

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市金富达金属制品有限公司年产垃圾桶

100 万个建设项目

建设单位（盖章）：台山市金富达金属制品有限公司

编制日期：2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1691371972000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	73glf3
建设项目名称	台山市金富达金属制品有限公司年产垃圾桶100万个建设项目
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造
环境影响评价文件类型	
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
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）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
2. 主	



统一社会信用代码  
91440781MA53H67B2F

# 营业执照



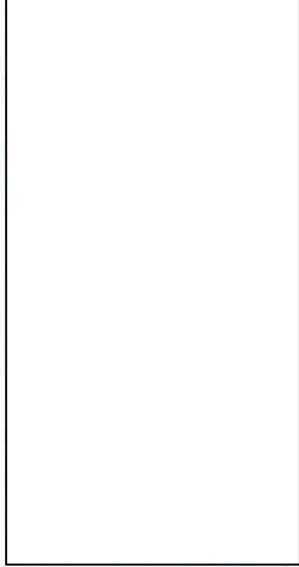
扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称  
类型  
法定代表人  
经营范围

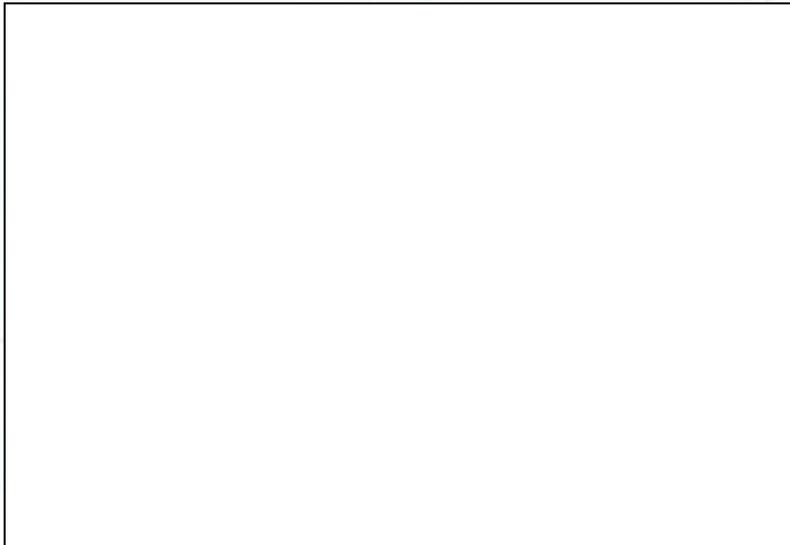
注册资本 人民币壹仟万元  
成立日期 2019年07月17日  
营业期限 长期  
住所 台山市台城舜德路2号119号商铺夹层（一照多址）



登记机关  
2022年07月05日



理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；物业管理；技术推广、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术服务；信息咨询服务；信息咨询服务；机械设备销售；五金产品零售；电子产品销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电力设备销售；太阳能发电技术服务；消防设备销售；安防设备销售；建筑设备销售；货物进出口；技术进出口；环境保护专用设备销售；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；公路管理与养护；危险废物经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



# 入职证明

兹证明 [Redacted] 年 6  
月 1 日起

特此证明!

广利 [Redacted]



验证码: 202307271802029145

### 江门市社会保险参保证明:

参保人姓  
社会保障  
该参保人  
(一)参

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	2个月	201006
工伤保险	2个月	201006
失业保险	2个月	201006

(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	
202306	610701415298	3958	316.64	3.44	已参保	
202307	610701415298	4246	339.68	3.44	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,作为参保人在江门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检查,本条形码有效期至2024-01-23. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号  
610701415298;江门  
3、参保单位实际参

或的最新数据为准。

(证明专用章)  
日期: 2023年07月27日





## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

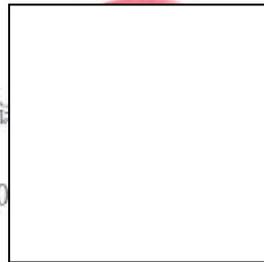
本单  
信用代码  
符合《建  
九条第一  
不属于）  
提交的由  
司年产垃  
（表）基  
该项目环  
境影 响  
08353643  
要编制人  
次全部列  
单位和上

社会  
单位  
第  
于/  
平台  
限公  
告书  
密；  
（环  
号  
主  
（依  
本  
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

20



# 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）作出如下声明：

我单位提供的《台山市金富达金属制品有限公司年产垃圾桶 100 万个建设项目环境影响报告表（公开版）》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

法定

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 责任声明

环评单位  
制品有限公司年  
客观、科学的，  
有限公司已详细  
的各项污染防治  
格按环评要求落  
响及其相应的环  
品有限公司所披

金属  
实、  
制品  
提出  
中严  
竟影  
属制

建设



## 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》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批台山市金富达金属制品有限公司年产垃圾桶100万个建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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、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。

3、我们承诺遵纪守法，严格按照法定条件和程序办理项目申请  
手续，  
项目审  
建设单  
法定代

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 建设项目环境影响评价委托协议书

一、遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律、法规要求，

台山  
金富  
环评  
价格

山市  
价。  
（计

二、委托方应积极配合受委托方开展环境影响评价工作，并提供工作所需的有关资料文件和项目位置周围的环境情况。委托方应对所提供的资料文件，说明的真实性、合法性负责，因委托方配合不当、弄虚作假导致受委托方出具的环境影响评价报告表有偏差的，委托方应承担相关法律责任。

三、委托方应安排专人负责现场调查的组织协调和准备工作，协助受委托方做好现场环境影响评价调查。

四、受委托方应充分征询委托方的意见，严格遵循国家关于环境影响评价的有关规定，严谨、正确、客观、真实、科学地开展环境评价工作，并于本协议签订之日起20个工作日内完成报批稿，向委托方提供合法有效的环境影响评价报告表。

五、正式的环境影响评价报告表编写完成后，委托方须确认环境影响评价报告表

六、本  
七、本  
委托方：  
协议签订

生效。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市金富达金属制品有限公司年产垃圾桶 100 万个建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	[Redacted]		
建设地点	台山市台城街道办事处东坑路 35 号 1 栋厂房-自编之一		
地理坐标	(东经: <u>112 度 47 分 23.876 秒</u> , 北纬: <u>22 度 17 分 18.153 秒</u> )		
国民经济行业类别	C3389 其他金属制日用品制造;C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品制造 33-66.金属制品日用品制造 338-其他;二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292-其他
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)	1200	环保投资(万元)	80
环保投资占比(%)	6.67	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>已开工建设投产目前暂未收到生态环境局处罚, 现已停工, 待完善相关环保手续后, 再进行生产。</u>	用地面积(m <sup>2</sup> )	7520
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

### 1、产业政策相符性分析

#### (1) 与《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《市场准入负面清单(2022年版)》相符性分析

按照《国民经济行业分类代码》中的规定,本项目的行业类别及代码为C制造业--C2927日用塑料制品制造和C3389其他金属制日用品制造。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》的限制类和淘汰类产品及设备;也不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中禁止或许可准入类项目,因此,项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

#### (2) 与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性分析

“意见”表明:二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用

(四)禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本项目生产所使用的塑料原料均为外购新料,不使用医疗废物等废塑料,不生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签等产品,故本项目生产的产品不属于“意见”中禁止生产、销售的塑料制品,与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符。

#### (3) 与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020年版)》相符性分析

“意见”表明:一、禁止生产、销售的塑料制品包括“厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。

本项目生产所使用的塑料原料均为外购新料,不使用医疗废物等废塑料,不生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签等产品,故本项目生产的产品不属于“意见”中禁止生产、销售的塑料制品,与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符。

## 2、选址合理性分析

### (1) 与环境功能区划相符性分析

项目周边地表水为台城河，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，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，声环境属《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。项目所在区域不属于废气禁排区域，符合环境功能区划。

### (2) 与土地利用规划相符性分析

本项目选址于台山市台城东坑路35号，根据项目用地证明(附件3)，地块土地用途为工业用地，项目建设用地符合土地用地性质要求。

## 3、与“三线一单”相符性分析

表 1-1 “三线一单”对照分析预判情况

序号	类别	对应分析	本项目是否满足要求
1	生态保护红线	本项目位于台山市台城东坑路35号，项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区；占地不在江门市生态红线范围内。	是
2	环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
3	资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	是
4	环境准入负面清单	本项目为橡胶制品制造项目，不属于《市场准入负面清单(2022年版)》、《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)中的限制类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。	是

## 4、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》(江府[2021]9号)相符性分析

本项目所在地属于台山市重点管控单元1(ZH44078120004)内，管控要求相符性分析如下：

表1-2 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

环境管控单元	管控	管控要求	本项目	符合

编码/名称	维度			性
ZH44078 120004 (台山市重点 管控单元1)	区域 布局 管控	1-1.【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。	本项目所在地不属于生态保护红线范围。	符合
		1-2.【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。	本项目所在地不属于水源涵养区。	符合
		1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修改）及其他相关法律法规实施管理。	本项目所在地不属于自然保护区。	符合
		1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，新塘水库一级保护区。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。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合
		1-5.【大气/综合类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目破碎产生粉尘利用简易布袋除尘器处理后无组织排放，焊接废气采用移动式收尘装置处理，并加强车间通风处理；注塑产生的废气经活性炭吸附装置处理达标后通过 15 米高排气筒（Q1）排放。	符合
		1-6.【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	本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用。	符合

		《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。		
能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学推进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。	项目不涉及。	符合	
	2-2.【能源/禁止类】在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目所用能源主要为电源,不涉及高污染燃料使用。	符合	
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。	本项目生产用水为和员工生活用水量较少。	符合	
	2-4.【土地资源/限制类】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。	本项目用地面积减小,投资强度达106万/亩,土地均有效利用。	符合	
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内,强化区域内纺织企业VOCs 排放达标监管,引导工业项目聚集发展。	项目不涉及。	符合	
	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs 排放控制,加强定型机废气、印花废气治理。	项目不涉及。	符合	
	3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网,严禁雨污混接错接;严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网,严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的,不得交付使用;市政污水管网未覆盖的,应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目所在地属于台山市台城污水处理厂纳污范围,项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定期排水接入市政管网。	符合	
	3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。	项目不涉及。	符合	
	3-5.【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。	项目不涉及。	符合	
	3-6.【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。	生活污水和冷却塔定期排水纳入市政管网,生产过程产生的固体废物均采取有效的治理措施进行处置,不直接向外环境排放。	符合	
	3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造。	项目不涉及。	符合	
环	4-1【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管	本项目用地为工	符	

境 风 险 防 控	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。	业用地，不涉及土地用途变更情况。	合
-----------------------	--	------------------	---

### 5、与有机废气相关要求相符性分析

#### (1) 与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》相符性分析

“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。”

本项目注塑工序产生的废气经集气罩有效收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。本项目强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》的相关要求。

#### (2) 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；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。

本项目主要从事塑料制品制造和金属制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，注塑工序产生的有机废气经集气罩有效收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。因此，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。

#### (3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、注塑、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

本项目主要从事塑料制品制造和金属制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，注塑工序产生的废气经集气罩有效收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

#### **（4）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）相符性分析**

《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中要求：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）；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、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

本项目主要从事塑料制品制造和金属制品制造，不属于新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目，无印刷、工业涂装工艺，故本项目的建设符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）的相关要求。

#### **（5）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性分析**

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）规定：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状

态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特殊控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目主要从事塑料制品制造和金属制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，注塑工序产生的废气经集气罩有效收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放，废气排放满足相应的污染物排放标准，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相关要求。

#### **（6）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）相符性分析**

参照“指引”，六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引：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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；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。塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$  kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过 20mg/m<sup>3</sup>。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。

本项目主要从事塑料制品制造和金属制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用

用，注塑工序产生的废气经集气罩有效收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放，二级活性炭吸附装置可达 80%，外部集气罩控制风速为 0.5m/s，排放浓度不高于《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内有机废气无组织排放监控点浓度不高于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值要求。因此，本项目建设符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的要求。

#### **（7）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符性分析**

“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④涂装、印刷、黏合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

本项目主要从事塑料制品制造和金属制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，注塑工序产生的废气经集气罩有效收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

#### **（8）与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析**

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。

地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生

态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。

本项目无生产废水产生及排放，冷却塔定期排水作为清净下水排入市政管网，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂处理，不直接排放。与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符。

#### **（9）《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相符性分析**

实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。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。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。

本项目注塑工序产生的废气经集气罩有效收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。故本项目建设与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）文件相符。

#### **（10）与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析**

该文件表明：一、加强生态环境分区管控和规划约束

（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。

（二）强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产

业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。

## 二、严格“两高”项目环评审批

（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

本项目属于塑料和金属制品制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中规定的“两高”产品。因此，本项目的建设与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

台山市金富达金属制品有限公司（以下简称“建设单位”）位于台山市台城东坑路 35 号（项目地理位置见附图 1，中心地理位置坐标为：E112° 47'23.876"，N22° 17'18.153"），现拟投资 1200 万元，利用已建成厂房进行生产建设，厂区占地面积为 7520m<sup>2</sup>，总建筑面积为 5520m<sup>2</sup>，建成后设计年产垃圾桶 100 万个。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）等相关规定，该项目须开展环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）的规定：本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292-其他；三十、金属制品制造 33-66.金属制品日用品制造 338-其他”，按要求须编制建设项目环境影响报告表。为此建设单位委托我司单位承担本项目的环评工作。我司在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了本项目的环境影响报告表，并报送有关生态环境主管部门审批。

### 2、项目工程内容

#### （1）工程组成

**表 2-1 项目组成一览表**

工程名称		建设内容
主体工程	1#车间	共 2 层，占地面积 2640m <sup>2</sup> ，主要设置注塑区、半成品区、焊接区、冲压区、固废间（2.5m×5m）和危废间（2.5m×5m）。夹层用于存放包装材料
	2#车间	共 2 层，占地面积 2880m <sup>2</sup> ，主要设置成品区和安装流水线。夹层用于存放包装材料
辅助工程	办公室	厂区东南部，1 层，占地面积 190m <sup>2</sup> 。
公用工程	给水	市政供水管网供给
	排水	（1）雨污分流，雨水通过雨水管网排入市政雨水管网； （2）生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂处理。
	供电	市政供电系统供电
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂处理；冷却水循环使用，定期排水作为清净水排入市政雨水管网。
	废气治理	注塑工序产生的废气经集气罩有效收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（Q1）排放。破碎产生粉尘利用简易布袋除尘器处理后无组织排放，焊接废气采用移动式焊接烟尘净化器处理，并加强车间通风处理后无组织排放。
	固废治理	生活垃圾交由环卫部门处理；金属边角料、金属碎屑和不合格品外售专业公司回收利用；塑料边角料回用于生产；废机油、废机油桶、废切削液、废切削液桶、含油抹布和手套及废活性炭等危

		危险废物经妥善收集后交由有相应危险废物处理资质单位处置。
	噪声治理	选用低噪声设备，安装减震基础和消声器等，设备房隔声降噪。

(2) 主要产品及产能

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	材质	规格	年产量
1	垃圾桶	PP、ABS 塑料内桶、不锈钢外桶	Φ25cm 高 35~50cm	100 万个

3、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-3 主要生产设备明细

序号	设备名称及型号	数量 (台/套)	备注
1	注塑机-120	3	电能
2	液压机-200	5	电能
3	冲床-80	3	电能
4	破碎机	1	电能
5	冷却塔 (1m³/h)	1	电能
6	注塑机-248	5	电能
7	液压机-80	7	电能
8	冲床-63	12	电能
9	焊机	1	电能
10	空压机	1	电能

4、主要原辅材料与能源消耗

(1) 本项目的原辅材料与能源消耗

表 2-4 建设项目主要原辅材料与能源消耗一览表

项目	序号	原料名称	年消耗量 (t)	储存方式	最大储存量 (t)	来源	备注
原辅材料	1	碳钢、不锈钢	800	散装	30	外购	固态
	2	ABS/PP	300	袋装	5	外购	颗粒
	3	不锈钢焊丝	1.5	袋装	0.1	外购	固态
	4	模具	400 个	/	400	外购	不在项目内维修
	5	机油	15	桶装	0.5	外购	液态
	6	切削液	0.5	桶装	0.05	外购	液态
能源	1	水	1102.4	/	/	市政供水管网供水	液态
	2	电	60 万 kw·h	/	/	市政电网供电	/

注：项目使用的 ABS、PP 料均为新料。

## (2) 原材物理化性质

表 2-5 原辅材料主要理化性质

序号	名称	主要理化性质
1	碳钢	碳钢是含碳量在 0.0218%~2.11%的铁碳合金。也叫碳素钢。一般还含有少量的硅、锰、硫、磷。一般碳钢中含碳量越高则硬度越大，强度也越高，但塑性越低。
2	不锈钢	具有不锈、耐蚀性特性，且铬含量至少为 10.5%，碳含量最大不超过 1.2%的钢。
3	不锈钢焊丝	无铅焊丝，主要成分是锰（1~2.5%）、硅（0.3~0.65%）、铬（18~20%）、镍（11~14%）、钼（2~3%）、铅（≤0.03%）、碳（≤0.03%）、硫（≤0.03%）、铜（≤0.75%）等金属元素。
4	ABS	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。ABS 属于无定形聚合物，无明显熔点；熔体粘度较高，流动性差，耐候性较差，紫外线可使变色；热变形温度为 70-107℃（85 左右），分解温度为>270℃，制品经退火处理后还可提高 10℃左右。对温度，剪切速率都比较敏感；ABS 在-40℃时仍能表现出一定的韧性，可在-40℃到 85℃的温度范围内长期使用。
5	PP	聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，分解温度>210℃。
6	机油	油状物质，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，可燃，不溶于水，闪点 76℃，遇明火，高热可燃。急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心等症状。
7	切削液	在金属剪切过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，水溶性切削液配方主要成分包含：乙二醇、四硼酸钠、偏硅酸钠、磷酸钠等。

### 5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 80 人，工作制度为 1 天 2 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。

### 6、公用工程

#### (1) 供电

由市政供电，年总用电量约为 60 万度。

#### (2) 给水

项目用水主要为冷却用水和员工生活用水，由市政自来水公司供应。

项目注塑生产过程中温度较高，加热温度约为 180℃，工件冷却温度约 70℃。项目使用冷却塔进行冷却（间接冷却），冷却水循环使用，冷却塔因长期使用而导

致硬度过高需定期排放部分水，约占循环水量的 0.5%。

本项目冷却塔有效容积为  $1\text{m}^3$ ，设计循环水量为  $1\text{t/h}$ ，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），该类冷却系统冷却水损耗主要为风吹损失及蒸发损失，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）并类比同类型建设项目生产经验，冷却塔蒸发系数约为循环水量的 3~5%，本项目按蒸发量最大值 5%计，风吹损失水率约为 0.8%，则本项目冷却塔补水率为 5.8%，排放损失为 0.5%，冷却水总循环水量为  $4800\text{t/a}$ ，新鲜水补充量为  $302.4\text{t/a}$

项目劳动定员 80 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工办公生活用水定额“办公楼-无食堂和浴室”为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量为  $800\text{m}^3/\text{a}$ 、 $2.67\text{m}^3/\text{d}$ 。

### （3）排水

本项目采用雨污分流制，雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。

外排废水主要为员工生活污水，排污系数按 0.9 计算，则员工生活污水产生量为  $800\text{t/a}\times 0.9=720\text{t/a}$ 。项目员工生活污水经化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与台山市台城污水处理厂纳管标准较严值后，纳入市政污水管网，进入台城污水处理厂集中处理，尾水排入台城河。项目冷却水均为自来水，同时未添加药剂，未受到污染，平均约每半个月排放一次，年排放 24 次（ $24\text{t/a}$ ），排水作为清净水直接排入市政雨水管网。

项目水平衡图见下图：

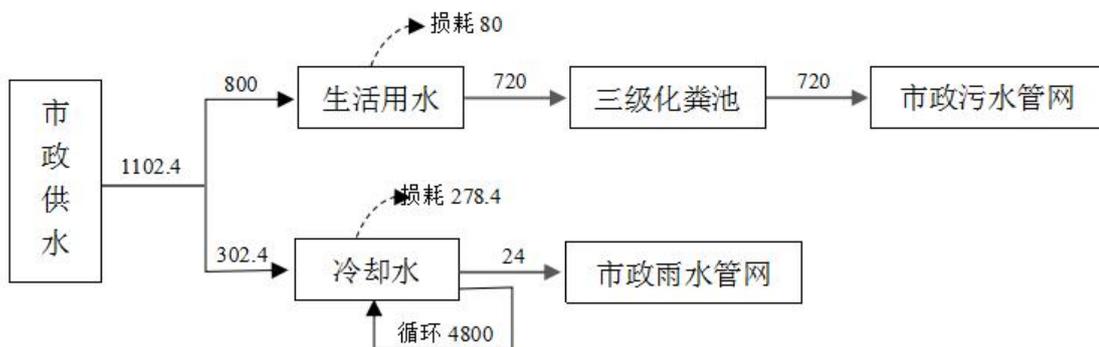


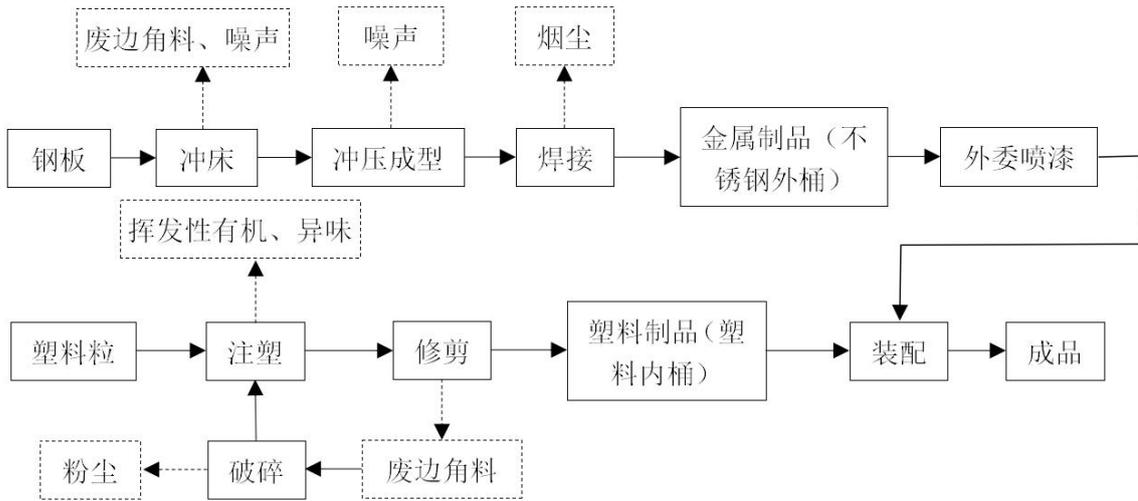
图 2.1 项目水平衡图（单位：t/a）

## 7、本项目总平面布置

项目选址于台山市台城东坑路 35 号，厂区占地面积为  $7520\text{m}^2$ ，总建筑面积为  $5520\text{m}^2$ ，主要建筑物包括 2 座二层生产车间和 1 座办公室，其中 1#车间占地面积

为 2640m<sup>2</sup>，建筑面积为 2640m<sup>2</sup>，主要设置设置注塑区、半成品区、焊接区、冲压区、固废间和危废间；2#车间占地面积为 2880m<sup>2</sup>，建筑面积为 2880m<sup>2</sup>，主要设置成品区和安装流水线。车间二层均用于存放包装材料。本项目东侧农用地、南侧为交通道路、西侧为农用地、北侧为下厚村居民村落，四至关系可见附图 4。

**工艺流程简述（图示）：**



**图 2-1 生产工艺流程图**

**工艺简要说明：**

1、将外购钢板展开并送入冲床进行剪切，该过程中会产生一定量的金属边角料，再经液压成型、焊接，然后可得到不锈钢金属制品，最后经外委喷漆后作为垃圾桶外桶；本项目焊接采用无铅焊丝，焊接烟尘表征污染物为颗粒物。

2、ABS/PP进入注塑车间的注塑机进行热熔，注塑成型后进行人工脱模修剪处理，得到塑料模耳或成品，本项目ABS和PP的热熔注塑温度分别在200-230℃，160-170℃，远低于其分解温度（ABS分解温度>270℃，PP分解温度>210℃），因此本工艺过程不会发生裂解。

3、将处理成型后的不锈钢外桶和注塑成型的塑料内桶采用人工进行组装，期间不需要使用粘胶剂和焊接，仅进行嵌合组装即可。

**表2-7 本项目运营期产污分析一览表**

类别	产污环节	污染物	排放方式
废水	日常办公	生活污水	经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂处理
	生产过程	冷却水	冷却塔定期排水作为清净水排入市政管网
废气	注塑	非甲烷总烃、异味	经二级活性炭处理后通过15m排气筒（Q1）排放
	焊接	颗粒物	采用移动式焊接烟尘净化器处理，并加强车间通风后无组织排放
	破碎	颗粒物	利用简易布袋除尘器处理后无组织排放
噪音	设备运行	设备噪声	/
固体废物	注塑	塑料废边角料	回用于生产
	冲床剪切	金属边角料、金属碎屑	外售专业公司回收利用

与项目有关的原有环境污染问题	生产过程	废包装材料	外售专业公司回收利用
	废气处理	焊接烟尘颗粒物	外售专业公司回收利用
		布袋除尘器收集粉尘	回用于生产
		废弃布袋	外售专业公司回收利用
		废活性炭	交由有相应危险废物处理资质单位处置
	机械维修保养	废机油桶	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		废机油	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		含油抹布和手套	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		废切削液	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		废切削液桶	交由有相应危险废物处理资质单位处置
	日常办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
	<p>本项目为新建性质的建设项目，利用已建成厂房进行建设，无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p>		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准中二级标准值；TSP评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单标准中二级标准值；非甲烷总烃评价采用《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值要求。

##### （1）空气质量达标区判定

根据《2022年江门市环境质量状况》中台山市环境空气质量数据（如表3-1及图3-1所示），台山市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度和CO 95百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub> 90百分位数日最大8小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。

综上，项目所在区域属环境空气质量达标区。

表 3-1 台山市空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	单位	二级标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	7	μg/m <sup>3</sup>	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	16	μg/m <sup>3</sup>	40	40.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	21	μg/m <sup>3</sup>	70	30.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	33	μg/m <sup>3</sup>	35	94.29	达标
O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> 第90百分位数浓度	150	μg/m <sup>3</sup>	160	93.75	达标
CO	24小时平均	1100	μg/m <sup>3</sup>	4000	27.50	达标

表1. 2022年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM <sub>10</sub>	一氧化碳	臭氧	PM <sub>2.5</sub>	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	7	27	40	1.0	194	20	81.9	3.40	—	-1.2	—
蓬江区	7	26	38	1.0	197	19	81.4	3.33	6	-2.3	6
江海区	7	27	45	1.0	187	22	82.2	3.49	7	-4.9	3
新会区	6	25	36	0.9	186	20	83.0	3.18	4	-3.9	4
台山市	7	16	33	1.1	150	21	94.2	2.81	2	1.1	7
开平市	9	17	34	1.2	145	19	93.4	2.81	2	-2.4	5
鹤山市	6	26	41	1.0	173	22	85.2	3.30	5	-8.8	1
恩平市	9	14	30	1.0	130	19	97.0	2.53	1	-6.3	2
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

图 3-1 江门市 2022 年度各市（区）空气质量状况

区域环境质量现状

(2) 其他污染物环境质量现状监测数据（引用）

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，但评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据，因此引用评价范围内近3年与项目排放的污染物有关的历史监测资料。本项目评价引用“台山市佳淳实业有限公司建设项目现状监测”中的大气监测数据，引用的环境空气质量现状监测点位均处于本项目大气评价范围内，监测时间未超过三年，数据有效性符合要求，引用数据监测点位图见附图6。

表3-2 其他特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点位	引用监测因子	监测时段	相对厂址位置	与项目相对距离/m
A1 台山市佳淳实业有限公司	TSP、非甲烷总烃	2020.12.14~2020.12.20	东北	4140

表3-3 其他特征污染物监测结果（臭气浓度：无量纲）

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
A1	非甲烷总烃	1h	2.0	0.12~0.21	10.5	0	达标
	TSP	24h	0.3	0.179~0.212	70.7	0	达标

由上表 3-2 监测数据可知，本项目所在环境空气评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度不超过 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

## 2、水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入台山市台城污水处理厂处理，纳污水体为台城河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），台城河为III类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2023年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_2900239.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2900239.html)，详见下图 3-2），报告表明本项目纳污水体台城河（新昌水）的降冲监测断面水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，表明台城河水环境质量状况良好。

序号	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
							(0.11)、总磷(0.50)
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	Ⅴ	化学需氧量(0.03)、氨氮(0.23)、总磷(0.17)
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.29)
		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	—

图 3-2 2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报截图

### 3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》，本项目所在厂区属于声环境 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据广东合创检测技术有限公司于 2022 年 11 月 26 日对项目边界及项目北侧约 10m 处下厚村居民点进行声环境质量现状监测。声环境质量监测结果见下表。

表 3-4 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点	2022 年 11 月 26 日	
	昼间	夜间
1#（东厂界外 1m）	55.9	48.1
2#（南厂界外 1m）	55.6	49.2
3#（西厂界外 1m）	56.8	48.7
4#（北厂界外 1m）	56.5	48.5
5#（下厚村）	56.4	44.2
标准限值	60	50

从监测结果可知，项目边界及下厚村居民点昼间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，说明项目所在地声环境质量良好。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。

### 5、生态环境质量现状

本项目利用已建成厂房进行建设，从生态环境的敏感性方面分析，本项目所在建设区域无特殊的生境和需特别保护的野生动植物，不属于生态环境敏感区。

### 6、电磁辐射环境质量现状

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。

环境保护目标

(1)大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表和附图 2。

表 3-5 大气主要环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	x	y				
下厚村	0	64	民居	约80人	北	10
正面咀村	198	123	民居	约120人	东北	177
老岗村	0	308	民居	约45人	北	279
仁安村	-65	416	民居	约500人	西北	378
北城村	378	316	民居	约250人	东北	415

注：项目中心点（E112° 47'23.876"，N22° 17'18.153"）为坐标原点。

(2) 声环境

项目周边 50 米范围内存在的声环境保护目标为下厚村。

(3) 地下水环境

项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境

本项目利用已建成工业厂房进行生产，占地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目冷却塔定期排水作为清净下水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂处理，参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严值，具体指详见下表：

表 3-5 污水排放标准（单位：mg/L）

污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
广东省地方标准《水污染物排放值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400
台山市台城污水处理厂纳管标准	6~9	≤350	≤140	≤25	≤200
较严值	6~9	≤350	≤140	≤25	≤200

2、废气

注塑成型过程产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；焊接烟尘（以颗粒物为表征）执行广东省

《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行广东省《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无组织排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准值二级标准值。具体限值指标详见下表：

表 3-6 大气污染物排放限值

污染源	污染物	有组织排放			无组织排放	
		排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
注塑成型	非甲烷总烃	15	100	/	周界外浓度最高点	4.0
	臭气浓度		2000 (无量纲)			20 (无量纲)
破碎	颗粒物		/	/		1.0
焊接	颗粒物		/	/		1.0

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂区内厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

**VOCs 无组织排放控制要求：**

(1) VOCs 物料储存无组织排放控制要求：

- ① VOCs 物料应储存于密闭的容器和料仓中。
- 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 VOC 物料料仓应满足对密闭空间的要求。

(2) VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器。

(3) VOCs 工艺过程无组织排放控制要求：

① 含 VOCs 产品的使用过程

VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

② 其他要求

企业应建立涉 VOCs 管理台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 10

	<p>年。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p> <p>（4）VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：</p> <p>VOCs 废气收集处理系统应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运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>营运期固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）废气总量控制指标为：VOCs 为 0.2268t/a，其中有组织排放量为 0.1458t/a，无组织排放量为 0.081t/a。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目营运期冷却塔定期排水作为清净水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂处理，总量指标纳入台山市台城污水处理厂，因此本项目不设废水污染物总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期  
环境保护措施

本项目无需土建，利用已建成厂房进行生产。只需要把生产相应的机械设备进行安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气和固废产生，噪声也较小，施工期对环境的影响较小、可忽略，故本评价不对施工期进行分析。

### 一、废气

#### 1、废气污染源强

表 4-1 项目废气污染源强核算汇总表

工序	污染物	核算方法	污染物产生情况		治理设施					污染物排放情况					
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理能力	收集效率	治理工艺	处理效率	是否为可行性技术	有组织			无组织		排放时间 h/a
										排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑成型	非甲烷总烃	系数法	0.81	0.1688	13000m <sup>3</sup> /h	90%	二级活性炭吸附	80%	是	2.34	0.0303	0.1458	0.081	0.0169	4800
	臭气浓度	类比法	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	少量	/	/
破碎	颗粒物	物料平衡法	0.0013	0.0043	1200m <sup>3</sup> /h	40%	布袋除尘器	90%	是	/	/	/	0.000832	0.0028	300
焊接	颗粒物	物料平衡法	0.0303	0.0126	1200m <sup>3</sup> /h	80%	移动式焊接烟尘净化器	95%	是	/	/	/	0.0073	0.0030	4800

#### 2、项目废气排放口及排放标准

表 4-2 项目废气排放口及排放标准情况表

污染源/工序	污染物	排气筒							排放标准及限值		
		高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	标准名称
注塑成型	非甲烷总烃	15	0.6	25	Q1	废气排放口	E112.78996557, N22.28837545	一般排放口	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	2000(无量纲)								/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 3、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等技术文件要求，本项目废气监测计划如下：

表 4-3 项目废气监测要求情况表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
Q1 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	1 次/年	
	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《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

### 4、源强核算

#### （1）有机废气

项目在注塑成型的工序中，ABS 和 PP 的热熔注塑温度分别在 200-230℃，160-170℃，远低于其分解温度（ABS 分解温度>270℃，PP 分解温度>210℃），不会发生分解，原料在受热情况下，会产生有机废气，其主要污染因子为非甲烷总烃。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册-2927 日用塑料制品制造-配料、混合、挤出/、注塑工艺，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生系数为 2.7kg/t 原料。项目塑料原料用量为 300t/a，则有机废气（非甲烷总烃）产生量约为 0.81t/a。

本项目拟于注塑机内部加热和成型过程为密闭的，上方自带的排气口直接连接集气管道进行废气收集，建设单位拟在产品出口处安装“集气罩+软帘”对废气进行收集，收集后引至一套“二级活性炭吸附”设施处理后经 15m 高的排气筒（Q1）排放。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，具体废气收集效率情况见下表：

表 4-4 集气设备集气效率基本操作条件

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	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	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	60
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	-	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

对比上述分析，本项目采取的废气收集措施属于全密封设备/空间-设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，废气收集效率可达 95%，本评价保守取值，废气收集效率按 90%计。

**风机风量核算：**建设单位拟在处上方设置 0.4m×0.5m 的伞形集气罩进行负压抽风，参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），按以下公式进行风量计算：

$$Q=0.75 (10 \cdot X^2 + A) \cdot V_x$$

式中：

Q：集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

X：污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3m；

A: 罩口面积,  $m^2$ , 项目集气罩总面积为  $0.2m^2$ ;

$V_x$ : 最小控制风速,  $m/s$ , 本项目污染物扩散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中, 一般取  $0.25\sim 0.5m/s$ , 本项目取  $0.5m/s$ ;

单个集气罩风量:  $Q=0.75 \times (10 \times 0.3^2 + 0.2) \times 0.5 \times 3600 = 1485m^3/h$ ;

本项目有 8 台注塑机, 则  $Q_{总} = 1485m^3/h \times 8 = 11880m^3/h$

考虑到漏风率, 本项目风机设计风量为  $13000m^3/h$ , 高于理论风量, 收集系统与生产设备同步启动, 集气方向与污染气流方向一致。为确保废气捕集率, 建设单位在生产时关闭房门和窗户, 加强房内的废气抽风收集。

**处理效率核算:** 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册-2927 日用塑料制品制造中有机废气末端治理技术-活性炭吸附处理效率为 70% (本项目设置二级活性炭吸附装置对废气进行处理, 第一级活性炭处理效率取 70%, 由于废气经过第一级活性炭吸附后浓度比较低, 故后一级活性炭装置处理效率取 50%), 则二级活性炭吸附装置的综合处理效率为: 85%, 本评价保守取值按 80%计。

综上, 本项目有机废气产排情况如下表所示。

表 4-5 本项目有机废气产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	有组织排放						无组织 排放量 (t/a)
		风量 ( $m^3/h$ )	产生量 (t/a)	产生浓度 ( $mg/m^3$ )	排放量 (t/a)	排放速率 ( $kg/h$ )	排放浓度 ( $mg/m^3$ )	
非甲烷 总烃	0.81	13000	0.729	11.68	0.1458	0.0303	2.34	0.081

### (2) 生产异味

本项目注塑工序中除产生有机废气外, 同时还会伴有轻微异味产生, 以臭气浓度表征。本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界, 异味经车间集气系统收集后经二级活性炭处理后由 15m 排气筒 (Q1) 高空排放, 剩余未被收集的异味则在车间内自然排放。本项目生产异味对周边环境的影响不大, 能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排放标准及表 1 厂界 (新扩改建) 二级标准的要求。

### (3) 破碎粉尘

本项目产生的废边角料经破碎机破碎成颗粒状后作为原料回用于生产, 破碎工序均为非连续操作过程, 破碎过程会有少量的粉尘, 参考《排放源统计调查产排污核算

方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数，废 ABS 塑料破碎颗粒物产生系数为 425g/t-原料。本项目废边角料约为原料用量（300t/a）的 1%，即约为 3t/a，则破碎粉尘产生量约为 0.0013t/a，破碎工序年工作时间约 300h，产生速率约 0.0043kg/h。

建设单位拟于破碎机上方设置集气罩，抽风风速不小于 0.5m/s，并在每次投料之后对投料口进行加盖处理，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，废气收集效率按 40%计，产生的粉尘经集气罩收集后通过简易布袋除尘器处理后无组织排放，布袋除尘器设计风量为 1200m<sup>3</sup>/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数，布袋除尘器处理效率 95%，本评价保守取值以 90%计。则无组织粉尘排放量为 0.000832t/a，排放速率为 0.0028kg/h。项目破碎粉尘产排情况见下表：

表 4-6 项目破碎粉尘废气产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集情况		产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
			收集部分	未收集部分			
颗粒物	0.0013	0.0043	收集部分	0.00052	0.0017	0.000052	0.0002
			未收集部分	0.00078	0.0026	0.00078	0.0026
无组织排放总量						0.000832	0.0028

#### （4）焊接烟尘

本次环评参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册--09 焊接核算环节--焊接（手工焊），颗粒物产污系数为 20.2kg/t-原料。本项目焊条使用量为 1.5t/a，则焊接烟尘（以锡及其化合物为表征）产生量为 30.3kg/a，该工序年工作时长为 2400h，产生速率为 0.0126kg/h。

建设单位拟采用 1 台移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，在焊接工位附近配置移动式焊接烟尘净化器，于焊接烟尘的实际产生点上方进行抽集。移动式焊接烟尘净化器装有万向脚轮和可以 360°自由移动的万向吸臂，可从烟尘产生处吸除烟尘，大大提高烟尘的收集率，移动式焊接烟尘净化器设计风量为 1200m<sup>3</sup>/h。类比同类型净化装置，移动式焊接烟尘净化器收集效率可达 80%以上，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》移动式烟尘净化器末端治理技术对焊接过程产生的颗粒

物处理效率可达 95%以上，焊接烟尘经净化器处理后在车间内无组织排放。其产生及排放情况见下表。

表 4-7 焊接烟尘产生排放情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集情况		产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
			收集部分	未收集部分			
颗粒物	0.0303	0.0126	收集部分	0.0242	0.0101	0.0012	0.0005
			未收集部分	0.0061	0.0025	0.0061	0.0025
无组织排放总量						0.0073	0.0030

### 5、污染防治措施可行性分析

**恶臭：**恶臭是各种气味（异味）的总称，大气、水、废弃物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维而被感知；表征它不仅要靠分析数据，还要通过人们的感知思维进行分析和判断。凡是能损害人类生活环境、产生令人难以忍受的气味或使人产生不愉快感觉的气体通称恶臭。本项目注塑过程中产生的挥发性有机气体，会令人产生不愉快的感觉，可表征为臭气浓度。本项目对生产过程产生的挥发性有机气体收集处理，在去除挥发性有机气体的同时，臭气浓度同步被去除，处理后臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。

**有机废气：**项目非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附”治理设施，参照二级活性炭吸附废气污染治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中“表 A2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”的吸附技术，属于可行技术。则项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃采用二级活性炭吸附治理设施，属于可行性技术。

### 6、废气达标排放情况分析

#### （1）正常工况

表 4-8 有组织排放污染物达标情况

污染源	污染物	治理设施	污染物排放情况		执行标准			达标情况
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	标准	
Q1 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	2.34	0.0303	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值	达标
	臭气浓度		20~51 (无量纲)		2000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	达标

综上，正常工况下各废气均能达标排放。

(2) 非正常工况

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气非正常工况源强情况见下表：

表 4-9 废气非正常排放排放量核算一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
Q1 排气筒	饱和活性炭未及时更换，或停电等故障，导致有机废气处理效果不理想，处理效率降为 0	非甲烷总烃	11.68	0.1519	0.5	2	定期检查，出现故障及时修复，定期更换活性炭
		臭气浓度	20~51（无量纲）	/			

7、大气污染物排放量核算

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率(kg/h)	核算排放量(t/a)
1	Q1 排气筒	非甲烷总烃	2.34	0.0303	0.1458
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.1458

表 4-11 大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	注塑成型工序	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.081
3	破碎工序	颗粒物	经简易布袋除尘器处理后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.0000832
4	焊机工序	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	0.24	0.0073
无组织排放合计		非甲烷总烃				0.081
		颗粒物				0.0073832

表 4-12 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	排放形式	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	有组织排放	0.1458
		无组织排放	0.081
		合计	0.2268
2	颗粒物	有组织排放	/
		无组织排放	0.0073832
		合计	0.0073832

## 8、大气环境影响分析

根据《2022年江门市环境质量状况》内容可知，2022年台山市环境空气质量综合指数为2.81，优良天数比例94.2%，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>等基础污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。本项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。

由引用监测结果可知，本项目所在地所在环境空气评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度不超过2.0mg/m<sup>3</sup>的要求，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

项目注塑成型产生的废气采用集气罩有效收集后，经二级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒（Q1）排放，非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值要求；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准及表2恶臭污染物排放标准值。破碎粉尘经简易布袋除尘器处理后颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值要求；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行广东省《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无组织排放限值要求。

项目500m范围内存在大气环境保护目标，离项目最近的环境保护目标为北侧边界外10米处的下厚村。建议建设单位优化厂区平面布置，加强生产管理，提高废气收集处理效率，确保废气达标排放，减少无组织废气排放。本项目拟将废气排放口设置在1#车间西北侧，距离最近敏感点约53米，处于常年主导风向侧风向，且项目于周边大气环境保护目标之间有建筑物相隔，加上空气稀释，在采取有效治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提小，对周边大气环境影响较小。

### 二、废水

项目水污染源主要为员工日常办公生活污水和冷却水。

## 1、源强核算

### (1) 生活污水

本项目劳动定员80人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工办公生活用水定额“办公楼-无食堂和浴室”为10m<sup>3</sup>/（人·a），则本项目生活用水量为800m<sup>3</sup>/a、2.67m<sup>3</sup>/d。生活污水量按用水量的90%计算，则本项目生活污水产生量为720m<sup>3</sup>/a、2.4m<sup>3</sup>/d，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂处理。

生活污水主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS等，项目生活污水浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例浓度，生活污水污染物产排情况见下表：

表 4-13 生活污水产排情况一览表

废水类型	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/kg)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	废水量	--	720	三级化粪池	--	720	经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂
	COD <sub>Cr</sub>	250	0.1800		150	0.1080	
	BOD <sub>5</sub>	110	0.0792		66	0.0475	
	SS	100	0.0720		40	0.0288	
	氨氮	30	0.0216		25	0.0180	

### (2) 冷却水

根据上文分析，本项目冷却水均为自来水，同时未添加药剂，未受到污染，冷却水循环使用，平均约每半个月排放一次，年排放 24 次（24t/a），排水作为清净水直接排入市政雨水管网。

## 2、环境影响评价及防治措施分析

### (1) 废水处理设施可行性分析

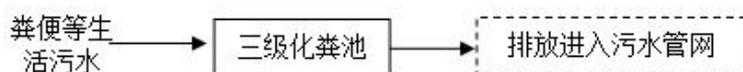


图 4-1 废水处理工艺流程图

#### 工艺简述：

三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 3 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub>：40%、BOD<sub>5</sub>：40%、SS：60%、氨氮：10%。从技术角度判断是可行的。

### （2）生活污水依托污水处理厂处理可行性分析

台山市台城污水处理厂位于台山市台城镇通济河下游白水桥段。设计日均污水处理能力 12 万吨，处理中心城市台城镇和附近城镇的生活污水，目前实际日均处理污水 9.6 万吨，还没有满负荷运行。污水处理厂工艺采用 AAO 微孔曝气氧化沟+深度处理工艺。本项目属于台山市台城污水处理厂的纳污范围，本项目生活污水日排放量为 2.7t（720t/a），占台山市台城污水处理厂剩余处理能力（2.4 万吨/日）的 0.01%，不会对污水处理厂造成较大的冲击。项目设置三级化粪池来预处理生活污水，化粪池池底进行硬化防渗处理，正常情况下不会污染地下水和土壤，生活污水三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严值后经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂处理，水质可满足台山市台城污水处理厂进水水质要求，经台山市台城污水处理厂处理后可达标排放。因此，本项目生活污水依托台山市台城污水处理厂是可行的。

### 3、环境影响分析

综上所述，本项目经三级化粪池处理达标后排入污水厂纳污管网，进入台山市台城污水处理厂处理，不直接排入周边地表水，不会对周边水环境造成不利影响。

### 4、本项目废水污染物排放信息表

表 4-14 废水排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
	经度	纬度				污染物	标准限值 (mg/L)
DW001	E112.789	N22.288	市政管	间接排	排放期间流量不	COD <sub>Cr</sub>	≤300

(生活污水排放口)	94143°	22779°	网	放	稳定且无规律，但不属于冲击型排放	BOD <sub>5</sub>	≤140
						SS	≤200
						氨氮	≤25

### 5、监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入台山市台城污水处理厂处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监。

### 三、噪声源强及污染防治措施

#### 1、源强核算

本项目主要噪声来源于设备运行噪声，其噪声级在 65-80dB（A）之间。

#### 2、降噪措施

本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

（1）在噪声源控制方面，在选用生产设备时，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备。对所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响，根据《排放系数速查手册》查得，隔声量可达 5-25dB（A）。

（2）在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制生产车间内，可在生产车间采用隔音门窗且封闭厂房窗户；同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。通过安装泡沫吸音棉及隔音门窗，车间的吸声、隔声效果，阻尼消声效果可增加 10-15dB（A）。

（3）在总平面布置上，合理分配设备，同时加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，根据相关消声器降噪治理措施研究分析，采取上述相关措施后可降噪声量可达 20dB（A）。

则项目噪声源强相关参数详见下表。

表 4-16 噪声源源强情况一览表 单位：dB（A）

噪声源	数量（台）	声源类型	噪声源强			降噪措施及效果	噪声排放源强		持续时间（h/a）
			源强距离	核算方法	单台设备噪声值		核算方法	单台设备噪声值	
注塑机	8	频发	1m	类比	65~75	选用低噪声设备、车间合理布	类比	45~55	4800
液压机	12	频发	1m	类比	65~75		类比	45~55	
冲床	15	频发	1m	类比	65~75		类比	45~55	

破碎机	1	频发	1m	类比	70~80	局,基础减振降噪量,安装隔声门等降噪20dB(A)	类比	50~60
焊机	1	频发	1m	类比	65~75		类比	45~55
空压机	1	频发	1m	类比	70~80		类比	50~60
冷却塔	1	频发	1m	类比	65~75		类比	45~55

### 3、达标情况分析

#### (1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中距离传播衰减模式预测项目生产运营过程中机械设备噪声距离厂界处的噪声值,根据下列预测模式进行预测:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离

#### (2) 预测参数

表 4-17 预测参数一览表

噪声源	数量(台)	降噪后源强 dB(A)	与东侧厂界最近距离(m)	与南侧厂界最近距离(m)	与西侧厂界最近距离(m)	与北侧厂界最近距离(m)	与下厚村最近距离(m)
注塑机	8	63.5	45	65	8	8	18
液压机	12	65.8	45	30	18	18	28
冲床	15	66.8	45	30	15	18	28
破碎机	1	60	46	50	28	26	36
焊机	1	55	30	50	25	26	36
空压机	1	60	45	65	10	8	18
冷却塔	1	55	45	37	10	18	28

#### (3) 预测结果

项目噪声预测结果详见下表:

表 4-18 项目运营期噪声预测表

预测点位	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)/昼间	标准值 dB(A)/夜间	达标情况
厂界东侧	38.3	60	50	达标
厂界南侧	40.4	60	50	达标
厂界西侧	49.2	60	50	达标
厂界北侧	49.0	60	50	达标
下厚村	43.5	60	50	达标

#### 4、环境影响评价

本项目产生的噪声经采取上述措施处理后，在厂界外及北侧下厚村敏感点处的噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，对周边环境影响较小。

#### 5、监测计划

表4-19 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
四周厂界各一个点	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

#### 四、固体废物环境影响和保护措施

本项目营运期采用产生的固体废物包括职工生活垃圾、塑料边角料、金属边角料、废包装材料、焊接烟尘颗粒物、布袋除尘器收集粉尘、废弃布袋、废机油、废机油桶、含油抹布和手套及废活性炭等。

##### 1、生活垃圾

项目劳动定员为 80 人，生活垃圾按  $0.51\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则项目生活垃圾产生量为  $40.8\text{kg}/\text{d}$ ， $12.24\text{t}/\text{a}$ ，经厂区内分类收集后交由环卫部门清运处理。

##### 2、一般固体废物

###### (1) 塑料边角料

根据建设单位提供的资料及类别同类型生产项目，塑料边角料产生量为原料用量的（ $300\text{t}/\text{a}$ ）的 1%，即约为  $0.3\text{t}/\text{a}$ ，经破碎机破碎成颗粒状后作为原料回用于生产。

###### (2) 金属边角料、金属碎屑

根据建设单位提供的资料及类别同类型生产项目，项目钢板在冲床剪切过程中会产生少量的废金属边角料和金属碎屑，产生量约为原料用量（ $800\text{t}/\text{a}$ ）的 1%，即  $0.8\text{t}/\text{a}$ ，经收集后外售专业回收公司回收利用。

###### (3) 废包装材料

本项目在拆解 PP/ABS 原料外包装过程中会产生一定量的废包装材料，主要为废包装袋，根据建设单位提供资料及类比同类型生产项目，该类废包装袋单个空袋重量按  $0.1\text{kg}$  计，PP/ABS 均采用  $25\text{kg}$  袋装，使用量为  $300\text{t}/\text{a}$ ，则项目废包装袋产生量约 1.2 万个/年（合  $1.2\text{t}/\text{a}$ ），经统一收集后外售专业回收公司回收利用。

###### (4) 焊接烟尘颗粒物

根据上述分析，本项目采用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，收集处理量约

为 0.023t/a，经统一收集后外售专业公司回收利用。

#### (5) 布袋除尘器收集粉尘

根据上述分析，破碎工序产生的废气经简易布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器收集的粉尘约 0.000468t/a，经统一收集后回用于生产。

#### (6) 废弃布袋

项目在布袋除尘器运行一定时间后会产生少量废弃布袋，根据建设单位提供的资料及类别同类型生产项目，废弃布袋生量为 0.01t/a，经统一收集后外售专业公司回收利用。

### 3、危险废物

#### (1) 废机油

本项目机械设备在维修保养过程中会产生废机油，产生量较少，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

#### (2) 废机油桶

根据建设单位提供资料，机械维修保养、空压机等会使用机油，项目机油使用量约 15t/a，包装规格为 25kg/桶，产生废机油桶约 600 个，单个机油桶重量按 0.5kg 计，则项目废机油桶产生量约 0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

#### (3) 废切削液

本项目冲床剪切过程中会产生废切削液，产生量较少，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

#### (4) 废切削液桶

根据建设单位提供资料，项目切屑液使用量约 0.5t/a，包装规格为 20kg/桶，产生废切削液桶约 25 个，单个空桶重量按 0.5kg 计，则项目废切削液桶产生量约 0.0125t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，属于 HW49 其他废物，废物代

码 900-041-49，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

(5) 含油抹布和手套

项目机械维修保养等会使用机油，清理过程会产生少量废含油抹布和手套，按每个月产生 5 双手套和 5 条抹布计，则产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录(2021 版)》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

(6) 废活性炭

本项目拟采用二级活性炭吸附装置处理注塑废气，经上文分析，预计进入二级活性炭吸附装置的有机废气（以非甲烷总烃计）总量为 0.729t/a，本项目拟选取的活性炭吸附装置设计参数如下：

表 4-20 本项目废气处理装置设计参数一览表														
设计风量 (m <sup>3</sup> /h)L	活性炭箱填充尺寸 (m)				蜂窝活性炭参数			活性炭 吸附率 X	污染因子	废气产生 浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	活性炭再 生周 Z=G 总 X/CL*10 <sup>9</sup> (h)	更换周期 =Z/16h (天)	年更换次 数 (次)	活性炭年 耗量=G 总 *次数 (t)
	长度	宽度	高度		过滤风速 V (m/s)	接触时间 t (s)	活性炭量 G 总 (t)							
			层数	单层厚度 (m) h										
13000	2.5	1.2	2	0.3	0.5	1.2	0.9	20%	非甲烷总 烃	11.68	1185	74	4	3.6
注：① 参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s，本项目取 0.5m/s； ② 污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s，本项目取 1s； ③ 蜂窝活性炭的密度约为 0.5g/cm <sup>3</sup> ； ④ 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，蜂窝状活性炭吸附效率一般为 20%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.2t； ⑤ 更换天数、更换次数取整数，每天按 16h，年工作 300d 计； ⑥：废气接触吸附时间=0.3×2÷0.5=1.2，活性炭量=2.5×1.2×0.3×2×0.5=0.9，Z=0.9×0.2÷（11.68×13000）×10 <sup>9</sup> ≈1185。														
参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2，活性炭吸附法对有机废气净化效率以“‘活性炭年更换量×活性炭吸附比例’作为废气处理设施 VOCs 削减量”。根据上表分析，项目废气处理预计活性炭年耗量为 3.6t/a，则经活性炭吸附处理后非甲烷总烃削减量为 0.5832t/a，则废活性炭产生量为 4.1832t/a（3.6+0.5832=4.1832），根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固体废物属于危险废物（HW49 其他废物，代码为 900-039-49），应委托有相关危废处置资质的单位回收处理。														
表 4-21 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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 个月	T, In	交由有相应危险废物处理资质单位处置			
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.3	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In				
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.01	设备维护	液态	油类物质	油类物质	1 个月	T				
4	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.0125	设备维护	固态	油类物质	油类物质	1 个月	T/In				
5	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1 个月	T/In				
6	废活性炭	HW49	900-039-49	4.1832	活性炭吸附装置	固态	有机废气	有机废气	3 个月	T				

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-22 项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	类别代码	产生情况			处理措施	
					核算方式	产生量 (t/a)	贮存方式	工艺	处理量 (t/a)
日常办公	/	生活垃圾	生活垃圾	/	系数法	12.24	桶装	交环卫部门处理	12.24
生产过程	/	废包装材料	一般固废	292-007-07	经验法	1.2	袋装	外售专业公司回收利用	1.2
生产过程	/	塑料边角料		292-007-06	经验法	0.3	袋装	回用于生产	0.3
生产过程	/	金属边角料、金属碎屑		338-009-66	经验法	0.8	袋装	外售专业公司回收利用	0.8
废气治理	布袋除尘器	布袋除尘器收集粉尘		292-007-66	物料平衡法	0.000468	袋装	回用于生产	0.000468
废气治理		废弃布袋		292-007-01	经验法	0.01	袋装	外售专业公司回收利用	0.01
废气治理	焊接烟尘净化器	焊接烟尘颗粒物		338-009-66	物料平衡法	0.023	袋装	外售专业公司回收利用	0.023
设备维护	/	废机油	危险废物	900-249-08	经验法	0.1	桶装	交由有相应危险废物处理资质单位处置	0.1
设备维护	/	废机油桶		900-041-49	经验法	0.3	袋装		0.3
设备维护	/	废切削液		900-006-09	经验法	0.01	桶装		0.01
设备维护	/	废切削液桶		900-041-49	经验法	0.0125	袋装		0.0125
设备维护	/	含油抹布和手套		900-041-49	经验法	0.02	桶装		0.02
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭		900-039-49	物料平衡法	4.1832	袋装		4.1832

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	1#车间西侧	12.5m <sup>3</sup>	桶装	10 吨	1 年
	废机油桶	HW49	900-041-49			袋装		
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
	废切削液桶	HW49	900-041-49			袋装		
	含油抹布和手套	HW49	900-041-49			桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

### 3、环境管理要求：

#### (1) 一般固体废物

本项目在 1#车间西侧建设一座占地面积为 12.5m<sup>2</sup> 规范化的一般固废暂存间用于工业固废临时存放，一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置，本项目产生的工业固废应按上述有关法律、法规和标准的规定进行暂存。

#### (2) 危险废物

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关标准，本项目设置危险废物储存场所，需要做到以下几点：

① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤ 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦ 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或

贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧ 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；

⑨ 在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

⑩ 建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日，生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布，自2022年1月1日起施行）的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

### （3）生活垃圾

本项目利用垃圾桶分类暂存生活垃圾，并委托环卫部门每日清运。

本项目固体废物严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合生态环境部门有关固体废物应实现零排放的规定。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目外排废气的主要污染物包括：非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目外排废气中的污染物均不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）等文件标准中的土壤污染物质，并不含土壤、地下水的污染指标，故本评价暂不考虑大气沉降对土壤环境的影响；营运期的废水主要为生活污水、冷却水，正常状况下，冷却水循环使用不外排，定期更换浓水作为清净水排入市政雨水管网；本项目产生的生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。针对上述污染物特征，可认为“泄漏+渗漏”是主要的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治。

表 4-24 各分区防控措施要求一览表

序号	防渗分区		污染物类型	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废间、机油贮存区	危险废物、危险化学品	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行

2	一般防渗区	主体厂房	非甲烷总烃、颗粒物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行
3	简单防渗区	空地、办公区	/	一般地面硬化

综上，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；危废间、生产车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。

## 六、生态

本项目生产在工业厂区内，不会对周边生态环境产生明显影响。

## 七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价包括：风险调查、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理、评价结论与建议。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-25 环境风险评价工作级别

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、...、 $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...、 $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B”所列风险物质，识别项目存在的环境风险物质如下表所示：

表 4-26 风险物质 Q 值核算表

序号	名称	危险性类别	储存地/储存方式	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	机油	健康危险 急性毒性 物质（类别 2，类别3）	半成品区/桶装	0.5	50	0.01
2	切屑液		半成品区/桶装	0.05	50	0.001
3	废机油		危险废物暂存间/桶装	0.1	50	0.002
4	废机油桶		危险废物暂存间/袋装	0.3	50	0.006
5	废切屑液		危险废物暂存间/桶装	0.01	50	0.0002
6	废切屑液桶		危险废物暂存间/袋装	0.0125	50	0.00025
7	含油抹布和手套		危险废物暂存间/桶装	0.02	50	0.0004
8	废活性炭		危险废物暂存间/袋装	4.1832	50	0.083664
合计						0.103514

注：临界量参照 HJ169 附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）判定。

由上表分析可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.103514 < 1$ ，环境风险潜势为I，开展简单分析即可。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	台山市金富达金属制品有限公司年产垃圾桶 100 万个建设项目			
建设地点	(广东)省	(江门)市	(台山)市	台城街道
地理坐标	经度	112°47'23.876"	纬度	22°17'18.153"
主要危险物质及分布	切屑液、机油贮存在半成品区；废机油、废机油桶、废切屑液、废切屑液桶、含油抹布和手套及废活性炭，分布在危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（1）切屑液、机油、危险废物泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体，引起土壤或者地下水污染；</p> <p>（2）发生火灾爆炸事故，燃烧产生的烟气污染大气环境，灭火过程中产生的泡沫粉尘逸散在大气环境中，造成污染，如果灭火过程产生的消防废水进入到河流会影响地表水环境，造成环境污染；</p> <p>（3）环保设施风险，废气治理系统风险主要为非甲烷总烃和臭气浓度，废气处理系统因故障不能正常运作，导致废气未经处理而直接向外环境排放，造成大气环境污染。</p>			

<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 切屑液、机油泄漏防范措施</p> <p>①贮存区四周设置围堰，并配套消防沙、灭火器、空桶、吸附棉等物资，确保发生泄漏事故情况下可及时有效对泄漏物进行收集；</p> <p>②定期对贮存容器及贮存设施进行检查，发现破损的，及时采取措施清理更换。</p> <p>(2) 危险废物泄漏防范措施</p> <p>①禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无破损；</p> <p>②装载液体、半固体危险废物的容器内留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 10cm 以上的空间；</p> <p>③盛装危险废物的容器上粘贴标签，标明盛装物的名称、类别等信息；</p> <p>④定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损的，及时采取措施清理更换；</p> <p>⑤做好危险废物产生、贮存、转移情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期；</p> <p>⑥危险废物定期交由有资质的危险废物处置单位处置。</p> <p>(3) 火灾次生环境事故防范措施</p> <p>①实行动火作业许可制度，严禁违规动火。</p> <p>②制定风险物质安全管理规定，加强风险物质的贮存、使用及运输管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施。</p> <p>③生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。</p> <p>(4) 废气超标排放防范措施</p> <p>①定期对废气治理设施进行维护、保养，发现问题及时整改；</p> <p>②根据相关要求，定期对废气进行检测，检测废气治理设施是否正常运行，发现问题及时整改。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>本项目环境风险潜势为I，通过采通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即启动事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>	
<p><b>八、电磁辐射</b></p> <p>项目不涉及电磁辐射，无需开展有关电磁辐射环境影响评价。</p>	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑(Q1 排放口)	非甲烷总烃	经自带排气口、“集气罩+软帘”收集后通过二级活性炭吸附处理后由 15m 排气筒 (Q1) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值
	破碎	颗粒物	经集气罩收集后通过简易布袋除尘器处理后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
	焊接	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	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
地表水环境	生活废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池处理达标后排入污水处理厂纳污管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与台山市台城污水处理厂纳管标准较严值
声环境	生产车间	生产设备	采取隔音、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>营运期生产过程中产生的塑料边角料、布袋除尘器收集粉尘统一收集后，回用于生产；废包装材料、金属边角料、金属碎屑、废弃布袋和焊接焊材颗粒物经收集后外售专业公司回收利用；生活垃圾经厂区内分类收集后交由当地环卫部门清运处理；废机油、废机油桶、废切屑液、废切屑液桶、含油抹布和手套及废活性炭经妥善收集后交由有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>主体厂房及厂区道路等进行硬底化处理，机油贮存区、危险废物暂存间做好防腐防渗措施，并设置围堰，配备一定数量的应急物资，防止泄漏物质排出车间外。</p>			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 切屑液、机油泄漏防范措施</p> <p>①贮存区四周设置围堰，并配套消防沙、灭火器、空桶、吸附棉等物资，确保发生泄漏事故情况下可及时有效对泄漏物进行收集；</p> <p>②定期对贮存容器及贮存设施进行检查，发现破损的，及时采取措施清理更换。</p> <p>(2) 危险废物泄漏防范措施</p> <p>①禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无破损；</p> <p>②装载液体、半固体危险废物的容器内留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留10cm 以上的空间；</p> <p>③盛装危险废物的容器上粘贴标签，标明盛装物的名称、类别等信息；</p> <p>④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损的，及时采取措施清理更换；</p> <p>⑤做好危险废物产生、贮存、转移情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期；</p> <p>⑥危险废物定期交由有资质的危险废物处置单位处置。</p> <p>(3) 火灾次生环境事故防范措施</p> <p>①实行动火作业许可制度，严禁违规动火。</p> <p>②制定风险物质安全管理规定，加强风险物质的贮存、使用及运输管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施。</p> <p>③生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。</p> <p>(4) 废气超标排放防范措施</p> <p>①定期对废气治理设施进行维护、保养，发现问题及时整改；</p> <p>②根据相关要求，定期对废气进行检测，检测废气治理设施是否正常运行，发现问题及时整改。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，并按相关环境保护规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。</p> <p>(2) 在本项目建成实际排放污染物前，应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）等相关规定申请排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>(3) 参照《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）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等相关技术文件要求开展自行监测工作。</p> <p>(4) 项目运行过程中应加强污染防治设施日常维护管理及保养，确保各项污染物稳定达标排放及满足相关环境保护规定的要求。</p>

## 六、结论

本项目建设符合国家及地方产业政策要求、选址合理，在落实有效的污染防治措施后污染物可实现达标排放，且项目的建设具有较好的经济和社会效益。在严格落实本报告表提出的各项措施的基础上，项目从生态环境保护角度考虑是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	非甲烷总烃	/	/	/	0.2268	0	0.2268	+0.2268
	颗粒物	/	/	/	0.0073832	0	0.0073832	+0.0073832
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水 (t/a)	废水量(生活污水)	/	/	/	720	0	720	+720
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.1080	0	0.1080	+0.1080
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0180	0	0.0180	+0.0180
一般工业 固体废物 (t/a)	塑料边角料	/	/	/	0.3	0	0.3	+0.3
	金属边角料、金属碎屑	/	/	/	0.8	0	0.8	+0.8
	废包装材料	/	/	/	1.2	0	1.2	+1.2
	焊接烟尘颗粒物	/	/	/	0.023	0	0.023	+0.023
	布袋除尘器收集粉尘	/	/	/	0.000468	0	0.000468	+0.000468
	废弃布袋	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物 (t/a)	废机油	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油桶	/	/	/	0.3	0	0.3	+0.3
	废切屑液	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废切屑液桶	/	/	/	0.0125	0	0.0125	+0.0125
	含油抹布和手套	/	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	/	/	/	4.1832	0	4.1832	+4.1832

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

