

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区富进五金塑料有限公司年产摩托车塑料配件1000万件、摩托车五金配件100万件扩建项目  
建设单位(盖章)：江门市蓬江区富进五金塑料有限公司  
编制日期：2025年07月

中华人民共和国生态环境部制

## 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 江门市蓬江区富进五金塑料有限公司年产摩托车塑料配件1000万件、摩托车五金配件100万件扩建项目（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。

2025年7月29日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东绿航环保工程有限公司（统一社会信用代码 91441900557339589Q）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 江门市蓬江区富进五金塑料有限公司年产摩托车塑料配件1000万件、摩托车五金配件100万件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 张定国（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440352014449907000230，信用编号 BH006609），主要编制人员包括 张定国（信用编号 BH006609）、刘经源（信用编号 BH056913）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位

2025年7月29日

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市蓬江区富进五金塑料有限公司年产摩托车塑料配件1000万件、摩托车五金配件100万件扩建项目 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虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，

（盖章）

2025年1月29日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1723705917000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	páflit	
建设项目名称	江门市蓬江区富进五金塑料有限公司年产摩托车塑料配件1000万件、摩托车五金配件100万件扩建项目	
建设项目类别	34—075摩托车制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	江	
统一社会信用代码	91	
法定代表人（签章）	强	
主要负责人（签字）	强	
直接负责的主管人员（签字）	强	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	广	
统一社会信用代码	91	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书	
张定国	20150354403520	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编	
张定国	主要环境影响和保 措施监督检查	
刘经源	建设项目基本情况 析、区域环境质量 标及评	



\* 4 4 2 3 7 8 3 7 8 \*

统一社会信用代码

91441900557339589Q

# 营业执照

(副本)(1-1)



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

名称 广东绿航环保工程有限公司

注册资本 人民币壹仟万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2010年07月02日

法定代表人 梁治财

住所 东莞市南城街道鸿福社区黄金路1号东莞天安

经营范围

环境治理工程投资、施工及总承包；大气污染治理；噪音污染治理；水污染治理市政工程施工；环保治理工程设计、施工、监理；纯水处理工程设计、施工、安装；机电设备安装；工程咨询服务；环境影响评价、环境应急预案、环境风险评估的编制；建设项目环保验收技术咨询、排污许可技术咨询；土壤和地下水环境检测与评估；土壤污染调查、评价及土壤污染修复；工业园区管理；研发、销售；环保设施；环境检测服务；代办环保审批申报手续；水土保持技术服务；节能评估；环境治理设备材料的研发、生产及销售；环境治理药剂的研发、生产及销售；环保项目投资；实业投资；物业租赁。（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）

仅用于江门市蓬江

摩托车五金配件100万件扩建项目

登记机关



2023年1月30日

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。  
途径：登录企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

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

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

国家市场监督管理总局监制

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 Engineers.



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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

HP00017532



江门市建设

管理号: 201503544035201444990700K230  
File No.

Issued on

证书专用章(1)



202507223994973441

### 广东省社会保险个人参保证明

该	证件号码			
	保险种情况			
	单位	参保险种		
		养老	工伤	失业
	环保工程有限公司	7	7	7
该参保人累计月数合计	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	

网办业务专用章

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-07-22 11:21



202507222113449251

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在

姓名	证件号码			
参保地	保险种情况			
202501	单位	参保险种		
		养老	工伤	失业
省	环保工程有限公司	7	7	7
该参保人累计月数合计		实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-07-22 10:41

## 广东绿航环保工程有限公司

注册时间: 2019-10-31

当前状态: 正常公开

记分周期的失信记分

第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期
0	0	0	0	0
2020-11-04~2021-11-03	2021-11-04~2022-11-03	2022-11-04~2023-11-03	2023-11-04~2024-11-03	2024-11-04~2025-11-03

### 信用记录

失信记分情况 守信奖励 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
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 \* 上一页 1 下一页 \* 尾页 当前 1 / 20 条, 第 1 页 共 1 页 0 条

姓

8

7

### 信用记录

记分周期内失信记分					
第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期	
0	0	0	0	0	
2020-11-04~2021-11-03	2021-11-04~2022-11-03	2022-11-04~2023-11-03	2023-11-04~2024-11-03	2024-11-04~2025-11-03	

正常公开

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

注册时间: 2011

### 失信行为

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前

注

注

注

注

注

注

注

注

注

注

注

共 1 页 记录共 0 条

### 信用记录

记分周期内失信记分					
第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	
0	0	0	0	0	
2022-09-16~2023-09-15	2023-09-16~2024-09-15	2024-09-16~2025-09-15			

正常公开

文

注册时间: 2022

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	10
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 .....	32
五、环境保护措施监督检查清单 .....	59
附表 .....	62
附图 1 项目地理位置图 .....	64
附图 2 项目四至图 .....	64
附图 3 项目周边敏感点图 .....	64
附图 4 项目总平面布置图 .....	64
附图 5 环境空气功能区划图 .....	64
附图 6 地表水环境功能区划图 .....	64
附图 7 地下水功能区划图 .....	64
附图 8 声环境功能区划图 .....	64
附图 9 生态控制线图 .....	64
附图 10 江门市“三线一单”分区分管单元图 .....	64
附图 11 广东省“三线一单”应用平台截图 .....	64
附图 12 《2024 年江门市生态环境质量状况公报》截图 .....	64
附图 13 《2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》截图 .....	64
附件 1 营业执照 .....	64
附件 2 法人身份证 .....	64
附件 3 租赁合同 .....	64
附件 4 现有项目环评批复 .....	64
附件 5 现有项目固定污染源排污登记回执 .....	64
附件 6 现有项目危险废物处理服务合同 .....	64
附件 7 切削液 MSDS .....	64
附件 8 检测报告(YJ 202405342) .....	64

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区富进五金塑料有限公司年产摩托车塑料配件 1000 万件、摩托车五金配件 100 万件扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市潮连振兴大道第六、八、十幢地段		
地理坐标	(113 度 06 分 23.288 秒, 22 度 38 分 27.704 秒)		
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37, 摩托车制造 375; 二十六、橡胶和塑料制品业 29, 塑料制造业 292
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)	800(新增)	环保投资(万元)	20(新增)
环保投资占比 (%)	2.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2100(新增)
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	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目主要从事摩托车塑料配件、摩托车五金配件加工生产，国民经济行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3752摩托车零部件及配件制造，不属于《市场准入负面清单(2025年版)》的禁止准入类和许可准入类；项目使用的原材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)、《珠三角地区产业结构调整优化和产业导向目录(2011年本)》的限制类和淘汰类产品及设备。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、选址相符性分析</b></p> <p>①用地规划符合性</p> <p>项目位于江门市潮连振兴大道第六、八、十幢地段，经咨询自然资源局，该用地在符合有关安全生产、消防安监及环保等规范要求的前提下，暂时可保留现状使用。</p> <p>②环境功能区划符合性</p> <p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)的通知》(江府办函〔2024〕25号)，项目属于大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及2018年修改单中的二级标准；根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号)，豸岗大涌(西江河干流)属Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准；根据《江门市声环境功能区划》(江环【2019】378号)，项目所在地属于2类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。</p> <p><b>3、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析</b></p>									
	<p style="text-align: center;"><b>表1-1 本项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 45%;">规划要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)</td> </tr> </tbody> </table>			序号	规划要求	本项目情况	符合性	《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)		
序号	规划要求	本项目情况	符合性							
《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)										

1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代, 严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准, 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控, 全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估, 强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理, 推动企业开展治理设施升级改造。	项目所使用的塑胶新料、色母粒属于低VOCs含量的原料。项目注塑工序设置在密闭车间内, 废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放, 属于有效的VOCs治理设施。	符合
2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系, 建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废仓以及危废仓。一般固废仓设在厂房内, 做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施, 危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。	符合
3	建立工业固体废物污染防治责任制, 持续开展重点行业固体废物环境审计, 督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台, 推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度, 包括落实危险废物产生信息公开制度, 建立员工培训和固体废物管理员制度, 完善危险废物相关档案管理制度; 建立和完善突发危险废物环境应急预案, 并报当地环保部门备案。	符合
<b>《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)</b>			
1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代, 严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准, 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控, 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。	项目所使用的塑胶新料、色母粒属于低VOCs含量的原料。项目注塑工序设置在密闭车间内, 废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放, 属于有效的VOCs治理设施。	符合
2	建立工业固体废物污染防治责任制, 落实企业主体责任, 建立监管工作清单, 实施网格化管理, 通过“双随机、一公开”、	项目设置生活垃圾存放点、一般固废仓以及危废仓。一般	符合

	“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	固废仓设在厂房内，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。	
3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合

#### 4、“三线一单”符合性分析

(1)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)的符合性分析

表1-2 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	<p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)，项目所在区域位于重点管控单元，项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入潮连污水处理厂处理，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此项目不属于重点管控单元中限制行业。</p> <p>根据广东省环境保护规划纲要(2006~2020年)，项目在所在区域位于引导性开发建设区，不属于生态红线区域。</p>	符合
环境质量底线	<p>所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；本项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，不会造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。</p> <p>项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小。可符合环境质量底线要求。</p>	符合
资源利用上线	<p>项目施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电为能源，符合要求。</p>	符合

环境准入负面清单	项目不属于《市场准入负面清单(2025年本)》中的禁止准入类和限制准入类。	符合
<p>由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。</p> <p>(2)与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府[2021]9号)的符合性分析。</p> <p>项目位于江门市潮连振兴大道第六、八、十幢地段，位于江门市蓬江区重点管控单元3。项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析见下表：</p>		
<b>表1-3 与江府〔2021〕9号的符合性分析</b>		
管控维度	管控要求分析	相符性
区域布局管控	<p>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2019年本)》《市场准入负面清单(2020年版)》相关产业政策的要求。</p> <p>1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江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>1-5.【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>1-6.【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>项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》《市场准入负面清单(2025年版)》等相关产业政策的要求。项目位于江门市潮连振兴大道第六、八、十幢地段，不涉及饮用水源保护区。项目不使用高VOCs原辅材料，不排放有毒有害大气污染物和重金属污染物，根据工程分析，项目VOCs无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)标准要求。</p>	相符
能源资源利用	<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>项目不设锅炉，使用电能，不使用高污染燃料。</p>	相符
污染物排放管	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。	相符

控	<p>3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs收集处理。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p>项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3752摩托车零部件及配件制造，不属于纺织印染、玻璃、化工行业，同时企业在做好废气废水的治理措施，同时做好土壤和地下水防治措施后，不会向农用地排放重金属或其他有毒有害物质的污水等。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> <p>项目拟进行生产车间全厂硬底化，危废仓采取重点防渗措施，项目风险Q值&lt;1，为Q0等级，不属于高风险项目，在建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案并向生态主管部门和有关部门备案。</p>	相符

由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府[2021]9号)的要求。

### 5、项目与相关环保法规的相符性分析

**表1-4 与相关环保法规的相符性分析**

序号	管理要求	本项目情况	符合性
<b>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)</b>			
1	VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs原料与产品在生产及储运过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产及生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。	项目所使用的塑胶新料、色母粒属于低VOCs含量的原料。	符合
2	含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目注塑工序设置在密闭车间内，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合
<b>《关于印发&lt;广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)&gt;的通知》(粤环函[2023]45号)</b>			

	1	<p>12. 涉VOCs原辅材料生产使用 工作目标：加大VOCs原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。</p>	<p>项目使用的塑胶新料、色母属于低挥发性有机原辅材料，不使用高挥发性有机物原辅材料。项目不生产和销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品。</p>	符合	
<p><b>《关于印发&lt;广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引&gt;的通知》(粤环办〔2021〕43号)</b></p>					
	1	VOCs物料储存	<p>VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>项目塑胶新料、色母粒均采用密闭包装袋储存于室内原料仓。</p>	符合
	2	VOCs物料转移和输送	<p>液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。 粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>项目不使用液体VOCs物料，项目塑胶新料、色母粒均采用密闭包装袋进行转移。</p>	符合
	3	工艺过程	<p>液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。 粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>项目不使用液体VOCs物料，项目塑胶新料、色母粒均采用密闭包装袋转移到注塑机投料位置进行人工投料，注塑机设置在密闭车间内并设置集气罩对注塑工序废气进行收集，收集后的有机废气经过1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。</p>	符合

			<p>在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、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。</p> <p>浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用VOCs质量占比大于等于10%的原辅材料时，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。</p>		
	4	非正常排放	<p>载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检修和清洗时，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>项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况</p>	符合
	5	废气收集	<p>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。</p> <p>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500<math>\mu</math>mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>项目注塑工序设置在密闭车间内并设置集气罩收集有机废气，集气罩风量控制风速约0.5m/s，不低于0.3m/s。项目废气输送管道为密闭管道。</p>	符合
	6	排放水平	<p>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</p>	<p>注塑工序废气主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度。其中非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修</p>	符合

		<p>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<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时,建设VOCs处理设施且处理效率<math>\geq 80\%</math>;</p> <p>b)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 <math>6\text{mg/m}^3</math>,任意一次浓度值不超过<math>20\text{mg/m}^3</math>。</p>	<p>改单)表5大气污染物特别排放限值,非甲烷总烃厂区内无组织排放执行广东省《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;苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值,苯乙烯厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准;臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准,臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准。</p> <p>项目“二级活性炭吸附装置”对注塑工序废气处理效率可达90%。</p>	
7	治理设施设计与运行管理	<p>吸附床(含活性炭吸附法): a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c)吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	<p>项目定期更换活性炭,保持活性炭吸附效率。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>江门市蓬江区富进五金塑料有限公司(以下简称“建设单位”)位于江门市潮连振兴大道第六、八、十幢地段,建设单位于2006年7月委托江门市环境科学研究院编制了《年产摩托车塑料配件500万件项目环境影响报告表》(报告表编号:HPB(2006)0344号),该项目于2007年2月13日通过江门市环境保护局审批,环评批复文号为:江环建(2007)43号,现有项目已通过江门市环境保护局环保验收。现有项目总投资100万元,占地面积3500m<sup>2</sup>,建筑面积2000m<sup>2</sup>,年产摩托车塑料配件500万件。</p> <p>现因生产需要,项目进行扩建,扩建内容如下:</p> <p>(1)新增投资800万元,其中新增环保投资20万元;</p> <p>(2)增加年产摩托车塑料配件产能,由年产500万件增至年产1000万件,并相应增加生产设备及原辅材料;</p> <p>(3)增加新产品摩托车五金配件,年产100万件,并相应增加生产设备及原辅材料;</p> <p>(4)增租1栋1F办公楼用作员工办公室,占地面积600m<sup>2</sup>,建筑面积600m<sup>2</sup>;</p> <p>(5)增租1栋1F厂房用于摩托车五金配件加工生产,占地面积1500m<sup>2</sup>,建筑面积1500m<sup>2</sup>;</p> <p>(6)增加员工45人。</p> <p>扩建后项目总投资900万元,占地面积5600m<sup>2</sup>,建筑面积5600m<sup>2</sup>,年产摩托车塑料配件1000万件、摩托车五金配件100万件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修正版)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年本)的有关规定,项目须执行环境影响评价制度,编制环境影响报告表。为此,建设单位委托广东绿航环保工程有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场踏勘的基础上,依据国家、地方的有关环保法律、法规,完成了《江门市蓬江区富进五金塑料有限公司年产摩托车</p>
------	---

塑料配件 1000 万件、摩托车五金配件 100 万件扩建项目环境影响报告表》的编制工作。

## 2、项目工程组成

项目工程组成和生产内容见下表：

表2-1 项目工程组成内容情况表

工程类别	工程名称	改扩建前项目建设内容	改扩建后项目建设内容	备注
主体工程	厂房一	共 1 层，高 7m，占地面积 3500m <sup>2</sup> ，建筑面积 3500m <sup>2</sup> ，设为摩托车塑料配件注塑车间、包装车间及仓库	共 1 层，高 7m，占地面积 3500m <sup>2</sup> ，建筑面积 3500m <sup>2</sup> ，设为摩托车塑料配件注塑车间、包装车间及仓库	依托现有
	厂房二	/	共 1 层，高 7m，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，设为摩托车五金配件生产车间及仓库	新增，租用已建厂房
辅助工程	办公楼	/	共 1 层，高 4m，占地面积 600m <sup>2</sup> ，建筑面积 600m <sup>2</sup> ，设为员工办公室	新增，租用已建办公楼
储运工程	仓库一	位于厂房一，高 7m，占地面积 1100m <sup>2</sup> ，建筑面积 1100m <sup>2</sup> ，用于储存摩托车塑料配件生产原辅材料	位于厂房一，高 7m，占地面积 1100m <sup>2</sup> ，建筑面积 1100m <sup>2</sup> ，用于储存摩托车塑料配件生产原辅材料及成品	依托现有
	仓库二	/	位于厂房二，高 7m，占地面积 300m <sup>2</sup> ，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，用于储存摩托车五金配件生产原辅材料及成品	新增
	一般固废仓	位于仓库一，高 7m，占地面积 20m <sup>2</sup> ，建筑面积为 20m <sup>2</sup>	位于仓库一，高 7m，占地面积 20m <sup>2</sup> ，建筑面积为 20m <sup>2</sup>	依托现有
	危废仓	位于仓库一，高 7m，占地面积 10m <sup>2</sup> ，建筑面积为 10m <sup>2</sup>	位于仓库一，高 7m，占地面积 10m <sup>2</sup> ，建筑面积为 10m <sup>2</sup>	依托现有
公用工程	供电	市政供电，不设备用发电机	市政供电，不设备用发电机	依托现有
	供水	市政供水	市政供水	依托现有

环保工程	排水	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网；冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网；冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排	依托现有	
	废气治理	注塑工序废气	收集后采用二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	收集后采用二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	依托现有
		破碎工序废气	破碎工序设置在密闭破碎房中，破碎工序废气无组织排放	破碎工序设置在密闭破碎房中，破碎工序废气无组织排放	/
		投料工序	无组织排放	无组织排放	/
		混料工序	无组织排放	无组织排放	/
		焊接工序废气	/	无组织排放	新增
		研磨工序废气	/	无组织排放	新增
	废水治理	生活污水	经三级化粪池处理后排入市政污水管网	经三级化粪池处理后排入市政污水管网	/
		冷却水	循环使用，定期补充损耗，不外排	循环使用，定期补充损耗，不外排	/
	固废	一般固废	交专业公司处理	交专业公司处理	/
		危险废物	交有资质单位处理	交有资质单位处理	/
		生活垃圾	交环卫部门处理	交环卫部门处理	/
	噪声	噪声治理	采取隔声、减振等措施	采取隔声、减振等措施	/

### 3、项目建设规模产品方案

改扩建后项目产品方案及生产规模见下表：

表2-2 项目建设规模一览表

项目	单位	规模			备注
		扩建前	变化量	扩建后	
总投资	万元	100	+800	900	/
占地面积	m <sup>2</sup>	3500	+2100	5600	/

	建筑面积	m <sup>2</sup>	2000	+3600	5600	/
产 品	摩托车塑料配件	万件/年	500	+500	1000	折合重量约为552t/a
	摩托车五金配件	万件/年	0	+100	100	折合重量约为300t/a

#### 4、主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况见下表：

表2-3 项目原辅材料用量情况表

序号	原料	形态	使用量(t/a)			包装规格	最大储存量(t)	储存位置
			扩建前	变化量	扩建后			
1	ABS 塑胶新粒	固态	15	+10	25	50kg/包	0.5	仓库一
2	PA 塑胶新粒	固态	0	+250	250	50kg/包	5	
3	PP 塑胶新粒	固态	120	+130	250	50kg/包	5	
4	PE 塑胶新粒	固态	15	+11	26	50kg/包	0.5	
5	色母粒	固态	1	+1.3	2.3	10kg/包	0.1	
6	冷轧钢板	固态	0	+304	304	/	10	仓库二
7	切削液	液态	0	+0.2	0.2	10kg/罐	0.1	
8	不锈钢焊条	固态	0	+0.2	0.2	10kg/包	0.1	
9	氩气	气态	0	+0.04	0.04	50kg/罐	0.01	
10	研磨石	固态	0	+0.2	0.2	50kg/包	0.1	
11	空压机油	液态	0	+0.2	0.2	25kg/罐	0.1	仓库一、仓库二
12	机油	液态	0	+0.5	+0.5	25kg/罐	0.1	
13	包装材料	固态	0	+1	1	/	0.1	

表2-4 主要原辅料理化性质

名称	理化性质
ABS 塑胶新粒	属于丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，一种无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm <sup>3</sup> ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 0.2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，成型温度 160~240℃，热分解温度>320℃。
PA 塑胶新粒	白色粒状物体，无味，主要成分为聚己内酰胺，密度 1.14g/cm <sup>3</sup> 。成型温度 220℃。热分解温度>300℃。
PP 塑胶新粒	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。聚丙烯(PP)是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，成型温度：217-237℃；热分解温度约 350℃。
PE 塑胶新粒	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，聚乙烯无臭，无毒，手感似

	蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-100~-70℃)，无毒害，成型温度 190-240℃，热分解温度 320℃。
色粒	是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。广泛用于聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、ABS、尼龙、PC、PMMA、PET 等树脂中。
切削液	为淡黄色液体，主要成分为脂肪酸、醇胺、表面活性剂、防腐剂、消泡剂等，pH 值：8.0-9.5；闪点：>216℃(开杯)；蒸气压：<0.5Pa(20℃)；蒸气密度(空气=1)：>1；相对密度(水=1)：0.885；水中溶解度：溶解。急性毒性：误入眼睛、吸入呼吸道，会刺激眼睛和呼吸道引起感染、发炎。
空压机油	对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。成分为 100%氢化处理的重组石蜡蒸馏物。无色透明液体，有石油气味，沸点：>315℃。可溶于碳氢化合物，不溶于水；比重：0.85~0.9(15.6℃)。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分
机油	机油的作用就是在两摩擦副之间形成一种保护膜，避免金属与金属之间直接接触，从而缓冲了摩擦力作用，起到润滑作用，减少磨损，使机械正常运转。本项目使用机油采用氢基础油为原料，并加入多种无灰添加剂调和而成。无色透明液态，运动粘度(40℃)46.3mm <sup>2</sup> /s，中和值 0.2mgKOH/g，闪点(开口)230℃，抗乳化性能 4.8min，倾点-18℃，腐蚀(T <sub>2</sub> Cu，100℃，3h)1b 级，残蚀(m/m)氧化前 0.02%，残蚀(m/m)氧化后 0.06%。

### 5、项目设备配置情况

项目生产设备配置情况见下表：

表2-5 项目生产设备汇总表

序号	设备名称	型号及规格	单位	设备数量			使用工序
				扩建前	变化量	扩建后	
1	注塑机	200T	台	0	+3	3	注塑
2		80T	台	4	+1	5	
3		120T	台	10	0	10	
4		380T	台	0	+5	5	
5		500T	台	0	+2	2	
6	混料机	2.2KW	台	0	+2	2	混料
7		3KW	台	0	+2	4	
8	破碎机	1.5KW	台	2	+6	8	破碎
9		2.2KW	台	0	+3	3	
10		4KW	台	0	+3	3	
11		11KW	台	0	+5	5	

12	冷却塔	循环水量 2t/h	台	0	+1	+1	冷却
13	剪床	/	台	0	+2	2	剪料
14	冲床	/	台	0	+20	20	压型
15	氩弧焊机	/	台	0	+2	2	焊接
16	交流电焊机	/	台	0	+4	4	焊接
17	车床	/	台	0	+2	2	机加工
18	钻床	/	台	0	+6	6	
19	攻丝机	/	台	0	+2	2	
20	切割机	/	台	0	+1	1	
21	磨光机	/	台	0	+3	3	研磨
22	磨床	/	台	0	+1	1	模具 维修
23	铣床	/	台	0	+2	2	
24	空压机	/	台	0	+2	2	辅助

## 6、公用工程

### (1)给排水

#### ①给水

扩建前：根据建设单位统计，生活用水约为 350m<sup>3</sup>/a，冷却水蒸发损耗补充水约为 50m<sup>3</sup>/a，合计新鲜用水量约为 400m<sup>3</sup>/a，均由市政供水；

扩建后：生活用水为 800m<sup>3</sup>/a，冷却水蒸发损耗补充水 108m<sup>3</sup>/a，合计新鲜用水量为 908m<sup>3</sup>/a，均由市政供水。

#### ②排水

扩建前：项目实施雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水 315m<sup>3</sup>/a 经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网，引至潮连污水处理厂处理。冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。

扩建后：项目实施雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水 720m<sup>3</sup>/a 经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网，引至潮连污水处理厂处理。冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排。

(2)供电

改扩建前：用电量为 56 万度/年，由市政供电，不设备用发电机；

改扩建后：用电量为 150 万度/年，由市政供电，不设备用发电机。

表2-6 项目水耗能耗情况表

类别	单位	扩建前用量	变化量	扩建后用量	来源
用水	m <sup>3</sup> /a	400	+508	908	市政供水
用电	万度/年	56	+94	150	市政供电

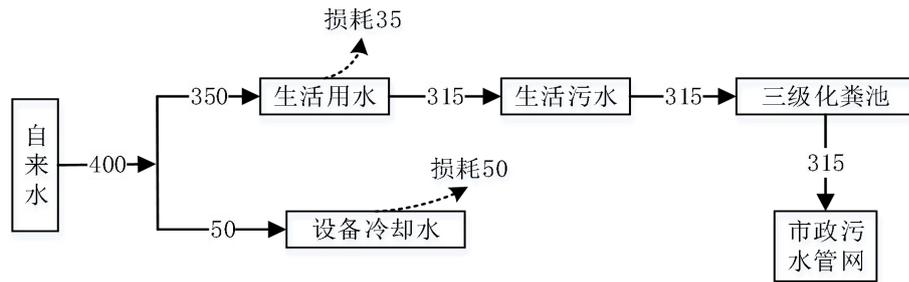


图2-1 扩建前项目水平衡图(单位: t/a)

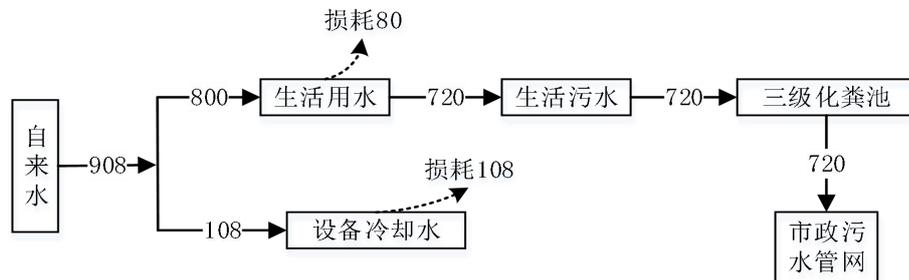


图2-2 扩建后项目水平衡图(单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

表 2-7 项目劳动定员及工作制度

工作制度	工作时间	食宿情况	员工人数
扩建前	全年工作 300 天，每天一班， 每班 8 小时	不在厂区内食宿	35 人
扩建后	全年工作 300 天，每天一班， 每班 8 小时	不在厂区内食宿	80 人
变化情况	不变	不变	+45 人

8、厂区平面布置

项目位于江门市潮连振兴大道第六、八、十幢地段，扩建后项目共租用 2 栋 1 层厂房、1 栋 1 层办公楼。以厂房一为基准点，厂房二、办公楼均位于厂房一的东北侧，办公楼位于厂房二的东南侧。厂房一设为摩托车塑料配件注塑车间、包装车间及仓库；厂房二设为摩托车五金配件生产车间及仓库；办公楼设为员工办公室。项目平面布置图详见附图 4。

### 1、工艺流程及产污环节图

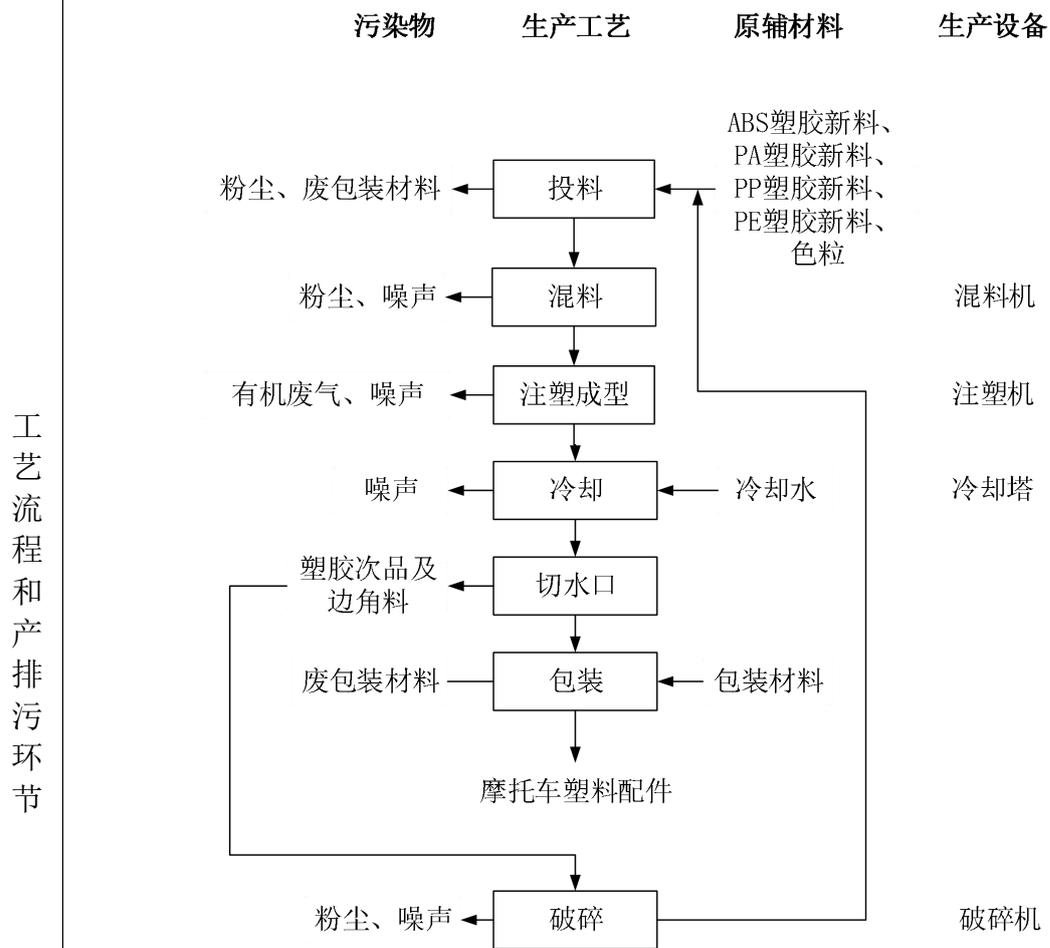


图2-3 摩托车塑料配件生产工艺流程图

(1)投料：人工将 ABS 塑胶新料、PA 塑胶新料、PE 塑胶新料、PP 塑胶新料、色粒及破碎后的不合格品及边角料投入混料机中，塑胶新料、色粒均为颗粒状，投料工程中不会产生粉尘，但由于不合格品及边角料破碎后存在部分粉末，在投料过程中会产生少量粉尘。原辅材料拆包装后产生废包装材料。

(2)混料：物料投入混料机后，混料机先加盖密闭，然后开始搅拌混料，使各种原辅材料均匀混合，混合过程处于加盖密闭状态，只有开盖过程中会逸散出少量粉尘。该工序产生粉尘、噪声。

(3)注塑：使用注塑机将塑胶料进行热熔(电能加热，温度约为 180-200℃)，然后借助螺杆向熔化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到模腔中，从而制成塑料配件。该工序产生有机废气、噪声。

(4)冷却：熔化后的塑料通过模具成型，然后冷却水间接冷却定型，冷却水为普通自来水，不添加任何药剂，冷却水经过冷却塔散热冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排。冷却塔运行产生噪声。

(5)去水口：人工修边去水口，该工序产生边角料。

(6)包装：人工使用包装材料进行包装，该工序产生废包装材料。

(7)破碎：不合格品及边角料经破碎机破碎后回用于生产，由于破碎机为密闭设备，只有开盖过程中会逸散出少量粉尘。该工序产生少量粉尘、噪声。

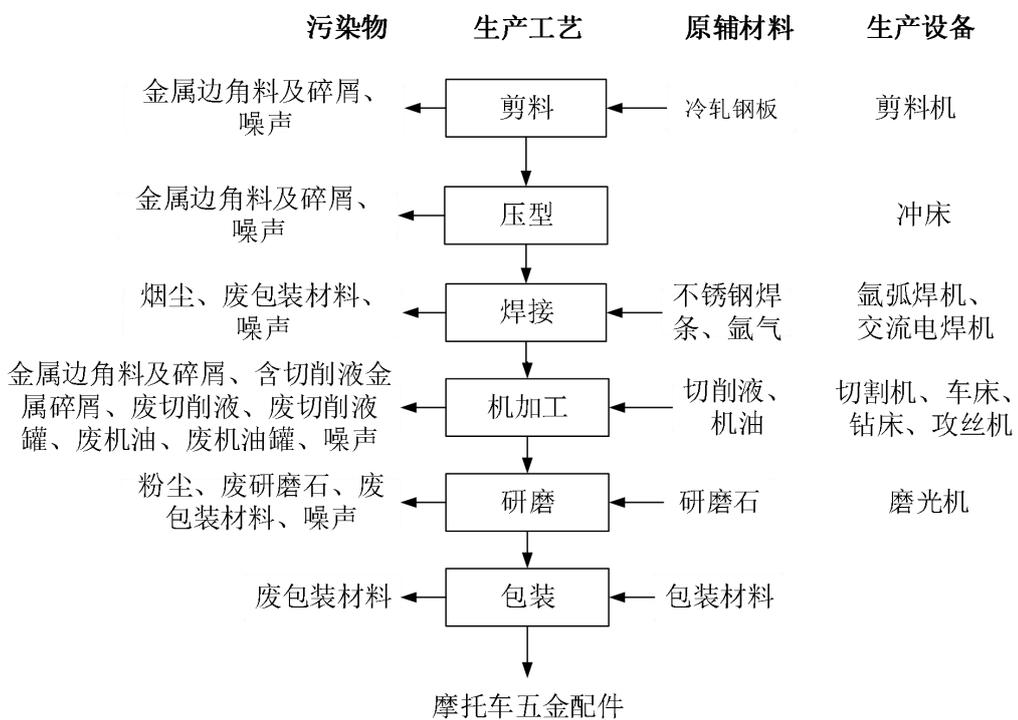


图2-4 摩托车五金配件生产工艺流程图

(1)剪料：使用剪料机将冷轧钢板根据产品尺寸分剪成小片钢板，该工序产

生金属边角料及碎屑、噪声。

(2)压型：使用冲床将分剪后的小片钢板冲压成型，该工序产生金属边角料及碎屑、噪声。

(3)焊接：使用氩弧焊机、交流电焊机将冲压后的部件焊接，焊接过程中使用不锈钢焊条，由于焊条熔化及焊接处高温熔化会产生金属烟尘。焊条拆包装后产生废包装材料，同时焊接过程产生噪声。

(4)机加工：使用切割机、车床、钻床、攻丝机进行机加工，机加工过程中使用切削液进行直接冷却，切削液循环使用，定期更换。机加工设备使用机油并定期更换。该工序产生金属边角料及碎屑、含切削液金属碎屑、废切削液、废切削液罐、废机油、废机油罐噪声。

(5)研磨：使用磨光机对工件进行研磨抛光，磨光机内加入研磨石和工件振动摩擦而达到抛光目的，研磨过程无需添加水和其他药剂，为干式研磨。研磨过程中由于研磨石与工件碰撞摩擦会产生少量粉尘、研磨石使用寿命有限需定期更换而产生废研磨石、研磨石拆包装后产生废包装材料，同时设备运行产生噪声。

(6)包装：人工使用包装材料进行包装，该工序产生废包装材料。

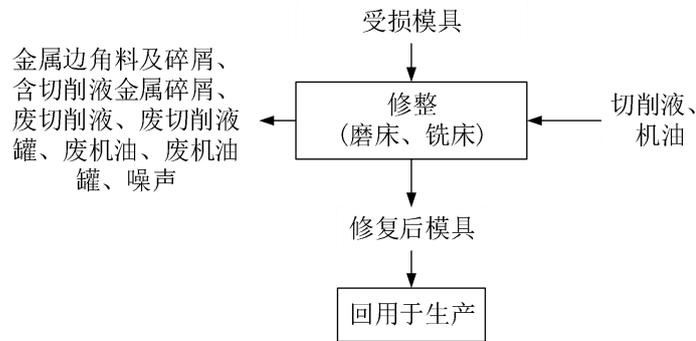


图2-5 模具维修工艺流程图

注塑机使用的模具受损后通过采用磨床、铣床进行机加工修整，磨床、铣床机加工过程中使用切削液直接冷却，切削液循环使用，定期更换。机加工设备使用机油并定期更换。模具维修过程中产生金属边角料及碎屑颗粒较大，不会形成粉尘。模具维修过程中产生金属边角料及碎屑、含切削液金属碎屑、废切削液、废切削液罐、废机油、废机油罐、噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

**一、现有项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可等情况**

建设单位于 2006 年 7 月委托江门市环境科学研究院编制了《年产摩托车塑料配件 500 万件项目环境影响报告表》(报告表编号: HPB (2006) 344 号), 该项目于 2007 年 2 月 13 日通过江门市环境保护局审批, 环评批复文号为: 江环建 (2007) 43 号, 现有项目已通过江门市环境保护局环保验收。现有项目总投资 100 万元, 占地面积 3500m<sup>2</sup>, 建筑面积 2000m<sup>2</sup>, 年产摩托车塑料配件 500 万件。

建设单位于 2020 年 4 月 27 日在全国排污许可证信息管理平台填报了固定污染源排污登记表, 登记编号: 9144070373215702x8001Y, 有效期: 2020 年 4 月 27 日至 2025 年 4 月 26 日。

**三、现有项目污染物实际排放总量**

**1、废气**

**(1)现有项目废气收集处理情况:**

**表2-8 现有项目废气收集处理情况**

序号	污染源	收集处理情况
1	注塑工序废气	收集后采用二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放
2	破碎工序废气	破碎工序设置在密闭破碎房中, 破碎工序废气无组织排放
3	投料工序废气	无组织排放
4	混料工序废气	无组织排放

**(2)现有项目废气排放情况:**

**①注塑工序废气**

根据广州粤检环保技术有限公司于2024年5月23日采样的《江门市蓬江区富进五金塑料有限公司废水、废气、噪声检测报告》(报告编号: YJ 202405342), 现有项目注塑工序废气检测结果如下表:

**表2-9 现有项目注塑工序废气监测结果**

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况	
注塑工序废气排放口	2024.05.23	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	9.50	100	达标
			排放速率(kg/h)	0.0408	/	/
		臭气浓度(无量纲)		741	2000	达标

烟气参数	标杆流量(m <sup>3</sup> /h)	4293	/	/
	烟气温度(°C)	27.6	/	/
	含湿量(%)	3.0	/	/
	流速(m/s)	10.8	/	/

由上表可知，现有项目注塑工序废气排放口排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准要求。

现有项目注塑工序年运行300天，每天运行8h，年运行2400h，根据排放速率检测数据计算，检测期间工况为100%，注塑工序废气排放口非甲烷总烃排放量约为0.0979t/a。

现有注塑工序设置在密闭车间内并设置集气罩收集废气，废气收集效率可达80%，收集的废气通过1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理效率可达90%，则非甲烷总烃无组织排放量约为  $0.0979/(1-90%)/80% \times (1-80%) \approx 0.2448t/a$ 。

综上分析，现有项目非甲烷总烃排放量为  $0.0979+0.2448=0.3427t/a$ 。

### ③无组织废气

根据广州粤检环保技术有限公司于2024年5月23日采样的《江门市蓬江区富进五金塑料有限公司废水、废气、噪声检测报告》(报告编号：YJ 202405342)，现有项目无组织废气检测结果如下表：

表2-10 现有项目无组织废气检测结果

废气类型	采样日期	检查点位	检测项目	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
厂界无组织废气	2024.05.23	厂界上风向 1#	总悬浮颗粒物	0.170	1.0	达标
			非甲烷总烃	0.67	4.0	达标
			臭气浓度(无量纲)	<10	20	达标
		厂界下风向 2#	总悬浮颗粒物	0.209	1.0	达标
			非甲烷总烃	0.76	4.0	达标
			臭气浓度(无量纲)	13	20	达标
厂界下风向 3#	总悬浮颗粒物	0.288	1.0	达标		
	非甲烷总烃	0.73	4.0	达标		

			臭气浓度(无量纲)	15	20	达标
		厂界下风向 4#	总悬浮颗粒物	0.232	1.0	达标
			非甲烷总烃	0.78	4.0	达标
			臭气浓度(无量纲)	14	20	达标
厂区内无组织废气	2024.05.23	厂区内 5#	非甲烷总烃	0.90	6	达标

由上表可知，现有项目厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准要求；厂区内无组织废气非甲烷总烃浓度满足广东省《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。

## 2、废水

### ①生活污水

现有项目员工 35 人，均不在项目内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量为  $350\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为  $315\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，引至潮连污水处理厂处理。根据广州粤检环保技术有限公司于 2024 年 5 月 23 日采样的《江门市蓬江区富进五金塑料有限公司废水、废气、噪声检测报告》(报告编号：YJ 202405342)，现有项目生活污水检测结果如下表：

表 2-11 现有项目生活污水排放情况表

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	达标情况	排放量(t/a)
生活污水排放口	2024.05.23	pH 值(无量纲)	7.0	6-9	达标	/
		COD <sub>cr</sub>	72	500	达标	0.0227
		BOD <sub>5</sub>	18.6	300	达标	0.0059
		SS	8	400	达标	0.0025
		氨氮	0.528	/	达标	0.0002
		总磷	0.08	/	达标	0.0000

根据上表可知，现有项目生活污水排放口污染物浓度满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值要求。

### ②冷却水

现有项目注塑机使用冷却水间接冷却，冷却水为普通自来水，不添加任何药剂，循环使用，定期补充，不外排。

### 3、噪声

根据广州粤检环保技术有限公司于 2024 年 5 月 23 日采样的《江门市蓬江区富进五金塑料有限公司废水、废气、噪声检测报告》(报告编号：YJ 202405342)，现有项目厂界噪声检测结果如下表：

表 2-12 现有项目厂界噪声检测结果

检测点位	监测日期	检测结果(单位：dB(A))	
		昼间	夜间
项目东北面外 1 米处	2024.05.23	58	48
项目东南面外 1 米处		59	45
项目西南面外 1 米处		56	43
标准限值		60	50
评价结果		达标	达标

备注：项目西北面与其他厂房相连，不具备检测条件。

由以上表可知，现有项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

### 4、固体废物

#### (1)一般工业固体废物

现有项目生产过程产生的塑料不合格品及边角料产生量约为 3t/a，收集后经破碎后回用于生产。

#### (2)危险废物

现有项目产生危险废物包括废活性炭、废机油。废活性炭产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废活性炭的废物类别为 HW49，废物代码 900-039-49；废机油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废机

油的废物类别为 HW08，废物代码 900-214-08。废活性炭、废机油收集后暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理，目前建设单位已与江门市中润环保科技有限公司签订《危险废物处理服务合同》。

### (2)生活垃圾

现有项目共设员工 35 人，均不在项目内食宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，年工作日 300 天，则产生量为  $0.5 \times 10^{-3} \times 35 \times 300 = 5.25\text{t/a}$ ，交环卫部门处理。

### 5、现有项目污染物排放情况汇总

综上所述，现有项目污染物产排情况如下表：

表 2-13 现有项目污染物产排情况汇总

类型	排放源	污染物		排放量(t/a)	采取的措施
废气	注塑工序废气排放	有组织	非甲烷总烃	0.0979	收集后采用二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放
			臭气浓度	/	
	未收集部分注塑工序废气、投料、混料、碎料工序废气	无组织	非甲烷总烃	0.2448	加强通车间风
			颗粒物	少量	
			臭气浓度	/	
废水	生活污水	污水排放量		315	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，引至潮连污水处理厂处理
		COD <sub>cr</sub>		0.0227	
		BOD <sub>5</sub>		0.0059	
		SS		0.0025	
		氨氮		0.0002	
		总磷		0.0000	
固体废物	去水口	一般固废	塑料不合格品及边角料	3	破碎后回用于生产
	废气处理	危险废物	废活性炭	0.5	交江门市中润环保科技有限公司回收处理
	生产设备		废机油	0.1	
	员工生活	生活垃圾		5.25	交环卫部门处理
噪声	生产设备	厂界噪声		/	距离衰减、减振、隔音等措施

#### 总量控制指标排放量对比分析

项目氮氧化物、化学需氧量实际排放量与审批许可排放量对比如下：

表 2-14 现有项目挥发性有机物实际排放量

污染物		实际排放量(t/a)	审批许可排放量(t/a)
大气	挥发性有机物 (非甲烷总烃)	0.3427	/

原环评未定量分析挥发性有机物排放量，现有项目严格按照环评要求进行生产，对产生的有机废气进行收集处理控制减少挥发性有机物排放量。

**3、主要环境问题及拟整改措施**

现有项目已落实各项环保措施，均可实现达标排放。环保处理设施均正常运行，没有发生异常的情况。项目运行至今尚未收到相关的环保投诉。因此，现有项目无需整改。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<p>项目位于江门市潮连振兴大道第六、八、十幢地段，根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)的通知》(江府办函〔2024〕25号)，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准。根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市生态环境质量状况(公报)》(<a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html</a>)，蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：</p>					
	<b>表 3-1 蓬江区空气质量现状评价表</b>					
	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
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.50	达标
	O <sub>3</sub>	90%最大 8 小时平均质量浓度	172	160	107.50	不达标
<p>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《环境空气质量目标》(GB3095-2012)及修改单二级浓度限值，可看出 2024 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 位百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及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。</p> <p>本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3 号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。</p>						

推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级浓度限值。

## **2、地表水环境质量现状**

项目位于潮连污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达标后排入潮连污水处理厂集中处理，尾水排入豸岗大涌(西江河干流)。豸岗大涌(西江河干流)水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类水质标准。根据江门市生态环境局发布的《2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》([http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3070991.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3070991.html))，豸岗大涌(西江河干流)达到III类水质标准，证明豸岗大涌(西江河干流)水质良好。

## **3、声环境质量现状**

根据《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378 号)，项目所在地为 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。从总体来看，声环境质量现状较好。

## **4、生态环境**

项目位于江门市潮连振兴大道第六、八、十幢地段，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

## **5、地下水、土壤环境**

	<p>项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等环境保护目标，项目拟将地面水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>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。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																								
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 项目大气环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 25%;">环境保护敏感目标</th> <th style="width: 10%;">保护内容</th> <th style="width: 15%;">环境功能区</th> <th style="width: 15%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 25%;">相对厂址距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>江门市第一中学景贤学校(人才岛校区)</td> <td style="text-align: center;">大气</td> <td style="text-align: center;">大气环境二类区</td> <td style="text-align: center;">西北</td> <td style="text-align: center;">240</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>富岗社区居民楼</td> <td style="text-align: center;">大气</td> <td style="text-align: center;">大气环境二类区</td> <td style="text-align: center;">东</td> <td style="text-align: center;">180</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>坦边社区居民楼</td> <td style="text-align: center;">大气</td> <td style="text-align: center;">大气环境二类区</td> <td style="text-align: center;">南</td> <td style="text-align: center;">285</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	环境保护敏感目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	1	江门市第一中学景贤学校(人才岛校区)	大气	大气环境二类区	西北	240	2	富岗社区居民楼	大气	大气环境二类区	东	180	3	坦边社区居民楼	大气	大气环境二类区	南	285
序号	环境保护敏感目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m																				
1	江门市第一中学景贤学校(人才岛校区)	大气	大气环境二类区	西北	240																				
2	富岗社区居民楼	大气	大气环境二类区	东	180																				
3	坦边社区居民楼	大气	大气环境二类区	南	285																				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>项目生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网排入潮连污水处理厂集中处理，最终排入豸岗大涌(西江河干流)，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值，生活污水污染物排放标准见下表：</p>																								

表 3-3 生活污水污染物排放标准

执行标准	污染物(单位 mg/L)					
	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	氨氮	总磷
DB44/26-2001第二时段三级标准	6~9(无量纲)	≤500	≤300	≤400	/	/
潮连污水处理厂进水标准	6~9(无量纲)	≤250	≤120	≤200	≤30	≤8
两者较严值	6~9(无量纲)	≤250	≤120	≤200	≤30	≤8

## 2、废气

### (1)注塑工序废气

注塑工序废气主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度。其中非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值,非甲烷总烃厂区内无组织排放执行广东省《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;苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值,苯乙烯厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准;臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准,臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准。

### (2)投料、混料、破碎工序废气

投料、混料、破碎工序废气属于无组织排放,废气中颗粒物厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

### (3)焊接工序废气

焊接工序废气属无组织排放,废气中颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值。

### (4)研磨工序废气

研磨工序废气属无组织排放，废气中颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值。

表 3-4 项目废气排放标准一览表

污染源	污染物	排放标准			执行标准
		排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
	苯乙烯		20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度		2000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
厂界	颗粒物	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值
	苯乙烯	/	5.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准
	臭气浓度	/	20(无量纲)	/	
厂区内	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值：6； 监控点处任意一次浓度值：20			广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

### 3、噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 3-5 噪声排放标准(单位：dB(A))

时期	昼间	夜间	执行标准	备注
运营期	60	50	(GB12348-2008)2类	厂界

### 4、固废

项目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》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和

	<p>填埋污染控制标准(GB18599-2020)》相关要求，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>				
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37号)，总量控制指标主要为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)及氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。</p>				
	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p>				
	<p>项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，通过市政管网进入潮连污水处理厂处理，污水 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 计入潮连污水处理厂处理总量控制指标内，不另设。</p>				
	<p>2、大气污染物总量控制指标：</p>				
<p><b>表 3-6 项目建议的总量控制指标</b></p>					
<p>项目</p>	<p>控制指标</p>		<p>扩建前(t/a)</p>	<p>变化量(t/a)</p>	<p>扩建后(t/a)</p>
<p>大气</p>	<p>VOCs</p>		<p>0.3427</p>	<p>+0.0261</p>	<p>0.3688</p>
	<p>其中</p>	<p>有组织</p>	<p>0.0979</p>	<p>+0.0069</p>	<p>0.1048</p>
		<p>无组织</p>	<p>0.2448</p>	<p>+0.0172</p>	<p>0.2620</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期  
环境  
保护  
措施

项目租赁已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。  
设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。  
通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

## 1、废气

### (1)废气污染源核算汇总

项目具体的大气污染物产排情况见下表：

表 4-1 项目废气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物	排放形式	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染防治设施					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a
						污染设施名称	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术				
注塑	非甲烷总烃	有组织 (DA001)	43.6750	0.4368	1.0482	二级活性炭 吸附装置	10000	80%	90%	是	4.3667	0.0437	0.1048	2400
	苯乙烯		少量						少量					
	臭气浓度		<2000(无量纲)		/				/		<2000(无量纲)			
	非甲烷总烃	无组织	/	0.1092	0.2620	/	/	/	/	/	0.1092	0.2620	2400	
	苯乙烯		少量		/	/	/	/	少量					
	臭气浓度		<20(无量纲)		/	/	/	/	<20(无量纲)					
投料、混料	颗粒物	无组织	/	0.0002	0.0001	/	/	/	/	/	0.0002	0.0001	600	
破碎	颗粒物	无组织	/	0.0083	0.0050	/	/	/	/	/	0.0083	0.0050	600	
焊接	颗粒物	无组织	/	0.0048	0.0029	/	/	/	/	/	0.0048	0.0029	600	
研磨	颗粒物	无组织	/	0.2738	0.6570	/	/	/	/	/	0.2738	0.6570	2400	

注：根据《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)，“喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”为污染防治可行技术，项目注塑工序废气采用“二级活性炭吸附装置”处理设施为可行技术。

### (2)废气排放口情况

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
					经度	纬度			
1	DA001	注塑工序废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	113°6'23.724"	22°38'27.110"	15m	0.45m	25°C

**(3)大气监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《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 1124-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)，项目自行监测计划如下：

表 4-3 废气监测指标信息一览表

监测点位	排放方式	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	有组织	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
厂界	无组织	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值
		苯乙烯	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准
厂区内	无组织	非甲烷总烃	1 次/年	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

#### (4)废气污染源强核算:

##### ①注塑工序废气

项目注塑工序由于塑胶新粒加热软化会产生一定量的有机废气，主要成分为非甲烷总烃，苯乙烯、臭气浓度，由于苯乙烯、臭气浓度难以定量分析，本次评价对苯乙烯、臭气浓度定性分析，对非甲烷总烃定量分析。

项目注塑工序使用 ABS 塑胶新粒、PA 塑胶新粒、PP 塑胶新粒、PE 塑胶新粒、色母、增韧剂，项目注塑工序温度约 200℃，注塑成型温度低于分解温度，因此 PA 塑胶新粒、PP 塑胶新粒、PE 塑胶新粒在挤出工序中不会分解氨、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯污染因子，ABS 塑胶新料分解产生极少量苯乙烯，可忽略不计，本报告仅对苯乙烯定性分析。

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数”，当收集效率为 0%、治理效率为 0%时，塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量。摩托车塑料配件生产原辅材料用量合计为 553.3t/a，注塑工序废气非甲烷总烃产生情况见下表：

表 4-4 注塑成型、挤出成型、挤出工序废气非甲烷总烃产生情况表

生产工序	原辅材料用量(t/a)	产污系数	非甲烷总烃产生量(t/a)
注塑	553.3	2.368 千克/吨-产品	1.3102

根据上表可知，注塑工序废气非甲烷总烃产生量合计为 1.3102t/a，注塑工序年运行 2400h，则非甲烷总烃产生速率为 0.5459kg/h。注塑工序废气收集后通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。

##### 风量核算

项目注塑工序设置在密闭车间内并设置密闭式集气罩进行收集，密闭式集气罩风量计算参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)中“D.3.1 密闭罩及通风柜风量计算”中的计算弓手进行计算：

$$L=V \times F \times \beta \times 3600$$

式中：

$L$ —密闭罩及通风柜的计算风量， $m^3/s$ 。

$V$ —操作口平均风速， $m/s$ 。一般取 $0.4\sim 0.6$ 。项目集气罩风速取值 $0.5m/s$ 。

$F$ —操作口面积， $m^2$ 。项目集气罩操作面面积按两侧未完全密闭区域面积计算，面积约为 $0.5m \times 0.2m \times 2 = 0.2m^2$ 。

$\beta$ —安全系数，一般取 $1.05\sim 1.1$ 。项目取值 $1.1$ 。

表 4-6 密闭式集气罩风量核算

设备名称	设备型号	设备数量	密闭式集气罩参数			抽风量( $m^3/h$ )
			$V(m/s)$	$F(m^2)$	$\beta$	
注塑机	200T	3	0.5	0.2	1.1	1188
	80T	5	0.5	0.2	1.1	1980
	120T	10	0.5	0.2	1.1	3960
	380T	5	0.5	0.2	1.1	1980
	500T	2	0.5	0.2	1.1	792
合计						9900

综上分析，注塑工序废气理论抽风量为 $9900m^3/h$ ，考虑风机风量损耗因素，排放口DA001拟设计风量为 $10000m^3/h$ 。

#### 废气收集效率分析

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函[2023]538号)中的废气收集及其效率参考值，废气收集率见下表：

表 4-7 废气收集集气效率参考值

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	90
	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	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	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	95

		无 VOCs 散发。	
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 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。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	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 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		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

备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

项目注塑工序设置在密闭车间内(生产期间保持车间门窗密闭), 并在设备产生有机废气处设置密闭式集气罩收集, 利用点对点进行收集, 集气罩覆盖产污工位, 罩口控制吸入风速 0.5m/s, 投影面积大于设备污染物产生源的面积, 参照“单层密闭正压”废气收集方式的集气效率, 本项目收集效率按 80%计算, 其余 20%以无组织形式排放。

#### 废气处理效率可行性分析

项目拟设置1套“二级活性炭吸附装置”处理注塑工序废气, 参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环〔2013〕79号)中有机废气治理设施的治理效率可知, 吸附法处理效率为50~80%, 第一级活性炭处理效率取值80%, 第二级活性炭处理效率取值50%, 则二级活性炭综合处理效率为  $1-(1-80%) \times (1-50%)=90%$ 。活性炭吸附器中的活性炭在使用一定时间达到饱和后, 为保证其净化效果必须在活性炭吸附饱和前定期进行更换。

表 4-8 “二级活性炭吸附装置”参数

活性炭装置参数	单位	设计值
活性炭吸附箱数量	个	2

单个活性炭吸附箱参数	处理风量	m <sup>3</sup> /h	10000
	炭箱尺寸(长*宽*高)	m	1.8×1.5×1.3
	单个炭层尺寸(长*宽)	m	1.5×1.2
	活性炭层数	层	3
	单层过滤面积	m <sup>2</sup>	1.8
	总过滤面积	m <sup>2</sup>	5.4
	单层活性炭厚度	m	0.3
	过流流速	m/s	0.51
	停留时间	s	0.59
	活性炭类型	/	颗粒状活性炭
	活性炭密度	g/cm <sup>3</sup>	0.4
	活性炭碘吸附值	mg/g	≥800
	活性炭填充体积	m <sup>3</sup>	1.62
	活性炭填充量	t	0.648
	活性炭更换频率	/	1次/季度

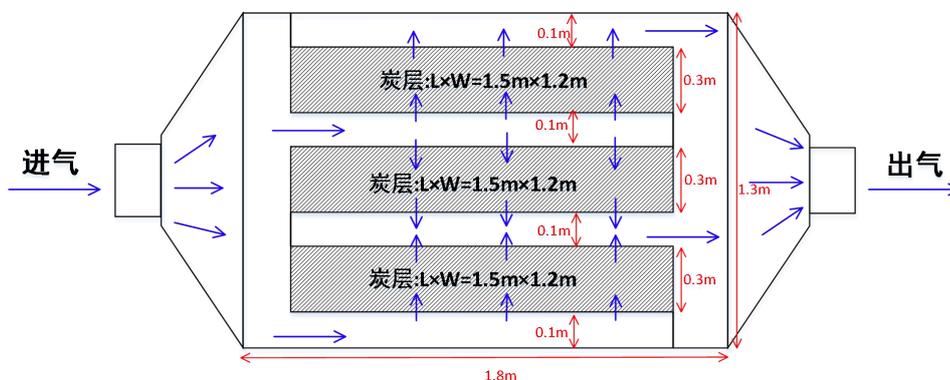


图 4-1 活性炭箱风路图

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中要求：进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>,废气温度宜低于 40℃,采用颗粒状吸附剂时气体流速宜低于 0.6m/s,项目“二级活性炭吸附装置”不处理含尘废气,处理的有机废气温度约为 25℃,气体流速为 0.51m/s,满足要求。

根据《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》，本项目活性炭

箱的设计参数或规范管理应满足下表要求。

表 4-8 活性炭吸附设施设计参数或规范管理要求

序号	工艺环节	设计参数或规范管理要求
1	进入活性炭箱废气基本要求	废气颗粒物含量宜低于 1mg/m <sup>3</sup> 、温度宜低于 40℃、相对湿度宜低于 70%、有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。
2	气体流速及活性炭填装厚度	蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm；纤维状活性炭箱气体流速宜低于 0.15m/s，装填厚度不宜低于 90mm。废气停留时间保持 0.5-1s。
3	活性炭箱体设计	<p>1.活性炭箱体体积应综合考虑气体流速、箱体截面积、气体停留时间、现场条件等因素综合确定。</p> <p>2.活性炭箱内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>3.排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染物气体泄漏到设备箱罐体外。</p> <p>4.活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，内容应包含环保产品名称、型号、风量、活性炭类型、装填量、装填方式、设计更换周期等内容。</p> <p>5.活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭箱设计，活性炭箱体积设计参数推荐如下：(1)测算过炭面积 <math>S=Q/v/3600</math>，其中 Q-风量，m<sup>3</sup>/h；v-风速，m/s(蜂窝状活性炭取 1.2，颗粒状活性炭取 0.6)；3600-小时折算为秒；(2)计算炭箱抽屉个数 <math>M=S/W/L</math>，其中，W-活性炭抽屉宽度，mm(一般按 500mm 设计)；L-抽屉长度，mm(一般按 600mm 设计)；(3)明确炭箱抽屉间距参数。适宜推荐的尺寸参数如下：活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 100-150mm，纵向隔距离 H2 取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 500mm；(4)确定活性炭箱体积 V 箱。根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积。</p>
4	活性炭填装量	<p>1.在活性炭选定后，吸附床层的活性炭装填量应根据废气处理量、污染物浓度和活性炭的动态吸附量确定。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍。</p> <p>2.活性炭充量设计参数：(1)活性炭装填体积：<math>V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^9</math>。其中，M-活性炭抽屉个数，L- 抽屉长度，mm；W-抽屉宽度，mm；D-装填厚度，mm(蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm 设计)；(2)活性炭装填量 <math>W(kg)=V_{炭} \times \rho</math>，其中，<math>\rho</math>-活性炭密度，kg/m<sup>3</sup>(蜂窝状活性炭取 350，颗粒状活性炭取 400)。</p>
5	活性炭更换周期	<p>1.活性炭更换周期参照以下公式计算：<math>T(d)=M \times S / C / 10 - 6 / Q / t</math>。其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；S—动态吸附量，%(一般取值 15%)；C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；t—喷涂工序作业时间，单位 h/d。</p> <p>2.根据佛山典型行业企业、常规工况运行经验及跟踪监测，换水频次与炭品质、换炭频次直接相关，加强换水可有效减少废气进气浓度：若水帘柜、喷淋塔捞渣频次不低于 2 次/天、换水频次按 1 次/周，蜂窝状活性炭可 2 个月更换 1 次，颗粒状活性炭可 3 个月更换 1 次；若水帘柜、喷淋塔捞渣频次不低于 2 次/天、换水频次按 1 次/半月，蜂窝状活性炭需至少 1 个月更换 1 次，颗粒状活性炭需至少 2 个月更换 1 次；活性炭每个更换周期内应当予以全部更换。活性炭箱体因空间、承重而造成实</p>

			<p>际体积小于规范参数设计要求的,应当等比例加大换炭频次,累计换炭量应不少于规范参数炭箱每个更换周期换炭量。</p> <p>3.企业应定期检测活性炭吸附装置废气出口 VOCs 浓度,当出口污染物浓度超过规定排放限值的 70%时,应及时更换新活性炭。</p> <p>4.活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。</p>
6		活性炭质量	<p>1.采用颗粒活性炭时,其碘值应不低于 800mg/g, BET 比表面积应不低于 850m<sup>2</sup>/g; 采用蜂窝活性炭时,其碘值应不低于 650mg/g, 横向抗压强度应不低于 0.3MPa, 纵向抗压强度应不低于 0.8MPa, BET 比表面积应不低于 750m<sup>2</sup>/g; 采用活性炭纤维毡时,其断裂强力应不小于 5N, BET 比表面积应不低于 1100m<sup>2</sup>/g。</p> <p>2.选择活性炭供应商时,应要求供应商提供由国家相应检验机构出具的带有产品碘值、比表面积等性能参数的质量证明文件。同时,排污单位可通过选择呈墨黑色、手感轻、等体积重量小的活性炭产品,或入水试验中入水缓慢、吸水后排出细小的气泡并发出持续的“嘶嘶”声的活性炭产品等方法简单判断活性炭质量的优劣。</p> <p>3.排污单位应保存所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面等相关证明材料备查。</p>
7		采样口	<p>1.应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合相关技术规范要求,便于日常监测活性炭吸附效率。2.采样位置设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径,上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。3.采样平台高于地面时,有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯等易于人员到达的监测安全通道。</p>
8		压差计	<p>须每个活性炭箱体安装一个。当压力差增大到限值,提醒更换活性炭。</p>
9	安全生产设施	温度传感器	<p>每个活性炭箱体安装一个,活性炭箱体要求进气温度不大于 40℃、温度达到 83℃ 开始报警。当进气温度异常时,强制措施一般包括:停止风机、关闭炭箱进风口、废气紧急排放启动、冷却风补风机启动等。</p>
10		防火阀(安全阀)	<p>单独活性炭吸附工艺必须安装在进风风管。当活性炭箱内部温度正常时,防火阀常开;当通过活性炭箱的气体温度升高至防火阀阈值(65-80℃),防火阀关闭。防火阀为一次性保护措施,如使用应及时更换。</p>
11		其他	<p>有条件的排污单位还可选择活性炭箱冷风补风机、喷淋、换热器以及报警装置和远程控制等安全措施。</p>
12		活性炭更换操作	
13			<p>取出活性炭时,观察设备内部是否积水、积尘、破损,活性炭表面是否覆盖粉尘等情况,如有,应尽快对预处理系统进行保养。</p>
14			<p>颗粒活性炭应装填齐整,避免气流短路,蜂窝活性炭应装填紧密,减少空隙,活性炭纤维毡与支撑骨架的接触部位应紧密贴合,相邻活性炭纤维毡层之间应紧密贴合,活性炭纤维毡最外层应采用金属丝网固定。</p>
15			<p>活性炭装填完毕后,连接部位必须拧紧,并应进行气密性检查。</p>
16	运行与维护		
17			<p>应做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录,建立管理台账,相关记录至少保存三年,现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括:a)活性炭吸附装置的启动、停止时间;b)活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间;喷淋水、过滤棉等预处理材料使用量、更换量与更换时间;c)活性炭吸附装置运行工艺控制参数,至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度;d)主要设备维修情况,运行事故及维修情况;e)定期检验、评价及评估情况。</p>
18			<p>企业应当按照排污许可证和排污单位自行监测技术指南中监测位置、指标和频次的要求定期对活性炭吸附装置进行自行监测,相关记录至少保</p>

		存三年。
19		维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。
20		更换下来的活性炭应装入闭口容器或包装物内贮存，并按照危险废物有关要求进行管理处置。
21		操作及维护人员应按照安全操作规程正确使用及维护活性炭吸附装置，并熟悉活性炭吸附装置突发安全事故应对措施，保证装置的安全性。

### ②投料、混料工序废气

项目投料、混料工序产生少量粉尘。项目使用的塑料新料、色母均为颗粒态，投料、混料过程中不会产生粉尘。不合格品及边角料经破碎后主要呈小片状或小块状，约 10%会呈粉状，该部分粉状物料在投料、混料工序会产生粉尘。根据建设单位提供资料，不合格品及边角料产生量约为原辅材料用量的 2%，摩托车塑料配件生产原辅材料用量合计为 553.3t/a，则不合格品及边角料产生量为 11.07t/a，粉状部分物料投料量约为 1.107t/a，粉状原料由于质量较轻，与水泥形态相似，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：0.118kg/t(装料)，则投料、混料工序粉尘产生量约为 0.0001t/a。由于项目投料时间短，混料机混料作业时处于封闭状态，粉尘产生量很少，属无组织排放。根据建设单位提供资料，投料、混料工序每天运行 2h，年运行 600h，则投料、混料工序粉尘产生速率约为 0.0002kg/h。

### ③破碎工序废气

摩托车塑料配件生产过程中产生的不合格品及边角料经破碎后回用于生产，破碎工序产生少量粉尘。根据建设单位提供资料，不合格品及边角料产生量约为原辅材料用量的 2%，摩托车塑料配件生产原辅材料用量合计为 553.3t/a，则不合格品及边角料产生量为 11.07t/a。不合格品及边角料破碎工序产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(公告 2021 年第 24 号)》—《42 废弃资源综合利用行业系数手册》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”中废塑料破碎产污系数：颗粒物的产污系数为 450g/t-原料，则项目破碎工序颗粒物产生量约为 0.0050t/a。由于项目碎料机设置在独立的密闭车间内，且碎料作业时处于封闭状态，粉尘产生量很少，属无组织排放。根据建设单位提供资料，破碎工序每天运行 2h，年运行 600h，则破碎工序粉尘产生速率约为 0.0083kg/h。

#### ④焊接工序废气

项目使用氩弧焊机、交流电焊机焊接工件，焊接工序产生少量颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中《机械行业系数手册》中的“焊接”工段核算环节，“焊接”工段产污系数如下：

表 4-9 机械行业系数手册“焊接”工段产污系数摘录

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
焊接	焊接件	结构钢焊条(JXXX)、钼和铬钼耐热钢焊条(RXXX)、不锈钢焊条(G/AXXX)、堆焊焊条(DXXX)、低温钢焊条(WXXX)、铸铁焊条(ZXXX)、镍和镍合金焊条(NiXXX)、铜和铜合金焊条(TXXX)、铝和铝合金焊条(LXXX)、特殊用途焊条(TSXXX)	手工电弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	20.2
		实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19

项目氩弧焊机使用不锈钢焊条 0.1t/a，交流电焊机使用不锈钢焊条 0.1t/a，则焊接工序颗粒物产生量为  $(0.1 \times 20.2/1000) + (0.1 \times 9.19/1000) \approx 0.0029t/a$ ，焊接工序年运行 600h，颗粒产生速率约为 0.0048kg/h。焊接工序废气属于无组织排放。

#### ⑤研磨工序废气

项目研磨工序产生少量颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中《机械行业系数手册》中的“预处理”工段核算环节，“预处理”工段产污系数如下：

表 4-10 机械行业系数手册“预处理”工段产污系数摘录

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

项目年产摩托车五金配件 100 万件/年，折合重量约为 300t/a，即需要研磨的工件量约为 300t/a，则项目研磨工序颗粒物产生量为  $300 \times 2.19/1000=0.6570\text{t/a}$ ，研磨工序年运行 2400h，颗粒产生速率约为 0.2738kg/h。研磨工序废气属于无组织排放。

#### (5)废气达标排放分析

①注塑工序废气主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度。其中非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放满足广东省《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；苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求，苯乙烯厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准；臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准要求，臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准要求。

②投料、混料、破碎工序废气属于无组织排放，废气中颗粒物厂界无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

③焊接、研磨工序废气属于无组织排放，废气中颗粒物厂界无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

#### (6)环境影响分析

项目所在地属于环境空气不达标区，环境空气质量一般，项目所在地常年风向以北风为主，项目 500m 范围内有 3 处环境保护目标，分别为江门市第一中学景贤学校(人才岛校区)、富岗社区居民楼、坦边社区居民楼，其中坦边社区居民楼位于项目下风向，项目废气污染物排放量较少，均可达标排放，对周围大

气环境影响较小。

## 2、废水

项目产生的废水主要为员工生活污水，设备冷却水。

表 4-11 项目废水污染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/a		
				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	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
员工生活	生活污水		COD	类比法	720	350	三级化粪池	类比法	720	210	0.151	2400	
			BOD <sub>5</sub>			250				0.180	90		0.065
			SS			150				0.108	100		0.072
			NH <sub>3</sub> -N			20				0.014	15		0.011

注：项目采用三级化粪池处理生活污水，根据《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)表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，项目采用废水污染治理设施是可行技术。

表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排放去向	排放规律	排放口类型
		经度	纬度			
DW001	生活污水排放口	113°6'23.224"	22°38'29.051"	潮连污水处理厂	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	一般排放口

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
				名称	浓度限值
1	DW001	生活污水排放口	COD <sub>cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值后	250mg/L
2			BOD <sub>5</sub>		120mg/L
3			SS		200mg/L
4			NH <sub>3</sub> -N		30mg/L

### (1)生活污水源强核算

扩建后项目员工 80 人，均不在项目内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：

生活》(DB44/T 1461.3-2021), 无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ , 则生活用水量为  $800\text{m}^3/\text{a}$ , 排污系数按 0.9 计算, 则生活污水排放量为  $720\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值后排放到市政管网, 再引至潮连污水处理厂处理达标后排放。

### 生活污水措施可行性分析

江门市潮连污水处理厂二期工程项目地址位于江门市潮连岛东南角, 潮连大道北侧:总投资 4479 万元, 占地面积为工程建设规模为  $6432.85\text{m}^2$ , 污水厂处理规模为  $1\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ , 纳污范围包括潮连岛内产生的生活污水。项目工艺采用“预处理+A<sup>2</sup>/O+沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒”, 污水处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准中较严者。

本项目选址位于潮连污水处理厂纳污范围内, 本项目生活污水经化粪池处理后水质达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准, 水质符合潮连污水处理厂进水水质要求; 本项目生活污水排放量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ , 仅占潮连污水处理厂处理规模 0.024%, 生活污水水量较小, 不会对潮连污水处理厂造成冲击。因此, 本项目生活污水依托潮连污水处理厂处理是可行的。

排放量约为  $432\text{m}^3/\text{d}<10000\text{m}^3/\text{d}$ , 水质也符合潮连污水处理厂进水水质要求。因此, 本项目生活污水依托潮连污水处理厂处理是可行的。

### (2)冷却水

项目注塑机需要使用冷却水对设备进行间接冷却降温, 经过换热升温后的冷却水通过冷却塔冷却。设备冷却水为普通自来水, 不需要添加矿物油、乳化液等冷却剂。设备冷却水循环使用, 不外排, 定期补充损耗量。

项目设有 1 台冷却塔, 循环水量为  $2\text{m}^3/\text{h}$ , 冷却塔的进水温度约  $40^\circ\text{C}$ , 出水温度约  $25^\circ\text{C}$ , 温差  $15^\circ\text{C}$ 。冷却塔蒸发损耗水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算, 损耗水量计算公式如下:

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

$Q_e$ —蒸发损失水量， $m^3/h$ ；

$Q_r$ —冷却塔循环水量， $m^3/h$ ；

$\Delta t$ —冷却塔进出水温差， $^{\circ}C$ ；

$k$ —气温系数( $1/^{\circ}C$ )，按下表选用：

表 4-14 气温系数 K

进塔空气温度 $^{\circ}C$	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

当地的平均气温低于  $30^{\circ}C$ ，保守计算  $k$  取值 0.0015，由公式计算可知，冷却塔蒸发损失水量  $Q_e=0.0015 \times 15 \times 2=0.045m^3/h$ ，冷却塔年运行 2400h，则冷却塔年补充新鲜水量为  $108m^3/a$ 。

### (6)监测计划

项目无生产废水排放。项目设备冷却水循环使用，不外排；项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，再经市政截污管网引至潮连污水处理厂处理达标后排放，生活污水属于间接排放。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)，间接排放的生活污水单独排放口不需要监测，故本项目无废水监测要求。

### (7)水环境影响分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网，引至潮连污水处理厂处理，外排生活污水对潮连污水处理厂的水量、水质造成的冲击和影响较小，基本不会对受纳水体环境产生明显影响。

## 3、噪声

### (1)源强核算

项目的噪声源主要是生产设备和机械通风设施在运行时产生的噪声，产生的噪声值约为  $70\sim 80dB(A)$ 。生产设备等采用降噪措施、厂房隔声等措施后隔声

量可达 30dB(A)。

表 4-15 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声 值(dB(A))	噪声源强 (dB(A))	治理措施		排放强度	持续时间
					措施	降噪效果		
1	注塑机	25	75	89.0	距离衰 减、减 振、隔 声	30	59.0	2400
2	混料机	6	70	77.8		30	47.8	600
3	破碎机	19	80	92.8		30	62.8	600
4	冷却塔	1	75	75.0		30	45.0	2400
5	剪床	2	75	78.0		30	48.0	2400
6	冲床	20	75	88.0		30	58.0	2400
7	氩弧焊机	2	70	73.0		30	43.0	2400
8	交流电焊机	4	70	76.0		30	46.0	2400
9	车床	2	75	78.0		30	48.0	2400
10	钻床	6	75	82.8		30	52.8	2400
11	攻丝机	2	75	78.0		30	48.0	2400
12	切割机	1	80	80.0		30	50.0	2400
13	磨光机	3	75	79.8		30	49.8	2400
14	磨床	1	75	75.0		30	45.0	2400
15	铣床	2	75	78.0		30	48.0	2400
16	空压机	2	80	83.0		30	53.0	2400
17	风机	1	80	80.0		30	50.0	2400

备注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达20~40dB(A)，项目按20dB(A)计；减振处理，降噪效果可达5~25dB(A)，项目按10dB(A)计。故采用基础减振、墙体隔声等措施后降噪效果合计取30dB(A)。

## (2)降噪措施

项目采取以下噪声防治措施：

### ①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，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

合理进行设备选型，生产车间安装消声器，设备进行基础减振，必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

### ③加强管理

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

### (3)达标分析

采取以上措施，经距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求，对周围声环境影响可以接受。

### (4)自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》(HJ1207-2021)，项目运营期噪声环境监测计划列于下表，项目噪声自行监测要求如下表。

表 4-16 项目噪声自行监测要求表

项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准

## 4、固废

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

### (1)生活垃圾

项目共有员工 80 人，均不在项目内食宿，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，生活垃圾产生量约为 12t/a。生活垃圾应按指定地点堆放，交由环卫部门处理。

### (2)一般工业固体废物

#### ①塑料不合格品及边角料

根据建设单位提供资料，不合格品及边角料产生量约为原辅材料用量的 2%，摩托车塑料配件生产原辅材料用量合计为 553.3t/a，则不合格品及边角料产生量约为 11.07t/a。塑料不合格品及边角料属于《固体废物分类与代码目录》(2024 版)中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后经破碎后回用于生产。

#### ②废包装材料

项目原辅材料拆包装过程中产生废包装材料，产品打包过程中产生废包装材料，原辅材料拆包装过程中产生废包装材料见下表：

表 4-17 项目废包装材料产生情况

序号	原辅料	使用量 (t/a)	包装规格	包装物数量	单个包装物重量 (kg)	废包装材料产生量 (t/a)
1	ABS 塑胶新粒	25	50kg/包	500	0.005	0.0025
2	PA 塑胶新粒	250	50kg/包	5000	0.005	0.0250
3	PP 塑胶新粒	250	50kg/包	5000	0.005	0.0250
4	PE 塑胶新粒	26	50kg/包	520	0.005	0.0026
5	色母粒	2.3	10kg/包	230	0.001	0.00023
6	不锈钢焊条	0.2	10kg/包	20	0.001	0.00002
7	研磨石	0.2	50kg/包	4	0.005	0.00002
合计						0.0554

产品打包使用包装材料 1t/a，其中废包装材料约占包装材料用量的 1%，则打包过程产生废包装材料 0.01t/a，加上原辅材料拆包装过程中产生废包装材料 0.0555t/a，废包装材料产生总量为 0.0654t/a。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》(2024 版)中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后交专业公司回收处理。

备注：氩气使用后产生的空罐由供应商回收用于原始用途，属于中转物，不属于一般工业固体废物。

### ③废研磨石

项目研磨工序使用研磨石 0.2t/a，研磨石循环使用，但由于使用寿命有限，平均每年更换一次，则废研磨石产生量为 0.2t/a。废研磨石属于《固体废物分类与代码目录》(2024 版)中的 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，收集后交专业公司回收处理。

### ④金属边角料及碎屑

项目摩托车五金配件剪料、压型、机加工工序产生金属边角料及碎屑，根据建设单位提供资料，产生量约为原料用量的 1%，项目冷轧钢板用量为 304t/a，

则剪料、压型、机加工工序产生金属边角料及碎屑 3.04t/a。

项目模具维修过程中产生金属边角料及碎屑，根据建设单位提供资料，产生量约为模具维修量的 1%，项目年维修受损模具总量约 10t，则金属边角料及碎屑产生量为 0.1t/a。

综上所述，项目金属边角料及碎屑产生量约为 3.14t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(2024 版)中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，收集后交专业公司回收处理。

### (3)危险废物

#### ①废活性炭

项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”，活性炭需定期更换，产生废活性炭，废活性炭产生情况如下表：

表 4-18 废活性炭产生情况一览表

废气排放口编号	治理装置	单个活性炭吸附箱装填量(t)	吸附箱数量	更换频次	废活性炭产生量		
					活性炭更换量(t/a)	废气吸附量(t/a)	合计量(t/a)
DA001	二级活性炭吸附装置	0.648	2	1次/季度	5.184	0.9434	6.1274

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)中要求“使用颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍；活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”。本项目年活性炭使用量是 VOCs 产生量的  $5.184/0.9434 \approx 5.5$  倍，大于 5 倍，活性炭更换周期为 3 个月，不超过累计运行 3 个月，因此本项目符合该文件要求。

综上所述，项目废活性炭产生量为 6.1274t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废活性炭的废物类别为 HW49，废物代码 900-039-49，收集后暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

#### ②废机油

项目生产设备需要使用机油，起到润滑作用，根据建设单位提供资料，设

备定期更换机油产生废机油约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废机油的废物类别为 HW08，废物代码 900-214-08，收集后暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

### ③废机油罐

项目机油使用量为 0.5t/a，包装规格为 25kg/罐，一年使用 20 罐，单个空罐重量约为 1kg，则机油罐产生量为 0.02/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废机油罐的废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

### ④废空压机油

项目设有 2 台空压机，运行过程中需定期更换空压机油，每台空压机每次更换量约为 0.1t，平均每年更换 1 次，废空压机油产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废空压机油的废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，收集后暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

### ⑤废空压机油罐

项目空压机油使用量为 0.2t/a，包装规格为 25kg/罐，一年使用 8 罐，单个空罐重量约为 1kg，则废空压机油罐产生量为 0.008t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废空压机油罐的废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

### ⑥废切削液

项目摩托车五金配件剪料、压型、机加工设备和模具维修设备(磨床、铣床)使用切削液作为冷却液，切削液用量为 0.2t/a，平均每年更换 1 次，则废切削液产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废切削液的废物类别为 HW09，废物代码 900-006-09，暂存于危废仓，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

### ⑦废切削液罐

项目切削液使用量为 0.2t/a，包装规格为 10kg/罐，一年使用 20 罐，单个空罐重量约为 0.5kg，则废切削液罐产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》

(2021 版), 废切削液罐的废物类别为 HW49, 废物代码 900-041-49, 暂存于危废仓, 定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

### ⑧含切削液金属碎屑

项目摩托车五金配件剪料、压型、机加工设备和模具维修设备(磨床、铣床)使用切削液作为冷却液, 少部分金属碎屑由于颗粒较小, 与切削液混合一起形成油泥状物质。建设单位拟定期对切削液进行清理产生含切削液金属碎屑。

根据建设单位提供资料, 含切削液金属碎屑产生量约为原料用量的 0.1%, 项目冷轧钢板用量为 304t/a, 则剪料、压型、机加工工序产生含切削液金属碎屑 0.304t/a。

项目模具维修过程中产生金属边角料及碎屑, 根据建设单位提供资料, 产生量约为模具维修量的 0.1%, 项目年维修受损模具总量约 10t, 则含切削液金属碎屑产生量为 0.01t/a。

综上分析, 项目含切削液金属碎屑产生量为 0.314t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版), 含切削液金属的废物类别为 HW09, 废物代码 900-006-09, 暂存于危废仓, 定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

表 4-19 项目固体废物产排、处理处置情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固体废物类别	一般固体废物分类代码/危险废物代码	主要有害有毒物质	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	处理方式	处理去向	
											转移/利用量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	去水口	塑料不合格品及边角料	一般工业固体废物	900-003-S17	/	固态	/	11.07	袋装	回用	11.07	0
2	拆包装、打包	废包装材料		900-003-S17	/	固态	/	0.0654	袋装	委托处置	0.0654	0
3	研磨	废研磨石		900-099-S59	/	固态	/	0.2	袋装	委托处置	0.2	0
4	剪料、压型、机加工、模具维修	金属边角料及碎屑		900-002-S17	/	固态	/	3.14	袋装	委托处置	3.14	0
5	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	挥发性有机物	固态	T	6.1274	桶装	委托处置	6.1274	0
6	生产设	废机油	危险废物	900-214-08	矿物油	液态	T, I	0.5	桶装	委托处置	0.5	0

7	备	废机油罐	900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.02	袋装	委托处置	0.02	0
8	空压机	废空压机油	900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.2	桶装	委托处置	0.2	0
9		废空压机油罐	900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.008	袋装	委托处置	0.008	0
10	剪料、压型、机加工、模具维修	废切削液	900-006-09	切削液	液态	T	0.2	桶装	委托处置	0.2	0
11		废切削液罐	900-006-09	切削液	固态	T	0.01	袋装	委托处置	0.01	0
12		含切削液金属碎屑	900-006-09	切削液	固态	T	0.314	袋装	委托处置	0.314	0

### 固体废物管理要求:

#### (1)生活垃圾

项目员工生活垃圾收集后统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。生活垃圾临时堆放地合理布局，生活垃圾须避雨集中堆放，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

#### (2)一般工业固体废物

项目塑料不合格品及边角料破碎后回用于生产，废包装材料、废研磨石、金属边角料及碎屑收集后交由专业公司回收处理。

产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或

者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)规定：

(a)转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接收地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

(b)产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。

(c)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。

(d)产生工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

### (3)危险废物

本项目危险废物收集后暂存厂区危废仓，定期交有危险废物处理资质单位处置，并执行危险废物转移联单制度。

表 4-20 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	位置	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓 (10m <sup>2</sup> )	厂房 一	废活性炭	HW49	900-039-49	桶装	10t	半年
		废机油	HW08	900-214-08	桶装		
		废机油罐	HW08	900-249-08	袋装		
		废空压机油	HW08	900-249-08	桶装		
		废空压机油罐	HW08	900-249-08	袋装		
		废切削液	HW09	900-006-09	桶装		
		废切削液罐	HW09	900-006-09	袋装		
		含切削液金属碎屑	HW09	900-006-09	袋装		

**危险废物的运输和贮存注意事项如下：**

**(a) 贮存**

项目危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行分类收集后置入专用桶中，暂存放在项目的危废仓内。

**(b) 运输**

项目危险废物交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

**(c) 处置**

项目危险废物交由有资质单位根据各危险废物的性质进行无害化处置。

**项目要落实危险废物规范化管理指标体系相关工作要求如下：**

**(a)** 建设单位建立责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实，采取了防治工业固体废物污染环境的措施。

**(b)** 执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。

**(c)** 依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)所示标签设置危险废物识别标志。

**(d)** 本项目制定危险废物管理计划；内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。

(e)报环保部门备案；及时申报重大改变。

(f)危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔(如过道等)。

(g)有获得环保部门批准的转移计划，按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单，截止检查日期前的危险废物转移联单齐全。

(h)贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。

经上述处理后，项目产生的固废能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

## 5、地下水、土壤

### (1)环境影响分析

项目运营期间产生废气主要为有机废气，有机废气收集处理后排放量不大，且不属于持久性污染物和重金属污染物，对土壤和地下水环境影响较小。项目不产生和排放生产废水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至潮连污水处理厂处理达标后排放；项目厂房用地范围内拟铺设污水收集管道，三级化粪池和污水管道做好防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水环境造成明显影响。采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

综上，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行环境质量现状调查和跟踪监测。

### (2)防护措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-21 地下水、土壤分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	防护措施
一般 防渗 区	危废仓	危险废物	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置门槛。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
	化粪池	生活污水	做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏
简单 防渗 区	生产车间	原辅材料	加强车间管理，地面做好防腐防渗措施，确保设备正常运行
	一般固废仓	一般固废	仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施

办公区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
	生活垃圾	采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施

## 6、环境风险

### (1)Q 值计算

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>..., q<sub>n</sub> 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>... Q<sub>n</sub> 为每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的风险物质及临界量，项目的 Q 值计算具体见下表：

表 4-22 项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存储量(t)	临界量(t)	Q 值
1	切削液	/	0.1	100	0.001
2	空压机油	/	0.1	2500	0.00004
3	机油	/	0.1	2500	0.00004
	废活性炭	/	3.0637	100	0.030637
	废机油	/	0.2500	2500	0.0001
	废机油罐	/	0.0100	2500	0.000004
	废空压机油	/	0.1000	2500	0.00004
	废空压机油罐	/	0.0040	2500	0.0000016
	废切削液	/	0.1000	100	0.001
	废切削液罐	/	0.0050	100	0.00005
	含切削液金属碎屑	/	0.1570	100	0.00157
项目 Q 值Σ					0.0345

经计算，项目 Q=0.0345<1，因此，项目无需设置风险评价专项。

### (2)环境风险识别

表 4-23 项目环境风险识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间		机油、空压机油、切削液	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、地面漫流、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水受纳水体	/
2	危废仓		危险废物	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、地面漫流、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水受纳水体	/
3	化粪池		生活污水	泄漏	垂直入渗	项目所在地地下水	/
4	废气收集处理设施		非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	事故排放	大气扩散	周围大气环境	/

**(3)环境风险防范措施**

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

②车间内设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理；

③定期对废气收集、处理设施进行检查和维护，杜绝废气事故排放；

④化粪池做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏；

⑤危废仓门口设置门槛，地面使用水泥或其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。

**7、生态环境**

本项目不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境影响评价。

**8、电磁辐射**

项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射影响评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		注塑工序废气排放口 DA001	非甲烷总烃	注塑工序设置在密闭车间内,收集的废气通过1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准	
			苯乙烯			
			臭气浓度			
		厂界无组织(未收集部分注塑工序废气、投料、混料、碎料工序废气、焊接、研磨工序废气)		颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严重 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准
				苯乙烯		
				臭气浓度		
		厂区内无组织	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		生活污水	COD	经三级化粪池处理后排入市政污水管网,引至潮连污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值后要求	
			BOD <sub>5</sub>			
SS						
NH <sub>3</sub> -N						
		设备冷却水	/	循环使用,定期补充,不外排	/	
声环境		生产设备、机械通风设施	等效 A 声级	选取低噪设备、减震、隔声、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物	①项目员工生活垃圾收集后统一由环卫部门清运。 ②项目生产过程中产生的一般工业固体废物暂存于一般固废仓库,交由专业公司回收处理。 ③项目产生的危险废物经收集后暂存于危废仓,定期交有危险废物处理资质单位处置,并执行危险废物转移联单制度。					
土壤及地下水污染防治措施	①加强车间管理,地面做好防渗措施,确保设备正常运行; ②危废仓做好防风挡雨措施;地面做好防腐、防渗措施;门口设置门槛,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求; ③一般工业固废仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施;					

	<p>④化粪池做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏；</p> <p>⑤定期检查生活污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流；</p> <p>⑥生活垃圾采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>②车间内设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理；</p> <p>③定期对废气收集、处理设施进行检查和维护，杜绝废气事故排放；</p> <p>④化粪池做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏；</p> <p>⑤危废仓门口设置门槛，地面使用水泥或其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。</p>
其他环境管理要求	无

## 六、结论

项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。



评价单位：广东绿航环保工程有限公司

项目负责人：[Signature]

审核日期：2025.7.29

## 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	非甲烷总烃	0.3427	0.3427	/	0.0261	/	0.3688	+0.0261	
	苯乙烯	少量	/	/	/	/	少量	/	
	臭气浓度	少量	/	/	/	/	少量	/	
	颗粒物	/	/	/	0.6650	/	0.6650	+0.6650	
废水	生活污水	315	650	/	405	/	720	+405	
	污 染 物	CODcr	0.0227	0.163	/	0.1283	/	0.151	+0.1283
		BOD <sub>5</sub>	0.0059	0.065	/	0.0591	/	0.065	+0.0591
		SS	0.0025	0.065	/	0.0695	/	0.072	+0.0695
		氨氮	0.0002	/	/	0.0108	/	0.011	+0.0108
生活垃圾	生活垃圾	5.25	2	/	6.75	/	12	+6.75	
一般工业 固体废物	塑料不合格品及边 角料	3	3	/	8.07	/	11.07	+8.07	
	废包装材料	0	/	/	0.0654	/	0.0654	+0.0654	
	废研磨石	0	/	/	0.2	/	0.2	+0.2	
	金属边角料及碎屑	0	/	/	3.14	/	3.14	+3.14	
危险废物	废活性炭	0.5	/	/	5.6274	/	6.1274	+5.6274	
	废机油	0.1	/	/	0.4	/	0.5	+0.4	

	废机油罐	0	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废空压机油	0	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废空压机油罐	0	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	废切削液	0	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废切削液罐	0	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	含切削液金属碎屑	0	/	/	0.314	/	0.314	+0.314

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年

I