

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳
500万个建设项目

建设单位（盖章）：江门浩将五金有限公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳
500万个建设项目

建设单位（盖章）：江门浩将五金有限公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1648022005000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	kx80ec		
建设项目名称	江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳500万个建设项目		
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工		
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)	江门浩将五金有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA58CCUA47		
法定代表人 (签章)	但勇		
主要负责人 (签字)	但勇		
直接负责的主管人员 (签字)	但勇		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州思烁环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9UTDLXA		
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
彭海浪	20210503551000000003	BH048571	彭海浪
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈敏	建设项目基本情况, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH038552	陈敏
彭海浪	建设项目工程分析、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	BH048571	彭海浪

责任声明

环评单位声明：

我单位负责对“江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目”进行环境影响评价工作，并保证环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责。



建设单位声明：

我单位委托广州思烁环保技术有限公司对“江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目”进行环境影响评价工作。我单位提供的建设地址、建设内容、生产及加工工艺、规模等工程内容和数据是真实的。我单位已仔细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评中提出的污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。



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》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）做出如下声明：

我单位提供的 江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳500万个建设项目（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）

林树本

年 月 日

本声明原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州思烁环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9UTDLLXA）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 江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳500万个建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 彭海浪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503551000000003，信用编号 BH048571），主要编制人员包括 彭海浪（信用编号 BH048571）、陈敏（信用编号 BH038552）（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):



年 月 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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目 环境影响评价文件做出如下承诺：

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

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

3、在项目施工期和运营期，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

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。



营业执照

(副本)

编号: S1112020087256G(1-1)
统一社会信用代码
91440101MA9UTTDLXA



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 广州思施环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 林妙妹
经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信
息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。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 伍佰万元(人民币)
成立日期 2020年09月07日
营业期限 2020年09月07日至长期
住所 广州市白云区启德路28号510房



登记机关

2020年 09月 07日

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

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：张迪迪

证件号码：[Redacted]

性别：女

出生年月：1987年11月

批准日期：2021年05月30日

管理号：20210503551000000003





验证码: 202210249177334002

广州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 彭海浪

性别: 男



人员状态: 参保缴费

(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	13个月	20210901
工伤保险	14个月	20210901
失业保险	14个月	20210901

(二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202109	610101771388	4588	367.04	4.2		已参保
202110	610101771388	4588	367.04	4.2		已参保
202111	610101771388	4588	367.04	4.2		已参保
202112	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202201	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202202	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202203	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202204	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202205	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202206	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202207	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202208	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202209	610101771388	4588	367.04	4.6		已参保
202210	610101771388	2300	/	4.6		已参保

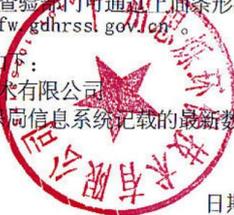
备注:

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,作为参保人在广州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,本条形码有效期至2023-04-22。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn/>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

610101771388:广州市:广州思烁环保技术有限公司

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10月24日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况（深圳除外）如下：

姓名	陈敏		身份证号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202101	-	202209	广州市：广州思烁环保技术有限公司	21	21	21
202210	-	202210	广州市：广州思烁环保技术有限公司	0		
截止			2022-10-24 11:13 该参保人累计月数合计	实际缴费21个月，缓缴0个月	实际缴费22个月，缓缴0个月	实际缴费22个月，缓缴0个月

备注：

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

该社保参保缴费信息不包括深圳参保缴费情况，若需查询深圳缴费请登录深圳社保官网

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2022-10-24 11:13

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	但*	联系方式	13528*****
建设地点	江门市江海区彩虹路 39 号 5 幢之三（信息申报制）		
地理坐标	（东经 <u>113</u> 度 <u>9</u> 分 <u>32.270</u> 秒，北纬 <u>22</u> 度 <u>33</u> 分 <u>54.752</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	16.7%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	500
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		

1、产业政策符合性分析

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《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）中限制类、淘汰类；且不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

2、选址相符性

本项目选址于江门市江海区彩虹路39号5幢之三（信息申报制），根据江门市城市总体规划（2011-2020）（详见附图4），项目选址用地性质为工业用地。同时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，该项目从选址角度而言是合理的。

3、环境规划相符性分析

根据《江门市城市总体规划充实完善图》（2011-2020），规划将主城区划分为两类环境空气质量功能区。划定大西坑风景旅游区、圭峰森林公园和小鸟天堂风景名胜区为一类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量一级标准。主城区内其余区域为二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准。本项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区。

根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水质环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]21号），麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到标准后排入市政污水管网，最终进入江海污水处理厂处理；项目清洗废水经自建污水处理站处理达到标准后，回用于生产，不对外排放。项目符合《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办【2016】23号）

根据《江门市声环境功能区划》，项目用地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

可见，项目选址符合环境功能区划要求。

4、“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）的符合性分析

表1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	<p>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），本工程所在区域位于重点管控单元，项目生活污水排入江海污水处理厂深度处理，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。</p> <p>本工程周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年），本工程在所在区域位于引导性开发建设区，不属于生态红线区域。</p>	符合
环境质量底线	<p>所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标。本项目租用现有已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。</p>	符合
资源利用上线	<p>本工程施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电为能源，符合要求。</p>	符合
环境准入负面清单	<p>本工程不属于《市场准入负面清单（2020年本）》中的禁止准入类和限制准入类。</p>	符合

由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。

（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）的符合性分析。

表1-2 江门市“三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
区域布局管控	<p>①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；②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；③大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储</p> <p>项目不属于《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）》中禁止准入类和限制准入类；根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年），项目不属于生态红线区域；项目使用的涂料为粉末涂料，为低VOCs原辅材料；本项目用地为工业工地，没有占用河道滩地，不属于岸线禁止类中“城镇建设和发展不得占用河道滩地”</p>	符合

	<p>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；④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</p>		
能源资源利用	<p>①逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；②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；③贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p>	<p>本项目不设锅炉，项目使用的能源为电能和天然气，符合能源禁止类中“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”的要求；本项目节约用水，符合水资源综合类中“贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度”的要求</p>	符合
污染物排放管控	<p>①【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VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；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；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；</p> <p>②【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；</p> <p>③【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</p>	<p>项目属于金属制品业中金属表面处理及热处理加工，不属于大气/限制类、水/限制类项目不排放重金属以及其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥</p>	符合
<p>本项目位于江门市江海区彩虹路39号5幢之三（信息申报制），位于江海区重点管控单元，环境管控单位编码为ZH44070420002。根据江海区重点管控单</p>			

元准入清单，江海区重点管控单元要求如下表所示：

表1-3 江海区重点管控单元单元要求相符性分析

管控维度	管控要求分析	相符性
区域布局管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。自然保护区核心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。</p> <p>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。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p> <p>本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工业，不属于限制类、淘汰类和禁止准入类；项目所在地不在生态保护红线内，项目使用粉末涂料，属于低VOCs含量的原辅材料；固化废气收集处理系统均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求；项目不属于畜禽养殖业；项目不占用河道滩地等建设。</p>	相符
能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>本项目固化烘干工序使用天然气清洁能源，并无使用高污染燃料，且项目实施节约用水制度，不涉及河道、湖泊的管理和保护范围，所在区域用地手续合法。</p>	相符
污染物排放管	<p>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</p>	相符

控	<p>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。</p> <p>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 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>本项目项目生活污水经三级化粪池预处理后达到标准后排入市政污水管网，最终进入江海污水处理厂处理；项目清洗废水经自建污水处理站处理达到标准后，回用于生产，不对外排放。项目生产过程产生废气经废气治理设备处理后达标排放，对环境影响不大。</p>	
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、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。</p> <p>本项目将建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	相符
<p>由上表可见，本项目符合《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）的要求。</p> <p>5、项目与政策文件的相符性</p> <p>根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放</p>		

的意见》（粤环〔2012〕18号）、《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）〉的通知》（粤环发〔2018〕6号）等文件的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表1-4 本项目与各环保法规相符性情况分析一览表

法规名称	要求	本项目与法规相符性分析
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）	新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。	本项目使用的粉末涂料，属于低VOCs含量的原辅材料；且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故本项目符合法规要求。
《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）〉的通知》（粤环发〔2018〕6号）	重点行业新建涉及VOCs排放的工业企业原则上应入园入区。推广使用高固体份、粉末涂料，到2020年年底，使用比例达到30%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。	本项目位于江门市江海区彩虹路39号5幢之三（信息申报制），周边均为工业企业。项目使用粉末涂料，属于低VOCs含量的原辅材料；项目固化有机废气收集后经过二级活性炭吸附处理后通过15m排气筒（G2）排放，收集效率为85%。
《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府〔2018〕128号）	重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固体份原辅材料使用比例大幅提升。	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，属于低VOCs含量的原辅材料，符合政策要求。
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）	大力推进源头替代，通过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，从源头减少VOCs的产生。	项目使用粉末涂料属于低VOCs含量原辅材料，符合实施方案的要求。
《江门市人民政府办公室关于印发〈江门市区黑臭水体综合整治工作方案〉的通知》（江府办〔2016〕23号）	重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	本项目除油清洗工序不属于酸洗、磷化等表面处理工艺，同时生产废水经自建污水处理站处理后回用于生产，不外排，故符合方案要求。
《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办〔2016〕53号）	重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	本项目除油清洗工序不属于酸洗、磷化等表面处理工艺，同时生产废水经自建污水处理站处理后回用于生产，不外排，故符合方案要求。
《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）	①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园入区，配套	本项目位于江门市江海区彩虹路39号5幢之三（信息申报

<p>>的通知》（环大气[2019]56号）</p>	<p>建设高效环保治理设施。②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。</p>	<p>制），周边均为工业企业，项目生产过程产生废气经废气治理设备处理后达标排放，对环境影响较小。</p>
<p>《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）</p>	<p>禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施</p>	<p>本项目使用的电能和天然气不属于高污染燃料，符合政策要求。</p>
<p>《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）</p>	<p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、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。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目使用的粉末涂料，属于低VOCs含量的原辅材料，符合政策要求。</p>
<p>《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）</p>	<p>大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制；全面落实标准要求，强化无组织排放控制。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。</p>	<p>本项目使用热固性粉末涂料，属于低VOCs含量的原辅材料；且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，选用符合规范要求的活性炭，故本项目符合法规要求。</p>
<p>《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22号）</p>	<p>①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。</p>	<p>本项目位于江门市江海区彩虹路39号5幢之三（信息申报制），周边均为工业厂企，固化炉废气收集经两级活性炭吸附装置处理后引至排气筒高空排放，符合治理方案的要求。</p>
<p>《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58号）</p>	<p>实施低VOCs含量产品源头替代工程，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目；全面深化涉VOCs排放</p>	<p>本项目使用粉末涂料，属于低VOCs含量的原辅材料；固化废气收集处理系统均满足《挥发性有机物无组织排放控制</p>

		<p>企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。</p>	<p>标准》（GB37822-2019）控制要求；固化废气采取有效的收集措施，收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经排气筒排放；废气处理装置已明确活性炭装载量和更换频次，符合方案要求。</p>
--	--	---	--

6、与《广东省涉VOCs重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）的相符性分析

表 1-5 与（粤环办[2021]43 号）相符性分析一览表

控制环节	控制要求	项目情况	符合性分析
源头控制			
清洗剂	水基清洗剂：VOCs≤50g/L。	根据清洗剂MSDS，项目清洗剂主要成分为无机成分，不含有机挥发份，因此项目清洗剂VOCs含量为0g/L，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中水基清洗剂VOCs含量需<50g/L，水基清洗剂属于低VOCs清洗剂，因此本项目清洗剂属于低VOCs清洗剂；	
辐射固化涂料	金属基材：喷涂漆VOCs含量≤350g/L；	项目固化使用原辅材料为粉末涂料，属于有机聚合材料，是低VOCs含量的原辅材料。	
过程控制			
VOCs物料储存	VOCs物料储存油漆、稀释剂、清洗剂等含VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、	项目使用的清洗剂等原辅材料均存放于密闭的仓库内，盛装的容器在非取用状态时应加盖、封	

		料仓中。油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	口，保持密闭，可有效控制 VOCs 废气无组织排放量	
	VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	项目使用的清洗剂等原辅材料盛装的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，	
	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目固化有机废气在烘烤固化时，隧道式烤炉为关闭状态，仅预留工件进出口，其余全部密闭，顶部安装排气抽风系统，收集后的废气排至 VOCs 废气收集处理设施。	
	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目固化有机废气采用密闭负压抽风收集的方式，废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目固化有机废气采用密闭负压抽风收集的方式，本项目 VOCs 经负压密闭收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺	项目有机废气采用负压密闭收集。废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生	

	<p>设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。</p>	<p>故障或检修时，项目停止工艺设备的运行，待检修完毕后同步投入使用。本项目有机废气排放口为G2，排气筒高15m，设置符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）相关规定。且设置相应图形标志牌</p>	
管理台账	<p>建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于3年。</p>	<p>本项目应按要求做好相关的台账记录，台账保存期限不少于3年</p>	
危废管理	<p>工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目废活性炭、废水处理污泥、污泥浓缩液属于危险废物，交由有资质单位处理。且在厂区设置一个15m²防风防雨防渗防漏的危险废物暂存仓库。</p>	
<p>综上所述，本项目在产业政策、环保相关法规上符合国家和地方的有关规定，并符合所在地块及周边地块的发展规划，是合理合法的。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目(以下简称“本项目”),位于江门市江海区彩虹路 39 号 5 幢之三(信息申报制),中心点地理坐标:22°33'54.752"N、113°9'32.270"E,项目地理位置见附图一。本项目总投资 150 万元,其中环保投资 25 万元。项目租用现有厂房进行生产,占地面积 500m²,建筑面积 500m²,年产家电五金外壳 500 万个。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》与国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)有关规定,本项目属于“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他(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。为此,建设单位委托了广州思烁环保技术有限公司编写本项目环境影响报告表,并报请环保行政主管部门审批。</p> <p>2、项目工程组成</p> <p>根据建设单位提供的资料,本项目不新建厂房,租赁已建成的厂房进行生产。项目建筑面积 500m²,建筑面积 500m²,项目工程组成和生产内容见下表。</p>																		
	<p>表 2-1 建设项目组成一览表</p>																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程名称</th> <th style="width: 15%;">工程内容</th> <th style="width: 70%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>1F 建筑,内设自动清洗除油线、手动清洗槽等区域。 1F 夹层,内设固化炉、喷粉区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">办公室</td> <td>1F 建筑,主要用于员工办公。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水系统</td> <td>项目用水由市政供水管网供应。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电系统</td> <td>项目由市政供电。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废水治理</td> <td>生活污水经三级化粪池预处理达标标准后,经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理;清洗废水经自建污水处理站处理达到标准后回用于生产,不对外排放。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气治理</td> <td>项目喷粉粉尘经密闭抽风收集后通过滤芯处理后,引至高空 15 米排放(G1 排放口);固化有机废气采用“二级活性炭吸附装置”进行处理,处理后尾气与天然气燃烧尾气引至高空 15 米排放(G2 排放口)。</td> </tr> </tbody> </table>	工程名称	工程内容	建设内容	主体工程	生产车间	1F 建筑,内设自动清洗除油线、手动清洗槽等区域。 1F 夹层,内设固化炉、喷粉区域	办公室	1F 建筑,主要用于员工办公。	公用工程	供水系统	项目用水由市政供水管网供应。	供电系统	项目由市政供电。	环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理达标标准后,经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理;清洗废水经自建污水处理站处理达到标准后回用于生产,不对外排放。	废气治理	项目喷粉粉尘经密闭抽风收集后通过滤芯处理后,引至高空 15 米排放(G1 排放口);固化有机废气采用“二级活性炭吸附装置”进行处理,处理后尾气与天然气燃烧尾气引至高空 15 米排放(G2 排放口)。
工程名称	工程内容	建设内容																	
主体工程	生产车间	1F 建筑,内设自动清洗除油线、手动清洗槽等区域。 1F 夹层,内设固化炉、喷粉区域																	
	办公室	1F 建筑,主要用于员工办公。																	
公用工程	供水系统	项目用水由市政供水管网供应。																	
	供电系统	项目由市政供电。																	
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理达标标准后,经市政污水管网排入江海污水处理厂集中处理;清洗废水经自建污水处理站处理达到标准后回用于生产,不对外排放。																	
	废气治理	项目喷粉粉尘经密闭抽风收集后通过滤芯处理后,引至高空 15 米排放(G1 排放口);固化有机废气采用“二级活性炭吸附装置”进行处理,处理后尾气与天然气燃烧尾气引至高空 15 米排放(G2 排放口)。																	

固废治理	一般工业固体废物综合利用；危险废物设置专用贮存间，并委托具有相应处理资质的单位转移处理；生活垃圾交由环卫部门清运。
噪声治理	采用低噪设备，减震、隔声等措施

3、产品及产量

本项目主要为代加工产品，故无固定产品规格，项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品及年产量一览表

序号	产品名称	总年产量	年产量	规格尺寸
1	家电五金外壳	500 万个	460 万个	50*100mm
			40 万个	500*1000mm

4、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及年用量一览表

序号	原料名称	年使用量		最大存储量	
		数量	单位	数量	单位
1	铁件	180	吨	90	吨
2	铝件	420	吨	250	吨
3	粉末涂料	15	吨	8	吨
4	脱脂助剂（清洗剂）	3	吨	1	吨
5	天然气	4.6 万	立方米	/	/
6	围膜（拉伸膜）	2	吨	0.5	吨
7	包装纸	5	吨	1.5	吨
8	胶袋	0.5	吨	0.1	吨
9	草绳	0.5	吨	0.1	吨

注：1、厂区已接通天然气管道，由天然气单位采用管道供应。

铁件类型：冷轧板：0.5-1.2mm、热轧板：2mm-6mm；

3、铝件类型：铝型材：2mm-4mm、压铸铝：2mm-4mm；

部分原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
粉末涂料	白色粉末；pH 值：7；密度：1.48~1.58g/mL；主要成分为：球氧树脂 30%、聚脂树脂 30%、硫酸钡 28%、颜料 12%；分解温度：>300℃、自燃温度 450℃、蒸气密度<1.0；
脱脂助剂（清洗剂）	主要成分：非离子表面活性剂 25.0%-28.0%、分散剂 5.0%-6.0%、水 68.0%-72.0%；相对密度（水=1）：1.0-1.10（20℃）；外观与性状：不易挥发性，无色或乳白色液体；根据清洗剂 MSDS，项目清洗剂主要成分为无机成分，不含有机挥发份，因此项目清洗剂 VOCs 含量为 0g/L，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中水基清洗剂 VOCs

含量需<50g/L，水基清洗剂属于低 VOCs 清洗剂，因此本项目清洗剂属于低 VOCs 清洗剂；

项目粉末涂料用量核算

粉末涂料用量计算公式如下：

粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/（利用率+（1-利用率）×未利用粉料回用率）

年喷涂面积=加工件数量×平均单个件喷涂面积

其中：

涂料密度（g/cm³）：根据建设单位提供的 MSDS 资料可知：项目粉末涂料 1.48g/cm³。

涂层厚度（μm）：根据建设单位提供信息，项目粉末涂层厚度 40μm。

附着率：项目采用静电喷涂，根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环〔2015〕4 号)，静电喷涂涂料利用率高，约为 60~70%。项目喷粉工序为人工喷涂，则喷粉粉料上粉率取 60%。喷涂后未附着粉料经回收装置回收循环使用。

回用率：项目喷粉间设置密闭，设计换气次数为 60 次/h，根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》车间理论换气次数达 60 次/h，捕集效率按 100%计，项目滤芯对喷粉房内未附着粉料收集率按 90%计，滤芯处理效率按 90%计，则未附着粉料回用率为 81%。

项目产品涂装面积核算见表 2-5。项目涂料核算见表 2-6。

表 2-5 产品涂装面积

产品	总年量 (万个)	年产量 (万个)	规格尺寸	涂层 种类	单件平均涂装 面积 (m ²)	总涂装面积 (万 m ²)
家电五金外壳	500	460	50*100mm	粉末 涂料	0.005	2.3
		40	500*1000mm		0.5	20
合计				粉末 涂料	-	22.3

表 2-6 项目涂料用量核算

涂层	涂层厚 度 (μm)	喷涂面积 (万 m ² /a)	涂料密 度 (g/cm ³)	附着 率	回用率	理论所 需量 t/a	实际涂 料用量 (t/a)
喷粉涂层	40	22.3	1.48	60%	81%	14.29	15

根据上表核算，项目申报的粉末涂料与理论计算量基本一致。

5、生产设备情况

项目主要的设备清单见表 2-7。

表 2-7 项目生产设备情况一览表

主要工艺	主要生产设施	设施参数	数量	备注
烘干固化	固化炉	L50m*W2.4m*H6.2m	1 个	配置低氮燃烧器
线上喷淋清洗生产线	除油槽	2145mm *1135mm *615mm	4 个	将除油母槽中的除油剂泵送至喷淋段，工件在喷淋段喷淋除油
	水洗槽	2145mm *1135mm *615mm	4 个	将清洗母槽中的水泵送至喷淋段，工件在喷淋段喷淋水洗
线下浸泡清洗生产线	除油槽	2145mm *1135mm *615mm	4 个	/
	水洗槽	2145mm *1135mm *615mm	6 个	/
喷粉	喷粉柜 1#	L7m*W1.24*H1.7m	6 个	每个柜两个工位，配套 4 把喷枪 喷枪枪帽：φ6-14mm；喷枪电压：85-95V 电流：70-100A 气压：3-5kg.m ³
	喷粉柜 2#	L1.7m*W1.76*H1.76	2 个	每个柜一个工位，配套 2 把喷枪 喷枪枪帽：φ6-14mm；喷枪电压：85-95V 电流：70-100A 气压：3-5kg.m ³
吹水		气枪	4 个	/
喷淋除油		水泵	8 个	/

6、能耗情况

项目能耗情况见下表。

表 2-8 项目项目能源使用一览表

名称	单位	用量
电能	kw·h/年	20
天然气	万 m ³ /a	4.6

7、劳动定员和生产班制

项目劳动定员为 30 人，均不在厂区内食宿，全年工作 300 天，采用 1 班制，每班工作 8 小时。

8、项目给排水情况

(1) 供水

本项目用水主要为生活用水（300m³/a）、生产用水（2246.4m³/a）、经自建污水处理站处理后回用生产水量为 2089.8m³/a，则新鲜用水量为 456.6m³/a，用水由市政自来水管网接入。

(2) 排水：

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者后，经市政污水管网排入江海污水处理厂进行处理；项目清洗废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”标准后回用于生产中，不对外排放；槽体清洗废水定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

9、厂区平面布置

项目位于江门市江海区彩虹路 39 号 5 幢之三（信息申报制），租用一栋一层厂房作为生产车间及办公使用，于一层厂房位置间隔夹层。项目总占地面积 500m²，建筑面积 500m²，生产车间内按生产工艺布局设备设施，主要为生产车间 1F 自动清洗除油线、手动清洗槽等区域；1F 夹层内设固化炉、喷粉区域。厂区车间详细布局详见附图四。

本项目各区布置合理，方便生产。废气产生设备集中布置，便于环保工程设计施工。因此，项目的平面布置基本合理。

10、项目四至情况

江门浩将五金有限公司位于江门市江海区彩虹路 39 号 5 幢之三（信息申报制），项目四至情况为：北面为恩利照明，南面为在建厂房，西面为顺丰速运，东面为不知名厂房。具体项目四至示意情况见附图 3。

		
	项目东面—不知名厂房	项目南面—在建厂房
		
	项目西面—顺丰速运	项目北面—恩利照明
图 2-1 项目四至实景图		
工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程及产物环节图</p> <p>本项目主要进行家电五金外壳生产，其主要生产工艺流程如下：</p>	

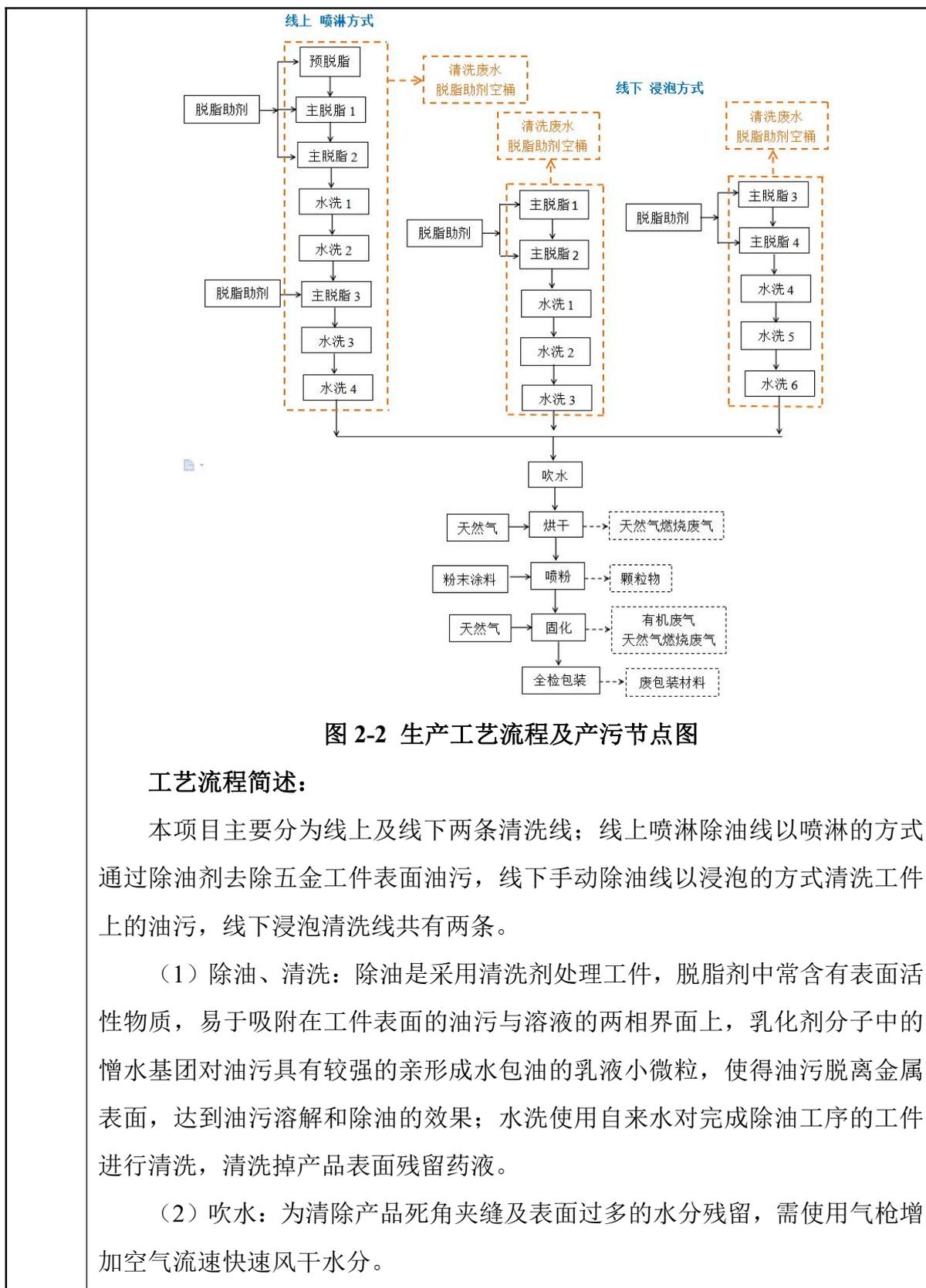


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

本项目主要分为线上及线下两条清洗线；线上喷淋除油线以喷淋的方式通过除油剂去除五金工件表面油污，线下手动除油线以浸泡的方式清洗工件上的油污，线下浸泡清洗线共有两条。

(1) 除油、清洗：除油是采用清洗剂处理工件，脱脂剂中常含有表面活性物质，易于吸附在工件表面的油污与溶液的两相界面上，乳化剂分子中的憎水基团对油污具有较强的亲形成水包油的乳液小微粒，使得油污脱离金属表面，达到油污溶解和除油的效果；水洗使用自来水对完成除油工序的工件进行清洗，清洗掉产品表面残留药液。

(2) 吹水：为清除产品死角夹缝及表面过多的水分残留，需使用气枪增加空气流速快速风干水分。

(3) 烘干：半成品经过固化炉，将半成品表面的水分蒸干，烘干能源采用天然气。

(4) 喷粉：项目喷粉为手动作业方式，喷粉线设有两种不同规格的喷粉柜，两个喷粉柜合计 28 把喷粉枪。喷粉工序是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电场，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。

(5) 固化烘干：清洗后的工件表面会残留些许水分，将挂件进入固化炉进行烘干干燥，固化方式为“流水线”型，热风与工件直接接触，固化烘干由固化炉加热系统燃烧天然气提供热量。

(6) 包装：对产品表面进行检验，并进行包装。

表 2-9 生产工艺流程汇总表

工序名称	原辅料	设备	处理时间	工艺原理	目的	池体参数 (mm)	
线上喷淋	预脱脂	脱脂助剂 (清洗剂)	水泵	0.5-1min	皂化反应	初步清除表面油污、杂物	2145*11 35*615
	主脱脂 1	脱脂助剂 (清洗剂)	水泵	1-2min	皂化反应	深度清除表面油污	2145*11 35*615
	主脱脂 2	脱脂助剂 (清洗剂)	水泵	1-2min	皂化反应	彻底清除产品表面油污	2145*11 35*615
	水洗 1	自来水	水泵	0.5-1min	喷淋冲洗清洁	清洗掉产品表面残留药液	2145*11 35*615
	水洗 2	自来水	水泵	0.5-1min	喷淋冲洗清洁	清洗掉产品表面残留药液	2145*11 35*615
	主脱脂 3	脱脂助剂 (清洗剂)	水泵	1-2min	皂化反应	增强表面附着力和耐候性	2145*11 35*615
	水洗 3	自来水	水泵	0.5-1min	喷淋冲洗	清洗掉产品表面残留药液	2145*11 35*615

					清洁		
	水洗 4	自来水	水泵	0.5-1min	喷淋 冲洗 清洁	清洗掉产品表面 残留药液	2145*11 35*615
线 下 浸 泡	主脱脂 1	脱脂助剂 (清洗剂)	水槽	5-10min	皂化 反应	清除表面油污	2145*11 35*615
	主脱脂 2	脱脂助剂 (清洗剂)	水槽	5-10min	皂化 反应	清除表面油污	2145*11 35*615
	水洗 1	自来水	水槽	1-2min	浸泡 清洁	清洗掉产品表面 残留药液	2145*11 35*615
	水洗 2	自来水	水槽	1-2min	浸泡 清洁	清洗掉产品表面 残留药液	2145*11 35*615
	水洗 3	自来水	水槽	1-2min	浸泡 清洁	清洗掉产品表面 残留药液	2145*11 35*615
	主脱脂 3	脱脂助剂 (清洗剂)	水槽	5-10min	皂化 反应	清除表面油污	2145*11 35*615
	主脱脂 4	脱脂助剂 (清洗剂)	水槽	5-10min	皂化 反应	清除表面油污	2145*11 35*615
	水洗 4	自来水	水槽	1-2min	浸泡 清洁	清洗掉产品表面 残留药液	2145*11 35*615
	水洗 5	自来水	水槽	1-2min	浸泡 清洁	清洗掉产品表面 残留药液	2145*11 35*615
	水洗 6	自来水	水槽	1-2min	浸泡 清洁	清洗掉产品表面 残留药液	2145*11 35*615
吹水	/	气枪	5-10s	增加 空气 流速 快速 风干 水分	清楚产品死角夹 缝及表面过多的 水分残留	/	
烘干	天然气	固化 炉	10-15min	蒸发	高温烘烤使产品 表面完全干燥	/	
喷粉	粉末涂料	喷粉 柜	2-10s	静电 吸附	使产品表面形成 一层均匀的粉末 涂层	/	
固化	天然气	固化 炉	10-15min	熔化、 流平	使产品表面涂层 按照涂料工艺参 数发生反应从而 在产品表面形成 一层均匀、致密、 耐候的涂层	/	
全检包装	围膜(拉伸 膜)、包装 纸、胶袋、 草绳	/	5-10s	/	全检挑选出符合 客户要求的产品 用包装物防护好 避免损伤涂层	/	
2、产污环节分析							

	<p>①废水：员工日常生活产生的生活污水；除油清洗过程产生清洗废水；</p> <p>②废气：喷粉工序产生的粉尘、固化工序产生的有机废气和天然气燃烧废气。</p> <p>③噪声：各类机械设备运行时产生的噪声。</p> <p>④固废：项目固废主要为员工生活垃圾、废包装物、粉尘渣、废水处理污泥、废活性炭、污泥浓缩液、槽体清洗废液。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

项目位于江门市江海区彩虹路39号5幢之三（信息申报制），报告根据《2021年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html）进行区域达标判断，监测数据详见下表：

表 3-1 2021 年度江海区环境空气质量状况

年度	污染物浓度 (ug/m ³)						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ -8H	PM _{2.5}		
2021	8	33	51	1.1	164	24	86.3%	3.67

表 3-2 江海区空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO ₂ 年平均浓度	8ug/m ³	60ug/m ³	13.33%	达标
NO ₂ 年平均浓度	33ug/m ³	40ug/m ³	82.5%	达标
PM ₁₀ 年平均浓度	51ug/m ³	70ug/m ³	72.9%	达标
PM _{2.5} 年平均浓度	24ug/m ³	35ug/m ³	68.6%	达标
CO日均浓度第95百分位数	1.1mg/m ³	4.0mg/m ³	27.5%	达标
O ₃ 日最大8小时平均浓度第90百分位数	164ug/m ³	160ug/m ³	102.5%	不达标

根据上表可知，江海区 2020 年度 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单要求，表明江海区为环境空气质量不达标区。

项目生产过程中产生颗粒物属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中其他污染物的 TSP。本报告大气环境质量现状监测数据引用参考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 5 月 16 日至 2021 年 5 月 18 日中对“G2 中东村”的环境空气监测数据，报告编号为“DL-21-0516-RJ20”（详见附件 7），本项目引用的检测点在江门市江海区中东村，距离本项目东南面 1.4km 处，属于项目周边 5km 范围内，检测数据为三年内数据。



图 3-1 引用的监测数据与本项目的地理位置关系示意图

表 3-3 环境空气监测结果(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	G2 中东村	第一次	0.80	0.58	0.64	2.0
		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	
TVOC*	G2 中东村	八小时均值	0.307	0.167	0.117	0.600
总悬浮颗粒物	G2 中东村	日均值	0.214	0.218	0.247	0.300

根据上表，项目所在区域总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单要求、非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中 TVOC 标准值，说明空气质量良好。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划

(2018-2020年)》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地属江海污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入麻园河。根据江门市生态环境局发布的水质量公报数据，无麻园河的水质数据。为了解麻园河水质情况，项目参考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2021年5月16日至2021年5月17日“W1：麻园河中江高速断面”、“W2：龙溪河汇入马鬃沙河断面”、“W3：汇入马鬃沙河断面”、“W4：礼乐河污水厂排放口500m断面”、“W5：礼乐河污水厂排放口1000m断面”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 3-4 地表水环境质量现状评价

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	6-9
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
五日化学需氧量	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

阴离子表面活性剂	2021.5.16	0.056	0.052	0.06	0.053	0.059	0.3
	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	-

由上表可见，麻园河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷水质指标超标，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。

根据《江门市生态文明建设实施方案（2018-2020 年）》（江府办〔2018〕21 号），江门市政府将全面严格落实河长制，加强饮用水源保护，加大不达标水体和黑臭水体治理力度。严格区域环境总量控制和环境准入，实施差别化环境准入政策，强化工业集聚区水污染治理，依法淘汰落后产能。加快推进城镇生活污水处理设施建设与改造，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷。加快农村环境综合整治，推进饮用水源保护和农村生活污水处理，切实改善农村水环境质量。经采取以上措施，当地水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目土地已平整，租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行地下水、土壤现状调查。

6、电磁辐射

	<p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。</p>																																																	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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等地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者后，排入江海污水处理厂进行处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 营运期生活污水污染物排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位: mg/L, pH 无量纲</p> <table border="1" data-bbox="268 1249 1385 1480"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th colspan="5">污染物名称</th> </tr> <tr> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>悬浮物</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6~9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>污水厂进水标准</td> <td>6~9</td> <td>≤220</td> <td>≤100</td> <td>≤150</td> <td>≤24</td> </tr> <tr> <td>两者较严值</td> <td>6~9</td> <td>≤220</td> <td>≤100</td> <td>≤150</td> <td>≤24</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“洗涤用水”标准后回用于生产中，不外排。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 营运期生产废水污染物排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位: mg/L, pH 无量纲</p> <table border="1" data-bbox="268 1756 1385 1910"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)</th> <th colspan="6">污染物名称</th> </tr> <tr> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>悬浮物</th> <th>石油类</th> <th>溶解性总固体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洗涤用水</td> <td>6.5-9.0</td> <td>-</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>-</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	污染物名称					pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮	三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	污水厂进水标准	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24	两者较严值	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24	执行标准《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)	污染物名称						pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	石油类	溶解性总固体	洗涤用水	6.5-9.0	-	30	30	-	1000
执行标准	污染物名称																																																	
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮																																													
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--																																													
污水厂进水标准	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24																																													
两者较严值	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24																																													
执行标准《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)	污染物名称																																																	
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	石油类	溶解性总固体																																												
洗涤用水	6.5-9.0	-	30	30	-	1000																																												

2、大气污染物排放执行标准

①颗粒物

项目颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值。

②有机废气

项目 VOCs 参照执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值；厂内 VOCs 无组织排放控制要求执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

③天然气燃烧废气

固化过程中天然气燃烧废气参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉排放限值。

表 3-7 本项项目大气污染物执行标准

污染物	污染工段	有组织排放标准			无组织排放监控浓度(mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		
颗粒物	喷粉	15	120	1.45*	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)
VOCs	固化		100	/	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
二氧化硫	天然气燃烧		50	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)
氮氧化物			150	/	/	
烟尘			20	/	/	

注：“*”表示：项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率需按 50% 执行。

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录

污染物项目	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，详见表3-8。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB(A)

声环境功能区类别 \ 执行时段	昼 间	夜 间
3 类	≤65	≤55

4、固废

固体废物执行《广东省固体废物污染环境防治条例》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定；一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013 修改单中标准和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目没有生产废水产生排放，生活污水排入江海污水处理厂集中处理，故废水不建议分配总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目主要污染物建议执行总量控制指标：VOCs 0.015t/a（有组织排放 0.007t/a，无组织排放 0.008t/a），氮氧化物 0.036t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租赁已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。</p> <p>通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气污染影响及防治措施分析</p> <p>项目废气污染源主要为喷粉废气、固化有机废气、天然气燃烧废气。</p> <p>(1) 废气污染源</p> <p>1) 喷粉废气</p> <p>本项目利用喷粉枪，对金属半成品表面进行喷粉。根据建设单位提供资料，本项目粉末涂料年用量为 15t，喷粉过程中会有粉尘颗粒物产生。</p> <p>本项目采用静电喷粉方式，粉末附着效率按 60%计，无法附着的粉末涂料形成颗粒物，因此，喷粉粉尘颗粒物产生量为 $15 \times (1-60\%) = 6\text{t/a}$。喷粉工艺在相对密闭的车间进行。颗粒物密闭收集，收集效率可达到 90%。由此推算，有效收集粉尘颗粒物量为 $6 \times 90\% = 5.4\text{t/a}$。由于本项目使用的粉末涂料较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在设备附近，影响范围较小，沉降量以 90%计，无组织排放按无法收集的 10%计算，因此本项目喷粉颗粒物无组织排放量为 $6 \times (1-90\%) \times (1-90\%) = 0.06\text{t/a}$，剩余 $6 \times (1-90\%) \times 90\% = 0.54\text{t/a}$ 作为沉降粉尘，集中收集后交由相关单位处理。</p> <p>喷粉粉尘经设备自带的滤芯回收器处理，经 15m 高排气筒（G1）有组织排放；项目喷粉间设置密闭，抽风是通过开启喷粉柜风阀单独调节，使用时，对喷粉柜整体抽风，喷粉柜 1#的单个容积为 $7 \times 1.24 \times 1.7\text{m} = 14.8\text{m}^3$，因围蔽面积应大于喷粉柜面积，才能密闭收集整体负压抽风，确保粉尘不逸散；则喷粉柜 1#围蔽面积设置为 $8 \times 2.24 \times 2.7\text{m} = 48.4\text{m}^3$，喷粉柜 1#围蔽总容积合计为 $48.4\text{m}^3 \times$</p>

6=290.4m³；喷粉柜 2#的单个容积为 1.7*1.76*1.76m=5.27m³，则喷粉柜 2#围蔽面积设置为 2.7*2.76*2.76=20.6m³，喷粉柜 2#围蔽总的容积合计为 20.6m³ × 2=41.2m³；理论换气次数为 60 次/h，则喷粉房排风量为 60 × (290.4+41.2) =19896m³/h，则项目风机总风量设置为 20000m³/h，可保证废气有效收集。考虑到喷粉室采用“流水线”生产模式（即工件通过传输带流转，起始端各有一个开口，中段为密闭空间），因此喷粉室为不完全密闭，喷粉及固化工作时，喷粉线内采用强制通风，抽风量大于送风量，保持微负压，故废气收集效率按 90%计，喷粉房由滤筒除尘器匹配的风机抽风外排，四周补风；滤筒是高效过滤，过滤效率取值 90%，未收集粉料沉降在喷粉房，定期回收使用。

表 4-1 喷粉废气产排情况

类型	收集效率	排放方式	废气量 m ³ /h	产生情况			处理效率	排放情况		
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
喷粉粉尘 6t/a	90%	有组织	20000	5.40	2.25	112.5	90% (滤芯)	0.54	0.225	11.2
	10%	无组织	/	0.60	2.50	/	90% (自然沉降)	0.06	0.025	/

注：本项目喷粉工艺工作时间按 2400h 计算。

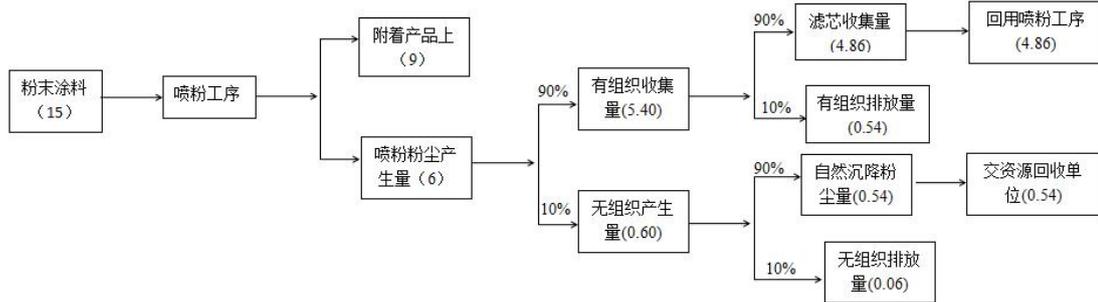


图 4-1 粉末涂料物料平衡图

2) 固化有机废气

项目喷粉后需经过烘干固化炉进行固化，粉末固化时树脂与固化剂发生交联反应，形成三维网状不溶分子。由于聚酯树脂和环氧树脂自身分解的温度高于

300°C，固化温度在 220°C，因此固化过程中树脂不会发生分解产生有机废气。固化过程中挥发的主要是固化剂，根据《（粉末涂料用合成树脂和固化剂）系列国家标准的编制情况介绍》（黄逸东）文章介绍，固化剂 $\leq 0.5\%$ 。项目进入固化的粉末涂料量为 15t/a，则产生的 VOCs 为 0.08t/a。

在烘烤固化时，隧道式烤炉为关闭状态，仅预留工件进出口，其余全部密闭，顶部安装排气抽风系统。《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4-5“单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”的集气效率，收集效率为 95%，本评价保守取值废气有效收集效率取 90%。；收集的废气经“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$ ，本评价处理效率按 90%计；处理达标后通过离地 15m 高排气筒 G2 排放。固化炉尺寸为 L50m*W2.4m*H6.2m，风量设计参考《废气处理工程技术手册》（2013 版）中的方法计算，参考同行生产经验，为保证固化炉炉内温度达到工作温度且产生的有机废气能得到有效收集，按照生产线空间体积 12 次/小时换气次数计算新风量。因此需要的风机风量为 8928m³，考虑管道损耗等原因，设计风机风量为 9000m³/h。

3) 天然气燃烧废气

项目烘干固化炉使用天然气为燃料，天然气属于清洁能源，配套低氮氧化物燃烧器，烘干固化炉燃烧烟气对工件进行加热固化，尾气经 15m 排气筒（G2）排放。天然气燃烧过程中会产生燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉；烟尘产污系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）数据：每燃烧 1 万 m³ 天然气产生 2.0kg 烟尘；项目天然气耗量 4.6 万立方米。

项目低氮燃烧器采用特殊的燃烧器头，实现烟气的再循环，达到低氮燃烧，低排放的目的。低氮燃烧技术是通过改变燃烧设备的燃烧条件来降低 NO_x 的形成，具体来说是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时

间等方法来抑制 NO_x 的生成或破坏已生产的 NO_x。烟气经低氮燃烧器后可有效减低 50%的氮氧化物的产生，燃气工业锅炉产污系数详见表 4-1。

表 4-2 燃气工业锅炉废气主要污染物产生情况一览表

污染物	产生系数	产生量
烟气量	107753 (标立方米/万立方米-原料)	496 立方米
SO ₂	0.02S ¹ (千克/万立方米-原料)	0.002t/a
NO _x	15.87(千克/万立方米-原料)	0.073t/a
烟尘	2.0 (千克/万立方米-原料)	0.009t/a

备注：1、产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。

2、根据《天然气》（GB 17820-2018）中对天然气的质量要求，总硫（以硫计）≤20mg/m³，本项目取 S=20 计。

注：本项目固化炉每天运行时间为 8 小时，全年以 300 天计。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	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/a		
			核算方法	收集效率 %	产生量 t/a	产生速率 kg/h	是否为可行技术	废气处理工艺	处理效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
喷粉	G1	颗粒物	系数法	90	5.40	2.25	是	滤芯除尘	90	系数法	20000	0.54	0.225	11.2	2400
	无组织			/	0.60	2.50	/	/	/		/	0.06	0.025	/	
固化	G2	总 VOC _s		90	0.072	0.030	是	二级活性炭	90		9000	0.007	0.003	0.33	2400
		SO ₂		100	0.002	0.0008	/	无	0			0.002	0.0008	0.09	
		NO _x			低氮燃烧器	50		0.036	0.015			1.67			
		烟尘			无	0		0.009	0.004			0.44			
无组织	总 VOC _s	/		0.008	0.003	/	/	/	/		0.008	0.003	/		

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量 (t/a)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)
1	G1	颗粒物	0.54	0.225	11.2
2	G2	总 VOC _s	0.007	0.003	0.33
3		SO ₂	0.002	0.0008	0.09
4		NO _x	0.036	0.015	1.67
5		烟尘	0.009	0.004	0.44

表 4-5 大气污染物无组织排放表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	核算年排放量 (t/a)
1	喷粉	颗粒物	加强车间通风	0.06
2	固化	总 VOC _s	加强车间通风	0.008

表 4-6 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	核算排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.60
2	SO ₂	0.002
3	NO _x	0.036
4	烟尘	0.009
5	总 VOC _s	0.015

表 4-7 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理位置		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
G1	喷粉废气排放口	颗粒物	113°9'32.268"	22°33'54.744"	15	0.34	25	一般排气筒
G2	固化废气排放口	VOC _s 、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	113°9'31.012"	22°33'53.518"	15	0.23	25	一般排气筒

废气处理措施

项目喷粉粉尘经密闭抽风收集后通过滤芯处理后，引至高空 15 米排放（G1 排放口），废气处理系统的设计风量为 20000m³/h；固化有机废气采用“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后尾气与天然气燃烧尾气引至高空 15 米排放（G2 排放口），废气处理系统的设计风量为 9000m³/h。

活性炭吸附装置

活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能，有机废气流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。本项目有机废气处理选用“二级活性炭吸附装置”处理工艺，具有较强的可行性及技术适用性，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》（HJ1122-2020）附录 A 中所列的可行技术。

滤筒除尘器

滤筒式除尘器的结构是进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置等组成，含

尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩展及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布袋分散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤袋概况上，污染后的气体进入净气室由排气管经风机出，项目滤筒除尘器高 900*外径 350mm（200 目），项目共有 48 个。

监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则(HJ 819-2017)》、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目运营期废气环境监测计划如表 4-8 所示。

表 4-8 运营期废气监测计划表

类别	监测内容	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒G1	颗粒物	每年一次	《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001)
	排气筒G2	总 VOCs		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		二氧化硫		《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)
		氮氧化物		
	厂界	烟尘	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		总 VOCs		《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001)
	厂内	非甲烷总烃	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

废气环境影响分析

根据《2021 年江门市环境质量状况(公报)》O₃ 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单要求，表明江海区为环境空气质量不达标区。为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020 年)》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，环境空

气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求。项目 500m 范围内的无大气环境保护目标,项目产生的废气经处理后引至 15m 排气筒达标排放,项目建成后落实各产污环节污染防治措施后,减少废气无组织排放量,废气经治理设施处理后,废气的排放量较小,对周围的环境影响较小。

非正常工况

当项目设备自带的滤筒除尘器因长时间未进行处理,造成堵塞,除尘效率降低至 20%,造成事故性排放。当二级活性炭因长时间未进行处理,造成吸附饱和状态,二级活性炭吸附效率降至 20%,造成事故性排放。则项目非正常工况废气的排放如下表所示:

表 4-9 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/a)	非正常排放速 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发生频次
G1	废气处理设施故障	颗粒物	4.32	1.80	90	1h	2 次
G2		总 VOC _s	0.058	0.024	2.67	1h	2 次

建设单位应严格控制废气非正常排放,并采取以下措施:

①制定环保设备例行检查制度,加强定期维护保养,发现风机故障、损坏或排风管道破损时,应立即停止生产活动,对设备或管道进行维修,待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置,确保净化效率符合要求;检修时应停止生产活动,杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员,对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。

2、水环境污染源及防治措施分析

(1) 污染源分析

1) 生活污水

项目员工总数为 30 人,均不在厂内食宿,根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),表 A.1-国家机构-无食堂和浴室-取先进值,办公室用水按 10m³/(人·a)计,即本项目员工的生活用水量约为 300t/a, 1t/d。

排水率取 0.9，则污水排放量约为 270t/a，0.9t/d。根据《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr}250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 20mg/L。

员工生活用水量计算方法详见表 4-10，生活污水产排情况详见表 4-11。

表 4-10 项目生活用水产生计算表

序号	用水类型	来源	规模	用水系数	用水量		排水量	
1	员工生活	办公	30 人	10m ³ /人·a	1t/d	300t/a	0.9t/d	270t/a

项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目生活污水产生及排放情况如下表所示：

表 4-11 项目员工生活污水产排情况

项 目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 270t/a	产生浓度(mg/L)	250	150	150	20
	产生量 t/a)	0.068	0.040	0.040	0.005
	排放浓度(mg/L)	150	100	100	10
	排放量(t/a)	0.040	0.027	0.027	0.003
排放标准(mg/L)		≤220	≤100	≤150	≤24

2) 清洗废水

本项目主要使用脱脂助剂（清洗剂），使得油污脱离金属表面，达到油污溶解和除油的效果，主要去除金属表面的矿物油。除油后续需要水洗，水洗使用自来水对完成除油工序的工件进行清洗，清洗掉产品表面残留药液。使金属表面保持洁净，方便后期喷粉。项目除油清洗工序主要分为线上喷淋除油清洗线和线下浸泡除油清洗线。

①线下浸泡除油清洗线

线下浸泡除油清洗线共有两条线，共含有除油槽 4 个、水洗槽 6 个；主要采用浸泡的清洗方式，进入存放脱脂助剂（清洗剂）除油槽中，浸泡两个除油槽后过三道清水水洗槽，除油槽定期加清洗剂，定期捞渣，使用到无法利用时整体更换，更换废水经自建污水处理站处理。根据建设单位提供资料，两条清洗线中最后一道水洗槽溢流回用于第一道水洗槽中；则 4 个除油槽、水洗 1、水洗 2、水洗

4、水洗 5 一周整体更换一次（年工作时间为 300 日），则年更换次数约为 43 次；水洗 3、水洗 6 分别溢流回用于水洗 1、水洗 4。

考虑清洗过程时，水量因蒸发、工件带走水分等原因造成水量损失，建设单位通过补充新鲜水，保证系统能正常运行。结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的蒸发损失水率 1.5-3.5%，结合蒸发损失水率和产品带走水分，每日损失水率约为 1.5% 计算。详见下表：

表 4-12 线下浸泡清洗生产线用排水情况

类型	尺寸(m)	数量	槽液成分	有效容积 m ³	更换频次(次/年)	补充水量 (t/a)	废水量 (t/a)	去向
主脱脂 1	2.145*1.13 5*0.615	1	脱脂助剂（清洗剂）	1.20	43	57	51.6	经自建污水处理站处理后回用于生产
主脱脂 2	2.145*1.13 5*0.615	1		1.20	43	57	51.6	
水洗 1	2.145*1.13 5*0.615	1	自来水	1.50	43	6.75	64.5	
水洗 2	2.145*1.13 5*0.615	1		1.20	43	57	51.6	
水洗 3	2.145*1.13 5*0.615	1		1.50	/	71.25	64.5	溢流，回用于水洗 1
主脱脂 3	2.145*1.13 5*0.615	1	脱脂助剂（清洗剂）	1.20	43	57	51.6	经自建污水处理站处理后回用于生产
主脱脂 4	2.145*1.13 5*0.615	1		1.20	43	57	51.6	
水洗 4	2.145*1.13 5*0.615	1	自来水	1.50	43	6.75	64.5	
水洗 5	2.145*1.13 5*0.615	1		1.20	43	57	51.6	
水洗 6	2.145*1.13 5*0.615	1		1.50	/	71.25	64.5	溢流，回用于水洗 4

注：有效容积约为池子体积的 80%；水洗 1、水洗 3、水洗 4、水洗 6 有效容积为池子体积的 100%。

表 4-13 线下浸泡清洗生产线水消耗量

名称		损耗补充水量 (m ³ /a)	更换周期	更换量 (t/a)	更换废水的处理方式
线下浸泡清洗生产线	除油槽	228	一周一次	206.4	经自建污水处理站处理后回用于生产
	清水槽	270	一周一次	232.2	

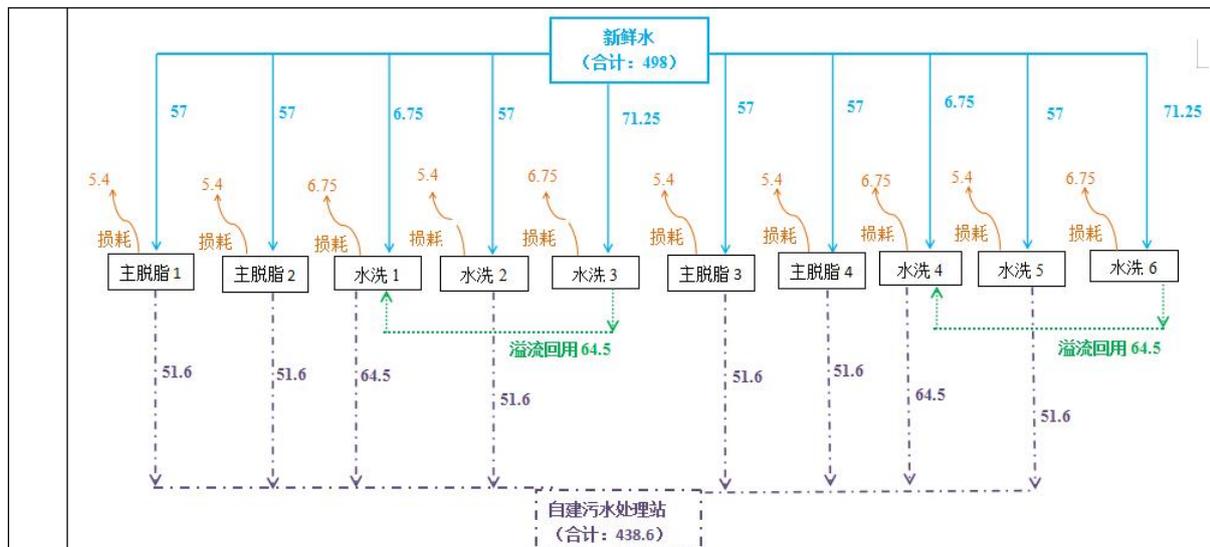


图4-2 线下浸泡清洗线水平衡图 (t/a)

②线上喷淋清洗线

除油槽、水洗槽采用循环泵将清洗剂/水抽用喷淋，除油槽、水洗槽定期更换。除油槽每一周更换一次（年工作时间为 300 日），则年更换次数约为 43 次，收集槽收集后经自建污水处理站处理后回用于生产。结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的蒸发损失水率 1.5-3.5%，结合蒸发损失水率和产品带走水分，每日损失水率约为 1.5%计算；

表 4-14 线上喷淋清洗线用排水情况

类型	尺寸(m)	数量	槽液成分	有效容积 m ³	更换频次(次/年)	补充水量 (t/a)	废水量 (t/a)	去向
除油槽	2.145*1.13 5*0.615	4	脱脂助剂（清洗剂）	1.2	43	847.2	825.6	经自建污水处理站处理后回用于生产
清水槽	2.145*1.13 5*0.615	4	自来水	1.2	43	847.2	825.6	

注：有效容积约为池子体积的 80%。

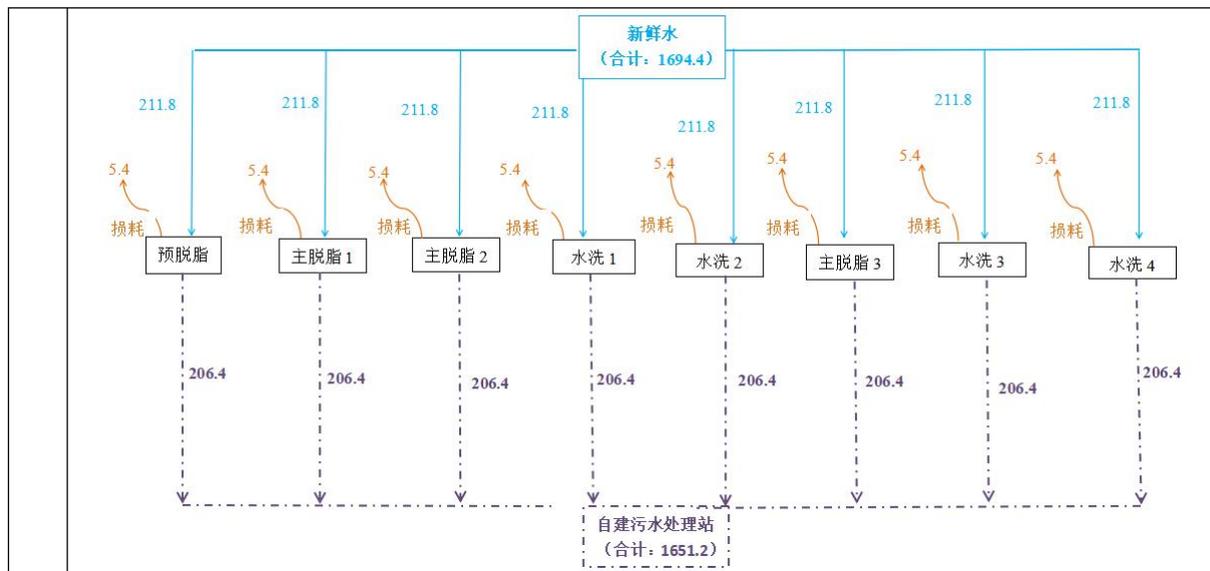


图4-3 线上喷淋清洗线水平衡图 (t/a)

③槽体清洗废水

为保证废水回用率，随着盐分积累废水需要定期清洗槽体，根据建设单位提供信息，建设单位拟每3个月对槽体使用自来水进行冲洗一次（年工作时间为300日），则年清洗次数为4次，槽体清洗用水量约为槽体容量的50%，该部分废水定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

表 4-15 清洗槽体废水产生量情况

序号	主要工艺	主要生产设施	产品尺寸 (m)	数量 (个)	清洗用水量 (t/次)	清洗次数 (次/a)	槽体清洗用水量 (t/a)
1	线上喷淋清洗生产线	除油槽	2.145*1.135*0.615	4	0.75	4	12
		水洗槽		4	0.75	4	12
2	线下浸泡清洗生产线	除油槽	2.145*1.135*0.615	4	0.75	4	12
		水洗槽		6	0.75	4	18
合计							54

根据上表计算，项目清洗槽体年用水量为54t/a，考虑到水汽蒸发等损耗，排污系数按0.9计，则槽体清洗废水产生量为48.6t/a。

本项目项目清洗废水情况详见表 4-16、水平衡见图 4-4、清洗废水水污染物产排情况详见表 4-17。

表 4-16 项目生产废水产排情况

序号	项目	日用水量 (吨)	年用水量 (吨)	日排水量 (吨)	年排水量 (吨)	治理措施

1	线上喷淋清洗线	5.65	1694.4	5.50	1651.2	经自建污水处理站处理后回用于生产
2	线下浸泡清洗线	1.66	498	1.46	438.6	
3	槽体清洗废水	0.18	54	0.162	48.6	定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置

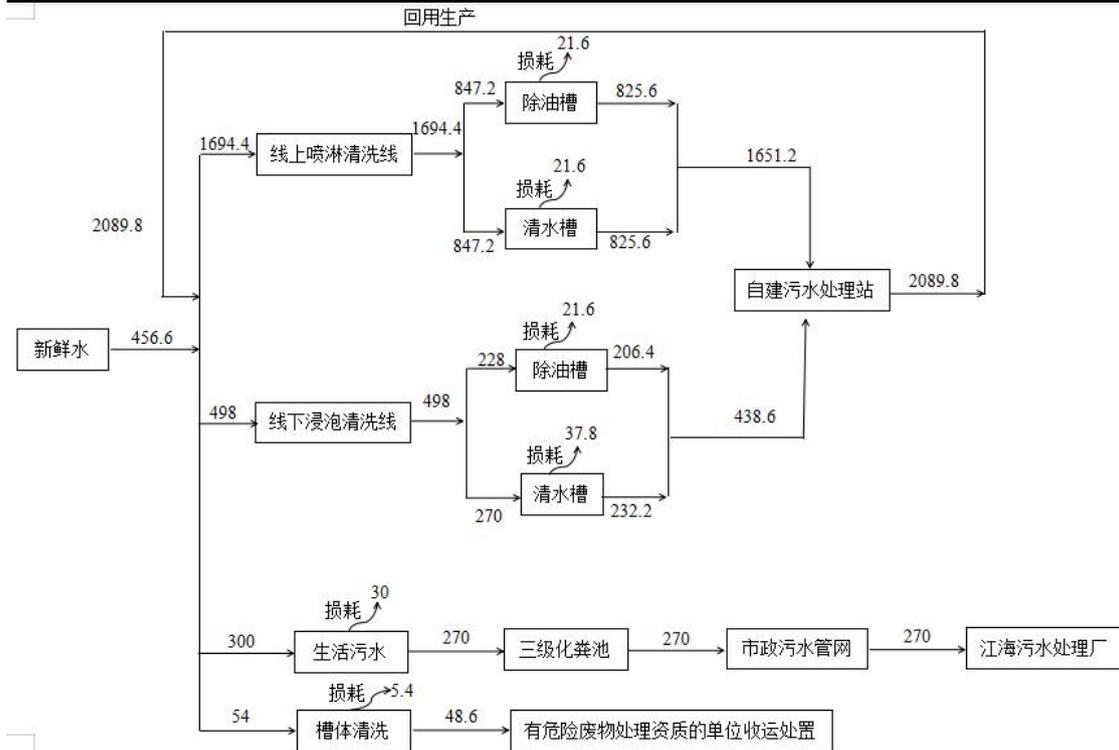


图 4-4 项目水平衡图 (单位: t/a)

自建污水处理站的可行性分析

本项目自建污水处理站设计处理能力为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ ($10\text{m}^3/\text{d}$)，项目清洗废水产生量为 $2089.8\text{m}^3/\text{a}$ ($6.97\text{m}^3/\text{d}$)。项目清洗废水排入自建污水处理站达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“洗涤用水”标准后回用于生产中。本项目自建污水处理站的设计工艺流程图如下：

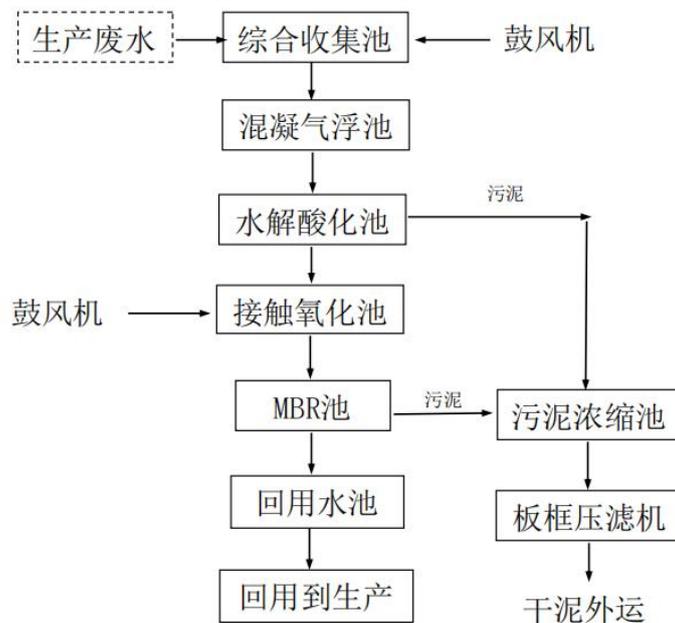


图 4-5 项目自建污水处理站工艺流程图

工艺说明：

1、废水收集及均质生产废水：车间排放的生产废水通过管道的输送进入调节池。收集池内设置有 2 台废水提升泵（由液位浮球控制启停）。

2、调节池污水通过提升泵进入 PH 调节池调节水质酸碱度后进入混凝气浮池。通过加药调节水质酸碱度后投加净水剂使废水中的重金属、悬浮物进行沉淀，减少后续有机物处理负荷。

3、气浮池出水自流进入水解酸化池：水解酸化池内设置生物填料和支架，并接种兼氧性微生物，运用缺氧微生物酸化、水解作用，使大分子有机污染物质被水解破坏成利于好氧微生物降解、吸收的小分子有机物，并被转化成有机酸。

4、水解酸化池出水自流进入接触氧化池：缺氧酸化过程虽然有一定的有机物去除效果，但有机物降解不彻底，其主要作用是将大分子有机物断链，提高废水的可生化性，污水需进行好氧生物处理。通过好氧微生物的吸附、吸收和降解消化等作用，将污水中有机物大部分分解，为实现达标排放铺垫基础；在实际运用中，处理工艺将活性污泥法及接触氧化法有机地组合，充分地利用活性污泥微生物的吸附、吸收和降解，同时池内设置填料形成接触氧化的环境，以利生长缓慢的生物附着生长，提高系统的抗冲击能力。

5、接触氧化池出水自流进入 MBR 池：MBR 为膜生物反应器(Membrane Bio-Reactor)

的简称，是一种将膜分离技术与生物技术有机结合的新型水处理技术，它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，省掉二沉池。膜-生物反应器工艺通过膜的分离技术大大强化了生物反应器的功能，使活性污泥浓度大大提高，其水力停留时间（HRT）和污泥停留时间（SRT）可以分别控制。

6、对混凝气浮池，MBR膜池剩余污泥由管道输送泵入污泥浓缩池，经初步浓缩脱水后送入厢式压滤机压滤脱水，泥饼交由资质单位外运处理，压滤液回流至综合调节池。

项目清洗废水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3360 电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数手册》中的“前处理-除油剂、其他-除油（挂镀）”的废水污染物的产排污系数及末端治理技术处理效率，如下表所示：

表 4-16 喷涂前处理废水污染物产污系数一览表

产污环节	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	治理效率 (%)
喷涂前处理	COD _{Cr}	克/平方米-产品	4.37	化学混凝+生物法	86
	氨氮	克/平方米-产品	0.19		93
	石油类	克/平方米-产品	0.15		98
	总氮	克/平方米-产品	0.44		93
	总磷	克/平方米-产品	0.16		98

注：项目产品总涂装面积为 22.3 万 m²；

参考《环境保护产品技术要求 浅池气浮装置》（HJ/T 282-2006）的 5.2.4 中当废水中 100mg/L≤SS≤500mg/L，悬浮物去除率应大于 80%，则本项目对 SS 的去除率以 90%计。参考《LAS 阴离子表面活性剂及其处理工艺》中，“梁延周等对洗涤剂废水中的阴离子表面活性剂 LAS 采用混凝沉淀水解酸化接触氧化工艺，实验结果表明 LAS 去除率>50%”，则本项目对 LAS 的去除率以 55%计。因此本项目前处理废水污染物产排情况如下表：

表 4-17 生产废水污染物因子产排情况表

废水量		污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	总氮	总磷	SS	LAS
处理前	前处理废水	产生浓度 (mg/L)	365.9	200	15.9	12.6	36.8	13.4	300	30
	2089.8t/a	产生量 (t/a)	0.765	0.418	0.033	0.026	0.077	0.028	0.627	0.063
处理效率			86%	85%	93%	98%	93%	98%	90%	55%

处理后	前处理 废水	排放浓度 (mg/L)	51.2	30	1.11	0.251	2.58	0.268	30	13.5
	2089.8t /a	排放量 (t/a)	0.107	0.063	0.002	0.000 5	0.005	0.000 6	0.063	0.028
排放标准	《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005) 中“洗涤用水”标准		-	30	-	-	-	-	30	-

综上，本项目清洗废水经自建污水处理站处理后能达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“洗涤用水”标准，可满足项目清洗用水要求。正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的。

(2) 防治措施可行性及达标分析

1) 生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者后，经市政污水管网排入江海污水处理厂进行处理，基本不会对周围环境造成影响。

2) 清洗废水

项目清洗废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“洗涤用水”标准后回用于生产中，不对外排放。

排放口基本情况如表 4-19 所示：

表 4-19 本项目废水排放口基本情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放方式	污染治理措施		排放口编号	地理坐标	排放口类型
						污染治理设施名称	是否为可行性技术			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	江海污水处理厂	连续排放，流量稳定	间接排放	三级化粪池	是	W1	22°33'53.678 "N 113°9'32.255 "E	一般排放口

(2) 监测计划

本项目运营期废水环境监测计划如下表 4-19 所示。

表 4-19 运营期废水监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
----	------	------	------	--------

生活污水	厂区总排水口	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值
------	--------	---	------	---

(3) 本项目生活污水纳入江海污水处理厂可行性分析

根据《江门市城市总体规划(2011-2020)-主城区污水工程规划图》，项目位置属于江海污水处理厂纳污范围。经核实，项目位于已建成管网区且污水总量在污水处理厂设计纳污范围之内，所依托的污水设施是可行的。

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m³/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8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为5×10⁴m³/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(25000m³/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/d MBR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0.9m³/d，仅为江海区污水处理厂处理能力的0.000011%，占比较少，故江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水，不会对污水厂的水量和水质造成冲击，对污水厂运行影响不大。

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

(4) 水环境影响分析

本项目外排水为生活污水，生活污水产生量为 270m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后，经市政污水管网引至江海污水处理厂集中处理达标后排入麻园河。

3、噪声污染源影响及防治措施分析

(1) 噪声源

项目营运期主要噪声源为生产设备等设备运行时的噪声，主要噪声源强见下表。

表 4-20 本项目主要噪声源强一览表

序号	噪声源	数量(套)	噪声源强 dB(A)	参考点位	持续时间
1	固化炉	1	70-80	设备旁 1m	8h
2	手动除油线	4	60-70		
3	自动除油线	2	60-70		
4	喷粉柜	2	70-80		

(2) 防治措施分析

建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减震垫等基础减震措施，厂房内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料。经基础减震、隔声、消声降噪设施治理后降噪效果约 25dB(A)。

按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2009）》的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L₁——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r₂——预测点距声源的距离，m；

r₁——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中：L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m²；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m²

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (100.1 L_i)$$

式中：L_{eq}-----预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

④为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源经减噪措施后的源强，然后预测噪声源随距离的衰减，即可以预测不同距离的噪声贡献值。

对设备在各边界处噪声贡献值进行逐台叠加，得到各边界噪声贡献值，计算各边界预测值，噪声预测结果见下表 4-21。

表 4-21 噪声影响预测结果

序号	设备名称	界贡献值 dB (A)			
		东	南	西	北
1	固化炉	40.5	39.4	40.5	43.3
2	手动除油线	30.5	28.9	40.3	30.5
3	自动除油线	29.5	30.5	43.3	29.4
4	喷粉柜	28.5	40.5	29.0	39.4
	贡献值	41.4	43.4	46.4	45.0
	标准值	65	65	65	65
	评价	达标	达标	达标	达标

注：①本项目 50m 范围内无敏感目标，故不进行声环境现状监测；②项目生产设备均设置于室内，经墙体衰减后降噪效果约 25dB(A)。

项目夜间不运行，根据预测结果可知，经距离衰减和实体墙隔声后，项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)）。因此，本项目的建设对声环境质量影响不大。为了进一步降低噪声的影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

- A.生产期间关闭门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗；
- B.给工人发放耳塞等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响。

（3）自行监测要求

本项目噪声自行监测要求如下表。

表4-22 项目噪声自行监测要求表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固体废弃物污染源影响及防治措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

项目员工30人，不在厂区内食宿，年工作300天，生活垃圾以0.5kg/（d·人）计，则项目共计产生生活垃圾量为4.5t/a，交环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

1）废包装材料：

项目原料或产品在拆封或包装过程中所产生废包装材料，产生量约为0.2t/a，集中收集后交由相关单位处理。按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物代码为900-999-99。

2）废粉料

项目喷粉粉尘经设备自带的滤芯回收器处理，根据前文粉末涂料物料平衡图可知，项目回收器中的废粉料为0.54t/a，该废粉料经集中收集后交由相关单位处理。按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物代码为900-999-66。

（3）危险固废

1）废活性炭

有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，两级活性炭对有机废气去除效率为85%。有机废气被活性炭的吸附量为0.065t/a。参照张晓露论文《活性炭对轻烃类VOCs吸附行为研究》，常规活性炭吸附量为0.25tVOCs/t活性炭，则按照每个碳箱用量须为项目VOCs总去除量的4倍，则有机废气所需活性炭约为0.260t/a。项目活性炭每次填充量为0.3t，活性炭每三个月更换一次，则废活性炭产生量1.10t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量）；废活性炭属于编号为HW49的危险废物，废物代码为900-039-49，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

2) 废水处理污泥：

本项目废水处理设施会产生废水处理污泥，该部分产生污泥属于国家危险废物管理名录（2021年）》编号HW17表面处理废物，代码为336-064-17金属或塑料表面酸（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。根据类比大型污水处理厂，每处理1万吨污水会产生1吨干污泥，本项目自建污水处理站水量为2089.8t/a，污泥含水率一般在96%以上，则污泥产生量约为0.209t/a。定期交由具有危险废物处理资质的单位收运处置。

3) 污泥浓缩液

本项目废水处理设施会产生废水处理污泥，该部分产生污泥属于国家危险废物管理名录（2021年）》编号HW17表面处理废物，代码为336-064-17金属或塑料表面酸（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。根据类比大型污水处理厂，每处理1万吨污水会产生1吨干污泥，本项目自建污水处理站水量为2089.8t/a，污泥含水率一般在96%以上，则污泥产生量约为0.209t/a。则项目污泥浓缩液为5.02t/a（ $0.209/4*96=5.02t/a$ ）。定期交由具有危险废物处理资质的单位收运处置。

4) 槽体清洗废液

为保证废水回用率，随着盐分积累废水需要定期清洗槽体，根据建设单位提供信息，建设单位拟每3个月对槽体使用自来水进行冲洗一次（年工作时间为

300日)，则年清洗次数为4次，槽体清洗用水量约为槽体容量的50%。

表 4-23 清洗槽体废水产生量情况

序号	主要工艺	主要生产设施	产品尺寸 (m)	数量 (个)	清洗用水量 (t/次)	清洗次数 (次/a)	槽体清洗用水量 (t/a)
1	线上喷淋清洗生产线	除油槽	2.145*1.135*0.615	4	0.75	4	12
		水洗槽		4	0.75	4	12
2	线下浸泡清洗生产线	除油槽	2.145*1.135*0.615	4	0.75	4	12
		水洗槽		6	0.75	4	18
合计							54

根据上表计算，项目清洗槽体年用水量为54t/a，考虑到水汽蒸发等损耗，排污系数按0.9计，则槽体清洗废水产生量为48.6t/a，该部分废水定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。该部分产生废液属于国家危险废物管理名录(2021年)》编号HW17表面处理废物，代码为336-064-17。

综上，本项目各类固体废物产生情况见表4-24所示。

表 4-24 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	4.5	环卫部门统一清运处理
2	一般固废	废包装材料	0.2	集中收集后交由相关单位处理
4		废粉料	0.54	
7	危险废物	废活性炭	1.10	经分类收集后交由有危险废物处理资质的单位收运处置
8		废水处理污泥	0.209	
9		污泥浓缩液	5.02	
10		槽体清洗废液	48.6	

表 4-25 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.10	废气治理设施	固态	废活性炭	1年	T	交由有危险废物处理资质的单位收运处置
2	废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.209	废水处理设施	固态	脱脂助剂	1年	T	
3	污泥浓缩液	HW17	336-064-17	5.02	废水处理设施	液态	脱脂助剂	1年	T	

4	槽体清洗废液	HW17	336-064-17	48.6	清洗线	液态	脱脂助剂	1年	T	
---	--------	------	------------	------	-----	----	------	----	---	--

注：危险特性“T”表示毒性；

(4) 固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要有：生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

(2) 一般工业固废

废包装材料、废粉料经收集后交由相关单位处理；一般废物处理后达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。固体废物对项目所在地环境质量不会造成明显影响。

(3) 危险废物

A、危险废物委托处理措施

项目设置1个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及2013年修订单要求，项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月）和《广东省市固体废物污染环境防治规定》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

B、危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及2013年修订单的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统,保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩设置围堰,防止废液外流。

本项目危废暂存间占地面积为 5m²,项目建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表 4-26。

表 4-26 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量(t)	转运频率
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	危废暂存场设在厂区内,防雨、防渗、防漏、防火	15m ²	袋装	1.10	1 年
2		废水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	0.209	1 年
3		污泥浓缩液	HW17	336-064-17			桶装	5.02	1 年
4		槽体清洗废液	HW17	336-064-17			桶装	48.6	1 年

C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置;同时,项目需设置专门的危险固废收集设施,与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)及 2013 年修订单的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录(2021 年版)》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》(粤环[97]177 号文)和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理,对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续,并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》,危险废物转移报批程序如下:

①危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

②危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

③危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化，建设单位对原辅材料管理严格，项目没有污染地下水途径，可不进行地下水环境影响分析。

6、土壤环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化，建设单位对原辅材料管理严格，项目没有污染土壤途径，可不进行土壤环境影响分析。

7、生态环境影响

本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

8、环境风险分析

(1) Q 值计算

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B，项目所用原材料均不涉及列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B 表 B.1 及表 B.2 中的突发环境事件风险物质。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

风险物质	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
天然气	/	10	/
除油废液	9.6	10	0.96
Q			0.96

注：1、因本项目天然气由管道输送至厂区，故无最大存在量；

2、项目除油废液因一周定期更换一次，故 COD 浓度未能达到 10000mg/L。

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。

(2) 环境风险识别

本项目的环境风险识别详见表 4-28。

表 4-28 项目环境风险识别情况一览表

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	环境影响途径
1	废气治理设施		颗粒物、VOCs	事故排放	环保设备发生故障，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	大气
2	管道		天然气	泄漏、火灾、爆炸	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，产生的消防废水进入外界环境影响周边水环境；产生的燃烧废气大气、地表水、土壤影响周边大气环境	大气、地表水、土壤
3	危险废物仓库		废活性炭、废水处理污泥、污泥浓缩液、槽体清洗废液	泄漏	有可能因暴雨，导致雨水对危废仓库浸泡，危废进入雨水中，雨水通过雨水管网流动时，有可能造成周边的水体造成影响	地表水

(2) 环境风险防范措施及应急要求

为了避免废气治理设施故障、天然气管道泄漏和危废仓库泄漏等引起的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

① 天然气的泄漏风险防范措施

安排专人负责天然气阀门的关闭，现场设置紧急联系人电话和操作规程；定期由专业人员对管道进行检查和维护。对厂内员工进行培训，防止施工过程中对管道造成损坏，现场配备应急救援物资（沙包及手套、防毒面罩等），以供事故时使用。

② 废气事故排放风险防范措施

公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。工况出现异常时，马上停工检修，待维修完毕，再开工。定期对废气排放情况进行监测。若发现废气排放情况出现异常应马上停工检修。

③危废仓库泄漏风险防范措施

危险废物仓库使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。设置围堰，做好标识、分类摆放，使用相容材质托盘放置液态化学品。加强管理，由专人负责仓库的日常管理，做到专人巡视。

(5) 分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

9、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	排气筒 G1	颗粒物	滤芯除尘设施处理后通过 15m 排气筒 (G1) 排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)	
	排气筒 G2	总 VOCs	经收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 (G2) 排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	
		SO ₂	通过 15m 排气筒 (G2) 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)	
		NO _x			
	烟尘				
	无组织 (厂界)	颗粒物	总 VOCs	加强车间通风换气	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
					《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)
无组织 (厂内)	非甲烷总烃	/	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	
地表水环境	W1 生活污水排放口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值	
	清洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS、总磷、总氮	经自建污水处理站处理达标后回用于生产, 不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)	
声环境	机械设备噪声	噪声	基础减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	
电磁辐射	无	无	无	无	

固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；废包装材料、废粉料集中收集后交由相关单位处理；废活性炭、废水处理污泥、污泥浓缩液、槽体清洗废液经分类收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置。
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。
生态保护措施	本项目占地范围内无生态环境保护目标。
环境风险防范措施	<p>①安排专人负责天然气阀门的关闭，现场设置紧急联系人电话和操作规程；定期由专业人员对管道进行检查和维护。对厂内员工进行培训，防止施工过程中对管道造成损坏，现场配备应急救援物资（沙包及手套、防毒面罩等），以供事故时使用。</p> <p>②公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。工况出现异常时，马上停工检修，待维修完毕，再开工。定期对废气排放情况进行监测。若发现废气排放情况出现异常应马上停工检修。</p> <p>③危险废物仓库使用水泥等其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。设置围堰，做好标识、分类摆放，使用相容材质托盘放置液态化学品。加强管理，由专人负责仓库的日常管理，做到专人巡视。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个符合产业政策要求，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。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：广州思烁环保技术有限公司

项目负责人：

日期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物	0	0	0	0.54t/a	0	0.54t/a	+0.54t/a
	SO ₂	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
	NO _x	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
	烟尘	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
	总 VOC _s	0	0	0	0.007t/a	0	0.007t/a	+0.007t/a
生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.040t/a	0	0.040t/a	+0.040t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	SS	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	废包装材料	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废粉料	0	0	0	0.54t/a	0	0.54t/a	+0.54t/a

危险废物	废活性炭	0	0	0	1.10t/a	0	1.10t/a	+1.10t/a
	废水处理污泥	0	0	0	0.209t/a	0	0.209t/a	+0.209t/a
	污泥浓缩液	0	0	0	5.02t/a	0	5.02t/a	+5.02t/a
	槽体清洗废液	0	0	0	48.6t/a	0	48.6t/a	+48.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

