

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区通源五金电器有限公司  
年新增搅拌机 9602 台、打蛋机 10000 台、绞肉机 4934  
台扩建项目

建设单位(盖章)：江门市蓬江区通源五金电器有  
限公司

编制日期：2023 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市怡景环境技术有限公司（统一社会信用代码91440300MA5GQNU149）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蓬江区通源五金电器有限公司年新增搅拌机9602台、打蛋机10000台、绞肉机4934台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）的编制主持人为付登科（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07353643505360152，信用编号BH044803），主要编制人员包括付登科（信用编号BH044803）等1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）：

2023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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批 江门市蓬江区通源五金电器有限公司年新增搅拌机 9602 台、打蛋机 10000 台、绞肉机 4934 台扩建项目 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負責任或弄虛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員，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2023年2月21日

## 声 明

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

我单位提供的江门市蓬江区通源五金电器有限公司年新增搅拌机 9602 台、打蛋机 10000 台、绞肉机 4934 台扩建项目（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）

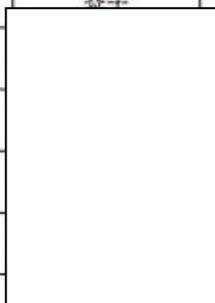


法定代表人（签名）

2021年2月7日

打印编号: 1676428319000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	uo246p			
建设项目名称	江门市蓬江区通源五金电器有限公司年新增搅拌机9602台、打蛋机10000台、绞肉机4934台扩建项目			
建设项目类别	26—053塑料制品业			
环境影响评价文件类型	报告表			
<b>一、建设单位情况</b>				
单位名称（盖章）	江门市蓬江区通源五金电器有限公司			
统一社会信用代码				
法定代表人（签章）				
主要负责人（签字）				
直接负责的主管人员（签字）				
<b>二、编制单位情况</b>				
单位名称（盖章）	深圳市怡景环境技术有限公司			
统一社会信用代码	91440300MA5GQNU149			
<b>三、编制人员情况</b>				
1. 编制主持人				
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字	
付登科	07353643505360152	BH044803		
2 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
付登科	全文	BH044803		



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号:  
File No.:

姓名: 付登科  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1976.03  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2007年5月  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2007年10月5日  
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部及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.



The People's Republic of China



编号:  
No. : 0006003

## 信用记录

# 深圳市怡景环境技术有限公司

注册时间: 2021-05-13 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期 5 2021-05-14~2022-05-13	第2记分周期 2 2022-05-13~2023-05-12	第3记分周期 —	第4记分周期 —	第5记分周期 —
--------------------------------------	--------------------------------------	-------------	-------------	-------------

[失信记分情况](#) [守信激励](#) [失信惩戒](#)

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
1	主持编制环境影响报告书(表)的技术单位未按照《监督管理办法》第十二条第二款规定与建设单位签订委托合同的	2	2022-11-11	2027-11-10	中山市生态环境局	失信行为记分决定书		
2	编制单位和编制人员因环境影响报告书(表)存在《监督管理办法》第二十六条第一款所列问题受到通报批评的	5	2022-04-11	2027-04-10	汕尾市生态环境局	《环评文件质量问题通报批评及失信记分事先告知书》	汕尾市广泰元农业科技有限公司年出栏15万头生猪标准化养殖场建设项目	

首页 [« 上一页](#) [1](#) [下一页 »](#) 尾页

当前 1 / 20 条, 跳到第 [1](#) 页 [跳转](#) 共 2 条

深圳市社会保险历年参保缴费明细表(个人)

姓名: 曾祥科

参保单位名称: 深圳市怡景环境

页码: 1

计算单位: 元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交		
2021	05	30506503	2200.0	308.0	176.0	2	10546	63.88	21.29	1	2300	9.9	2300	5.39	2300	15.4	6.6
2021	06	30506503	2200.0	308.0	176.0	2	10546	63.88	21.29	1	2300	9.9	2300	5.39	2200	15.4	6.6
2021	07	30506503	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2300	9.9	2300	5.39	2300	15.4	6.6
2021	08	30506503	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2300	9.9	2300	5.39	2300	15.4	6.6
2021	09	30506503	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2300	9.9	2300	5.39	2300	15.4	6.6
2021	10	30506503	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2300	9.9	2300	5.39	2300	15.4	6.6
2021	11	30506503	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2300	9.9	2300	5.39	2300	15.4	6.6
2021	12	30506503	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2300	9.9	2300	5.39	2300	15.4	6.6
2022	01	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	11620	69.72	23.24	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	02	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	11620	69.72	23.24	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	03	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	11620	69.72	23.24	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	04	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	11620	69.72	23.24	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	05	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	11620	69.72	23.24	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	06	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	11620	69.72	23.24	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	07	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	12964	64.82	25.93	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	08	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	12964	64.82	25.93	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	09	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	12964	64.82	25.93	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	10	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	12964	64.82	25.93	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	11	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	12964	64.82	25.93	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2022	12	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	12964	64.82	25.93	1	2360	10.62	2360	5.78	2360	16.52	7.08
2023	01	30506503	2400.0	330.4	188.8	2	12964	64.82	25.93	1	2360	11.8	2360	5.78	2360	16.52	7.08
合计			6759.2	3862.4			1435.12	502.97								151.84	

备注:

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明, 向相关部门提供, 查验部门可通过登录网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证码( 3390c283541bd00z ) 核验, 验证码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。
3. 医疗保险中的险种“1”为基本医疗保险一档, “2”为基本医疗保险二档, “4”为基本医疗保险三档, “5”为少儿/大学生医保(医疗保险二档), “6”为补充医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“\*”标识为补缴, 空行为断缴。
5. 带“-e”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 带“-k”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。
7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 个人账户余额:  
养老个人账户余额: 4060.2 其中: 个人缴交(本+息): 4060.2 单位缴交划入(本+息): 0.0 转入金额合计: 0.0  
说明: “个人缴交(本+息)”已包含“转入金额合计”, “转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费(如有)。  
医疗个人账户余额: 0.0
9. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的, 属于按规定减免后实收金额。
10. 单位编号对应的单位名称:  
单位编号: 30506503 单位名称: 深圳市怡景环境技术有限公司





# 营业执照

(副本)



统一社会信用代码  
91440300MA5GQNU149

名称 深圳市怡景环境技术有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人 龙文杰

成立日期 2021年04月28日

住所 深圳市宝安区新桥街道黄埔社区南湾东环路103号  
宿舍楼三栋蓝天科技园207

### 重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定，经营范围中属于法律、法规规定须经批准的项目，取得行政许可后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告，企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。



登记机关

2022年06月08日

国家市场监督管理总局监制

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

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	26
四、主要环境影响和保护措施.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53
附表 1.....	54
建设项目污染物排放量汇总表.....	54

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区通源五金电器有限公司年新增搅拌机 9602 台、打蛋机 10000 台、绞肉机 4934 台扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇松香山北街 11 号 2 幢		
地理坐标	(东经 112 度 59 分 17.652 秒, 北纬 22 度 37 分 14.892 秒)		
国民经济行业类别	C3381 金属制厨房用器具制造、C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331-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)、二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-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 type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	无	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	无
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	5	施工工期	--
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 现已停止生产并补办环评手续	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	13593.39
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	<b>1、“三线一单”符合性分析</b>			
	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。			
	<b>表 1. “三线一单”文件相符性分析</b>			
	<b>类型</b>	<b>管控领域</b>	<b>本项目</b>	<b>符合性</b>
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，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		项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。项目选址附近水体杜阮河属于地表水环境质量的IV类水体。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河；项目建成后对杜阮河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合	
资源利用上线		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源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合	
生态环境准入清单		本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
<p>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：</p> <p>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。</p> <p>本项目位于广东省江门市蓬江区杜阮镇松香山北街 11 号 2 幢（项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图 5），属于“蓬江区重点管控单元 1”，编号为 ZH44070320002，</p>				

属于重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 2. 蓬江区重点管控单元 1 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/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）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【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。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【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>1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p>	<p>本项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求。项目不在生态保护红线、那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区、环境空气质量一类功能区；项目不涉及重金属污染物排放；项目不涉及高 VOCs 原料</p>	<p>符合</p>

	1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。		
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】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-6.【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>	本项目不使用锅炉、不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
污染物排放管控	<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。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。</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】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</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/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改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。</p> <p>3-8.【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>	项目不属于大气限制类、水限制类，不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合

	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.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【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>4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。</p>	符合
<p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>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）、《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。</p> <p><b>3、选址可行性分析</b></p> <p>本项目位于江门市蓬江区杜阮镇松香山北街11号2幢。根据土地证（附件4），本项目位于工业用地，项目选址基本合理。</p> <p><b>4、与环境功能区划相符性分析</b></p> <p>项目附近水体是杜阮河，水质控制目标为IV类。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜</p>				

阮河；项目建成后对杜阮河的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

### 5、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表 3. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目为金属制厨房用器具制造、日用塑料制品制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

### 6、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 4. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价	本项目不排放生产废水；项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合
排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		符合
排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。		符合

7、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析

表 5. 与粤办函〔2021〕58 号相符性分析

政策要求	本项目	符合性
优化调整能源结构，按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系	项目使用电能	符合
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目使用的水性油墨属于低 VOCs 原料	符合
推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用	本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河	符合
严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标	项目不涉及重金属污染物排放	符合

8、与有机污染物治理政策相符性分析

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

表 6. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）			
1	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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	本项目为金属制厨房器具制造、日用塑料制品制造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs；在电炉、压铸机、注塑机和丝印机设置上吸罩，将收集的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米高的排气筒 DA001 排放，定期更换饱和和活	符合

	<p>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。</p>	<p>性炭；定期更换活性炭</p>	
<p>二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》</p>			
1	<p>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 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废</p>	<p>本项目为金属制厨房器具制造、日用塑料制品制造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs；在电炉、压铸机、注塑机和丝印机设置上吸罩，将收集的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米高的排气筒 DA001 排放，定期更换饱和活性炭；定期更换活性炭</p>	<p>符合</p>

	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。		
三、《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)			
1	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	本项目废气收集设施收集效率为90%;控制风速不低于0.3米/秒	符合
四、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58号)			
广东省2021年大气污染防治工作方案	<p>严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料</p> <p>督促企业开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术,涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施,</p>	<p>本项目使用的水性油墨属于低VOCs原料。本项目为金属制厨房用器具制造、日用塑料制品制造业,不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业,项目所使用的原料常温常压下不会释放VOCs;在电炉、压铸机、注塑机和丝印机设置上吸罩,将收集的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理,最后由15米高的排气筒DA001排放,定期更换饱和活性炭;定期更换活性炭</p>	符合

		已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。		
广东省 2021 年水污 染防治 工作方 案		推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设,选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后,经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理,尾水排入杜阮河	符合
广东省 2021 年土壤 污染防 治工作 方案		严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及金属污染物的产生	符合
五、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)				
源项	控制环节	控制要求	符合情况	
VOCs 物料储 存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭; 3、VOCs 物料储罐应密封良好; 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	1、本项目脱模剂、水性油墨储存于密闭容器中; 2、本项目脱模剂、水性油墨在非取用状态时加盖密封; 3、本项目不设 VOCs 物料储罐; 4、本项目设有脱模剂、水性油墨的密闭存放空间	
VOCs 物料转 移基本 要求	液态 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、罐车。	本项目水性油墨均密闭封装	VOCs 物料转移基本要求	
VOCs 物料储 存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在	1、本项目脱模剂、水性油墨储存于密闭容器中; 2、本项目脱模剂、水性油墨在非取用状态时加盖密封;	

工艺过程 VOCs 无组织 排放		非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	3、本项目不设 VOCs 物料储罐； 4、本项目设有脱模剂、水性油墨的密闭存放空间
	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	在电炉、压铸机、注塑机和丝印机设置上吸罩，将收集的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米高的排气筒 DA001 排放，定期更换饱和活性炭
	含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	在电炉、压铸机、注塑机和丝印机设置上吸罩，将收集的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米高的排气筒 DA001 排放，定期更换饱和活性炭
	其他要求	1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。
	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集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	本项目总 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，本评价要求企业停止生

		运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	产。
	废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	在电炉、压铸机、注塑机和丝印机设置上吸罩，将收集的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米高的排气筒 DA001 排放，定期更换饱和活性炭；集气罩风速为 0.5 m/s
	VOCs 排放控制要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于 25 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	在电炉、压铸机、注塑机和丝印机设置上吸罩，将收集的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米高的排气筒 DA001 排放，定期更换饱和活性炭；“水喷淋+二级活性炭吸附”的治理效率达 90%
VOCs 无组织废气收集处理系统	记录要求	企业应建立台帐，记录废气手机系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台帐记录相关信息
企业厂区内及周边污染监控要求	1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。		/

<p>污染物监测要求</p>	<p>1、企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。</p>	<p>企业已设置环境监测规划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测</p>	
<p><b>六、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）</b></p>			
<p>1</p>	<p>根据表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨-网印油墨的挥发性有机化合物 VOCs 限值为≤30%</p>	<p>项目使用油墨为水性油墨，根据油墨 VOC 含量检测报告，施工状态下 VOC 含量为 0.8%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T38507-2020）中的“水性油墨-网印油墨”限值 30% 的要求。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目背景及由来

江门市蓬江区通源五金电器有限公司是一家专业生产金属制厨房用器具的企业，位于江门市蓬江区杜阮镇松香山北街 11 号 2 幢（地理位置坐标为北纬 112°59'17.652"，东经 22°37'4.14.892"，详见附图 1）。江门市蓬江区通源五金电器有限公司于 2019 年 9 月 30 日取得江门市生态环境局发放的《关于同意江门市蓬江区通源五金电器有限公司生产、加工、销售：电子产品、汽车音响设备、灯饰、燃气具、家用电器、金属制品塑料及其制品项目环保备案的函》（蓬环备[2019]136 号）。江门市蓬江区通源五金电器有限公司于 2020 年 8 月 27 日取得江门市生态环境局发放的国家排污许可证（排污证编号：91440703791210281A001U）。

由于发展需要，江门市蓬江区通源五金电器有限公司拟进一步扩大生产规模，新增生产设备和产品。扩建后搅拌机由 450398 台扩增至 460000 台、打蛋器由 360000 台扩增至 370000 台、绞肉机由 35066 套扩增至 40000 套。

### 2、项目工程组成

工程变化内容详情见下表。

表 1. 项目工程组成

项目	内容	原有项目	扩建项目	变化情况	
建设内容	主体工程	生产车间	产品生产，生产车间建筑面积约 5100 m <sup>2</sup> ，主要包含熔融压铸区、注塑区、破碎区、焊接区等	生产车间占地面积 5100 m <sup>2</sup> ，主要包含注塑区、熔融压铸区、破碎区、丝印区等	新增丝印区
	辅助工程	办公室	用于企业行政办公，办公室位于生产车间西南面，位于生产车间外，共 2000m <sup>2</sup>	依托原有工程	不变
	公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电	依托原有工程	不变
		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	依托原有工程	不变
	储运工程	仓库	用于原料和成品放置，位于生产车间内	用于原料和成品放置，位于生产车间内	不变
	环保工程	废水	喷淋废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂处理	喷淋废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂处理	不变
		废气	熔融压铸烟尘、压铸脱模废气、注塑废气由集气罩收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”治理后引至 15 米排气筒	熔融压铸烟尘、压铸脱模废气、注塑废气由集气罩收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”治理后引至 15 米排气筒 DA001	不变

	DA001 排放；破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放	排放；破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放	
固废	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	不变

## 2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	原有项目	扩建后全厂	增减量
1	搅拌机	台/年	450398	460000	+9602
2	打蛋机	台/年	360000	370000	+10000
3	绞肉机	台/年	35066	40000	+4934

## 3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 3. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	原有项目	扩建后全厂	增减量	最大存放量
1	ABS	吨/年	300	305	+5.0	10 吨
2	PP	吨/年	290	300	+10.0	10 吨
3	PC	吨/年	290	298	+8.0	10 吨
4	色粉	吨/年	0.03	0.038	+0.008	0.025 吨
5	脱模剂	吨/年	5	5.5	+0.5	0.5 吨
6	润滑油	吨/年	0.08	0.1	+0.02	0.05 吨
7	水性油墨	吨/年	0	0.2	+0.2	0.02 吨
8	铝	吨/年	26.3	30	+3.7	3 吨
9	焊条	吨/年	0	0.05	+0.05	0.01 吨
10	电机	个/年	845464	870000	24536	15000 个

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

**PP:** 聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。是一种白色蜡状材料，外观透明而轻。

化学式为(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>，密度为 0.89~0.91 g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。

**PC：**聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂，其名称来源于其内部的基团。PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为 600~900J/m，未填充牌号的热变形温度大约为 130℃，玻璃纤维增强后可使这个数值增加 10℃。PC 的弯曲模量可达 2400MPa 以上，树脂可加工制成大的刚性制品。低于 100℃时，在负载下的蠕变率很低。

**脱模剂：**主要成分为 10%长链苯基烷基硅油、5%合成酯、7.5%异构十三醇聚氧乙烯醚-6、5%乙烯苯并系共聚物、5%高分子聚合物、67.5%水。外观：乳白色液体，无气味。沸点>100℃。正常状况下稳定，不自燃，可溶于水。

**水性油墨：**主要成分为 2-氨基乙醇和异丙醇；是一种黑色液体，相对密度为 1g/cm<sup>3</sup>，蒸气压<23hPa。

**润滑油：**是用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

#### 4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

表 4. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	原有项目	扩建后	增减量	使用工序
1	注塑机	15-48 kW	35 台	46 台	+11 台	注塑
2	硬轧电脑锣	5.5 kW	1 台	3 台	+2 台	模具维修
3	冷冻干燥机	/	1 台	1 台	0	/
4	磨床	1.1 kW	2 台	3 台	+1 台	模具维修
5	线割机	/	1 台	1 台	0	模具维修
6	液压机	/	5 台	5 台	0	/
7	高速数控精雕机	/	1 台	1 台	0	模具维修
8	剪床	/	1 台	1 台	0	模具维修
9	铣床	1.8 kW	2 台	7 台	+5 台	模具维修
10	油压机	22-30 kW	5 台	4 台	-1 台	模具维修
11	空压机	15 kW	0 台	1 台	+1 台	/
12	混料机	3 kW	0 台	5 台	+5 台	混料
13	冷却塔	3 t/h	0 台	2 台	+2 台	冷却
14	打孔机	1.2 kW	0 台	1 台	+1 台	机加工
15	钻床	2.2 kW	1 台	1 台	0	机加工
16	冷水机	4.2 kW	0 台	2 台	+2 台	冷却
17	振动筛机	3 kW	0 台	1 台	+1 台	注塑

18	丝印机	0.75 kW	0 台	15 台	+15 台	丝印
19	冲床	5.5-22 kW	31 台	10 台	-21 台	机加工
20	卧式槽楔机	0.75 kW	2 台	2 台	0	机加工
21	压铸机		2 台	3 台	+1 台	压铸
22	攻牙机	0.75 kW	0 台	2 台	+2 台	机加工
23	焊机	0.4-2 kW	0 台	3 台	+3 台	焊接
24	破碎机	15 kW	0 台	7 台	+7 台	破碎
25	火花机	2.8 kW	0 台	5 台	+5 台	机加工
26	大水磨	7.5 kW	0 台	1 台	+1 台	机加工
27	车床	5.5 kW	2 台	1 台	+1 台	机加工
28	热油机	0.75 kW	0 台	1 台	+1 台	模具维修
29	电炉	300 kg	2 台	3 台	+1 台	熔融

### 5、项目用能

扩建后项目用电由当地市政供电管网供电，用电量约 78 万度/年。

### 6、劳动定员和生产班制

表 5. 劳动定员及工作制度表

项目	现有工程	本项目	总体工程	变化情况
全年工作天数	300天	300天	300天	无变化
每天班次	1班	1班	1班	无变化
每班时间	8h	8h	8h	无变化
劳动定员	50人	70人	70人	+20人
食宿情况	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	无变化

### 7、项目给排水规模

#### (1) 给水

原项目给水由市政给水管网提供，总用水量约为 1129.6 m<sup>3</sup>/a。

①生活用水：项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工 50 人，均不在厂区食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m<sup>3</sup>/（人·a），计算得生活用水量为 500 m<sup>3</sup>/a。

②脱模剂稀释用水：使用脱模剂需要用水稀释，稀释比例为 1 t 脱模剂兑换 100 t 水。原项目脱模剂使用量为 5 t/a，计算出脱模剂稀释用水量为 500 t/a。

③喷淋用水：参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 0.3~1.5 L/m<sup>3</sup>，本项目取平均值 0.9 L/m<sup>3</sup>，根据企业提供信息，DA001 处理风量 30000 m<sup>3</sup>/h，计算总循环水量为 6480 m<sup>3</sup>/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 129.6 m<sup>3</sup>/a。

扩建后项目较原项目增加生活用水、脱模剂稀释用水、冷却用水和喷淋用水，给水由市政给水管网提供，总用水量约为 4195.2 m<sup>3</sup>/a。

①生活用水：扩建后项目新增员工人数为 20 人，工作天数为 300 天/年，均不在厂区食

宿，根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为  $10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，计算得生活用水量为  $200 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

②脱模剂稀释用水：使用脱模剂需要用水稀释，稀释比例为  $1 \text{ t}$  脱模剂兑换  $100 \text{ t}$  水。扩建项目新增脱模剂使用量为  $0.5 \text{ t}/\text{a}$ ，计算出脱模剂稀释用水量为  $50 \text{ t}/\text{a}$ 。

③冷却水：项目新增设置 2 台冷却塔用于注塑、压铸冷却。冷却塔循环水量  $3 \text{ t}/\text{h}$ ，损耗水量占总循环水量的  $2.0\%$ ，计算总循环水量为  $7200 \text{ m}^3/\text{a}$ ，损耗水量为  $144 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

④喷淋用水：参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取  $0.3\sim 1.5 \text{ L}/\text{m}^3$ ，本项目取平均值  $0.9 \text{ L}/\text{m}^3$ ，处理风量拟定  $66000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，计算总循环水量为  $142560 \text{ m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的  $2.0\%$ ，损耗水量为  $2851.2 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 排水

本项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的  $90\%$  计，即生活污水新增排放量为  $180 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

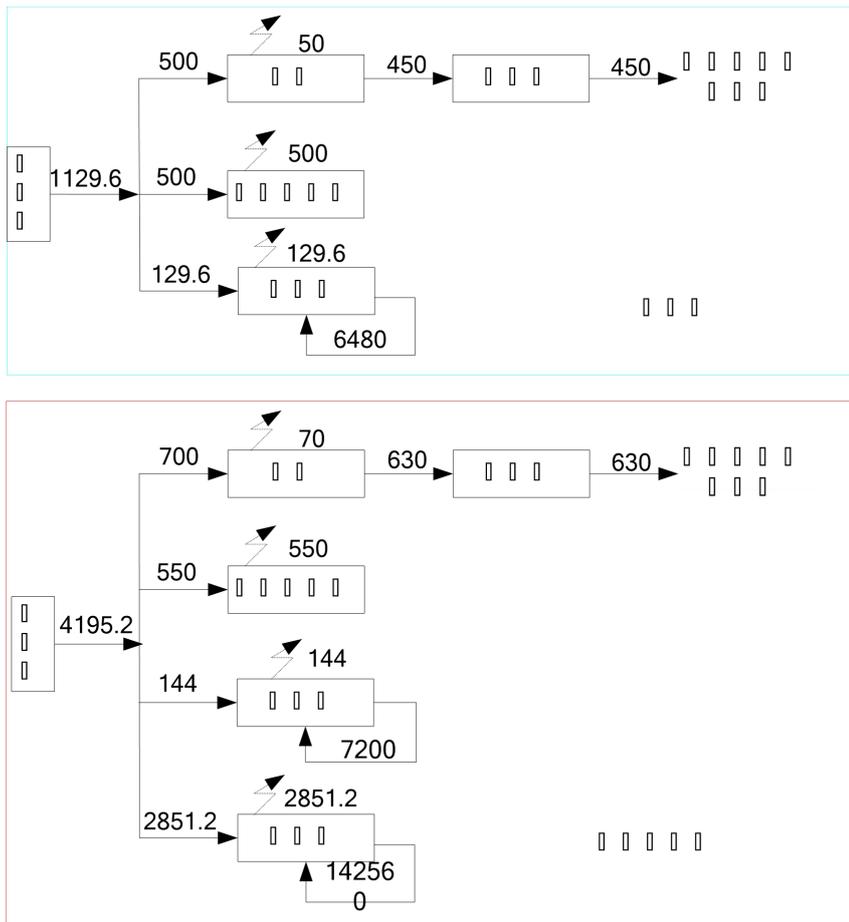


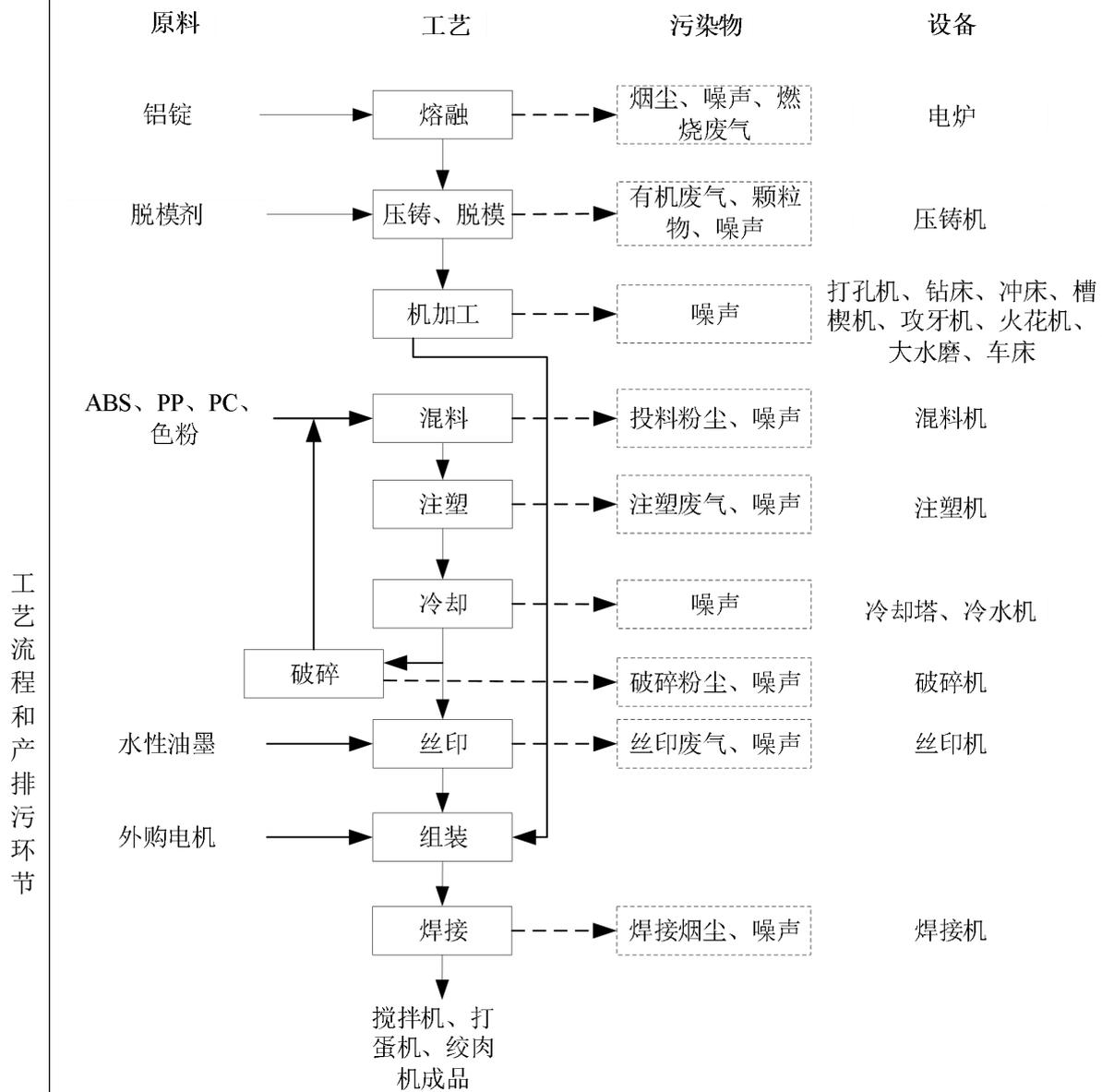
图 1. 全厂项目水平衡图 (t/a)

### 8、厂区平面布置

项目厂房共 1 层，主要包含熔融压铸区、喷砂区、打磨区、机加工区、质检区等。区域划

分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

1、生产工艺流程



工艺流程和产排污环节

图 2. 搅拌机、打蛋机、绞肉机半成品生产工艺流程图

①熔融：项目将外购的原材料铝锭通过熔炉高温溶解成液态，融化温度 $>700^{\circ}\text{C}$ ，熔炉使天然气燃烧，该过程会产生天然气燃烧废气。熔融过程产生的边角料可回用于生产。

②压铸、脱模：在压力作用下把熔解金属液射到模具中冷却成型。利用熔炉熔化的铝液注入预先准备好的铸型中，使之冷却、凝固，而获得所要求的形状重量的毛坯或零件；此过程使用水性脱模剂喷洒在模具上，多余的脱模剂通过地沟流入脱模剂水池后回用。脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。模具为外购，厂内不生产模具。

③机加工：利用打孔机、钻床、冲床、槽楔机、攻牙机、火花机、大水磨、车床等设备对工件进行机加工处理，得到所需的形状。该工序年均工作 300 天，每天工作 8 小时，该工序会产生噪声。

④混料：将 ABS、PP、PC、色粉等原料投入混料机中，ABS、PP、PC 为颗粒状，不产生粉尘，色粉为粉末状，故该过程会产生投料粉尘和噪声。

⑤注塑：将搅拌均匀后等原料投入注塑机内，通过注塑机注塑成型，注塑温度约为 200-220℃，塑料粒受热熔融会产生注塑废气和噪声。

⑥冷却：注塑过程中采用水冷方式，冷却水为循环水，不外排，本项目配备 2 套冷却塔。

⑦丝印：在塑料件上通过丝印的方式印上 logo，丝印工艺使用水性油墨，该过程会产生有机废气和噪声。

⑧组装：将压铸后的半成品、注塑件和外购的电机组装在一起，待用。

⑨焊接：用焊接机将压铸后的半成品和注塑件焊接在一起，该过程会产生焊接烟尘和噪声。

表 6. 扩建后项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	熔融压铸	颗粒物
	脱模	VOCs
	投料	投料粉尘
	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎	颗粒物
	丝印	VOCs
	焊接	颗粒物
废水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	冷却塔	/
	喷淋塔	COD <sub>Cr</sub> 、SS
噪声	生产设备	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料
	熔融	铝灰、熔融废渣
	脱模	废脱模剂包装桶
	设备保养	废润滑油、废润滑油包装桶
	丝印	含油墨废抹布
	废气处理	废活性炭

## 1、扩建前生产工艺流程

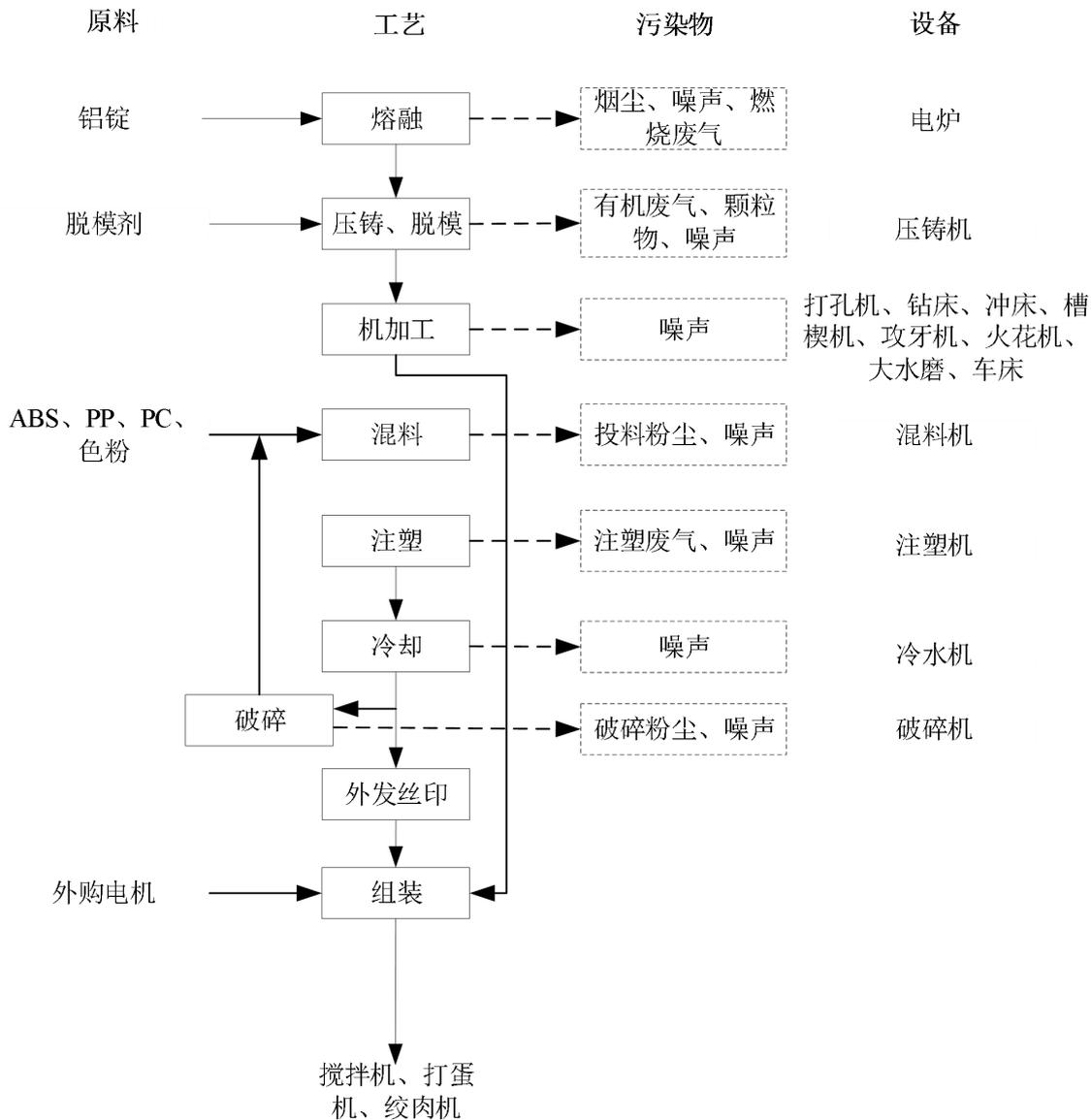


图 3. 搅拌机、打蛋机、绞肉机生产工艺流程图

①熔融：项目将外购的原材料铝锭通过熔炉高温溶解成液态，融化温度 $>700^{\circ}\text{C}$ ，熔炉使天然气燃烧，该过程会产生天然气燃烧废气。熔融过程产生的边角料可回用于生产。

②压铸、脱模：在压力作用下把熔解金属液注射到模具中冷却成型。利用熔炉熔化的铝液注入预先制备好的铸型中，使之冷却、凝固，而获得所要求的形状重量的毛坯或零件；此过程使用水性脱模剂喷洒在模具上，多余的脱模剂通过地沟流入脱模剂水池后回用。脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。模具为外购，厂内不生产模具。

③机加工：利用打孔机、钻床、冲床、槽楔机、攻牙机、火花机、大水磨、车床等设备

对工件进行机加工处理，得到所需的形状。该工序年均工作 300 天，每天工作 8 小时，该工序会产生噪声。

④混料：将 ABS、PP、PC、色粉等原料投入混料机中，ABS、PP、PC 为颗粒状，不产生粉尘，色粉为粉末状，故该过程会产生投料粉尘和噪声。

⑤注塑：将搅拌均匀后等原料投入注塑机内，通过注塑机注塑成型，注塑温度约为 200-220℃，塑料粒受热熔融会产生注塑废气和噪声。

⑥冷却：注塑过程中采用水冷方式，冷却水为循环水，不外排，本项目配备 2 套冷却塔。

⑦丝印：在塑料件上通过丝印的方式印上 logo，丝印工艺使用水性油墨，该过程会产生有机废气和噪声。

⑧组装：将压铸后的半成品、注塑件和外购的电机组装在一起，待用。

**表 7. 扩建前项目产污情况一览表**

项目	产污工序	污染物
废气	熔融压铸	颗粒物
	压铸脱模	VOCs
	混料	投料粉尘
	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎	颗粒物
	丝印	VOCs
废水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	冷却塔	/
	喷淋塔	COD <sub>Cr</sub> 、SS
噪声	生产设备	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料
	熔融	铝灰、熔融废渣
	脱模	废脱模剂包装桶
	设备保养	废润滑油、废润滑油包装桶
	废气治理	废活性炭

**2、扩建前污染源强核算及防治措施**

江门市蓬江区通源五金电器有限公司成立于 2006 年，于 2019 年 9 月 30 日取得江门市生态环境局发放的《关于同意江门市蓬江区通源五金电器有限公司生产、加工、销售：电子产品、汽车音响设备、灯饰、燃气具、家用电器、金属制品塑料及其制品项目环保备案的函》（蓬环备[2019]136 号）。

(1) 废气

①熔融压铸烟尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册中的 01 铸造中的铝锭熔炼（感应电炉）颗粒物产污系数 0.479 千克/吨-产品。原项目铝锭用量为 25 t/a，按最不利原则，原料用量即产品产能，则原项目熔融压铸烟尘产生量为 0.012 t/a。熔融压铸烟尘经集气罩收集后引至水喷淋装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 高空排放。

#### ②压铸脱模废气

根据脱模剂 MSDS 报告及检测报告显示，脱模剂主要成分为 10%长链苯基烷基硅油、5%合成酯、7.5%异构十三醇聚氧乙烯醚-6、5%乙烯苯并系共聚物、5%高分子聚合物、67.5%水，其中异构十三醇聚氧乙烯醚-6 会挥发，挥发性有机物产生量按 7.5%计算。原项目脱模剂用量 5 t/a，则脱模废气产生量为 0.375 t/a。脱模废气经集气罩收集后引至水喷淋装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 高空排放。

#### ③注塑废气

参照《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编），非甲烷总烃排放量为 0.35 kg/t 原料，原项目 ABS 使用量为 150 t/a、PP 使用量为 120 t/a、PC 使用量为 130 t/a、色粉使用量为 0.03 t/a，按最不利原则，原辅材料用量即产品用量，则非甲烷总烃产生量约为 0.14 t/a。注塑废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后，由 15 米排气筒 DA001 高空排放。

#### ④破碎粉尘

原项目 ABS 使用量为 150 t/a、PP 使用量为 120 t/a、PC 使用量为 130 t/a、色粉使用量为 0.03 t/a，本项目不合格次品约为原辅材料用量 1%，则需进行破碎的量为 4 t/a。参考《空气污染物排放系数和控制手册》，一般塑料加工过程中粉尘的产生系数为 2.5~5kg/t 原料，考虑到本项目破碎过程非敞开式破碎，仅有少量粉尘于出料时逸散，本评价按 5kg/t 原料计，则项目破碎粉尘产生量为 0.02t/a，破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放。

#### ⑤投料粉尘

项目粉料混料时会有产生少量投料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥产生的逸散尘排放因子--水泥装载：0.118 kg/t（装料）。项目色粉使用量为 0.03 t/a，则粉尘年产生量为 0.000004 t/a，该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。建设单位在投料过程少量多次进行，投料粉尘通过加强室内通风后无组织排放。

### （2）废水

①生活污水：生活污水产生量为 450 t/a，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。

(3) 固体废物

①生活垃圾：主要为员工办公过程产生的生活垃圾，项目员工人数设为 50 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5 kg，每年工作 300 天计算，项目日产生生活垃圾 3.5 kg，总产生量约 7.5 t/a。

②废包装材料：项目原料拆解包装和成品包装过程中产生的废包装材料约为 1 t/a，主要为纸皮和塑料包装。

③废润滑油：生产设备运行过程中产生的废润滑油，产生量约为 0.08 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危险废物，编号为 900-218-08。

④废润滑油包装桶：润滑油包装规格为 5 kg/桶，单个废包装桶的重量约 0.1 kg，则原项目废润滑油包装桶产生量为 0.0016 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油包装桶属于危险废物，编号为 900-249-08。

⑤废脱模剂包装桶：脱模剂包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 0.5 kg，则原项目废脱模剂包装桶产生量为 0.1 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废脱模剂包装桶属于危险废物，编号为 900-041-49。

⑥熔融废渣：项目在熔融工序过程中会产生一定量的废渣，主要为金属氧化物，熔融废渣约占原料 0.1%，产生量为 0.025 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），熔融废渣属于危险废物，编号为 321-026-48。

⑦铝灰：项目使用喷淋塔对废气进行处理，会产生废渣，经分析，铝灰产生量约为 0.012-0.002=0.01 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废粉尘渣属于危险废物，编号为 321-026-48。

原有项目的“三废”排放情况如下。

表 8. 原有项目污染物产排情况一览表

污染源	污染物	单位	排放量	治理措施
员工生活	生活污水	m <sup>3</sup> /a	450	已接入城镇污水管网，经化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂处理
	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.090	
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.045	
	SS	t/a	0.045	
	氨氮	t/a	0.007	
熔铝、压铸、脱模	颗粒物	t/a	0.002	集气罩收集后经水喷淋装置治理引至 15 米排气筒 DA001 高空排放
	VOCs	t/a	0.071	集气罩收集后经水喷淋装置治理引至 15 米排气筒 DA001 高空排放
混料	颗粒物	t/a	0.000004	加强室内通风后无组织排放
注塑	非甲烷总烃	t/a	0.027	集气罩收集后经二级活性炭吸附装置治理引至 15 米排气

				筒 DA001 高空排放
破碎	颗粒物	t/a	0.02	加强室内通风后无组织排放
固体废物	生活垃圾	t/a	7.5	环卫部门统一清运
	废包装材料	t/a	1	废品回收单位处理
危险废物	废润滑油	t/a	0.08	属于危险废物，交由有资质的单位处理
	废润滑油包装桶	t/a	0.0016	
	废脱模剂包装桶	t/a	0.1	
	熔融废渣	t/a	0.025	
	铝灰	t/a	0.01	

### 3、与审批要求的落实情况

原有项目与审批要求的落实情况见下表。

**表 9. 项目实际环境工程与审批要求变化情况**

序号	原项目备案的函（蓬环备[2019]136号）	落实情况	符合情况
1	项目无废水产生。	项目无生产废水。	符合
2	注塑工艺产生的废气经 UV 光催化氧化低温等离子处理和活性炭吸附后高空排放；压铸工艺产生的废气经水喷淋处理后高空排放。	熔铝、压铸、脱模、注塑废气经集气罩收集后经水喷淋+二级活性炭吸附装置治理引至 15 米排气筒 DA001 高空排放	符合
3	项目产生的一般废物和生活垃圾由环卫部门定期清运，边角料交由专业回收部门回收利用；已设危废仓库，已签危废合同，废矿物油、染料涂料废物、含染料涂料废物、废活性炭、废包装桶等危险废物暂存于危废仓库，由有资质的肇庆新荣昌环保股份有限公司统一清运处置。	工业固体废物应分类进行收集，加强综合利用，防止造成二次污染。危险废物交由有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门负责清运。	符合
4	项目噪声主要是生产设备在运行时产生一定的机械噪声，通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制生产时间等措施减少噪声影响。	采取利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度等降噪措施，合理布置生产车间和设备位置，削减噪声排放源强	符合

### 4、小结

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。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1、环境空气质量状况

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和2018年修改单的二级标准。根据《2021年江门市环境质量状况公报》，蓬江区2021年环境空气质量状况见下表。

表 7. 蓬江区环境空气现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60	达标
CO	第 95 百分位数日平均 浓度/ $\text{mg}/\text{m}^3$	1	4	25	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	168	160	105	超标

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2018年修改单二级浓度限值，可看出2021年蓬江区基本污染物中O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

引用《江门市蓬江区初选五金厂环境现状检测》，报告编号：CNT202102771，该项目委托广东中诺检测技术有限公司于2021年7月12日-2021年7月14日于江门市蓬江区初选五金厂的监测数据，监测点位于项目所在地西南侧2088m，引用监测项目为TSP。

表 8. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标 /m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离 /m
	X	Y					
江门市蓬江区初选五金厂	-41	-2097	TSP	TSP: 日均值	2021年7月12日-2021年7月14日	西南	2088

表 9. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	浓度范围/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
江门市蓬江区初选五金厂	TSP	日均值	0.3	0.156~0.223	74.3	0	达标

由监测结果可见，项目区域环境空气中 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。纳污水体杜阮河属于IV类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

项目选取近 3 年的江门市生态环境局发布的河长制水质报表的水环境质量数据：《2020 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》、《2020 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2020 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》、《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》网址为：<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmstshjj/hjzl/hczszyb/index.html>。地表水对应河长制的天沙河（杜阮河）江咀断面，水质情况见下表。

表 10. 水质评价表

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2020 年上半年	潭江	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	劣V	氨氮（1.20）
2020 年第三季		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
2020 年第四季		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
2021 年 1-12 月		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
2022 年全年		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--

杜阮河（天沙河干流-江咀）监测断面水质目标为IV类 2020 年上半年的水质为劣V类，超标污染物主要为氨氮。超标原因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污官网的建设不完善，部分生活污水不能达标排放。2020 年第三季度、第四季度、2021 年 1-12 月和 2022 年全年的现状为IV类，均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限制要求。

## 3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环〔2019〕378 号》，项目所在地为 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间噪声标准值≤60 dB（A），夜间噪声标准值≤50 dB（A））。

本项目厂界外 50 m 范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

## 4、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 5、生态环境

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

### 6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

厂界外 500 米范围保护目标分布情况，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。

**表 11. 项目环境敏感点一览表**

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	双楼村	居民区	334 米	西北
	井根村	居民区	328 米	西
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

环  
境  
保  
护  
目  
标

污染物排放控制标准

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

**表 12. 水污染物排放限值（单位：mg/l, pH 除外）**

类别	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
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	6-9	500	300	400	--
杜阮镇污水处理厂进水水质标准	6-9	300	130	200	25
本项目执行标准	6-9	300	130	200	25

2、废气：

（1）熔融压铸产生的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“金属熔炼（化）-燃气炉”排放限值，无组织排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

（2）压铸脱模产生的 VOCs 参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

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

（4）注塑过程产生的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈执行《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及表 9 边界大气污染物浓度限值；

（5）注塑过程产生恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值；

（6）丝印产生的 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷 II 时段标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值；

（7）焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

（8）厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度还应满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

（9）厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB

39726-2020) 表 A.1 厂区内无组织排放限值。

表 13. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		
熔融压铸	DA001, 15m	颗粒物	30	/	1.0	GB 39726-2020、DB 44/27-2001
压铸脱模、丝印		VOCs	100	5.1	2.0	DB 44/2367-2022 和 DB44/815-2010 较严者
注塑		非甲烷总烃	60	/	4.0	GB31572-2015
		苯乙烯	20	/	/	
		甲苯	8	/	0.8	
		乙苯	50	/	/	
		丙烯腈	0.5	/	/	
		恶臭	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	GB 14554-93
投料、破碎、焊接	/	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015 和 DB 44/27-2001 较严者
厂区内	NMHC	6 (监控点处 1 h 平均浓度值)		DB 44/2367-2022		
		20 (监控点处任意一次浓度值)				
		颗粒物	5 (监控点处 1 h 平均浓度值)		GB 39726-2020	

3、噪声：项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60 dB(A)；夜间≤50 dB(A)。

4、固体废物：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单控制。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目产生的污水主要为生活污水，因此无需申请地表水总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

建议分配总量 VOCs 0.019 t/a (其中 VOCs 有组织排放 0.009 t/a，无组织排放 0.010 t/a)。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工  
期环  
境保  
护措  
施

项目使用已经建设完毕的工业厂房，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。

### 1、废气

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

表 14. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
					核算方法	废气产生量 /(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率/ (kg/h)	收集量 /(t/a)	工艺	效率 %	核算方法	废气产生量 /(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/ (kg/h)		排放量 /(t/a)
熔融 压铸	电炉、压铸机	DA001 排气筒	颗粒物	90%	物料衡算法	66000	0.01	0.001	0.002	水喷淋	90%	物料衡算法	66000	0.001	0.0001	0.0002	2400
		无组织	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.0002	/	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.0002	2400
压铸 脱模	压铸机	DA001 排气筒	VOCs	90%	物料衡算法	66000	0.21	0.014	0.034	二级活性炭	90%	物料衡算法	66000	0.021	0.001	0.003	2400
		无组织	VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.002	0.004	/	/	物料衡算法	/	/	0.002	0.004	2400
混料	混料机	无组织	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.000004	0.000009	/	/	物料衡算法	/	/	0.000004	0.000009	2400
注塑	注塑机	DA001 排气筒	非甲烷总烃	90%	产污系数法	66000	0.35	0.023	0.056	二级活性炭	90%	物料衡算法	66000	0.035	0.0023	0.006	2400
		无组织	非甲烷总烃	/	产污系数法	/	/	0.0026	0.006	/	/	物料衡算法	/	/	0.0026	0.006	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.0005	0.001	/	/	物料衡算法	/	/	0.0005	0.001	2400
丝印	丝印机	DA001 排气筒	VOCs	90%	产污系数法	66000	0.01	0.001	0.0014	二级活性炭	90%	物料衡算法	66000	0.001	0.0001	0.0001	2400
		无组织	VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.0002	/	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.0002	2400
焊接	焊接	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.00002	0.00005	焊接烟尘净化器	90%	物料衡算法	/	/	0.000002	0.000005	2400

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

合计	VOCs	/	/	/	/	/	0.0396	/	/	/	/	/	/	0.007	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.003	/	/	/	/	/	/	0.001	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.062	/	/	/	/	/	/	0.012	/

表 15. 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	
熔融压铸	熔炉、压铸机	熔融压铸烟尘	颗粒物	GB 39726-2020 表 1 大气污染物排放限值中“金属熔炼(化)-燃气炉”排放限值	有组织	水喷淋+二级活性炭	HJ 1115-2020 表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表“金属熔炼(化)”对应的“湿式除尘器”	一般排放口
压铸脱模	压铸机	压铸脱模废气	VOCs	DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值	有组织	水喷淋+二级活性炭	HJ 1115-2020 表 A.1 中的活性炭吸附装置	一般排放口
注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈 臭气浓度	GB31572-2015 表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值 GB 14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建及表 2 恶臭污染物排放标准值	有组织	水喷淋+二级活性炭吸附	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.2 中“日用塑料制品制造-非甲烷总烃”对应的“吸附”	一般排放口
破碎	破碎机	破碎粉尘	颗粒物	GB31572-2015 表 9 边界大气污染物浓度限值	无组织	/	/	/

丝印	丝印机	丝印废气	VOCs	DB44/815-2010 表 2 排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷 II 时段标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值	有组织	水喷淋+二级活性炭吸附	是，参考 HJ1066-2019 表 A.1 废气治理可行技术参考表中“活性炭吸附”	一般排放口
焊接	焊接	焊接烟尘	颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值	无组织	焊接烟尘净化器	是	/
厂区内			颗粒物	GB 39726-2020 表 A.1 厂区内无组织排放限值	无组织	/	/	/
			非甲烷总烃	DB 44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	无组织	/	/	/

表 16. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	1.2	66000	16.2	常温	一般排放口	北纬 22.621387° 东经 112.988417°

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）表 6、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 4、表 6 中相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 17. 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
排气筒 DA001 采样口	颗粒物、VOCs	每年 1 次	VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷 II 时段标准较严者；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
	非甲烷总烃	每半年 1 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

	苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈	每年 1 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
	臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表 18. 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
当季主导风向下风向 1 个点位	VOCs、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严者；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 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》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建
厂内无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	《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 特别排放限值。

注：厂内无组织监控点要选择厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

**(1) 源强核算及治理设施****①熔融压铸烟尘**

项目采用熔炉对铝锭进行熔化，铝锭在高温熔化后产生一定量的含铝烟尘，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 33-37、431-434 机械行业系数手册中的 01 铸造中的铝锭熔炼（感应电炉）颗粒物产污系数 0.479 千克/吨-产品。按最不利原则，原料用量即产品产量，扩建项目铝锭使用量为 5 t/a，则熔融烟尘产生量为 0.002 t/a。

**②压铸脱模废气**

本项目所用的脱模剂为水性脱模剂，脱模剂主要成分为 10%长链苯基烷基硅油、5%合成酯、7.5%异构十三醇聚氧乙烯醚-6、5%乙烯苯并系共聚物、5%高分子聚合物、67.5%水，其中异构十三醇聚氧乙烯醚-6 会挥发，挥发性有机物产生量按 7.5%计算。扩建项目脱模剂使用量为 0.5 t/a，则 VOCs 产生量为 0.038 t/a。

**③投料粉尘**

项目粉料混料时会有产生少量投料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥产生的逸散尘排放因子--水泥装载：0.118 kg/t（装料）。项目色粉新增使用量为 0.008 t/a，则粉尘年产生量为 0.0000009 t/a，该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。建设单位在投料过程少量多次进行，投料粉尘通过加强室内通风后无组织排放。

**④注塑废气**

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 292 塑料制品业系数手册中 2927 日用塑料制品制造行业系数表“日用塑料制品-注塑”非甲烷总烃的产污系数为 2.70kg/t 产品，按最不利原则，原料用量即产品产量，扩建项目注塑工序新增 ABS 用量 5 t/a，PP 用量 10 t/a，PC 用量 8 t/a，色粉用量 0.008 t/a，则注塑工序的非甲烷总烃的产生量约为 0.062 t/a。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）：ABS 树脂污染物含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯，本项目塑化温度低于热分解温度，树脂不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，对产生量极少的废气特征污染物苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯只做定性分析。

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

性炭吸附”装置净化处理，经处理后的恶臭气体产生量不大，本项目不进行定量分析。

### ⑤丝印废气

根据企业提供水性油墨 VOCs 检测报告（附件 8），VOCs 含量为 0.8%，水性油墨年用量为 0.2 t/a，则丝印过程 VOCs 的产生量为  $0.2 \text{ t/a} \times 0.8\% = 0.0016 \text{ t/a}$ 。根据丝印和烘干的时间比例为 1:1，则丝印产生的 VOCs 量为 0.0008 t/a，烘干产生的 VOCs 量为 0.0008 t/a。

**收集措施：**建设单位拟在注塑机、电炉、压铸机、丝印机设置顶式集气罩对熔融压铸废气、压铸脱模废气、注塑废气和丝印废气进行收集，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率可达 90%。

参考《简明通风设计手册》中有关公式：

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

其中：P—集气罩敞开面的周长（m）；

H—集气罩口至有害物源的距离（m）；

V—控制风速（取 0.5 m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

**表 10. 熔融压铸、压铸脱模、注塑、丝印气收集方式一览表**

排气筒	工序	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m <sup>3</sup> /h)	合计风量(m <sup>3</sup> /h)
DA001	熔融压铸	3	0.8×0.3	0.3	0.5	4989.6	65772
	压铸脱模	3	0.4×0.3	0.3	0.5	3175.2	
	注塑	46	0.3×0.3	0.3	0.5	41731.2	
	丝印	15	0.4×0.3	0.3	0.5	15876	

考虑风管等损耗，DA001 拟设风量 66000 m<sup>3</sup>/h。

**处理措施：**收集后的废气，引至“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放。水喷淋处理效率参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5，湿式除尘器的除尘效率为 90~99%（本项目按 90%计算）；活性炭治理效率根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，本项目二级活性炭对有机废气去除效率取 90%。

### ⑥破碎粉尘

项目设有 7 台破碎机，将产生的塑料次品及边角料经破碎机处理后回用于生产，破碎机放置在破碎车间内。本项目不合格次品约为原辅材料使用量 1%，扩建项目新增塑料产品 32 t/a，则扩建需进行破碎的量为 0.32 t/a。参考《空气污染物排放系数和控制手册》，一般塑料加工过程中粉尘的产生系数为 2.5~5kg/t 原料，考虑到本项目破碎过程非敞开式破碎，仅有少量粉尘于出料时逸散，本评价按 5kg/t 原料计，则项目破碎粉尘产生量为 0.002t/a，破

碎粉尘经加强室内通风后无组织排放。

### ⑦焊接烟尘

项目产品在生产过程中使用焊机进行焊接，焊接过程会产生少量烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光 马小凡）的相关研究材料，焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，主要含有锰化物、三氧化二铁等金属氧化物。项目使用电阻焊，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济 2010 年第 20 卷第 4 期），当被焊接材料焊接部分表面处理洁净时，基本无焊接烟尘产生。根据企业实际生产情况，项目焊接烟尘的产生量约占原料用料的 0.1%，扩建项目使用新增焊条 0.05t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0005t/a。焊锡线废气经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放。参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）干式除尘中袋式除尘器处理效率为 99%以上，本项目取 90%计算。

### （2）达标排放情况

熔融压铸过程会产生烟尘，主要污染因子为颗粒物；压铸脱模过程会产生有机废气，主要污染因子为 VOCs；混料过程会产生投料粉尘，主要污染因子为颗粒物；注塑过程会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈和恶臭；破碎过程会产生破碎粉尘，主要污染因子为颗粒物；丝印过程会产生丝印废气，主要污染因子为 VOCs；焊接过程会产生焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物。项目拟在注塑机、电炉、压铸机、丝印机设置顶式集气罩对废气进行收集，收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置治理后引至 15 米排气筒 DA001 排放；破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放；投料粉尘通过加强室内通风后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放。根据废气污染源核算结果及相关参数一览表，熔融压铸产生的颗粒物有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“金属熔炼（化）-燃气炉”排放限值，无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；压铸脱模排放的 VOCs 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；投料粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值；注塑过程产生的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值；注塑过程产生的苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈满足《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及表 9 边界大气污染物浓度限值；破碎粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值；丝印废气满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷 II 时段标

准及表 3 无组织排放监控点浓度限值；焊接烟尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度还应满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂区内颗粒物无组织排放监控浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值。

### （3）项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为废气处理系统故障时，废气治理效率下降 90%，处理效率仅为 10% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 19. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	年发生频次/次	应对措施
熔融压铸、压铸脱模、注塑、丝印	DA001	废气处理系统故障	VOCs	0.013	0.20	≤1	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
			颗粒物	0.001	0.01		
			非甲烷总烃	0.021	0.32		

### （4）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，蓬江区除 O<sub>3</sub> 年平均浓度不能达到国家二级标准限值要求，其余五项空气污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目 500 米范围内有 2 个大气环境保护目标，分别位于项目西北面的双楼村和西面的井根村。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

## 2、废水

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

表 20. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量/m <sup>3</sup> /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m <sup>3</sup> /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员	三级	生活	COD <sub>Cr</sub> 类		180	250	0.045	分格	20	物	180	200	0.036	2400

工 生 活	化 粪 池	污 水	BOD <sub>5</sub>	比 法	150	0.027	沉 淀 、 厌 氧 消 化	33	料 衡 算 法	100	0.018
			SS		150	0.027		33		100	0.018
			NH <sub>3</sub> -N		20	0.004		25		15	0.003

表 21. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别 或废 水来 源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去 向	排放 口类 型
			污染防 治设施 名称及 工艺	是否 为 可 行 技 术	可行技术依据		
生活 污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	三级化粪池	是	是, 属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-220) 表 C.5 中的“生活污水-隔油+化粪池”, 属于可行技术	杜阮镇污水处理厂	一般排放口

表 22. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口 编号	排放口 设置是 否符合 要求	排放口类型
				污染设 施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺			
生活 污水	COD、BOD、SS、氨氮等	杜阮镇污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	生活污水 处理系统	三级化粪池	DW001	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(1) 源强核算及治理设施

①生活污水

项目生活污水排放量为 180 m<sup>3</sup>/a。参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>: 250mg/L, BOD<sub>5</sub>: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理, 尾水排入杜阮河。

(2) 达标排放情况

扩建项目新增生活污水排放量为 180 m<sup>3</sup>/a, 生活污水经三级化粪池处理后, 经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理, 尾水排入杜阮河, 通过对整个厂区地面、化粪池进行

硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

### 3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49 dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30 dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 23. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑	注塑机	注塑机	频发	类比法	80	墙体隔声	30	类比法	50	2400
模具维修	硬轧电脑锣	硬轧电脑锣	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
	冷冻干燥机	冷冻干燥机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
模具维修	磨床	磨床	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
模具维修	线割机	线割机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
	液压机	液压机	偶发		80	墙体隔声	30		50	2400
模具维修	高速数控精雕机	高速数控精雕机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
模具维修	剪床	剪床	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
模具维修	铣床	铣床	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
模具维修	油压机	油压机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
/	空压机	空压机	偶发		85	墙体隔声	30		55	2400
混料	混料机	混料机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
冷却	冷却塔	冷却塔	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
机加工	打孔机	打孔机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
机加工	钻床	钻床	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
冷却	冷水机	冷水机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
注塑	振动筛机	振动筛机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
丝印	丝印机	丝印机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
机加工	冲床	冲床	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
机加工	卧式槽楔机	卧式槽楔机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
压铸	压铸机	压铸机	频发	80	墙体隔声	30	50	2400		

机加工	攻牙机	攻牙机	频发	80	墙体隔声	30	50	2400
焊接	焊机	焊机	频发	75	墙体隔声	30	45	2400
破碎	破碎机	破碎机	频发	85	墙体隔声	30	55	2400
机加工	火花机	火花机	频发	80	墙体隔声	30	50	2400
机加工	大水磨	大水磨	频发	80	墙体隔声	30	50	2400
机加工	车床	车床	频发	80	墙体隔声	30	50	2400
模具维修	热油机	热油机	频发	80	墙体隔声	30	50	2400
熔融	电炉	电炉	频发	80	墙体隔声	30	50	2400

项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。经调查，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

**表 24. 噪声监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北厂界外1m处	噪声	每季度1次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

注：项目东、南、北面厂界与临厂相接，故不设监测点。

**4、固体废物**

项目固体废物排放情况见下表。

**表 25. 本项目固废产生及处置情况一览表**

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公	生活垃圾	/	/	物料衡算	3	/	3	环卫部门处理

	生活								
2	包装	废包装材料	一般固废	387-002-07	产污系数法	0.5	/	0.5	外售给专业废品回收站回收利用
3	设备保养	废润滑油	危险废物	900-218-08	产污系数法	0.02	/	0.02	暂存于危废间,定期交由有处理资质的单位回收处理
4	设备保养	废润滑油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算	0.0004	/	0.0004	
5	熔融压铸	熔融废渣	危险废物	321-026-48	产污系数法	0.005	/	0.005	
6	熔融压铸	铝灰	危险废物	321-026-48	物料衡算	0.0018	/	0.0018	
7	压铸脱模	废脱模剂包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.01	/	0.01	
8	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	0.819	/	0.819	
9	丝印	含油墨废抹布	危险废物	900-253-12	生产经验	0.01	/	0.01	
<p>注：1、项目新增员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 3 t/a，主要包括废纸、饮料罐等。</p> <p>2、本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废纸箱、废塑料薄膜，其产生量约为 0.5 t/a。</p> <p>3、本项目新增润滑油 0.02 t/a。</p> <p>4、本项目润滑油的废桶产生量为 0.02 t ÷ 5 kg/桶=4 个/a，每个废桶重约 0.1 kg，则废包装桶的重量为 0.0004 t/a。</p> <p>5、项目在熔融工序过程中会产生一定量的废渣，主要为金属氧化物，熔融废渣约占原料 0.1%，产生量为 0.005 t/a。</p> <p>6、项目使用喷淋塔对废气进行处理，会产生废渣，经分析，铝灰产生量约为 0.002-0.0002=0.0018 t/a。</p> <p>7、脱模剂包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 0.5 kg，扩建项目新增脱模剂 0.5 t/a，则扩建项目废脱模剂包装桶产生量为 0.01 t/a。</p> <p>8、活性炭吸附装置去除废气量约 0.091 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则本项目活性炭使用量不小于 0.364 t/a，设 2 个活性炭吸附箱，1 个活性炭吸附箱可装活性炭 0.364 t/a。因此，本项目产生的废活性炭约为 0.819 t/a。</p> <p>9、项目在丝印过程会产生含油墨废抹布，预计其产生量为 0.01t/a。</p>									

表 26. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.02	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	暂存于危废间,定期交由
废润滑油包装	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.0004	固态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	

桶	物								有处理资质的单位回收处理
熔融废渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	0.005	固态	氧化铝	氧化铝	1次/天	毒性	
铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	0.0018	固态	氧化铝	氧化铝	1次/天	毒性	
废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	固态	有机物	有机物	1次/年	毒性	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.819	固态	碳、有机物	有机物	1次/年	毒性	
含油墨废抹布	HW49 其他废物	900-253-12	0.01	固态	纤维、油墨	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	

表 27. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	厂区东南侧	20 m <sup>2</sup>	桶装	0.01 t	1 年
	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	0.01 t	1 年
	熔融废渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48			袋装	0.01 t	1 年
	铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48			袋装	0.01	1 年
	废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.05 t	1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	1 t	1 年
	含油墨废抹布	HW49 其他废物	900-253-12			袋装	0.1 t	1 年

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工

业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的环境污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

#### ◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，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；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限

一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理理制度，完善危险废物相关档案管理制度。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

## **5、对地下水、土壤影响分析**

### **(1) 污染源、污染物类型和污染途径**

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

#### **① 废气排放**

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程

产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

### ②物料泄漏

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

### ③危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

## (2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废暂存间等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，危废暂存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

**表 28. 分区防控措施表**

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防治区	/	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行
一般污染防治区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行
非污染防治区	厂区其余区域	一般地面硬化

## (3) 跟踪监测

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

## 6、环境风险

### (1) 风险物质识别

本项目风险物质主要为润滑油、废润滑油和脱模剂，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

**表 29. 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)**

序号	风险物质名称	物料中的危险物质	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	润滑油	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	0.1	2500	0.00004
2	废润滑油	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	0.1	2500	0.00004
3	脱模剂	HJ169-2018 表 B.2 中危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	0.5	100	0.005
合计					0.00508

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q=0.00508 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》表 1 规定,有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目,不开展环境风险专项评价。

**(2) 环境风险分析**

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

**表 30. 项目环境风险识别**

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏,或可能由于恶劣天气的影响	污染地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染;产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞,引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

**(3) 环境风险防范措施**

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

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

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

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

f.编制应急预案,配备应急物资,定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.原料 (润滑油) 存放区、危险暂存间等场地的内部地面做好防渗处理,配套设置围堰,避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

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

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

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

### ③废气收集排放的防范措施及应急措施

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

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

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

## 7、生态

项目位于江门市蓬江区杜阮镇松香山北街11号2幢，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

## 8、扩建前后三本帐对比

表 31. 扩建前后项目污染物排放“三本帐”对比表

污染物		原审批项目核定排放量(t/a)	扩建项目			以新带老削减量(t/a)	总体工程		
			新增产生量(t/a)	削减量(t/a)	新增排放量(t/a)		排放量(t/a)	增减量(t/a)	
水污染物	生活污水	污水量	450	180	0	180	0	630	+180
		COD <sub>Cr</sub>	0.090	0.045	0.009	0.036	0	0.126	+0.036
		BOD <sub>5</sub>	0.045	0.027	0.009	0.018	0	0.063	+0.018
		SS	0.045	0.027	0.009	0.018	0	0.063	+0.018
		氨氮	0.007	0.004	0.001	0.003	0	0.01	+0.003
大气污染物	VOCs	0.022	0.0396	0.0326	0.007	0	0.029	+0.007	
	颗粒物	0.071	0.003	0.002	0.001	0	0.072	+0.001	
	非甲烷总烃	0.027	0.062	0.05	0.012	0	0.039	+0.012	
固体废物	生活垃圾	7.5	3	0	3	0	10.5	+3	
	废包装材料	1	0.5	0	0.5	0	1.5	+0.5	
	废润滑油	0.08	0.02	0	0.02	0	0.1	+0.02	
	废润滑油包装桶	0.002	0.0004	0	0.0004	0	0.0024	+0.0004	

废脱模剂包装桶	0.1	0.005	0	0.005	0	0.105	+0.005
熔融废渣	0.025	0.0018	0	0.0018	0	0.0268	+0.0018
铝灰	0.019	0.01	0	0.01	0	0.029	+0.01
废活性炭	0.08	0.819	0	0.819	0	0.899	+0.819
含油墨废抹布	0	0.01	0	0.01	0	0.01	+0.01

## 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	熔融压铸烟尘	颗粒物	熔炉和压铸机设置上吸罩，将收集的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后由15米高的排气筒 DA001 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大气污染物排放限值中“金属熔炼（化）-燃气炉”排放限值
	压铸脱模废气	VOCs		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值
	投料粉尘	颗粒物	项目在投料过程少量多次进行，投料粉尘通过加强室内通风后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 边界大气污染物浓度限值
	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、臭气浓度	注塑工序设置集气罩，将收集后的废气引至“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后由15米排气筒 DA001 排放	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈执行《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及表9 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》（GB 14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表2 恶臭污染物排放标准值
	破碎粉尘	颗粒物	加强室内通风后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 边界大气污染物浓度限值
	丝印废气	VOCs	丝印机设置集气罩，将收集后的废气引至“水喷淋+二级活性炭”装置处理，最后由15米排气筒 DA001 排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2 排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷 II 时段标准及表3 无组织排放监控点浓度限值

	焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂内	颗粒物、非甲烷总烃	/	厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 A.1 厂区内无组织排放限值; 厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后, 经市政管网排入杜阮镇污水处理厂	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理, 一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用, 危险废物暂存于危废暂存间, 定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内; 远离火种、热源和避免阳光直射, 分类存放; 危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所, 储存场所采取硬底化处理, 存放场设置围堰; 在各车间、仓库出入口设漫坡, 确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	<p>为了做好生产全过程的环境保护工作, 减轻本项目外排污染物对环境的影响程度, 建设单位应高度重视环境保护工作, 建议设立 1~2 名环保管理人员, 负责项目的日常环境监督管理工作, 并建立环境管理制度, 主要设立报告制度, 污染治理设施的管理、监控、台账制度, 环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度, 厂区内生产废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行, 环保设施建成运行前不得进行试生产, 必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理, 应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记; 未进行排污登记的, 不得排放污染物。</p>			

## 六、结论

江门市蓬江区通源五金电器有限公司年新增搅拌机 9602 台、打蛋机 10000 台、绞肉机 4934 台扩建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位

编制主持

日期：2022.7.21



附表 1

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	VOCs	0.022	0.022	0	0.007	0	0.029	+0.007
	颗粒物	0.071	0.071	0	0.001	0	0.072	+0.001
	非甲烷总烃	0.027	0.027	0	0.012	0	0.039	+0.012
废水	废水量（m <sup>3</sup> /a）	450	450	0	180	0	630	+180
	COD <sub>Cr</sub>	0.090	0.090	0	0.036	0	0.126	+0.036
	BOD <sub>5</sub>	0.045	0.045	0	0.018	0	0.063	+0.018
	SS	0.045	0.045	0	0.018	0	0.063	+0.018
	氨氮	0.007	0.007	0	0.003	0	0.01	+0.003
一般工业固体废物	生活垃圾	7.5	7.5	0	3	0	10.5	+3
	废包装材料	1	1	0	0.5	0	1.5	+0.5
危险废物	废润滑油	0.08	0.08	0	0.02	0	0.1	+0.02
	废润滑油包装桶	0.002	0.002	0	0.0004	0	0.0024	+0.0004
	废脱模剂包装桶	0.1	0.1	0	0.005	0	0.105	+0.005
	熔融废渣	0.025	0.025	0	0.0018	0	0.0268	+0.0018
	铝灰	0.019	0.019	0	0.01	0	0.029	+0.01
	废活性炭	0.08	0.08	0	0.819	0	0.899	+0.819
	含油墨废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①