生总量 (t/a)	有组织						无组织	
			收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
G2	喷砂	0.264	0.2376	0.099	/	0.02376	0.0099	/	0.0264	0.011
	抛光	6.254	5.0032	2.085	/	0.75	0.313	/	1.251	0.5213
	合计	6.518	5.2408	2.184	109.2	0.77376	0.3229	16.15	1.2774	0.5323
/	振光	0.0658	/	/	/	/	/	/	0.0033	0.0014

5) 焊接烟尘

本项目焊接方式为碰焊、氩弧焊、直缝焊、激光焊和气焊等, 焊接过程需要使用焊丝、乙炔、氧气和氩气。焊接时会产生一定金属氧化物, 形成焊接烟尘, 其中的 CO、NO_x、O₃ 等少量气体是有害气体。氧-乙炔焊接发尘量依据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(湖北大学学报, 210 年 9 月) 中提供的焊接发尘量(见表 11)。氧-乙炔焊施焊时发尘量为 40-80mg/min, 本项目发尘量按 60mg/min 计, 则项目氧乙炔烟尘量为 0.000072t/a, 根据建设单位提供资料, 氧乙炔焊接工作时间以 200h/a 计, 则氧乙炔焊发尘速率为 0.00036kg/h;

氩弧焊属于闪光焊接, 焊接阶段金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝后会产生一定量的焊接烟尘, 项目采用氩弧焊机进行焊接, 焊接材料为焊丝, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

	中 218 机械行业系数手册：“09 焊接-药芯焊接-二氧化碳、保护焊、埋弧焊、氩弧焊”；颗粒物的产污系数按 20.5kg/t-原料计算，项目年消耗焊丝 0.0005t/a，则氩弧焊产生的烟尘量为 0.00001t/a，根据氩弧焊接工作时间以 300h/a 计，则氩弧焊颗粒物产生速率为 0.00003kg/h。 其余焊接工序无需使用焊材、焊剂、焊接期间基本没有烟尘产生。 综上，项目焊接烟尘量产生量合计为 0.000082t/a，产生速率为 0.00039kg/h，焊接烟尘产生量极少，本环评建议项目焊接烟尘于车间内无组织排放，再通过车间通排风系统以无组织形式排放到厂界外。 6) 机加工粉尘 项目在生产五金件以及制作模具的过程中，需要使用机加工设备（铣床、钻床、切割机、磨床等）进行加工，主要产生的污染物为机加工粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中机械行业系数手册中 06 干式预处理：颗粒物的产污系数按 2.19kg/t-原料计算，已知本项目用于模具加工以及五金件生产使用的金属板材量为 3026t/a，则产生的金属粉尘量约为 6.627t/a，产生速率约为 2.761kg/h。 参考科研论文《面向生产线机床粉尘油雾的监测研究》（陈超宇、王禹林等，组合机床与自动化加工技术[J]，2020 年）中的实测数据可知，粉尘浓度随着距尘源的距离增长衰减迅速，由于本项目的机加工设备基本上都是简单的金属传统加工，不含有火焰切割等产生烟尘的工序，处理工件产生的废气主要为无组织排放金属颗粒物，因机加工粉尘质量较大，沉降较快，绝大部分（95%）金属颗粒（粒径>100μm）会快速沉降在加工设备周围 5m 的地面，沉降部分经定期清理后作为固废交由资源回收公司回收处理；则机加工工序作为固废收集的粉尘渣产生量约为 6.296t/a，极少部分（5%）较细小的金属颗粒物（粒径在 10~100μm 区间）飘逸在车间中，经车间墙体阻挡后，飘逸到车间外环境的金属颗粒物极少，故项目机加工粉尘排放量为 0.331t/a，排放速率为 0.138kg/h，则为经车间车间通排风系统以无组织形式排放到厂界外；本项目全厂的机加工粉尘产生情况如下表
--	--

表 4-10 机加工粉尘产生情况表					
工序	产生情况		自然沉降 效果	排放情况	
	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
机加工	6.627	2.761	95%	0.331	0.138

6) 食堂厨房油烟

由于改扩建前后员工人数不变，员工均在厂区内就餐，但不设住宿，且厨房使用的灶头以及处理设施均不发生改变，故项目改扩建前后厨房油烟产生量及排放量不变。

(3) 治理设施可行性分析

湿式除尘：本项目使用的湿式除尘设施主要为冲击式水浴除尘器，是使含尘气体在水中进行充分水浴作用的湿式除尘器。当具有速度的含尘气体经进气管在喷头处以较高速度喷出，对水层产生冲击作用后进入水中，改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性的作用则继续按原来方向运动，其中大部分尘粒与水黏附后留在水中。在冲击水浴作用后，有一部分尘粒仍随气体运动并与大量的冲击水滴和泡沫混合在一起，池内形成一抛物线形的水滴和泡沫区域，含尘气体在此区域进一步净化。在这一过程中，含尘气体中的尘粒被水所捕集，净化气体中含尘的水滴经脱水装置与气流分离；干净的气体由排气管排走。

冲击式水浴属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中所列的末端治理技术，处理效率为 85%。

布袋除尘：利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程。布袋除尘的过程分为两个阶段：首先是含尘气体通过清洁滤布，这时起捕尘作用的主要是纤维，清洁滤布由于孔隙率很大，故除尘率不高；其后，当捕集的粉尘量不断增加，一部分粉尘嵌入到滤料内部，一部分覆盖在表面上形成一层粉尘层，在这一阶段中，含尘气体的过滤主要依靠粉尘层进行，这时粉尘层起着比滤布更为重要的作用，它使除尘效率大大提高。同时布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题，且布袋设备投资额低，操作性强，则采用布袋除尘器对粉尘进行处理具有可

	行性。 冲击式水浴属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中所列的末端治理技术，处理效率为 85%。 活性炭吸附装置：就是依靠活性炭较大比表面积、高吸附性等能力，从而吸附净化有机废气。当活性炭吸附有机废气达到饱和状态后，活性炭就失去了吸附作用，此时就需要进行更换。二级活性炭吸附装置处理效率取 90%。 活性炭吸属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中列明的处理非甲烷总烃的可行技术。 （4）达标排放情况分析 1）注塑废气 项目在注塑过程中会产生少量废气，污染因子为非甲烷总烃，项目拟对产生的废气进行收集，收集后经一套“二级活性炭吸附”装置处理，最后引至 15 米高 G1 排气筒排放，处理后非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。因此，注塑废气排放对周围环境影响较小。 2）破碎粉尘 塑料次品及边角料在破碎过程中会产生粉尘，颗粒物为无组织排放，排放速率为 0.044kg/h。产生的粉尘主要为颗粒物，粒径较大，大部分可自然沉降，加上经墙体阻隔后，主要沉降在工作区内，颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表 9 企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值。对周围环境影响较小 3）混料粉尘 项目混料过程会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。颗粒物为无组织排放，排放速率为 0.0125kg/h。产生的粉尘主要为颗粒物，混料时为关闭机
--	--

	盖，全密闭状态，密封性能较好及混料的粉尘颗粒粒径较大，加强车间通风后，颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表9企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值。对周围环境影响较小。 4）喷砂、振光、抛光粉尘 项目在喷砂、振光、抛光过程中会产生粉尘，其中振光粉尘颗粒物粒径较大，基本留在振光机缸体内，不会飘浮在空气中，定期清理缸内沉渣即可；喷砂、抛光粉尘经自带除尘设施处理后通过15米高G2排气筒排放。经处理后颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值，少部分无组织颗粒物的排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物的无组织监控浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表9企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值。因此，振光粉尘、抛光粉尘、喷砂粉尘排放对周围环境影响较小。 5）焊接烟尘 本项目焊接烟尘产生量极少，在车间无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物的无组织监控浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表9企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值，对周围环境影响较小。 6）机加工粉尘 本项目在模具加工以及五金件的生产过程产生的机加工粉尘主要是无组织排放的金属颗粒物，因其质量较大，沉降较快，经自然沉降到地面，极少部分飘逸在车间中，经车间墙体阻挡后，飘逸到车间外环境的金属颗粒物极少，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表9企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值。因此机加工粉尘对周围环境
--	--

影响较小。

7) 食堂厨房油烟

员工食堂厨房会产生油烟。改扩建前后项目所产生的废气经过各自收集系统及治理设施收集处理后排放，外排污染物均可达标排放，对周边大气环境影响不大

(5) 非正常生产工况

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）：非正常情况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等生产设施非正常工况或污染治理设施非正常状况。

根据本项目生产特点，本项目非正常工况设定为废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效）的情形，具体见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	排放浓度限值 mg/m ³	排放速率限值 kg/h	是否达标
1	DA001 排气筒	废气治理设施故障	非甲烷总烃	49.65	0.993	1	1	60	4.0	不达标
			臭气浓度	≤2000 (无量纲)	/	1	1	2000 (无量纲)	/	达标

由上表可知，本项目在废气治理设施失效的情况下，非甲烷总烃排放浓度足以达标，考虑到项目均为使用电能的设备，设备与废气治理设施产生故障的情况较少，通过以下防治措施，能避免废气治理措施失效的情况下排放。

防治措施：

为防止生产废气在非正常工况下排放，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

	①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测； ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。 （6）废气排放的环境影响 由《2021 年江门市环境质量状况（公报）》可知，除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。距离项目最近的敏感点为骏雅幼儿中心 13m，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本项目大气污染物排放对区域环境空气质量现状以及大气环境保护目标影响较小。 项目产生的废气主要是注塑产生的非甲烷总烃以及抛光、喷砂、振光、混料、破碎以及机加工等工序产生的颗粒物。非甲烷总烃由集气罩收集后经过二级活性炭吸附处理后引至 15 米高排气筒 G1 排放；项目非甲烷总烃的排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。项目喷砂及抛光工艺经自带处理设施处理后由集气罩收集引至 15 米高排气筒 G2 排放，能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值；混料、破碎、焊接、机加工工序产生的颗粒物通过加强车间通风后达标排放，能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值以及《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表 9 企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值。 项目生产过程会产生非甲烷总烃、烟（粉）尘，各污染物经治理设施收集处理后排放，外排污染物均可达标排放，对周边大气环境影响不大。 2、水污染源（改扩建后全厂的排放量）
--	--

(1) 废水污染物排放源情况															
表 4-11 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表															
工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间 /h		
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 /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	排 放 去 向
超 声 波 清 洗	自 建 污 水 处 理 设 施	清 洗 废 水	pH	类 比 法	900	6-9	/	Fento n 氧 化+ 混 凝 沉 淀 + 砂 滤	/	/	/	6-9	/	回 用， 不 外 排	2400
			COD _{Cr}			300	0.27		70%			90	/		
			SS			120	0.108		50%			60	/		
			石油类			30	0.027		83%			5	/		
纯 水 制 备	纯 水 机	浓 水	钙 镁 离 子	类 比 法	193	/	/	/	/	/	193	/	/	江 海 污 水 处 理 厂	2400
水 壶 试 漏	水 壶	试 漏 废 水	钙 镁 离 子	类 比 法	427.5	/	/	/	/	/	427.5	/	/	江 海 污 水 处 理 厂	2400
员 工 生 活	化 粪 池	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	1687.5	250	0.422	厌 氧 生 化、 隔 油 隔 渣	40%	物 料 衡 算 法	1687.5	150	0.253	江 海 污 水 处 理 厂	2400
			BOD ₅			150	0.253		33%			100	0.169		
			SS			200	0.338		25%			150	0.253		
			NH ₃ -N			30	0.051		33%			20	0.034		
			动植物油			200	0.338		50%			100	0.169		
表 4-12 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表															
废 水 类 别 或 废 水 来 源	污 染 物 种 类	执 行 标 准	污 染 防 治 设 施		排 放 去 向	排 放 口 类 型									
			污 染 防 治 设 施 名 称 及 工 艺	是 否 为 可 行 技 术											
超 声 波 清 洗 废 液	pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类	DB 44/26-2001	/	/	按零散废水处理	/									
清 水 池 清 洗 废 水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类	DB 44/26-2001	Fenton 氧化+混凝沉淀+砂滤	是	回用，不外排	/									
纯 水 制 备 浓 水	钙镁离子	/	/	/	江海污水处理	/									

										厂	
试漏废水	钙镁离子			/	/	/	江海污水处理厂	/			
振光废水	pH 值、悬浮物			/	/	/	按零散废水处理	/			
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油			DB 44/26-2001	化粪池、隔油隔渣池	是	江海区污水处理厂	一般排放口			

表 4-13 废水排放口基本情况表

排放编号	废水类别	排放口地理坐标	废水排放量 万 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准
W S-01	生活污水	E113.142965 N22.567651	0.16875	间接排放	江海污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口	处理后	一年一次	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 江海污水处理厂进水标准的较严值
W S-02	生产废水	E113.144565 N22.567745	0.06205	间接排放	江海污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口	处理后	一年一次	钙镁离子	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

项目冷却水以及抛光除尘用水循环使用不外排，废水污染源主要为清洗废水、生活污水、振光废水、试漏废水、纯水制备浓水等，各污染物源强核

	算过程： ①冷却补充水 生产用水主要为冷却塔用水，注塑机需长期冷却。由于冷却水水质要求不高，冷却用水通过冷却塔冷却后循环使用不外排。 根据工程分析，冷却塔蒸发水量为 $216\text{m}^3/\text{a}$，项目冷却用水循环使用，不外排，年补充水量为 $216\text{m}^3/\text{a}$。 ②抛光除尘用水 根据工程分析，项目抛光除尘用水年补充量为 $8.7\text{m}^3/\text{a}$，抛光除尘用水循环利用，不外排，定期捞渣后，补充水量即可。 ③超声波清洗废水 项目清洗工艺采用超声波清洗，根据企业提供的资料，设置 1 条清洗线，1 条清洗线配置了 4 个清洗槽（其中一个备用）和 3 个清洗池；则本次计算按 3 个清洗槽和 3 个清水池进行计算，清洗工序每天运行约 8h，超声波清洗槽中的清洗水重复使用，采用间歇式出水的方式，清水池采用溢流常流水出水方式，清洗槽和清水池每个池的容积均为 2m^3，单个水池内水的有效容积合计为 1.4m^3（按总容积的 70%计）。超声波清洗槽需添加清洗剂，清水池无需添加药剂，清洗废水主要来源于超声清洗时产生的清洗废液和过清水时产生的清洗废水。 清洗废液 根据工程分析，超声波清洗槽废水产生量为 $30.24\text{m}^3/\text{a}$，需补充新鲜水 $33.6\text{m}^3/\text{a}$（其中 3.36m^3 为蒸发损耗），由于清洗槽废液的水质污染物浓度较高，且其水量较少，根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，小于 50t/月，可作为零散工业废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司集中进行达标处理。企业应做好生产废水的收集储存，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。需在验收前与第三方资质单位签订合同，作为验收材料附件上传备案。 清洗池清洗废水
--	---

根据工程分析，项目清水池清洗废水量产生量为 900 m³/a，清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS 和石油类，污染物浓度较低，水质参考文献中同类项目《金属表面处理清洗废水治理》（段中涛，深圳市福田区税务局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期）和结合本项目特征，污染物浓度约为 pH6-9、COD_{Cr} 300mg/L、SS 120mg/L、石油类 30mg/L。项目清洗废水不涉及重金属。

建设单位拟设置 1 套清洗废水处理设施，清洗废水经自建废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水标准后回用于清洗工序，不外排；废水处理设施主要工艺采用 Fenton 氧化+混凝沉淀+砂滤，废水经处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求：pH6-9、COD_{Cr} 60mg/L、SS 20mg/L、石油类 10mg/L。

清洗废水处理工艺见图 4-1。

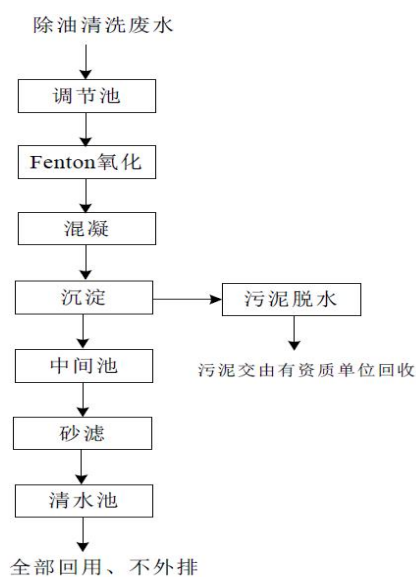


图 4-1 除油清洗废水回用处理工艺流程图

（1）处理工艺说明：

①Fenton 氧化反应

Feton 氧化是一种高级氧化技术，过氧化氢与催化剂 Fe²⁺构成的氧化体系通常称为 Fenton 试剂。Fenton 试剂氧化法是一种均相催化氧化法。在含有

	亚铁离子的酸性溶液中投加过氧化氢时，在 Fe^{2+} 催化剂作用下，H_2O_2 能产生两种活泼的羟基自由基，从而引发和传播自由基链反应，羟基自由基具有非常强的氧化能力，其氧化还原电位高达 2.8V，在自然物质中其氧化电位仅次于氟，因此 Fenton 氧化处理有机物具有良好的效果。 ②混凝沉淀 混凝沉淀原理是在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀能有效处理悬浮物，并去除 Fenton 反应剩余的铁离子。 ③砂滤 是以天然石英砂作为滤料的水过滤处理工艺。所采用的石英砂粒径一般为 0.5~1.2mm，不均匀系数为 2。滤层厚度和过滤速度由原水和出水水质而定。砂滤可分为重力式和压力式两种，常用于经澄清（沉淀）处理后的给水处理或经二级处理后污水以及废水回用中的深度处理。主要作用是截留水中的大分子固体颗粒和胶体，使水澄清。 （2）可行性分析 a 水量 项目综合污水处理设施主要依托一套处理能力为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 的综合废水处理系统，处理工艺采用采用 Fenton 氧化反应、混凝沉淀、砂率等工艺。项目生产废水日排放量为 $3\text{m}^3/\text{d}$，占厂区日处理量的 0.1%，对其造成的冲击符合较少。 b 水质 项目的外排因子主要是 COD_{Cr}、BOD_5，SS，石油类等。不含重金属、第一类污染物等有害因子，纳管水质可属于厂区综合污水处理厂进水水质类型要求。 综上所述，项目外排废水符合厂区自建污水处理设施设计的水质、水量，造成的冲击和影响较小，本项目排放的废水纳入自建污水处理设施进一步处理是可行的。
--	---

④试漏废水

根据工程分析，项目水壶产品使用纯水进行试漏，纯水产生量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ，按 5% 蒸发损耗量计，则试漏废水产生量为 $427.5\text{m}^3/\text{a}$ 。试漏废水无添加任何试剂，与一般自来水水质成分无异，可直接经市政污水管网后排入江海污水处理厂集中处理。

⑤纯水制备浓水

根据工程分析，项目制纯水用水量为 $643\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量为 $193\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备系统以自来水为原料，在制备纯水时也产生少量的浓水，这股浓水主要含有较高浓度的钙、镁、钠等离子，浓水与一般自来水的水质成分无异，仅钙、镁离子浓度稍高于自来水，可直接经市政污水管网后排入江海污水处理厂集中处理。

⑥振光废水

根据工程分析，项目振光用水量为 $3\text{t}/\text{a}$ 。考虑到过程的损耗，废水产生量以 90% 计，即振光废水的产生量为 $2.7\text{t}/\text{a}$ ，振光废水可作为零散工业废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司集中进行达标处理。企业应做好生产废水的收集储存，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

⑦生活污水

根据工程分析，项目生活用水量约为 $1875\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数为 0.9，则项目生活污水产生量共约 $1687.5\text{m}^3/\text{a}$ ($5.625\text{m}^3/\text{d}$)。本项目产生的生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂集中处理。

(2) 依托集中污水处理厂的可行性分析

1) 建设情况和纳污范围

江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m^3/d ，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 $8\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，第一阶段实施规模为 $5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程 ($25000\text{m}^3/\text{d}$) 验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局

	核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（25000m³/d）验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/dMBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。 江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，其中第一阶段 5×10⁴m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 3×10⁴m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。 江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《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）第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 80000m³/d，本项目排入污水厂的废水为 7.693 m³/d，仅为江海区污水处理厂处理能力的 0.0096%。因此，江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。 （3）依托废水纳入污水处理厂可行性分析 a 水量 江海污水处理厂的处理能力为 8 万吨/日，本项目的厂区总排放量为 7.693 吨/日，占污水处理厂日处理量的 0.0096%，对江海污水处理厂的冲击负荷较少。 b 水质 项目的外排因子主要是 COD_{Cr}、BOD₅，SS、氨氮、SS、动植物油等。不含重金属、第一类污染物等有害因子，经综合污水处理设施处理后，废水能达到江海污水处理厂的接管标准，纳管水质可满足江海污水处理厂进水水质要求。
--	--

综上所述，项目外排废水对江海污水处理厂的水质、水量造成的冲击和影响较小，本项目排放的废水纳入江海污水处理厂进一步处理是可行的。

3、噪声污染源

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声，其噪声的强度值为70~95dB(A)。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。

表 4.17 项目噪声源强及措施一览表

生产车间	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	产生强源		降噪措施		排放强度		持续时间 h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
注塑区域	注塑机	注塑机	频发	类比法	75	距离衰减、减震、隔音	25	类比法	50	2400
	混料机	混料机	频发	类比法	70		25		45	
	干燥机	干燥机	频发	类比法	70		25		45	
	冷水机	冷水机	频发	类比法	70		25		45	
	冷却塔	冷却塔	频发	类比法	70		25		45	
	破碎机	破碎机	频发	类比法	75		25		50	480
五金部	压力机	压力机	频发	类比法	70		25	类比法	45	2400
	油压机	油压机	频发	类比法	70		25		45	
	喷砂机	喷砂机	频发	类比法	75		25		50	
	转边机	转边机	频发	类比法	75		25		50	
	滚圆机	滚圆机	频发	类比法	80		25		55	
	剪板机	剪板机	频发	类比法	80		25		55	
	直缝焊机	直缝焊机	频发	类比法	70		25		45	

		碰焊机	碰焊机	频发	类比法	70		25		45	
		激光焊机	激光焊机	频发	类比法	70		25		45	
		氩弧焊机	氩弧焊机	频发	类比法	70		25		45	
		氧乙炔焊枪	氧乙炔焊枪	频发	类比法	70		25		45	
		超声波清洗线	超声波清洗线	频发	类比法	70		25		45	
		烘干线	烘干线	频发	类比法	75		25		50	
		车床	车床	频发	类比法	75		25		50	
		铣床	铣床	频发	类比法	75		25		50	
		攻牙机	攻牙机	频发	类比法	80		25		55	
		钻床	钻床	频发	类比法	80		25		55	
		磨床	磨床	频发	类比法	75		25		50	
		线切割机	线切割机	频发	类比法	75		25		50	
		空压机	空压机	频发	类比法	70		25		45	
	抛光部	一体式抛光机	一体式抛光机	频发	类比法	75		25	类比法	50	2400
		振光机	振光机	频发	类比法	80		25		55	
		抛光机	抛光机	频发	类比法	75		25		50	
	组装区	电水壶干烧煮水测试台	电水壶干烧煮水测试台	频发	类比法	70		25	类比法	45	2400
		纯水机	纯水机	频发	类比法	70		25		45	

	组装线	组装线	频发	类比法	70		25		45		
本项目墙体主要为单层墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层墙实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目墙体隔声量按 25dB（A）计。 （1）预测模式 采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）所推荐的噪声点源衰减预测模式。 1）单个声源到达受声点的声压： $L_{pi} = L_{0i} - 20\lg(r / r_0) - \alpha(r - r_0)$ 式中：L_{pi}—距离声源r米的声压级dB(A)； L_{0i}—距离声源r₀米的声压级dB(A)； α—衰减常数。 2）多个声源发出的噪声在同一受声点的总噪声为： $L_{ep} = 10\lg \sum_{i=1}^n (10^{L_{pi}/10})$ 式中：L_{ep}—N 个噪声源在同一受声点上的合成声压级dB(A)； L_{pi}—第i个噪声源在受声点的声压级dB(A)。 各声源参考距离 r₀ 米处的声压级 L_{0i} 主要根据有关资料及类比测试结果而定；衰减常数 a 根据厂址周围实际情况进行确定。 （2）预测结果和分析 本报告对项目厂界进行了噪声预测，预测模式选用参数见表 4-18。											
表4-18 噪声预测模式选用参数											
序号	所处区域	区域设备	数量（台）	噪声值 dB（A）	区域源强（dB）	降噪措施	采取措施后叠加噪声源强 dB（A）				位置
							北	南	东	西	
1	注塑区	注塑机	20	75	88	墙体隔声	63	63	63	63	注塑区
		混料机	6	70	77.8		52.8	52.8	52.8	52.8	

2			干燥机	3	70	74.8		49.8	49.8	49.8	49.8	
			冷水机	1	70	70		45	45	45	45	
			冷却塔	2	70	73		48	48	48	48	
			破碎机	4	75	81		56	56	56	56	
			注塑区区域源强						64.4	64.4	64.4	
	五金部		压力机	40	70	86	61	61	61	61	五金部	
			油压机	4	70	76	51	51	51	51		
			喷砂机	3	75	79.8	54.8	54.8	54.8	54.8		
			转边机	3	75	79.8	54.8	54.8	54.8	54.8		
			滚圆机	1	80	80	55	55	55	55		
			剪板机	1	80	80	55	55	55	55		
			直缝焊机	3	70	74.8	49.8	49.8	49.8	49.8		
			碰焊机	4	70	76	51	51	51	51		
			激光焊机	2	70	73	48	48	48	48		
			氩弧焊机	1	70	70	45	45	45	45		
			氧乙炔焊枪	1	70	70	45	45	45	45		
			超声波清洗线	1	70	70	45	45	45	45		
			烘干线	1	75	75	50	50	50	50		
			车床	2	75	78	53	53	53	53		
			铣床	3	75	79.8	54.8	54.8	54.8	54.8		
			攻牙机	3	80	84.8	59.8	59.8	59.8	59.8		

			钻床	3	80	84.8		59.8	59.8	59.8	59.8	
			磨床	3	75	79.8		54.8	54.8	54.8	54.8	
			线切割机	1	75	75		50	50	50	50	
			空压机	3	70	74.8		49.8	49.8	49.8	49.8	
	五金部区域源强							65.6	65.6	65.6	65.6	
	3	抛光部	一体式抛光机	3	75	79.8	54.8	54.8	54.8	54.8	抛光部	
			振光机	2	80	83	58	58	58	58		
			抛光机	3	75	79.8	54.8	54.8	54.8	54.8		
	抛光部区域源强							60.9	60.9	60.9	60.9	
	4	组装部	电水壶干烧煮水测试台	2	70	73	48	48	48	48	组装部	
			纯水机	1	70	70	45	45	45	45		
			组装线	10	70	80	55	55	55	55		
	组装部区域源强							56.1	56.1	56.1	56.1	

(2) 预测结果和分析

本报告对项目厂界进行了噪声预测，预测模式选用参数见表 4-18。

表4-18 噪声预测模式选用参数

序号	区域	叠加后源强 dB (A)	与东厂界距离 m	与南厂界距离 m	与西厂界距离 m	与北厂界距离 m	江海区骏雅幼儿园中心距离 m	柏怡商务酒店距离 m	家乐公寓距离 m	麻二村距离 m
1	注塑区	64.4	26	43	47	4	13	14	15	33
2	五金部	65.6	3	75	3	5				

3	抛光部	60.9	92	65	20	2				
4	组装部	56.1	12	6	20	13				

根据建设单位提供资料，本项目仅在昼间进行生产，夜间不生产。因此本报告仅对其昼间所有生产设备同时运行时对厂界的声环境影响进行预测，详见表 4-19。

表4-18 噪声预测模式选用参数

噪声源区域	采取防治措施后声级 dB (A)	采取防治措施及衰减后叠加贡献值 dB (A)							
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	江海区骏雅幼儿中心	柏怡商务酒店	家乐公寓	麻二村
注塑区	64.4	36.1	31.7	31.0	52.4	/	/	/	/
五金部	65.6	56.1	28.1	56.1	51.6				
抛光部	60.9	21.6	24.6	34.9	54.9				
组装部	56.1	34.5	40.5	30.1	33.8				
噪声贡献值		56.2	41.3	56.2	58.0	46.7	46.1	45.5	38.6
背景值		/	/	/	/	57.3	59.3	58.4	57.2
叠加值		/	/	/	/	57.7	59.5	58.6	57.3
昼间标准值		60							

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施：

（1）生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施。

（2）根据实际情况，对厂区设备进行合理布局。

（3）加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

(4) 合理安排工作时间，夜间减少高噪声设备工作。

经过上述措施处理后，预计项目生产噪声可得到有效的治理，项目南、西、东面厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；对周围声环境不会产生明显的影响。

监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测，自行监测计划见表 4-22。

表 4-22 本项目环境监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	等效连续 A 声级	东、南、西厂界 1m 处	每季度一次，昼间监测	选在无雨的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米	南、西、东面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值；

4、固体废弃物

4.1 一般固废

①金属边角料：本项目金属边角料主要来自各类金属板材进行开料、冲压工序所产生的，根据建设单位提供的资料，项目产生的金属边角料约为各类金属板材原料用量的 2%，项目各类金属板材年用量为 3026t/a，则金属边角料产生量约为 60.52t/a，建设单位收集以后交由资源回收单位回收处理；

②废包装材料：根据业主提供资料，项目产生的废包装材料主要为塑料薄膜、纸皮箱等，产生量约 0.6t/a，建设单位经过分类收集以后交由资源回收单位回收处理；

③粉尘渣：根据上文计算分析，废气治理设施收集处理的粉尘、地面沉降以及定期捞渣的粉尘量合计约为 6.4085t/a，建设单位收集以后交由资源回收单位回收处理；

④废模具

项目在模具加工过程会产生一定量的废模具，根据建设单位提供的资料，废模具的产生量约为 0.8t/a，交由专业公司回收利用，不会对环境造成影响。

	⑤办公、生活垃圾 项目员工 150 人，员工办公生活垃圾人均产生量为 0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量为 22.5t/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。 项目产生的一般固体废物经过上述措施妥善处理后，对周围环境影响不大。 4.2 危险废物 ①废活性炭：本项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 排放，根据《广东工业大学工程研究》，活性炭吸附效率按 250kg/t 活性炭计算，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.25kg 的有机物，本项目经废气收集系统的收集的有机废气量约 2.383t/a，“二级活性炭吸附”工艺的处理效率为 90%，则活性炭吸附总 VOCs 的量为 $2.383 \times 90\% = 2.145\text{t/a}$，则废活性炭理论用量为 8.58t/a，为保证活性炭的吸附效果，防止活性炭被穿透，活性炭吸附装置中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭多 20%，则本项目有机废气治理设施预计年使用活性炭量约为 10.296t/a。 根据建设单位提供的资料，单个活性炭箱总装填量为 3t，两个活性炭箱总装填量 6t。为保持活性炭的处理效率，活性炭装置每半年更换一次，则活性炭箱年耗新鲜活性炭量为 12t/a ($>10.296\text{t/a}$)，能满足对活性炭需求量以保证处理效率，则项目废活性炭产生量约为 14.145t/a（活性炭吸附有机废气后的量）。项目更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49 的危险废物，应委托有危险废物处置资质的单位进行处理。 ②废机油和废含油抹布：压力机、液压机等设备在冲压过程中需使用液压油、黄油，年添加量合计为 3.1 吨，无需更换，故没有废液压油及废黄油产生；但设备维护定期更换设备机油，每半年更换一次，每次 0.02t/a，共 0.04t/a；根据生产经验，废含油抹布产生量约为 0.01t/a。交给有相应危险废物资质单位回收处理。
--	--

③废原料桶

项目使用机油、液压油、黄油以及超声波清洗剂等试剂会产生废原料桶，本项目使用该类试剂合计为 3.94t/a，规格均为 25kg/桶，则项目废原料桶产生量约为 158 个，每个原料桶约 0.15kg，则项目产生废原料桶 0.0237t/a。项目产生的废原料桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49 的危险废物，应委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

④废水处理污泥

污泥是废水处理过程的副产物，包括筛余物、污泥和剩余污泥等，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数中“其他工业”，含水率 80%的污泥产生系数为 6.0 吨/万吨-废水处理量，本项目改扩建后处理的废水量为 900m³/a，按含水率 80%计算，则可计算出改扩建后污泥产生量约为 0.675t/a，项目产生的废水处理污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的“HW17 表面处理废物”，废物代码为 336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，收集后暂存与危废间，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处理。

4.3 收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

（1）依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物，应当按照危险废物管理。

一般工业固体废物

	本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏，项目一般固废仅废包装材料、不合格品，无扬尘产生。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下 ①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转
--	---

	移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。 ②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固废废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 ③产生工业固废废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。 危险废物 （1）对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。 （2）制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。 （3）按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 （4）禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 （5）收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危
--	---

	危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 根据以上规定，项目应当及时收集产生的固体废物，不得露天堆放，对暂时不利用或者不能利用的，应该按规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施，贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施，并按《环境保护图形标志 固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性；并在排污前取得排污许可证。 对于危险废物，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。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。 4.4 固体废物环境影响分析 本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、金属边角料、废包装材料、粉尘渣、废模具、废活性炭、废机油和含油废抹布、废原料桶、废水处
--	---

理污泥。

项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危废间。一般固废暂存点上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危废间暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2001）的要求建设；有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙角用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备，照明设施，安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

项目金属边角料、废包装材料、粉尘渣、废模具交由资源回收单位回收处理；废活性炭、废机油和含油废抹布、废原料桶、废水处理污泥定期交由具有危险废物处理资质的单位回收处理；员工生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理，由于本迁扩建项目新增危险废物及一般固体废物产生量较大，故项目在迁扩建后将原有项目的危废间以及一般固体废物暂定点面积扩大，同时增加更换频次，因此本项目贮存设施贮存能力足以满足危险废物以及一般固体废物的贮存量。符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，对周围环境不会产生明显影响。

项目固体废物贮存方式、处置量处理方式及去向等详细见下表 4-14。

表 4-14 项目固体废物汇总表

种类	序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生环节	形态	储存方式	危险成分	产废周期	危险特性①	污染防治措施
一般固体废物	1	金属边角料	/	385-003-09	60.52	生产	固体	一般固废暂存点堆放	/	长期	/	回收商回收
	2	废包装材料	/	385-003-07	0.6	生产	固体		/	长期	/	
	3	粉尘渣	/	385-003-66	6.4085	生产	固体		/	长期	/	
	4	废模具	/	385-003-09	0.8	生产	固体		/	长期	/	
	5	生活垃圾	/	/	22.5	员工生活	固体	生活垃圾存放点	/	长期	/	由环卫部门集中处理

危险废物	1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	14.145	废气治理设施	固体	危废间（含薄膜内袋储存）	VOCs	每两个月更换一次	T、I	交有危废处置资质的公司回收处理
	2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.04	设备维护	液体	危废间（胶桶密封储存）	矿物油	半年	T、I	
	3	废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护	固体	危废间（含薄膜内袋储存）	矿物油	1 年	T	
	4	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.0237	设备维护	固体	危废间叠放	矿物油	1 年	T	
	5	废水处理污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.675	废水处理	液体	危废间桶装	清洗液	1 年	T	

备注：①危险特性：毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、腐蚀性（Corrosivity, C）；②在未分类收集情况下为豁免危废，全过程可不按危险废物管理。

5、地下水、土壤

(1) 渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，从本项目的生产工艺过程来看，本项目无生产废水产生，可能造成地下水、土壤污染的主要为生活污水入渗。由于项目的生活污水处理设施设置相应等级的防渗设施，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

(2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。

经调查和企业介绍，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

综上所述，项目对可能产生地下水、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，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

(1) 评价依据

①风险调查

本项目使用的原材料主要为塑料粒、金属板材，没有原辅料属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品；但设备维修产生的废机油属于危险物质。

表 4-15 本项目涉风险物质一览表

序号	名称	风险物质 CAS 号	最大储存量 w_n (t)	临界量 W_n (t)	w_n/W_n	备注
1	机油	---	0.04	2500	0.00016	油类物质
2	液压油	---	3	2500	0.0012	油类物质
合计					0.00136	油类物质
$Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 = 0.00136 < 1$						

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由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）。

根据上表 7-15，计得 $Q=0.00016 < 1$ 。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。 （2）生产过程风险识别 本项目主要为生产区、危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示： 表4-16 生产过程风险源识别 <table border="1"> <thead> <tr> <th>危险目标</th><th>事故类型</th><th>事故引发可能原因及后果</th><th>措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>危险废物暂存点</td><td>泄漏</td><td>装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等</td><td>储存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</td></tr> <tr> <td>废气收集排放系统</td><td>废气事故排放</td><td>设备故障，或管道损坏，会导致有机废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境</td><td>加强检修维护，确保有机废气收集系统的正常运行</td></tr> </tbody> </table> （3）源项分析 风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是危险废物的泄漏，造成环境污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。 （4）风险防范措施 ①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。 ②储存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 ③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及2013年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 （5）评价小结 项目物质不构成重大危险源。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况			危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施	危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏污染地下水，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	废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致有机废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保有机废气收集系统的正常运行
危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施												
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏污染地下水，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												
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致有机废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保有机废气收集系统的正常运行												

下，总体环境风险可控。

表4-17 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市品高电器实业有限公司新增年产水壶 30 万台、牛扒机 30 万台、空气炸锅 28.6 万台、烤箱 30 万台（停产风扇 8 万台）改扩建项目			
建设地点	江门市江海区外海街道麻三工业区 23 号			
地理坐标	经度	E113°6'53.802"	纬度	N 22°34'19.596"
主要危险物质分布	废机油、废活性炭、含油废抹布、废原料桶		危险废物暂存间	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 ②装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等			
风险防范措施要求	①储存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 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

7、生态

项目位于江门市江海区外海街道麻三工业区 23 号，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	G1 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩及其他有效措施收集经“二级活性炭吸附装置”处理，经 15 米高 G1 排气筒排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	G2 排气筒	颗粒物	喷砂粉尘密闭收集后经设备自带布袋除尘设施处理后连同经自带湿式除尘器处理的抛光粉尘一起经 15 米高 G2 排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值
	食堂烟囱	油烟	经静电型油烟净化器处理后引至楼顶烟囱排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中的中型标准要求
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	加强车间机械通风	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值； 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值两者中的较严值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准；
	厂界内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织特别排放限值
地表水环境	清洗废液	pH、COD _{Cr} 、石油类、SS	作为零散废水委托江门市崖门新财富环保工业有限公司回收处理	/
	清洗废水	pH、COD _{Cr}	经自建污水设施处理后回用，不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中

		石油类、SS		表 1 洗涤用水标准
	试漏废水	钙镁离子	经市政管网纳入江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
	振光废水	pH 值、悬浮物	作为零散废水委托江门市崖门新财富环保工业有限公司回收处理	/
	纯水制备浓水	钙镁离子	经市政管网纳入江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	经化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值
声环境	设备运行	噪声	设备合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，定期外卖给回收商；员工办公垃圾收集后送交环卫部门集中处理，一般固体废物：金属边角料、废包装材料、粉尘渣、等交由有资质的单位回收处理；危险废物：废活性炭、废机油、含油废抹布、废原料桶以及废水处理污泥交由有资相应危险废物资质单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。 ②储存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 ③按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单) 对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。			
其他环境管理要求	建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任；制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施特别是危险废物收集储存设备，使其处于良好的运行状态；建立污染事故报告制度；建立相关记录台账。 项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部令第 9 号) 要求进行监测。 项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。 企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。			

六、结论

通过上述分析，江门市品高电器实业有限公司新增年产水壶 30 万台、牛扒机 30 万台、空气炸锅 28.6 万台、烤箱 30 万台（停产风扇 8 万台）改扩建项目按现有报建功能、规模、工艺及选址，符合当地的“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。采取的“三废”治理措施可行、有效，能使污染物达标排放，对周围环境不会造成明显的影响。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

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	0t/a	0	0	0.503t/a	0	0.503t/a	+0.503t/a
		颗粒物	0.0260761t/a	0	0	2.3804729t/a	0	2.406549t/a	+2.3804729t/a
废水	生活 污水	COD _{Cr}	0.253t/a	0	0	0t/a	0	0.253t/a	+0t/a
		BOD ₅	0.169t/a	0	0	0t/a	0	0.169t/a	+0t/a
		SS	0.253t/a	0	0	0t/a	0	0.253t/a	+0t/a
		NH ₃ -N	0.034t/a	0	0	0t/a	0	0.034t/a	+0t/a
		动植物油	0.169t/a	0	0	0t/a	0	0.169t/a	+0t/a
	清洗 废水	COD _{Cr}	0t/a	0	0	0.27t/a	0	0.27t/a	+0.27t/a
		SS	0t/a	0	0	0.108t/a	0	0.108t/a	+0.108t/a
		石油类	0t/a	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
一般工业 固体废物		金属边角料	4.67t/a	0	0	55.85t/a	0	60.52t/a	+55.85t/a
		废包装材料	0.2t/a	0	0	0.4t/a	0	0.6t/a	+0.4t/a
		粉尘渣	0.485t/a	0	0	5.9235t/a	0	6.4085t/a	+5.9235t/a
		废模具	0.2t/a			0.6t/a	0	0.8t/a	+0.6t/a
		生活垃圾	22.5t/a	0	0	0t/a	0	22.5t/a	+0t/a
危险废物		废活性炭	0t/a	0	0	14.145t/a	0	14.145t/a	+14.145t/a
		废机油	0.01t/a	0	0	0.03t/a	0	0.04t/a	+0.03t/a
		废含油抹布	0.001t/a	0	0	0.009t/a	0	0.01t/a	+0.009t/a
		废原料桶	0.0014t/a	0	0	0.0223t/a	0	0.0237t/a	+0.0223t/a
		废水处理污 泥	0t/a	0	0	0.675t/a	0	0.675t/a	+0.675t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位为 t/a

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



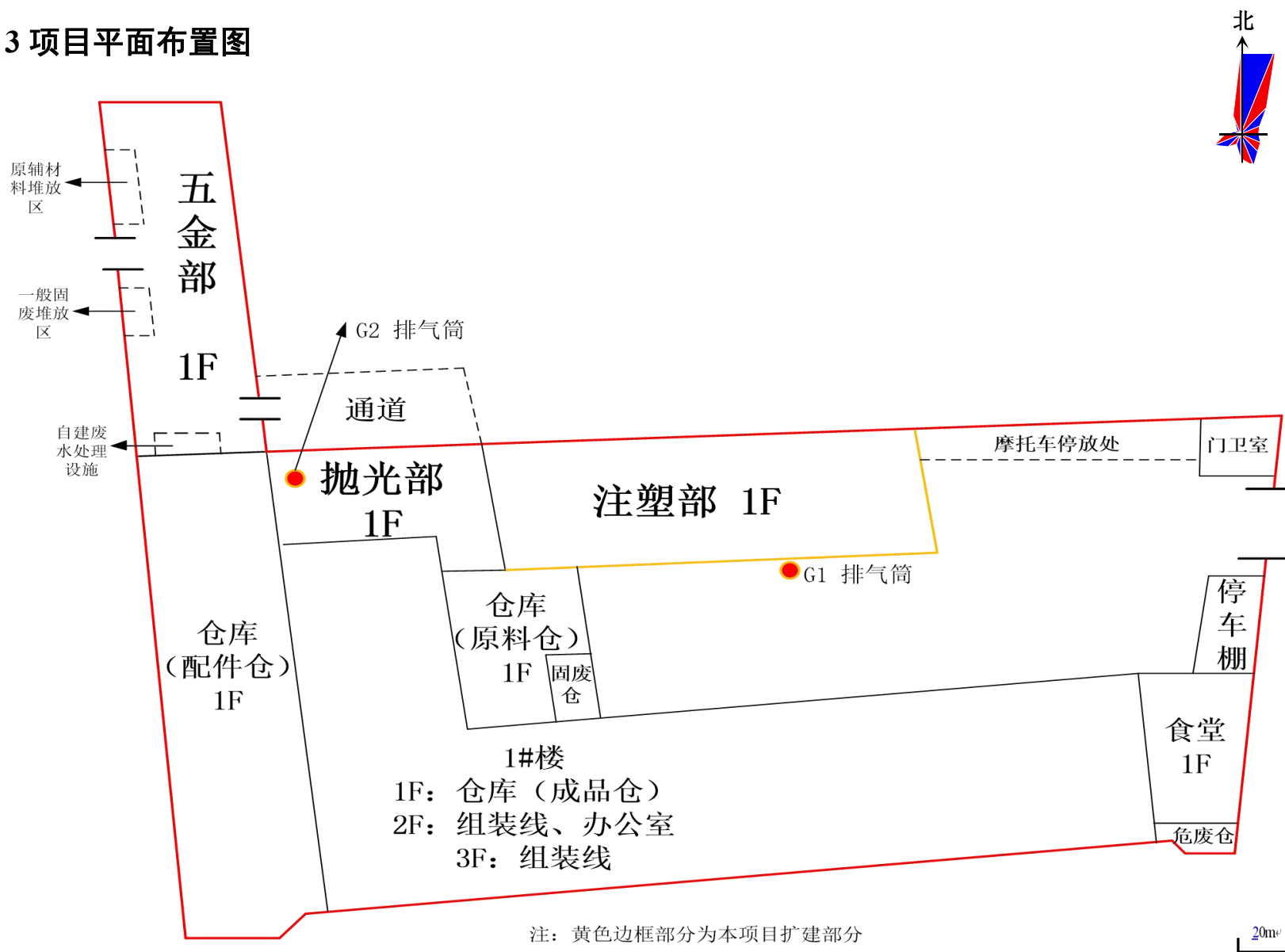
附图 3 项目周边敏感点

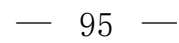


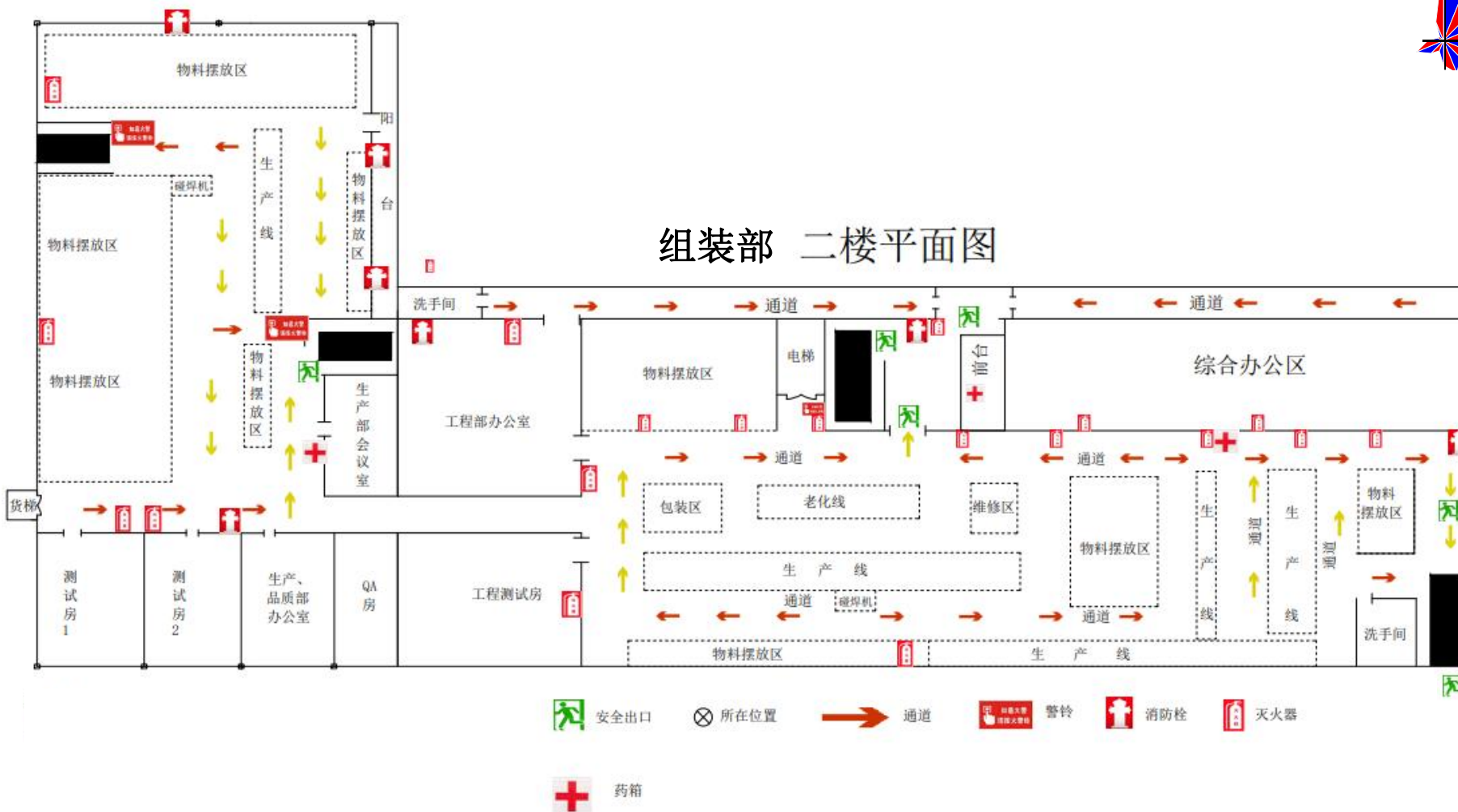
附图 3-1 项目注塑车间周边敏感点

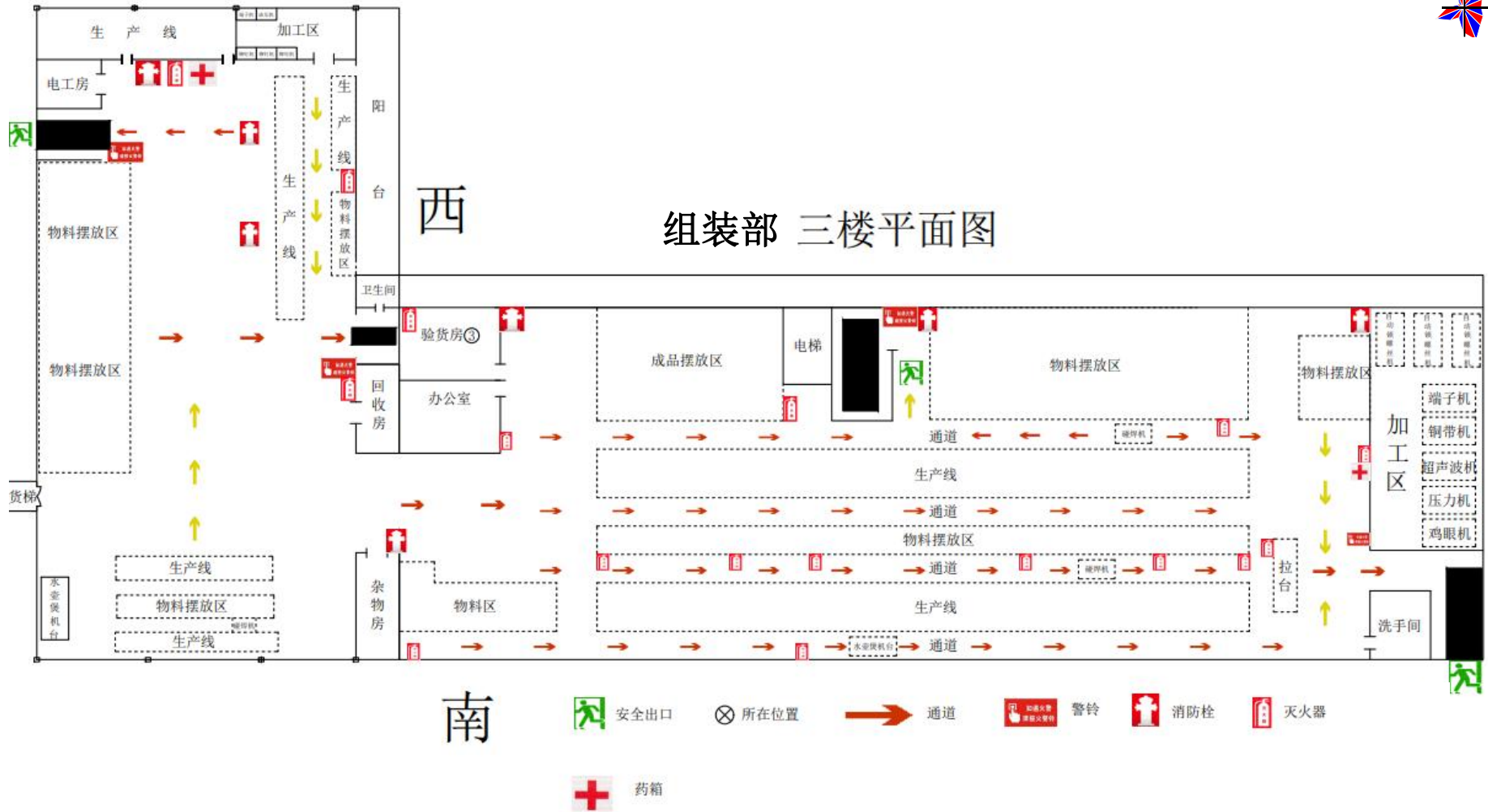


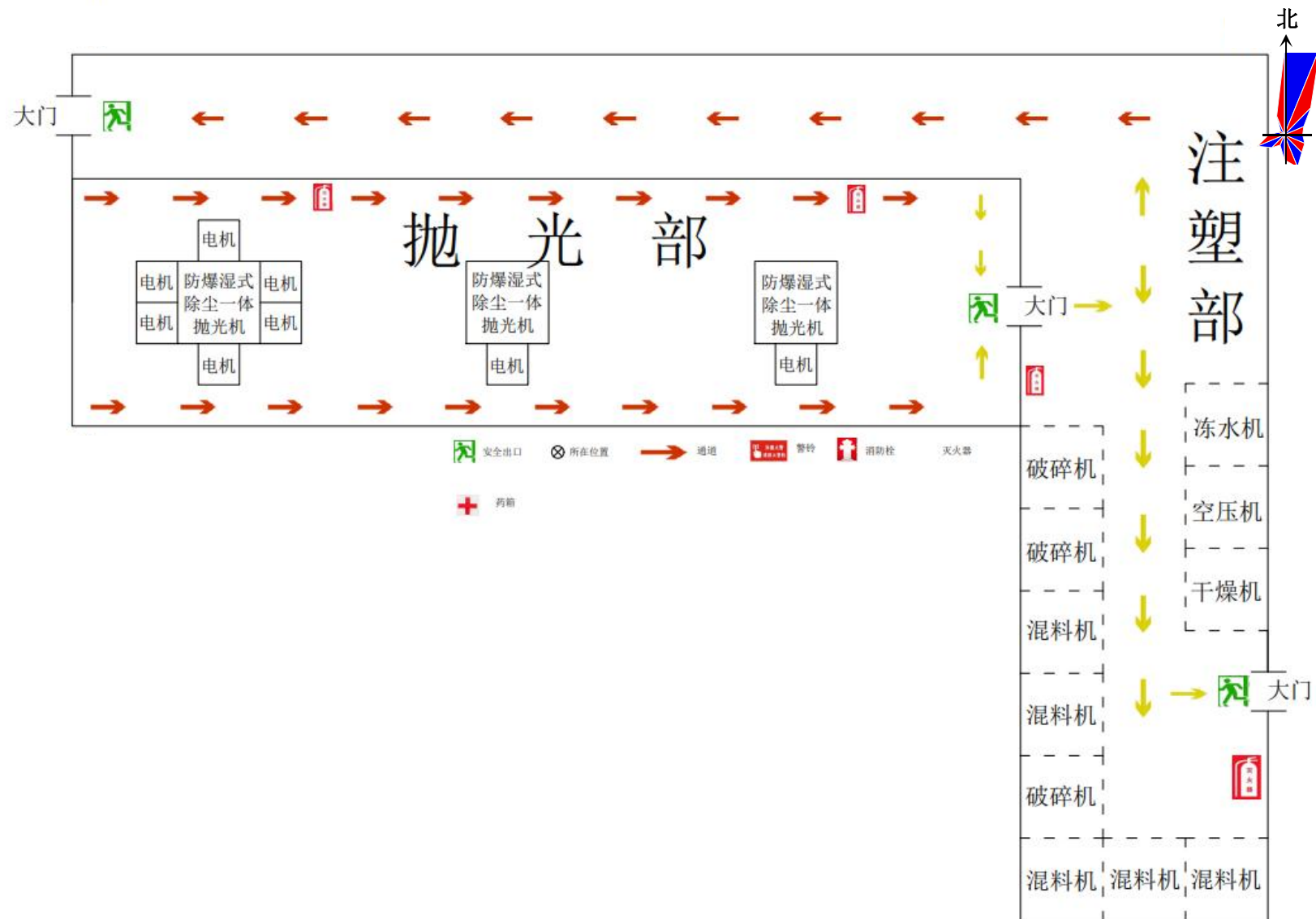
附图 3 项目平面布置图

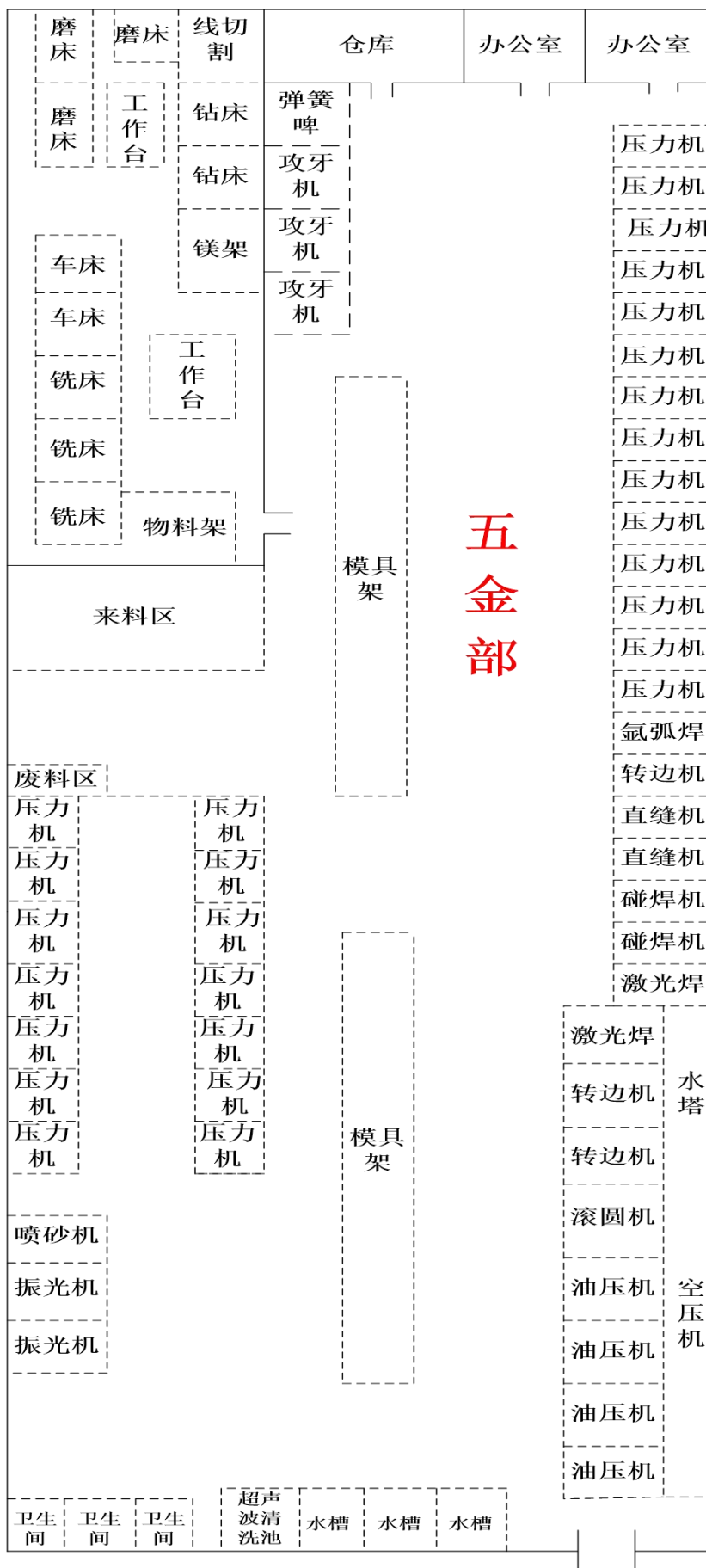




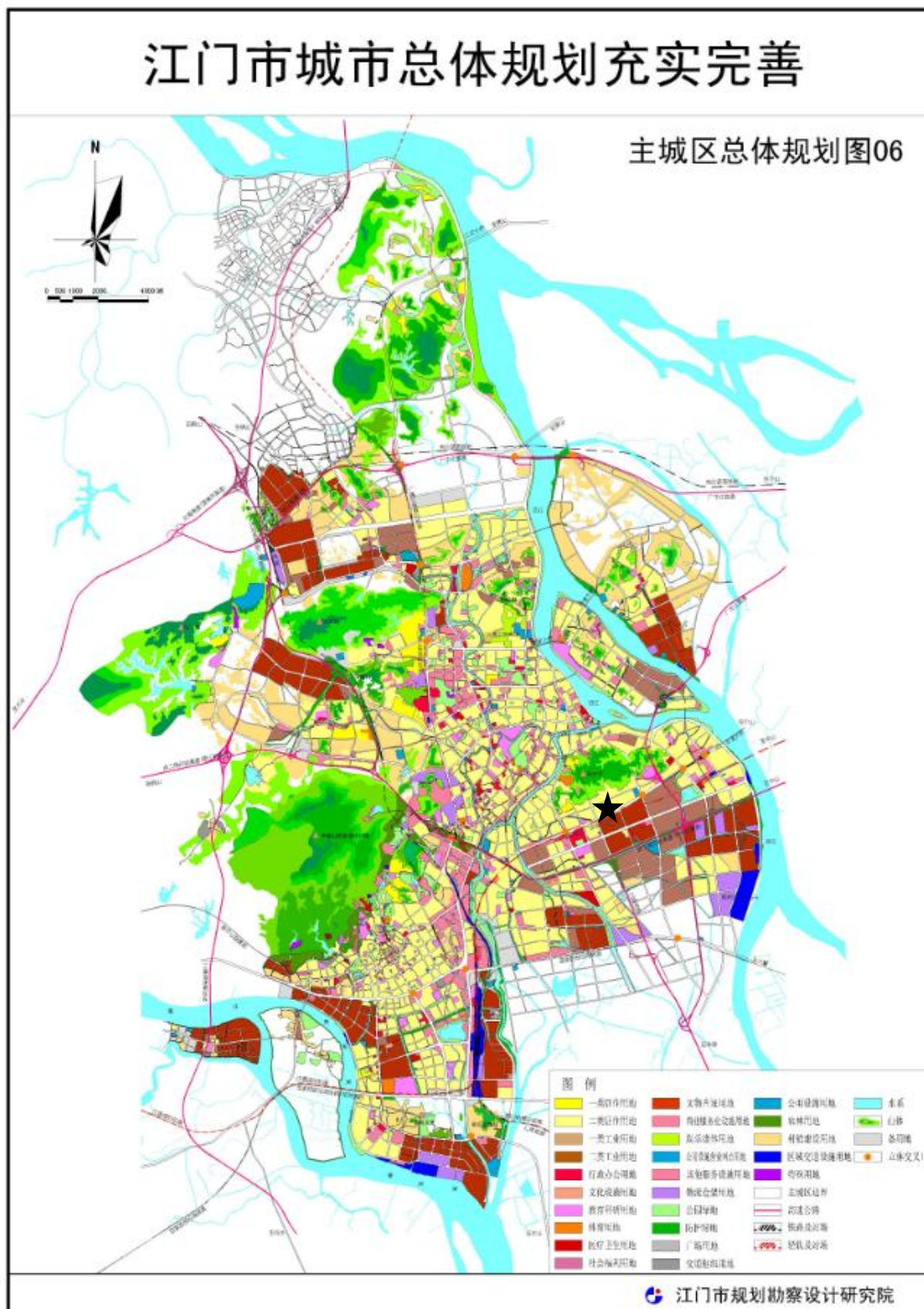




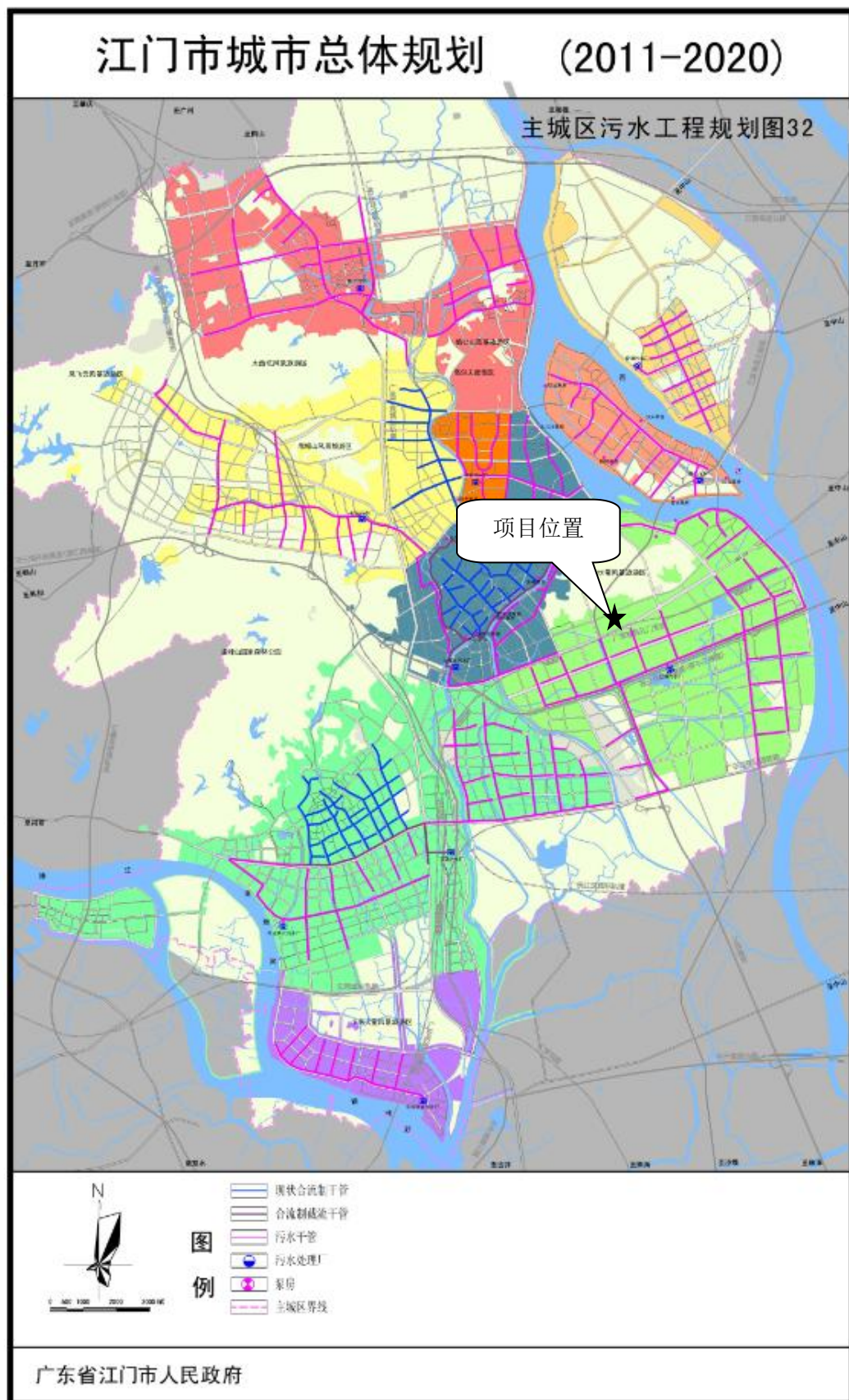




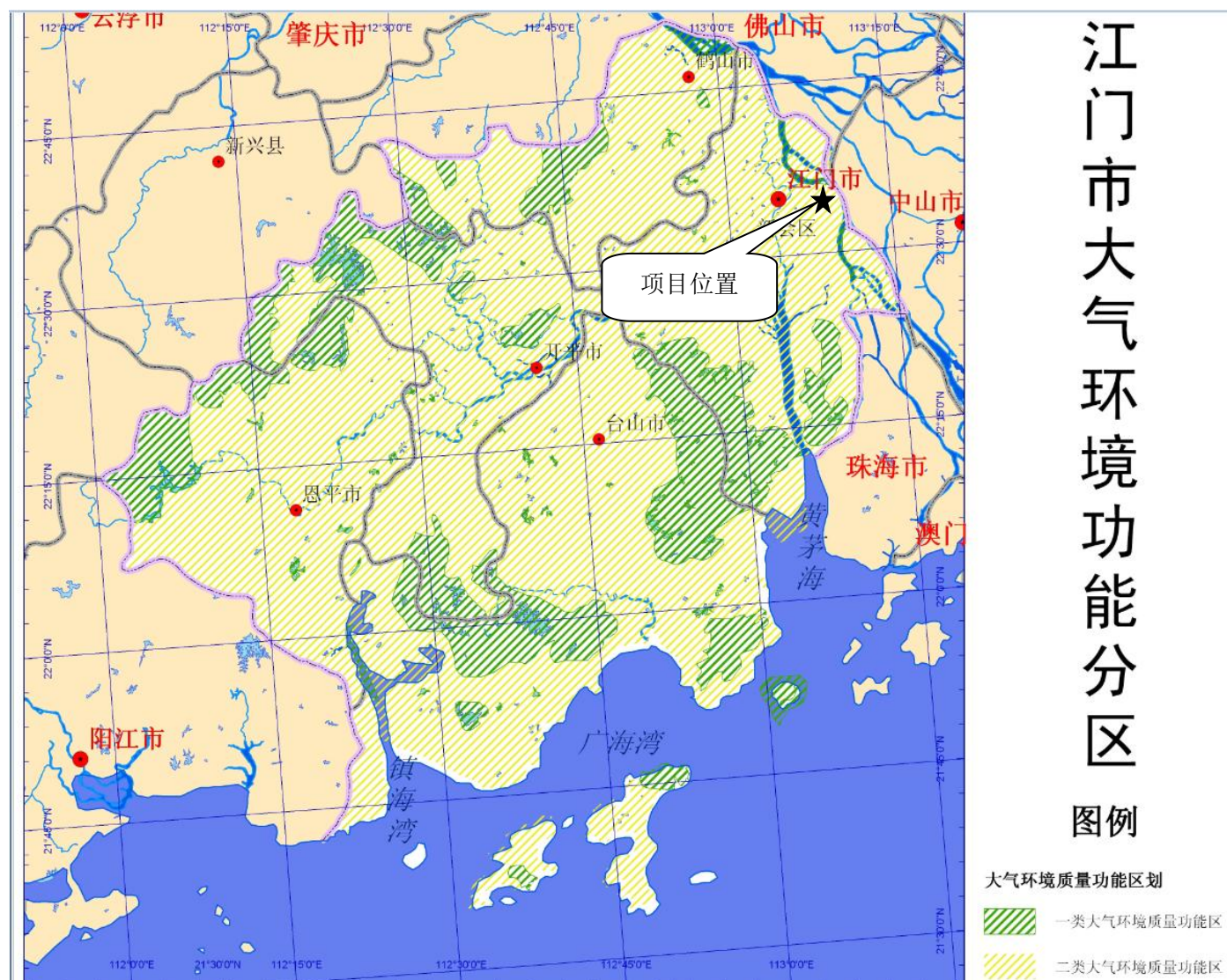
附图 4 城镇总体规划图



附图 5 江海污水处理厂纳污范围



附图 6 江门市大气环境功能区划图

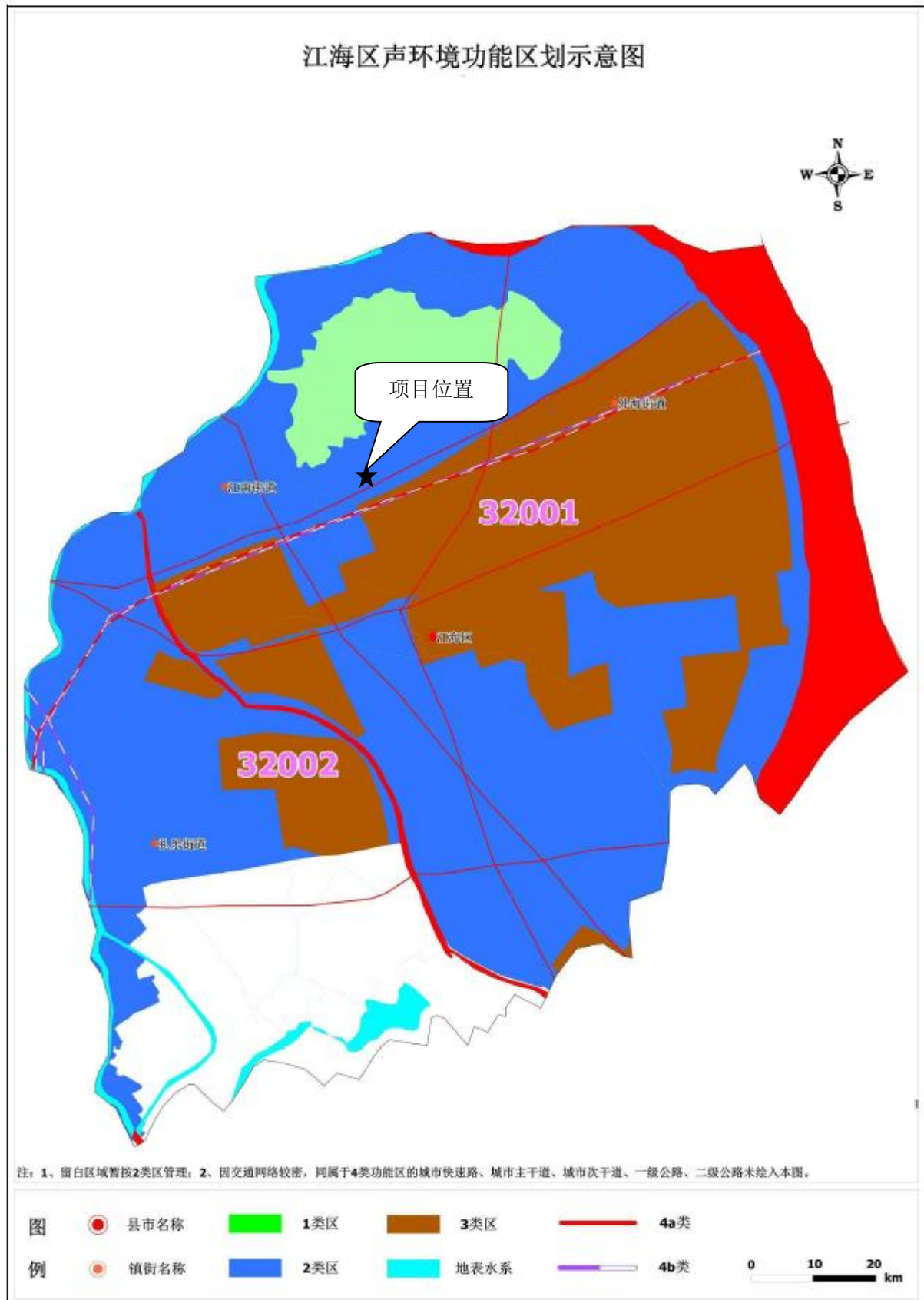


附图 7 江门市水环境功能区划图



图 9 江门市水环境功能区划图

附图 8 江门市江海区声环境功能区划图



附图9 蓬江区、江海区环境管控单元图

