

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区巨盈五金有限公司年产摩托车配件 2000 吨、家电配件 2000 吨、灯饰配件 1000 吨改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区巨盈五金有限公司

编制日期：2023 年 7 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 江门市蓬江区巨盈五金有限公司年产摩托车配件 2000 吨、家电配件 2000 吨、灯饰配件 1000 吨改扩建项目 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名

评价单位（盖章）



法定代表人（签

2023 年 7 月 3 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 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 江门市蓬江区巨盈五金有限公司年产摩托车配件2000吨、家电配件2000吨、灯饰配件1000吨改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2023年7月3日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位肇庆一岚环境科技有限公司（统一社会信用代码91441202MABWPWJE51）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巨盈五金有限公司年产摩托车配件2000吨、家电配件2000吨、灯饰配件1000吨改扩建项目环境影响报告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表的编制主持人为刘家宁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035420352014423004000607，信用编号BH018793），主要编制人员包括刘家宁（信用编号BH018793（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年 7 月 3 日



打印编号: 1688371320000

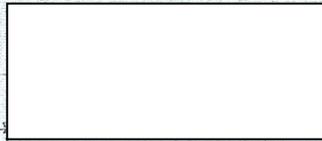
## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6k1134	
建设项目名称	江门市蓬江区巨盈五金有限公司年产摩托车配件2000吨、家电配件2000吨、灯饰配件1000吨改扩建项目	
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造	
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)	江门市蓬江区巨盈五金有限公司	
统一社会信用代码	[Redacted]	
法定代表人 (签章)	[Redacted]	
主要负责人 (签字)	[Redacted]	
直接负责的主管人员 (签字)	[Redacted]	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	肇庆一岚环境科技有限公司	
统一社会信用代码	91441202MABWPWJE5J	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
刘家宁	2016035420352014423004000607	BH018793
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
刘家宁	全部内容	BH018793



姓名: 刘家宁  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 男  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: \_\_\_\_\_  
 Date of Birth \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: 201605  
 Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer



签发单位盖章:  
 Issued by \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2016  
 Issued on \_\_\_\_\_



湖北省省直考区

管理号  
 File No. bmxh: 0351423000009033



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.



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



Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: HP 00019839  
 No. \_\_\_\_\_



### 编制单位诚信档案信息

## 肇庆一岚环境科技有限公司

注册时间: 2022-09-07 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-09-09~ 2023-09-08

信用记录

#### 基本情况

##### 基本信息

单位名称:	肇庆一岚环境科技有限公司	统一社会信用代码:	91441202MABWPWJE5J
住所:	广东省-肇庆市-端州区-肇庆市端州区前进路10号联通大厦1101之四		

#### 编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

##### 近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	
1	广东鸿泉新材料科...	znd65g	报告表	26--053塑料制品业	广东鸿泉新材料科...	肇庆一岚环境科技...	刘家宁	刘
2	广州市拓两塑胶模...	10j595	报告表	26--053塑料制品业	广州市拓两塑胶模...	肇庆一岚环境科技...	刘家宁	刘
3	佛山市锐拓新材料...	8da9je	报告表	26--053塑料制品业	佛山市锐拓新材料...	肇庆一岚环境科技...	刘家宁	刘
4	东莞市聚阳鞋材有...	wxd73s	报告表	26--053塑料制品业	东莞市聚阳鞋材有...	肇庆一岚环境科技...	刘家宁	刘
5	江门市蓬江区巨盈...	6k1134	报告表	30--068铸造及其...	江门市蓬江区巨盈...	肇庆一岚环境科技...	刘家宁	刘

变更记录

信用记录

#### 环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **164** 本

报告书	1
报告表	163

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 **1** 本

报告书	0
报告表	1

#### 编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 **1** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

## 人员信息查看

刘家宁

注册时间: 2019-11-20

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

5  
2022-11-22~2023-11-21

信用记录

### 基本情况

#### 基本信息

姓名:	刘家宁	从业单位名称:	肇庆一岚环境科技有限公司
职业资格证书管理号:	2016035420352014423004000607	信用编号:	BH018793

### 编制的环境影响报告书(表)情况

#### 近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	
1	广东鸿泉新材料科...	znd65a	报告表	26--053塑料制品业	广东鸿泉新材料科...	肇庆一岚环境科技...	刘家宁	刘

变更记录

信用记录

### 环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **280** 本

报告书	22
报告表	258

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 **1** 本

报告书	0
报告表	1



## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	江门市蓬江区巨盈五金有限公司年产摩托车配件 2000 吨、家电配件 2000 吨、灯饰配件 1000 吨改扩建项目		
<b>项目代码</b>	/		
<b>建设单位联系人</b>		<b>联系方式</b>	
<b>建设地点</b>	广东省江门市蓬江区杜阮镇长乔凤山工业区 3 号厂房		
<b>地理坐标</b>	（ 113 度 2 分 4.119 秒， 22 度 35 分 45.420 秒）		
<b>国民经济行业类别</b>	C3392 有色金属铸造	<b>建设项目行业类别</b>	三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）；二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-65 有色金属压延加工 325-全部
<b>建设性质</b>	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<b>建设项目申报情形</b>	<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
<b>项目审批（核准/备案）部门（选填）</b>	/	<b>项目审批（核准/备案）文号（选填）</b>	/
<b>总投资（万元）</b>	300	<b>环保投资（万元）</b>	30
<b>环保投资占比（%）</b>	10	<b>施工工期</b>	1 个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	<b>用地（用海）面积（m<sup>2</sup>）</b>	0
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	无		
<b>规划环境影响评价情况</b>	无		
<b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b>	无		

### 1、产业政策符合型分析

根据《中华人民共和国国家发展和改革委员会产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（国家发展和改革委员会令第49号），本项目不属于限制类、淘汰类；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

### 2、选线合理性分析

项目选址于蓬江区杜阮镇长乔凤山工业区3号厂房，根据项目房地产权证粤房地证字第C6624572号用地性质为工业用地。因此，本项目用地符合土地利用规划。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），项目位置纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在地属2类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。因此，项目的选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

### 3、与“三线一单”的相符性

本工程与《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）的符合性分析见下表。

表1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水外排，对周边水环境质量影响不大。项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。本项目所在区域不属于生态保护红线。	符合
环境质量底线	本工程所在区域声环境质量、地表水符合相应质量标准要求，环境空气质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标。本项目不存在	符合

	施工期；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	本项目车间已建成，不存在施工期。本项目运营后主要采用水、电为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单	本项目不属于国家《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）本项目位于蓬江区重点管控单元1（ZH44070320002）。

本项目与该单元的符合性分析详见下表。

表 1-2 “三线一单”符合性分析表

管控单元	管控维度	管控要求	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
蓬江区重点管控单元1	区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。	项目不属于国家《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合
		1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线。	符合
		1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目不涉及水土保持和水源涵养区。	符合
		1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。	本项目不涉及广东圭峰山国家森林公园。	符合

		1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
		1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目不涉及大气环境优先保护区，项目位于环境空气质量二类功能区，不涉及环境空气质量一类功能区。	符合
		1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不排放有毒有害大气污染物；项目的原辅材料为铝锭、脱模剂，项目不涉及高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。	符合
		1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目不排放重金属污染物。	符合
		1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目采用电为能源，不属于高能耗项目。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不设锅炉。	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目采用电为能源。	符合
		2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	项目年用水量为 2435.75m <sup>3</sup> /a，小于 12 万立方米。	符合
		2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的	项目月用水量为	符

		单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	702.98m <sup>3</sup> 。小于 5000 立方米。	合
		2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目土地面积投资强度、土地利用强度符合控制性指标要求。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目车间已建成，不涉及土建施工期。	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。	本项目属于有色金属铸造，不涉及印染和染整精加工。	符合
		3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	本项目属于有色金属铸造，不涉及涂料行业。	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目属于有色金属铸造，不涉及制漆、皮革、纺织行业。	符合
		3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	本项目属于有色金属铸造，不涉及制革行业。	符合
		3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输透明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目属于有色金属铸造，不涉及制革行业。	符合
		3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	本项目属于有色金属铸造，不涉及电镀行业。	符合
		3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合
	环 境 风 险 防	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	本项目属于有色金属铸造，根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录	符合

	控	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。	（指导性意见）>的通知》（粤环（2018）44号），本项目无需编制突发环境事件应急预案，本项目已制定应急处理措施。	
		4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。	项目厂区已全厂硬底化，危废仓采取重点防渗措施。本项目风险Q值<1，不属于高风险项目。	符合
		4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。	项目厂区已全厂硬底化，危废仓采取重点防渗措施。本项目风险Q值<1，不属于高风险项目。	符合
		4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目属于工业用地，不涉及土地用途变更。	符合
		4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道、污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。	符合
<p>由上表可见，本工程符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。</p> <p><b>4、项目与政策文件的相符性</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表1-3 项目与政策文件的相符性</b></p>				
	序号	要求	本项目情况	是否符合要求

	<p>1、《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》：“使用工业锅炉、窑炉的单位应当按照国家和省的规定采取脱硫、固硫、除尘、脱氮或低氮燃烧技术，燃煤、燃油电厂及额定蒸发量大于 65 蒸吨的锅炉、窑炉应当安装大气污染物排放自动在线监测装置，与当地人民政府环境保护主管部门联网，并保证其正常运行。</p> <p>地级以上市人民政府应当根据本行政区内大气污染防治的需要淘汰高能耗、重污染的工业锅炉、窑炉，积极发展低能耗、轻污染或无污染的工业锅炉、窑炉；制订燃煤锅炉、窑炉改用清洁能源实施范围、期限和补贴政策，减少燃煤污染”。</p>	<p>本项目位于江门市蓬江区杜阮镇长乔凤山工业区，因此项目满足工业炉窑建设项目需入园的要求。</p> <p>熔化炉等均使用为电为能源，不使用煤等高污染燃料，生产过程中不产生汞、铅、砷、镉等重金属，同时配有的废气收集处理系统，熔化炉、压铸机设置集气罩收集烟尘，项目在产尘点上方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.5m/s，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达 90%，收集后通过水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置进行集中处理，除尘效率 85%。</p>	符合
<p>2、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019—2020 年)》：“执行更严格的排放限值要求：在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。有条件的地级以上市可根据实际确定本地区重点行业，出台更严格的减排措施。推动 10 万千瓦以下煤电机组实施超低排放改造。2020 年年底前，全省所用煤电机组（含循环流化床和 W 型火焰锅炉发电机组）全面完成超低排放改造。”；③“强化工业企业无组织排放管控：开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉、混凝土搅拌站等无组织排放排查，建立企业无组织排放治理管控清单，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施密闭、遮盖、洒水等治理。</p>	符合		
<p>3、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气（2019）56 号）：“加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）</p>	符合		
<p>4、与关于印发《江门市“十三五”重金属污染综合防治实施方案》的通知（江环〔2018〕41 号）以及《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相符性分析：“全面淘汰落后生产工艺和产品”；“加强废气重金属污染防治，着力推进废气收集和处理设施的升级改造，强化废气中汞、铅、砷、镉等重金属的协同控制，严格车间无组织排放控制（无组织排放废气收集率达 90%以上），实现废气重金属污染物稳定达标排放。”</p>	符合		

	<p>5、《广东省大气污染防治条例》：“第十七条：珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目”</p>	<p>本项目为有色金属铸造项目，不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>6、《广东省水污染防治条例》：“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”、“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”</p>	<p>项目不外排废水，生活污水经预处理后排入杜阮污水处理厂处理，不涉及饮用水水源二级保护范围。</p>	<p>符合</p>
	<p>7、《广东省生态环境厅关于贯彻落实&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的实施意见》：“以非金属矿物制品业(C30)、黑色金属冶炼和压延加工(C31)、有色金属冶炼和压延加工(C32)、金属制品业(C33)等行业为主，重点涉及粘土砖瓦及建筑砌块制造、建筑陶瓷、石灰石膏制造、水泥制造、平板玻璃、日用玻璃制品、铝压延加工、镍钴冶炼、钢铁、钢压延加工等行业企业。加强对熔化炉、焙（煅）烧炉（窑）、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）、焦炉、煤气发生炉等8类炉窑有组织排放控制，以及涉工业炉窑企业的工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放管控。”</p>	<p>本项目熔化炉废气经集气罩收集后通过收集后通过水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置进行集中处理，项目废气收集效率可以达到90%以上，除尘效率85%，可以达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>8、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》：“加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。”</p>	<p>本项目使用熔炉等采电能，不使用煤等高污染燃料。</p>	<p>符合</p>
	<p>9、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函【2021】74号）：“加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。”“推动工业废水资源化利用，加快中水回用及水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。”</p>	<p>项目设置一般固体废物暂存区用于储存一般固体废物，设置危废仓用于储存危险废物，一般固体废物以及危险废物贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。项目落实“节水优先”方针，冷却水循环使用。</p>	<p>符合</p>
	<p>10、《广东省生态环境保护“十四五”规划》以及江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府[2022]3号）：“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼</p>	<p>本项目使用熔炉等采用电能，不使用煤等高污染燃料。项目属于有色金属铸造，熔化炉、压铸机设置集气罩收集烟尘，项目在产尘点上方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口</p>	<p>符合</p>

	<p>和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。”“石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。”</p>	<p>对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.5m/s，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达 90%，收集后通过收集后通过水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置进行集中处理，除尘效率 85%。</p>	
	<p>11、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府[2022]3 号）：“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。”</p>	<p>本项目使用熔炉等采用电能，不使用煤等高污染燃料。</p>	<p>符合</p>
	<p>12、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）：新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目使用原料中脱模剂、为低VOCs含量的原材料，并在密闭车间进行生产。项目对压铸机设置集气罩（收集率90%），收集后脱模有机废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理后经排气筒G1排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>13、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)：“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。” “VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速大于等于 0.3 米/秒。”</p>	<p>活性炭每半年更换 1 次，废活性炭交由资质单位处理处置；项目有机废气集气罩控制风速大于 0.3 米/秒。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设规模

江门市蓬江区巨盈五金有限公司选址于江门市蓬江区杜阮镇长乔凤山工业区3号厂房，建设单位于2017年取得《关于江门市蓬江区巨盈五金有限公司铝制品生产建设项目环境影响报告表的批复》（江环审【2017】37号）。改扩建前项目年产摩托车配件100吨、发动机配件100吨、散热片80片，占地面积为1800平方米，建筑面积为1800平方米。

根据建设单位发展需要，建设单位拟在原有厂址进行改扩建，改扩建后占地面积以及建筑面积均不变；淘汰原有压铸机设备，新购置设备包括：熔化炉、压铸机等；取消原来的散热片、发动机配件生产，新增家电配件、灯饰配件产品并增加摩托车配件的产能，改扩建后项目年产摩托车配件2000吨、家电配件2000吨、灯饰配件1000吨。

项目建设内容组成见下表。

表2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程组成	改扩建前项目内容	改扩建项目内容	改扩建后项目内容
主体工程	生产车间	建筑面积为1800m <sup>2</sup> ，厂房高度为6m，主要设置原料区、成品区、半成品区、压铸区、去边料区、钻孔攻牙区、打磨区、办公室	/	依托改扩建前
储运工程	原料区	位于生产车间内	/	依托改扩建前项目
	成品区、半成品区	位于生产车间内	/	依托改扩建前项目
依托工程	/	/	/	/
公用工程	供水	由市政供水	/	依托改扩建前项目
	供电	由市政供电	/	依托改扩建前项目
辅助工程	办公室	位于生产车间内	/	依托改扩建前项目

环 保 工 程	废气工程	熔化炉废气、压铸废气、脱模废气	压铸废气、脱模废气收集后经水喷淋装置处理后通过15m排气筒G1排放	全厂熔化炉废气、压铸废气、脱模废气收集后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置处理后依托原有排气筒G1排放	以新带老,全厂熔化炉废气、压铸废气、脱模废气收集后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置处理后依托原有排气筒G1排放
		打磨粉尘	收集后先经水喷淋室处理后再与熔化炉废气、压铸废气、脱模废气合并通过水喷淋装置处理后通过15m排气筒G1排放	全厂的打磨粉尘收集后先经水喷淋室处理后再与经旋风处理后的抛丸、喷砂粉尘合并经排气筒G2排放	新增
		抛丸粉尘	/	密闭收集后经先经一套旋风除尘器处理后与经处理的打磨粉尘合并经排气筒G2排放	新增
		喷砂粉尘	/		新增
	废水工程	生活污水	经三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理	/	依托改扩建前项目,经三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理
	固废		设置危废仓存放危险废物,危废仓占地面积约为45m <sup>2</sup> ;设置一般固废仓存放一般固体废物,占地面积约为20m <sup>2</sup>	/	依托改扩建前项目

## 2、原辅材料消耗及产品情况

本项目生产所需原辅材料均由供应商提供，主要的原辅材料年用量及理化性质、产品详细情况分别见表 2-2。

表 2-2 改扩建项目原辅材料情况一览表

序号	名称	单位	改扩建前	改扩建项目	改扩建后数量	物理形态	包装规格	最大储存量	储存方式
1	铝锭	吨/年	300	4791.155	5091.155	固态	/	100	堆存
2	脱模剂	吨/年	3.75	45	48.75	液态	250kg/桶	3	桶装
3	钢珠	吨/年	1	3	4	固态	25kg/袋	0.5	袋装
4	石英砂	吨/年	1	3	4	固态	25kg/袋	0.5	袋装
5	机油	吨/年	0	0.2	0.5	液态	25kg/桶	0.1	桶装

注：项目外购铝锭均为新料。

主要原辅材料性质：

①铝锭：项目使用的铝锭为 99.70<sup>b</sup> 等级，含铝 > 99.70%，银白色金属，密度 2.70g/cm<sup>3</sup>，比热容为 0.88kJ/kg°C，熔点 600°C，沸点 2477°C，可强化，导电、导热性好。其中剩余化学成分为 Fe0.12%-0.16%、Si0.04%-0.09%、其他杂质元素含量之和 0.034%。

②脱模剂：主要成分为长链苯基烷基硅油8%-10%，合成酯3%-5%，异构十三醇聚氧乙烯醚-6 0.5%-1%，乙烯丙烷酸共聚物 0.5%-1%，高分子聚合物 3%-5%，水66.5%-78%；外观为乳白色液体，无气味、相对密度为0.97，可溶于水。根据检测报告，脱模剂的VOC含量小于10g/L。

注：项目使用的脱模剂外购于东莞市格朗科技有限公司，其 MSDS 由东莞市格朗科技有限公司提供。项目 VOCs 检测报告为江门市日大照明有限公司进行委托检测的；企业用的脱模剂与江门市日大照明有限公司使用的脱模剂属于同一供应商同一类型的脱模剂，因此项目引用其委托检测的 VOCs 检测报告。

改扩建后项目物料平衡表见下表：

表2-3 改扩建后项目物料平衡表

投入		产出	
物料	数量 (t/a)	物料	数量 (t/a)
铝锭	5091.155	摩托车配件、家电配件、灯饰配件①	5000
脱模剂	48.75	熔化烟尘②	2.780
		打磨粉尘③	0.515
		抛丸粉尘④	1.007
		喷砂粉尘⑤	1.007

		有机废气⑥	0.503
		浮渣⑦	94.093
		边角料⑧	40.000
<b>合计</b>	<b>5139.905</b>	<b>合计</b>	<b>5139.905</b>

注：①摩托车配件、家电配件、灯饰配件：根据建设单位产能设计，年产摩托车配件、家电配件、灯饰配件 5000t/a。

②熔化烟尘：根据第四节核算，熔化工序会产生烟尘，产生量为 2.780t/a。

③打磨粉尘：根据第四节核算，打磨工序会产生粉尘，产生量为 2.190t/a，其中 1.675t/a 回用，剩余 0.525t/a 外排。

④抛丸粉尘：根据第四节核算，抛丸会产生粉尘，产生量为 2.190t/a，其中 1.183t/a 回用，剩余 1.007t/a 外排。

⑤喷砂粉尘：根据第四节核算，抛丸会产生粉尘，产生量为 2.190t/a，其中 1.183t/a 回用，剩余 1.007t/a 外排。

⑥有机废气：根据第四节核算，脱模剂会产生有机废气，产生量为 0.503t/a。

⑦浮渣：根据企业改扩建前的运行经验，一次铝渣的产生量约占产品的 5%，则项目一次铝渣产生量约为 250t/a，边角料以及金属粉尘产生量合计为 44.04t/a，一次炉渣、边角料以及金属粉尘均回用于熔化工序，合计回炉量为 294.04t/a，参照同类型项目的铝渣、边角料混合物的成分检测报告（见附件 14），其中铝含量约为 85%，项目采用新型专利技术，铝回用量可达 80%，不能回用的形成浮渣，则浮渣产生量为 94.093t/a。

⑧边角料：根据企业生产经验，边角料产生量为 40t/a。

改扩建项目主要产品见表 2-4：

**表 2-4 改扩建项目产品情况一览表**

项目		单位	改扩建前年 产量	改扩建项目 年产量	改扩建后年 产量
产品及年产量	摩托车配件	吨/年	100	1900	2000
	发动机配件	吨/年	100	-100	0
	散热片	吨/年	80	-80	0
	家电配件	吨/年	0	2000	2000
	灯饰配件	吨/年	0	1000	1000

### 3、主要生产设备情况

改扩建项目主要生产设备情况一览表详见下表。

**表 2-5 主要设备一览表**

序号	设备名称	单位	扩建前	扩建项目	扩建后	主要生产单元名称	主要生产工序	设施参数		能源
			数量					参数	设计值	
1	熔化炉	台	0	2	2	熔铸生产单元	加热熔化	规格	1T, 95kW	电能
2	熔化炉	台	0	1	1			规格	500kg, 75kW	电能

3	熔化炉	台	0	1	1	压铸	规格	350kg, 50kW	电能	
4	熔化炉*	台	0	1	1		规格	200kg, 50kW	电能	
5	压铸机	台	4	-4	0		功率	10kW	电能	
6	压铸机	台	0	1	1		功率	30kW	电能	
7	压铸机	台	0	1	1		功率	20kW	电能	
8	压铸机	台	0	2	2		功率	15kW	电能	
9	冷却塔	台	0	1	1		冷却	处理能力 4m <sup>3</sup> /h	电能	
10	打磨机	台	3	0	3		机加工	打磨	功率 2.5kW	电能
11	钻孔机	台	3	0	3			钻孔	功率 0.5kW	电能
12	攻牙机	台	2	0	2	攻牙		功率 0.5kW	电能	
13	喷砂机	台	0	1	1	喷砂		功率 10kW	电能	
14	抛丸机	台	0	1	1	抛丸		功率 15kW	电能	

注：熔化炉\*用于熔化本项目产生的炉渣、边角料以及粉尘沉渣。

改扩建后项目的控制性工序为加热熔化，因此采用熔化炉进行核算产能匹配。

改扩建后项目采用熔化炉\*对本厂产生的边角料、炉渣、金属沉渣进行熔化回用，项目对熔化炉\*进行产能匹配。根据第四节核算，边角料回用量为40.788t/a、炉渣250t/a、金属沉渣4.401t/a，则合计回用量为295.189t/a。

具体产能匹配见下表。

表 2-6 产能匹配分析

设备名称	设备数量(台)	容积(t)	生产天数(天)	每批次时间(h)	每天批次(次)	容积利用率(%)	估算产能(t)	申报产能(t)
熔化炉	2	1	300	3	7	85	3570	5000
熔化炉	1	0.5	300	3	7	85	892.5	
熔化炉	1	0.35	300	3	7	85	624.75	

合计							5087.25	
熔化炉*	1	0.2	300	3	7	85	357	295.189

注：项目生产时间为 24h，项目每天生产 7 批次，单批次的熔化时间为 3h，合计熔化时间为 21h，由于项目熔炉首次升温、开机准备也需要时间，首次升温、开机准备时间约为 1h，因此项目一天最多只能生产 7 批次。

根据核算，项目熔化炉设备的最大产能为 5087.25t，能满足项目 5000t 的产能。项目熔化炉\*设备的最大产能为 357t，能满足项目 295.189t 的产能。

#### 4、劳动定员和工作制度

表 2-7 劳动定员及工作制度情况表

项目		改扩建前情况	改扩建项目	改扩建后
劳动定员		13 人	2 人	15 人
工作制度	年工作天数	300	300	300
	工作日生产小时数	8 小时，1 班制	8 小时，3 班制	8 小时，3 班制
食宿情况		不设有食宿	不设有食宿	不设有食宿

#### 5、水平衡分析

本项目用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。

##### 改扩建前项目给排水情况：

给水：

生活用水：根据原环评，生活用水量为 156m<sup>3</sup>/a。

压铸冷却水：根据原环评，压铸冷却水新鲜水补充量为 310m<sup>3</sup>/a。

水喷淋用水：根据原环评，水喷淋塔新鲜水补充量为 10m<sup>3</sup>/a。

排水：

生活污水：根据原环评，项目生活污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 140.4m<sup>3</sup>/a，经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂。

压铸冷却水以及水喷淋塔用水循环使用，不外排。

##### 改扩建后项目给排水情况：

①生活用水：改扩建项目新增员工 2 人，项目不设置住宿和饭堂，改扩建项目职工生活用水按《广东省用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)项目员工生活用水量按 10m<sup>3</sup>/(人·a)计算，则改扩建项

目员工生活用水量为 20m<sup>3</sup>/a。则改扩建后项目生活用水量合计为 176m<sup>3</sup>/a。

②冷却循环水：项目在压铸过程中需使用冷却水间接进行降温，配有冷却塔，冷却塔循环水量为4m<sup>3</sup>/h。冷却水循环使用不外排，但需补充因蒸发损耗的水。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，开放式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2.0%，项目生产时间为7200h，则补充水量为576m<sup>3</sup>/a。

### ③喷淋用水

A.喷淋塔用水：改扩建后项目设 1 台喷淋塔用于处理废气，喷淋塔的循环水量均为 10t/h，配套水箱为 2m<sup>3</sup>，喷淋塔的运行时间均为 7200h，则喷淋塔的循环水量为 10×7200=72000t/a。喷淋损失量按循环水量的 10%计，则喷淋塔喷淋补充水量为 7200m<sup>3</sup>/a。喷淋塔喷淋水浓度较高时，均需定期清理，项目预计每年清理 1 次。每年清理后需补充新鲜喷淋水 2m<sup>3</sup>。

B 喷淋室用水：项目打磨机配套 1 个喷淋室进行处理打磨粉尘，喷淋室的循环水量均为 1m<sup>3</sup>/h，配套水箱为 1m<sup>3</sup>，喷淋室的运行时间均为 2400h，则喷淋塔的循环水量为 1×2400=2400m<sup>3</sup>/a。喷淋损失量按循环水量的 10%计，则喷淋塔喷淋补充水量为 240m<sup>3</sup>/a。喷淋室喷淋水浓度较高时，均需定期清理，项目预计每年清理 1 次。每年清理后需补充新鲜喷淋水 1m<sup>3</sup>。

因此改扩建后喷淋补充水合计为 7443m<sup>3</sup>/a。

④脱模剂调配用水：根据脱模剂与水的稀释比为 1:5，脱模剂用量为 48.75m<sup>3</sup>/a，则需要调配用水 243.75m<sup>3</sup>/a。

### 排水：

(1) 生活污水：生活污水排污系数按 90%计算，则生活污水为 158.4t/a，生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂。

(2) 喷淋废水：喷淋塔配套水池有效容积为 2m<sup>3</sup>，预计每年清理 1 次则每年清理产生喷淋塔喷淋废水 2m<sup>3</sup>/a；喷淋室配套水池有效容积为 1m<sup>3</sup>，预计每年清理 1 次则每年清理产生喷淋室喷淋废水 1m<sup>3</sup>/a，合计产生喷淋废水 3m<sup>3</sup>/a，交零散废水单位处理。

**表 2-8 改扩建后项目主要能源以及资源消耗**

类别	名称	改扩建前	改扩建项目	改扩建后年耗量	来源
自来水	生活用水	156	20	176m <sup>3</sup>	市政给水管网
	生产用水	320	7942.75m <sup>3</sup>	8262.75m <sup>3</sup>	
	电	550 万 kWh	550	1100 万 kWh	市政电网

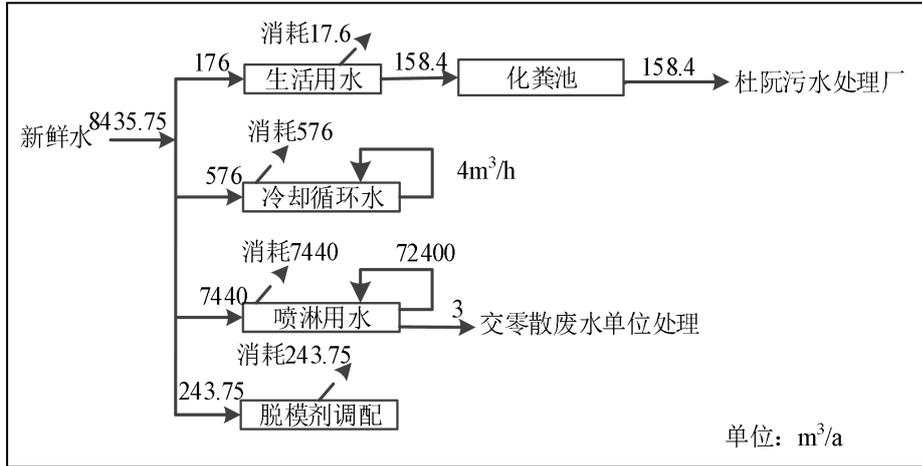


图 2-1 改扩建后全厂水平衡图

## 6、厂区平面布置

改扩建后项目建筑见建筑物明细表以及附图 2。

表 2-9 改扩建后建筑物情况一览表

建筑物名称	占地面积 /m <sup>2</sup>	层数	建筑面积/m <sup>2</sup>	功能
生产车间	1800	1	1800	主要设置原料区、成品区、半成品区、压铸区、去边料区、钻孔攻牙区、打磨区、办公室
合计	1800		1800	/

**生产工艺及产污环节：**

改扩建后项目淘汰原有压铸机设备，新购置设备包括：熔化炉、压铸机等；取消原来的散热片、发动机配件生产，新增家电配件、灯饰配件产品并增加摩托车配件的产能，改扩建后家电配件、灯饰配件以及摩托车配件生产工艺相同，改扩建后的生产工艺流程见下图。

工艺流程和产排污环节

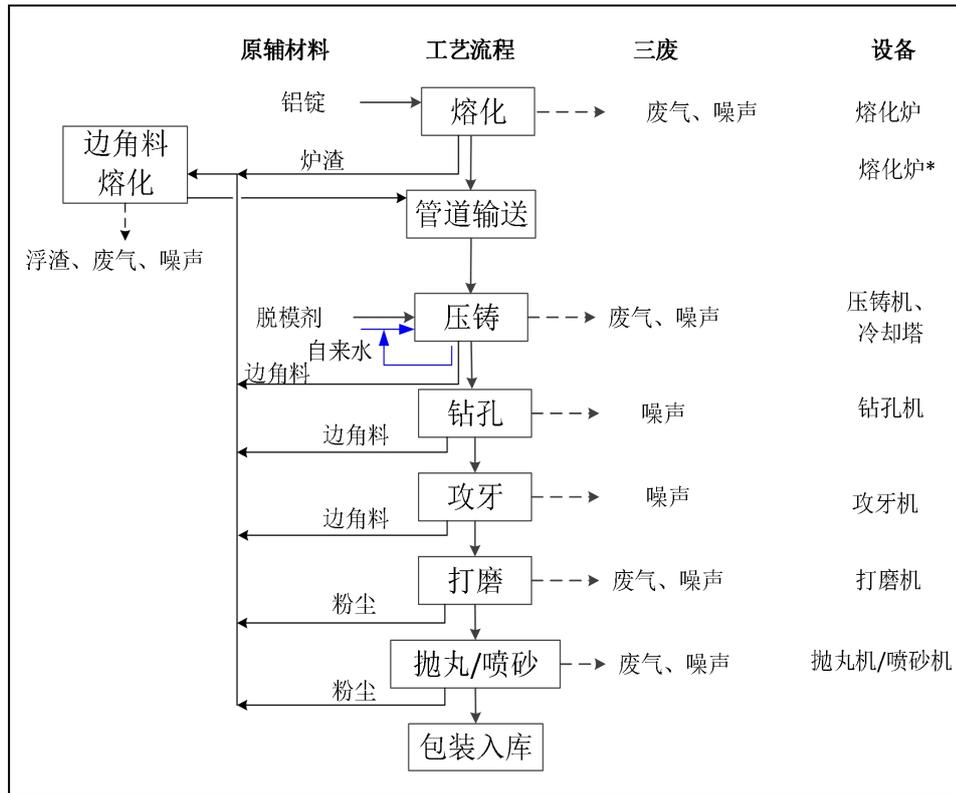


图2-2 产品工艺流程图

**主要生产工艺说明：**

(1) 熔化：外购的铝锭熔化炉进行熔化，熔化炉采用电能加热，熔池温度保持在 650~750℃(纯铝的熔点 600℃)，炉膛温度 900~1100℃。既保证铝熔体良好的流动性，又避免因温度过高增加烧损率。单批次的熔化时长约为 3h。

项目通过人工投加纯铝锭，铝熔体中不可避免的有氧化夹杂物等杂质产生，一部分来自于炉料，绝大部分是来自于熔化过程，铝熔体中的氧化夹杂物主要是 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 等杂质通过扒渣去除，以保证铝锭的性能。铝锭熔化后，使用扒渣器进行搅拌，加快铝液的热传递，提高热效率。搅拌可以使铝渣加速

漂浮到铝熔体的表面，形成铝渣。熔化过程产生熔化烟尘、噪声、铝渣。

(2) 边角料熔化：铝渣通过炉底扒出，扒渣下来的铝渣含有一定量的铝，通过叉车运输，倒入熔化炉\*内进行重新熔化回收铝。边角料和炉渣回收利用是本项目的配套工程，不属于主要生产工艺和主要行业，其原理为利用铝和氧化铝的熔点不同将铝回收，其中铝的熔点为 600℃，氧化铝的熔点为 2000℃，项目熔铝区熔池温度保持在 1000~1100℃，使得炉渣、边角料中的铝熔化成铝液，以回收铝，该过程无需添加打渣剂、精炼剂、还原剂等。不能熔化的氧化铝则漂浮在熔铝区表面形成浮渣，通过打捞的形式去除。

项目采用熔化炉\*进行回用铝渣、边角料等。熔化炉\*采用新型专利技术《一种危废铝料环保熔化回收利用装置及其工艺方法》，可直接对炉渣、边角料、铝粉尘渣进行回用。其工作原理为熔化炉\*设置熔铝锅以及发热丝，并在熔铝锅上设置分割板，将熔铝锅分隔成熔铝区以及铝液区，熔铝区底部和铝液区底部连通。将铝渣、边角料、粉尘渣等投料于熔化炉\*中的熔铝区，投入足以覆盖熔铝区底部的边角料、铝渣，熔铝区熔池温度保持在 1000~1100℃，将底部的边角料、铝渣熔融，然后继续往熔铝区添加边角料、铝渣，并往下压，使得熔融的铝液透过隔板流到铝液区，这个过程做到全覆盖锅面，做到热熔过程的铝料不与空气接触，避免了铝渣的产生，但会有少量浮渣产生，漂浮在熔铝区表面，通过打捞的形式去除。熔化过程产生熔化烟尘、噪声以及浮渣。

注：项目边角料熔化工序不利用含油危险废物及含油一般工业固废。

(3) 压铸：先在模具内表面喷涂脱模液，待铝液倒入压铸机模具中，压铸冷却成型，最后取出压铸件，然后人工敲落多余的边料。使用冷却水对压铸机和模具进行冷却，采用间接冷却方式，冷却水循环回用，定期补充，不外排。该工序产生压铸烟尘、脱模有机废气（以非甲烷总烃计）、边角料以及噪声。边角料回用于边角料熔化工序。

(4) 钻孔、攻牙：利用台钻、钻孔机、攻牙机将工件铸件制出内螺纹、螺丝，该过程产生噪声和边角料，边角料回用于边角料熔化工序。该过程无需添加切削油等油类物质。

(5) 打磨：钻孔、攻牙后工件有出现不平整情况，为保证产品外观度，项目使用打磨机对不平整处进行打磨处理。该过程产生打磨粉尘和噪声。该过程无需添加切削油等油类物质。

(6) 抛丸：约有 20%的产品需进行抛丸处理，通过抛光机进行抛丸表面，该过程产生抛丸粉尘以及噪声。该过程无需添加切削油等油类物质。

(7) 喷砂：约有 20%的产品需进行喷砂处理，通过喷砂机进行光滑表面，该过程产生喷砂粉尘以及噪声。该过程无需添加切削油等油类物质。

**主要污染工序：**

一、产污环节分析

**表 2-10 项目工艺产污分析表**

时期	污染种类	产污工艺	产污名称	污染因子
运营期	废气	熔化	熔化废气	烟尘
		边角料熔化	熔化废气	烟尘
		压铸	压铸烟尘、脱模有机废气	烟尘、非甲烷总烃
		打磨	粉尘	颗粒物
		抛丸	粉尘	颗粒物
		喷砂	粉尘	颗粒物
	废水	压铸	废水	循环冷却水
		员工生活	生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N
	噪声	设备运行		设备噪声
	固废	员工生活		生活垃圾
		熔化		炉渣
		边角料熔化		浮渣
		压铸		边角料
		钻孔、攻牙		边角料
		设备维护		废机油、废机油桶

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有工程环保手续履行情况

江门市蓬江区巨盈五金有限公司选址于江门市蓬江区杜阮镇长乔凤山工业区3号厂房，建设单位于2017年取得《关于江门市蓬江区巨盈五金有限公司铝制品生产建设项目环境影响报告表的批复》（江环审【2017】37号）。项目于2018年进行竣工验收，并取得《关于同意江门市蓬江区巨盈五金有限公司铝制品生产建设项目（噪声、固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》（蓬环验[2018]28号）。项目于2020年4月取得排污许可登记，证号为914407030867512857001Z。运营至今未发生环境污染事故，未收到环保主管部门的处罚。

### 2、核算现有工程污染物实际排放总量

表 2-11 现有工程污染物排放情况表

污染类型		污染物排放情况		治理措施
生活污水 140.4m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>	220mg/L	0.031t/a	经三级化粪池处理
	BOD <sub>5</sub>	100mg/L	0.014t/a	
	SS	120mg/L	0.017t/a	
	NH <sub>3</sub> -H	16mg/L	0.002t/a	
排气筒 G1	颗粒物	<20mg/m <sup>3</sup>	0.473t/a	经水喷淋处理，通过 1 根 15m 排气筒 G1 排放
	非甲烷总烃	0.035mg/m <sup>3</sup>	0.047t/a	
无组织	颗粒物	0.155t/a		/
	非甲烷总烃	0.011t/a		
噪声	厂界	<60dB (A)	<50dB(A)	合理布局，选用低噪声设备，厂房墙体隔声、加强管理
固废	金属边角料	15t/a		交废品商回收
	铝渣	30t/a		交有资质单位回收
	烟尘渣	0.967t/a		交有资质单位回收

原有项目污染物源强核算过程：

#### (1) 废水

改扩建前项目生活污水无适用年度执行报告及自行监测报告，本次环评对原有项目生活污水污染物排放情况按现行管理要求进行核算。

项目产生废水为生活污水。根据前文，项目生活污水产生量为 140.4t/a。

参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD<sub>Cr</sub> 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L、动植物油 50mg/L。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者排入杜阮污水处理厂，原有项目生活污水产排情况如下表。

表 2-12 生活废水产排情况

污染源	污染物	产生废水量 t/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	排放废水量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/L
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	140.4	0.035	250	140.4	0.031	220
	BOD <sub>5</sub>		0.021	150		0.014	100
	SS		0.021	150		0.017	120
	氨氮		0.003	20		0.002	16

(2) 废气

原有项目产生的废气有熔铸烟尘、脱模非甲烷总烃、打磨粉尘。项目将熔铸烟尘、脱模非甲烷总烃、打磨粉尘经集气罩收集后通过水喷淋装置处理后通过 15m 排气筒 G1 排放。原项目颗粒物、非甲烷总烃根据验收监测报告中的监测数据进行核算。根据验收监测报告，监测时工况为 88.5%，核算时需折算回 100% 工况。根据原环评废气收集效率为 90%，年工作时间为 2400h。根据监测数据中的平均产生速率可核算出 G1 排气筒颗粒物有组织产生量为 1.391t/a，G1 排气筒非甲烷总烃有组织产生量为 0.103t/a；则可核算出颗粒物无组织产生量合计为 0.155t/a，脱模非甲烷总烃无组织产生量合计为 0.011t/a。根据验收监测中的平均排放速率可核算出 G1 排气筒颗粒物有组织排放量为 0.473t/a，G1 排气筒非甲烷总烃有组织排放量为 0.047t/a。监测结果如下表。

表2-13 项目废气有组织监测结果

监测时间	检测项目		G1 检测结果			标准限值		评价结果
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2018.6.1	处理前	颗粒物	51	0.531	10416	/	/	/
		非甲烷总烃	2.61	0.027		/	/	

		臭气浓度 (无量纲)	3090	/		/	/	
2018.6.2		颗粒物	46	0.495	10649	/	/	/
		非甲烷总烃	4.62	0.049		/		
		臭气浓度 (无量纲)	4074	/		/	/	
2018.6.1	处理后 (平均 值)	颗粒物	<20	<0.175	8759.1	120	2.9	达标
		非甲烷总烃	1.44	0.013		120	8.4	
		臭气浓度 (无量纲)	959	/		2000	/	
2018.6.2	处理后 (平均 值)	颗粒物	<20	<0.174	8711.0	120	2.9	达标
		非甲烷总烃	2.53	0.022		120	8.4	
		臭气浓度 (无量纲)	1080	/		2000	/	

### (3) 噪声

根据建设项目竣工验收监测对厂界的噪声监测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

### (4) 固废

原项目固体废物产生情况如下：

表 2-14 固废产生情况

序号	固废	属性	产生量 (t/a)	处理处置方法
1	金属边角料	一般固体废物	15	交废品商回收
2	铝渣	危险废物	30	交有资质单位回收
3	烟尘渣	危险废物	0.967	交有资质单位回收

### 3、现有项目的主要环境问题及整改措施

①改扩建前项目的压铸机生产设备老久，本次拟淘汰原有的落后设备，新购置先进压铸机设备进行生产。

②改扩建前项目脱模非甲烷总烃只经水喷淋装置处理，本次拟以新带老，非甲烷总烃经水喷淋+二级活性炭装置处理后依托原有排气筒排放。

③改扩建前项目熔铸废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中金属熔化炉二级排放标准，根据现行管理要求，改扩建后熔铸废气需执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1

大气污染物排放限值。

### 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>								
	项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。根据《2022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_2827024.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html</a> ，2022年度蓬江区空气质量状况见下表。								
	<b>表 3-1 2022 年度蓬江区环境空气质量状况</b>								
	污染物浓度 (ug/m <sup>3</sup> )							优良天数比例	综合指数
	年度	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3-8H</sub>	PM <sub>2.5</sub>		
	2022	7	26	38	1.0	197	19	81.4%	3.33
	<b>表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表</b>								
	环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况				
	SO <sub>2</sub> 年平均浓度	7μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	11.67%	达标				
	NO <sub>2</sub> 年平均浓度	26μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	65%	达标				
PM <sub>10</sub> 年平均浓度	38μg/m	70μg/m <sup>3</sup>	54.29%	达标					
PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度	19μg/m	35μg/m <sup>3</sup>	54.29%	达标					
CO 日均浓度第 95 百分位浓度	1mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	25%	达标					
O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度	197μg/m	160μg/m <sup>3</sup>	123%	不达标					
<p>由上表可见，蓬江区环境空气质量综合指数为 3.33，优良天数比例 81.4%，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区，不达标污染物为 O<sub>3</sub>。</p> <p>为改善环境质量，江门市发布《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），通过开展减污降碳行动，推动三大结构优化调整；开展治污控源行动，狠抓 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同减排；开展减油控车行动，全力做好移动源管控；开展能力提升行动，协同推进应急减排与长效减排。推动全市环境空气质量持续改善。使得 2023 年，全市空气质量优良天数比率（AQI 达标率）达到 89.5%，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓</p>									

度控制在 22.8 微克/立方米以下。东湖、西区等 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度超过 20、35 微克/立方米的国控、省控监测站点，2023 年 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度较 2022 年下降 1-3 微克/立方米。

本环评引用《蓬江区朗汇汽车维修厂环境空气现状监测报告》(CNT2020UH163)蓬江区朗汇汽车维修厂监测点 TSP 的大气环境质量监测数据，其中监测点蓬江区朗汇汽车维修厂距离本项目 1940m，监测时间为 2020 年 7 月 21 日~7 月 27 日，监测点位与本项目关系说明见表 3-3，检测结果见下表 3-4。

**表 3-3 监测点位基本信息**

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
蓬江区朗汇汽车维修厂	-1558	1107	TSP	2020.7.21-2020.7.27	西北	1940

**表 3-4 环境质量现状监测结果表**

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
蓬江区朗汇汽车维修厂	-1558	1107	TSP	24h	300	136-192	64	--	达标

项目所在区域 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。

本项目属于江门市杜阮污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池和隔油池处理后由市政管网排入江门市杜阮污水处理厂进行后续处理，尾水排入杜阮河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）及相关规定，杜阮河属IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

杜阮河的下游为天沙河，根据《2023年2月江门市全面推行河长制水质月报》，天沙河干流的江咀监测断面和白石监测断面水质现状分别达到IV类和II类标准，监测结果表明天沙河可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，可证明水质良好。

**表 3-5 《2023 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要**

水系	河流名称	监测断面	水质现状	达标情况
天沙河	天沙河干流	江咀	IV	达标
	天沙河干流	白石	II	达标

监测结果表明天沙河可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，可证明水质良好。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质

量现状评价。

#### **4、土壤及地下水环境质量现状**

本项目排放的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，废气经废气治理设施处理后，大气污染物排放量较少，并且废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；本项目用水为生活用水，排入市政管网，不存在地面漫流污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。项目周边为厂房、空地及鱼塘，不存在土壤环境敏感目标、不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

#### **5、生态环境状况**

本项目土地已平整，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状。

项目各环境要素的保护目标见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标

环境要素	序号	环境保护目标名称	保护目标	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气	1	长乔村	村民	大气二类区	西北	106
	2	瑶芦学校	师生		东北	166
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标					
地下水	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。因此，不存在地下水环境保护目标					
生态	本项目位于在产业园区，因此，不存在生态环境保护目标					

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、生产废气：

① 本项目熔化废气有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中金属熔炼（化）：电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；压铸废气有组织参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值（浇注-颗粒物30mg/m<sup>3</sup>；打磨、抛光、喷砂粉尘有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值中落砂、清理生产过程污染物排放限值。

② 脱模非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值。

③ 无组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值。

④ 恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 和表1恶臭污染物排放标准值。

表 3-7 废气排放标准

工序	污染物	排放限值		标准
熔化、压铸、	烟尘/颗	有组织排放限值	30mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物

(15mG1)	颗粒物			排放标准 (GB39726-2020)中表1 大气污染物排放限值
	非甲烷 总烃	有组织排放限值	80mg/m <sup>3</sup>	广东省《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
打磨、喷砂、 抛丸 (15mG2)	颗粒物	有组织排放限值	30mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物 排放标准》 (GB39726-2020)中表1 大气污染物排放限值
厂区内颗粒物监控点处 1h 评价浓度值			5mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物 排放标准》 (GB39726-2020)表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无 组织排放限值
厂界	颗粒物	无组织排放限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001)
	非甲烷 总烃	无组织排放限值	4mg/m <sup>3</sup>	
	G1	恶臭	无组织排放限值	20 无量纲
有组织排放限值			2000 无量纲	

## 2、生活污水：

项目生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)和杜阮污水处理厂接管标准的较严者。

**表 3-8 本项目生活污水排放标准**

单位：mg/L

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400
杜阮污水处理厂进水标准	≤300	≤130	≤25	≤200
较严者	≤300	≤130	≤25	≤200

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、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》(2018 修订)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 修改单中的有关规定。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保

	护要求。
--	------

根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行：

**改扩建前，原项目污染物总量控制建议指标为：**

①水污染物排放总量控制指标：

无；

②大气污染物排放总量控制指标：

根据核算改扩建前有机废气总量为：0.058t/a。

**改扩建后项目污染物总量控制建议指标为：**

①水污染物排放总量控制指标：

水污染物总量纳入杜阮污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量；

②大气污染物排放总量控制指标：

有机废气：0.095t/a。

**表 3-9 大气污染物排放总量控制一览表**

污染物	已审批总量控制指标 t/a	改扩建后全厂 t/a	全厂增减量 t/a
有机废气	0.058	0.095	+0.037

最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>扩建项目在原有车间内进行，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
---------------------------	---

### 1、废气

项目属于 C3392 有色金属铸造行业，因此项目执行《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中《33 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》中的相关规定。

#### (1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 改扩建后全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响和保护措施

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间/h		
				核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集效率, 处理效率/%	核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
熔化、压铸	熔化炉、压铸机、	G1 排气筒	颗粒物	系数法	12000	5.486	0.762	63.493	是	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	90%, 85%	系数法	12000	0.823	0.114	9.524	7200
			非甲烷总烃			0.452	0.063	5.235			90%, 90%			0.045	0.006	0.524	
		无组织排放	颗粒物	/	0.401	0.056	/	/	/	/	0.401	0.056	/	7200			
			非甲烷总烃		0.050	0.007	/	/	/	0.050	0.007	/					
		非	颗粒	12000	0.002	0.762	63.493	/	/	90%, 0%	12000	0.002	0.762	63.493	2		

		正常 工况	物 非甲 烷总 烃															
						0.0001	0.063	5.235	/	/	90%, 0%			0.0001	0.063	5.235	2	
打 磨、 抛 丸、 喷 砂	打 磨 机、 喷 砂 机、 抛 丸 机	G2	颗 粒 物	10000		2.365	0.821	82.125	是	水 喷 淋/ 旋 风 除 尘	90, 85%/60%			1.872	0.260	26.006	7200	
		非 正 常 工 况				0.002	0.821	82.125	/	/	90%, 0%			10000	0.002	0.821	82.125	2
		无 组 织			/	0.657	0.091	/	/	/	/	0.657	0.091	/	7200			

改扩建项目淘汰压铸机设备，设备进行升级改造，因此本次核算对全厂的废气污染物进行核算。

### ①打磨粉尘

项目在使用打磨机过程中会产生一定粉尘，本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》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-06预处理-铝合金原料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数2.19千克/吨-原料，本项目打磨工件的重量约为1000t，则打磨粉尘产生量为2.190t/a。项目打磨机配套水喷淋室用于处理打磨粉尘，打磨粉尘通过吸气罩负压抽风的方式进行收集，打磨工位设置半围蔽，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速1.0m/s，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达90%，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）》06预处理表中水

喷淋处理效率为85%，则经收集处理后的打磨粉尘排放量为0.296t/a，处理后的粉尘与喷砂、抛丸粉尘合并通过15m排气筒G2排放，未被收集的打磨粉尘车间无组织排放，无组织产生量为0.219t/a。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m<sup>3</sup>/s

P--排风罩敞开口面周长，m；集气罩有效收集面0.4m\*0.3m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s；取1.0m/s。

K--不均匀的安全系数；取1.4。

项目共有3台打磨机，设置3个集气罩，计得单个集气罩2116.8m<sup>3</sup>/h，总风量为6350.4m<sup>3</sup>/h，设计风量为8000m<sup>3</sup>/h。

### ②抛丸粉尘

项目抛丸过程中会产生一定粉尘，本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》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-06预处理-铝合金原料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数2.19千克/吨-原料，本项目抛丸工件的重量约为1000t，则抛光粉尘产生量为2.190t/a。

### ③喷砂喷粉

项目喷砂过程中会产生一定粉尘，本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》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-06预处理-铝合金原料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数2.19千克/吨-原料，本项目喷砂工件的重量约为1000t，则打磨粉尘产生量为2.190t/a。

项目抛丸机、喷砂机均为全密闭设备，抛丸粉尘、喷砂粉尘均通过负压抽风收集，收集的粉尘经一套旋风除尘装置处理，收集效率为90%，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）》06预处理表中单筒旋风除尘处理效率为60%。则经收集处理后的抛丸粉尘、喷砂粉尘排放量为3.942t/a，处理后的粉尘与厂区其他废气合并经水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置处理后依托原有排气筒G1排放，未被收集的抛丸粉尘、喷砂粉尘车间无组织排放，无组织产生量为1.095t/a。旋风除尘装置的设计风量参照《废气处理工程技术手册》中表17-1工厂-涂装室建议换气次数为20次/h。项目抛丸机、喷砂机换气次数取20次/h，项目抛丸机尺寸为L1.2m×W1.2m×H1.8m，则抛丸机排风量为51.84m<sup>3</sup>/h，；喷砂机尺寸为L1.2m×W1.5m×H1.5m，则喷砂机排风量为54m<sup>3</sup>/h，取旋风除尘装置设计风量取500m<sup>3</sup>/h。

经处理后的打磨粉尘和经处理后的喷砂、抛丸粉尘合并通过 15m 排气筒 G2 排放，G2 设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

#### ④熔化废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》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-01铸造- 铸造工段-铸件-铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂-熔化(感应电炉/电阻炉及其他)，颗粒物产生系数为0.525kg/t·产品，项目按不利原则，取本项目年产量进行计算，项目年产5000t铝铸件，则熔化工序中烟尘产生量为2.625t/a。

#### ⑤边角料熔化废气

项目熔化炉\*在熔化炉渣、边角料、金属沉渣时会产生熔化烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》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-01铸造- 铸造工段-铸件-铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂-熔化(感应电炉/电阻炉及其他)，颗粒物产生系数为0.525kg/t·产品，项目按不利原则，按投加原料量进行核算，项目熔化炉\*边角料投加量为40.788t/a、炉渣250t/a、金属沉渣8.426t/a，则合计投加量为295.934t/a，则边角料熔化工序中烟尘产生量为0.155t/a。

### ⑥压铸废气和脱模有机废气

铝合金熔融金属液流入喷有脱模剂的模具进行压铸，物料受热，过程产生压铸废气和脱模有机废气。

压铸废气（颗粒物）：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》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-01铸造-铸造工段-金属液等、脱模剂原料-造型工艺中颗粒物产污系数0.247千克/吨-产品，本项目年生产5000t铝铸件，则颗粒物产生量为1.235t/a。

脱模有机废气（非甲烷总烃）：本项目使用水性脱膜剂，使用过程会有少量有机废气挥发（以非甲烷总烃计）。项目脱模剂用量为48.75吨/年，参考其检测报告，脱模剂中挥发性有机化合物含量小于10g/L，考虑最不利原则，本项目按10g/L计，其密度为0.97g/mL，则脱模时的有机废气产生量为0.503t/a。

### 熔化废气、边角料熔化废气、压铸废气和脱模有机废气收集处理：

熔化炉、压铸机设置集气罩收集烟尘，项目在产废气点上方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产废气点，罩口控制吸入风速0.5m/s，项目集气罩对废气有较好的收集效率，收集效率可达90%。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m<sup>3</sup>/s

P--排风罩敞开面周长，m；熔化炉口集气罩有效收集面0.8m\*0.6m，压铸机集气罩有效收集面0.6m\*0.5m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取0.2m。

V--边缘控制点风速，m/s；取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数；取1.4。

改扩建后项目共有5台熔化炉，设置5个集气罩；共有4台压铸机，设置4个集气罩，因此合计设置9个集气罩，计得总风量为11491m<sup>3</sup>/h，因此设计风量取12000m<sup>3</sup>/h。熔化废气、边角料熔化废气、压铸废气和脱模有机废气收集后通过“水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置”处理后依托原有排气筒G1排放。水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置对粉尘处理效率为85%。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭的去除率约为50%-80%，本项目活性炭吸附效率取70%，两级活性炭处理效率按90%计算，因此项目有机废气处理效率为90%。

#### ⑦恶臭

项目脱模工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由15m排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

表4-2 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	风量(m <sup>3</sup> /h)	烟气流速(m/s)	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排气筒类型
			经度	纬度						
G1	废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	113.034719°	22.595987°	15	12000	16.99	0.5	30	一般排放口
G2	粉尘排气筒	颗粒物	113.034721°	22.595990°	15	10000	14.15	0.5	25	一般排放口

表4-3 监测计划表

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

			名称	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	G1	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值	/	30
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1挥发性有机物排放限值	/	80
臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	2000(无量纲)
颗粒物	G2	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值	/	30
颗粒物	厂区	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表A.1厂内无组织排放限值	/	监控点处1h平均浓度值 5
厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控浓度限值	/	1.0
	非甲烷总烃			/	4.0
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	20(无量纲)

注：G1 排气筒以及厂界、厂区监测频次参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)表6 排污单位有组织废气污染物监测点位、指标及最低监测频次。

### (2) 废气治理设施可行性分析

参照《金属制造行业污染治理实用技术指南》中粉尘的可行技术有布袋除尘技术、湿式除尘技术，本项目粉尘采用水喷淋是可行的。参照《金属制造行业污染治理实用技术指南》有机废气的可行技术有燃烧法、吸附法等，因此本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气是可行的。

### (3) 分析达标排放情况

改扩建后项目打磨机配套水喷淋室用于处理打磨粉尘，项目抛丸机、喷砂机均为全密闭设备，抛丸粉尘、喷砂粉尘均通过负压抽风收集，收集的粉尘经一套旋风除尘装置处理，项目拟将经处理后的打磨粉尘、抛丸粉尘、喷砂粉尘通过排气筒 G2 排放。颗粒物经处理后有组织排放浓度为 26.006mg/m<sup>3</sup>、无组织排放量为 0.657t/a，颗粒物有组织排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1大气污染物排放限值颗粒物厂界无组织排放符合无组织排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控限值。

熔化废气、边角料熔化废气、压铸废气和脱模有机废气合并通过“水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置”处理后依托原有排气筒 G1 排放。颗粒物经处理后有组织排放浓度为 9.524mg/m<sup>3</sup>、无组织排放量为 0.401t/a，非甲烷总烃有组织排放浓度为 0.524mg/m<sup>3</sup>、无组织排放量为 0.050t/a。颗粒物有组织排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值。非甲烷总烃有组织排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放符合无组织排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控限值。

项目生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析。项目厂界恶臭浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新建二级标准：20（无量纲）。

#### (4) 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目周边的环境保护目标为距离厂界西北 106m 的长乔村、距离厂界东北面 166m 的瑶芦学校。项目产生的废气主要为熔化废气、边角料熔化废气、压铸废气、脱模非甲烷总烃、打磨、抛光、喷砂粉尘。改扩建后项目打磨机配套水喷淋室用于处理打磨粉尘，项目抛丸机、喷砂机均为全密闭设备，抛丸粉尘、喷砂粉尘均通过负压抽风收集，收集的粉尘经一套旋风除尘装置处理，项目拟将经处理后的打磨粉尘、抛丸粉尘、喷砂粉尘合并通过排气筒 G2 排放。项目拟将熔化废气、压铸废气和脱模有机废气合并通过“水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置”处理后依托原有排气筒 G1 排放。因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

## 2、废水

### (1) 废水污染源排放源情况

表4-4 改扩建项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	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	产生废水量 t/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	效率%	排放废水量 t/a	排放量 t/a	

员工生活	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	20	0.005	250	化粪池	12%	20	0.004	220	7200
			BOD <sub>5</sub>			0.003	150		33%		0.002	100	
			SS			0.003	150		20%		0.002	120	
			氨氮			0.0004	20		20%		0.0003	16	
喷淋	喷淋塔、喷淋室	喷淋废水	喷淋废水	系数法	3	/	/	交零散废水单位处理					

**废水污染源强核算过程：**

①生活污水

根据前文核算，改扩建项目生活污水产生量为 20t/a。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD<sub>Cr</sub> 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 150mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者排入杜阮污水处理厂，排放浓度：COD<sub>Cr</sub>220mg/L、BOD<sub>5</sub> 100mg/L、SS 120mg/L、NH<sub>3</sub>-N 16mg/L。

②冷却循环水：

项目在压铸过程中需使用冷却水间接进行降温，配有冷却塔，冷却塔循环水量为4m<sup>3</sup>/h。由于项目为间接冷却，冷却水无需添加其他物质，因此冷却水循环使用不外排。

③喷淋废水：喷淋塔配套水池有效容积为2m<sup>3</sup>，预计每年清理1次则每年清理产生喷淋塔喷淋废水2m<sup>3</sup>/a；喷淋室配套水池有效容积为1m<sup>3</sup>，预计每年清理1次则每年清理产生喷淋室喷淋废水1m<sup>3</sup>/a，合计产生喷淋废水3m<sup>3</sup>/a，交零散废水单位处理。

**表4-5 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表**

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)

生活污水	COD <sub>Cr</sub>	化粪池	是	0.6t/a	杜阮污水处理 厂	间接排放	/	广东省《水污染物排 放限值》 (DB44/26-2001)第 二时段三级标准和杜 阮污水处理厂进水标 准中较严者	300
	BOD <sub>5</sub>								130
	SS								200
	NH <sub>3</sub> -N								25

项目监测方案根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)中确定。

表4-6 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次
COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水排放口	每年一次

### (2) 生活污水依托污水处理厂可行性分析

江门市杜阮污水处理厂污水处理工艺如下下图所示：

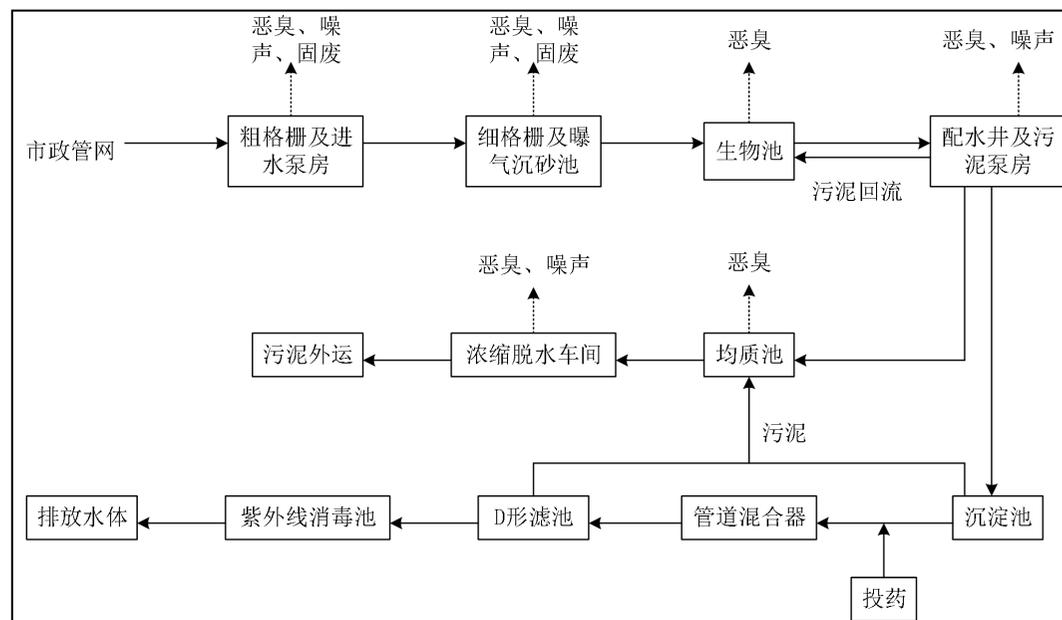


图4-1 杜阮污水厂污水处理工艺图

杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，规划总占地面积 14.13ha，现有处理能力为 15 万 m<sup>3</sup>/d，杜阮污水处理厂纳污范围主要是杜阮镇镇域及环市街道天沙河以西片区的生活污水，根据杜阮污水处理厂污水管网图，本项目属于杜阮污水处理厂纳污范围内，污水处理采用 A-A-O 处理工艺，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，尾水排入杜阮河。改扩建项目废水排放量 0.067m<sup>3</sup>/d，杜阮污水处理厂处理能力为 15 万 m<sup>3</sup>/d，占杜阮污水处理厂处理量的 0.00004%。因此，杜阮镇污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。

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

### 3、噪声

改扩建后项目的主要噪声源为熔化炉、压铸机等设备运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，各设备运转时声级范围约 80~90dB（A）。具体设备噪声值详见表 4-7。

表 4-7 改扩建后项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
				核算方法	设备噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值
熔化	熔化炉	生产车间	频发	类比法	80	厂房隔声	良好	类比法	50
压铸	压铸机		频发	类比法	80	厂房隔声	良好	类比法	50
	冷却塔		频发	类比法	85	厂房隔声	良好	类比法	55
打磨	打磨机		频发	类比法	85	厂房隔声	良好	类比法	55
钻孔	钻孔机		频发	类比法	90	厂房隔声	良好	类比法	60
攻牙	攻牙机		频发	类比法	90	厂房隔声	良好	类比法	60
喷砂	喷砂机		频发	类比法	90	厂房隔声	良好	类比法	60
抛丸	抛丸机		频发	类比法	90	厂房隔声	良好	类比法	60

注：噪声源强为设备在 1 米处产生的噪声级（dB(A)）。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

计算结果： $L_T=99.77\text{dB(A)}$ 。

（2）点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源  $r$  处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源  $r_0$  处的声源声压级，当  $r_0=1\text{m}$  时，即声源的声压级，dB(A)；

（1）几何发散引起的倍频带衰减  $A_{\text{div}}$

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取  $r_0=1\text{m}$ ；

（2）大气吸收引起的倍频带衰减  $A_{\text{atm}}$

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}} = \alpha (r-r_0) / 1000$ ， $\alpha$ 取 2.8（500Hz，常温 20°C，湿度 70%）。

（3）声屏障引起的倍频带衰减  $A_{\text{bar}}$

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在

环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故  $A_{\text{bar}}=30\text{dB(A)}$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减  $A_{\text{gr}}$ ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减  $A_{\text{misc}}$ ，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为  $30\text{dB(A)}$ ，项目生产设备距东厂界 15m，西厂界 20m，北厂界 10m，南厂界 30m，进行预测计算。

由于项目只在昼间生产，因此本项目只对昼间进行预测。项目预测结果见表 4-8。

4-8 项目噪声预测达标分析

敏感点	声源强 $L_T$	距离 (m)	$A_{\text{div}}$	$A_{\text{atm}}$	$A_{\text{bar}}$	噪声贡献值 dB (A)	标准	
							昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
东厂界	99.77	15	23.522	0.039	30	46.208	60	50
南厂界	99.77	30	29.542	0.081	30	40.145	60	50
西厂界	99.77	20	26.021	0.053	30	43.695	60	50
北厂界	99.77	10	20.000	0.000	30	49.769	60	50

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

为降低设备噪音对周围敏感点的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

- ① 尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；
- ② 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；
- ③ 加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，确保项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，对周围的环境影响不大。

项目监测方案根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)中确定，项目监测要求如下表。

**表4-9 噪声监测计划表**

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	项目厂界	每季度1次，昼间监测	项目厂界执行《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**

**表 4-10 一般工业固体废物污染源情况表**

工序	装置	固体废物名称	固废属性及代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
生活	/	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	2.25	袋装	环卫部分清运	2.25	防渗漏、防雨淋、防扬尘
生产	压铸机、攻牙机、钻孔机	边角料	339-001-10	/		/	40.788	袋装	回用于边角料 熔化工序	40	
废气处理	打磨机	打磨沉渣	339-001-66	/		/	1.675	袋装		1.675	
	喷砂机、抛丸机	喷砂、抛丸粉尘渣	339-999-66	/		/	2.365	袋装	2.365		
	废气治理装置	废过滤棉	339-999-99	/		/	0.1	袋装	交资源回收商回收	0.1	
生产	/	废机油桶	339-999-99	/		/	0.05	堆放	交供应商回收	0.1	

**表4-11 危险废物汇总样表**

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	900-214-08	0.1	维护过程	液态	机油	矿物油	月/次	毒性	交由危废单位处

2	浮渣	HW48	321-026-48	94.093	熔化	固体	铝灰	铝灰	日/次	毒性	理
3	烟尘渣	HW48	321-034-48	5.084	熔化、压铸	固体	铝灰	铝灰	日/次	毒性	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4.407	废气治理	固体	碳	有机废气	半年/次	毒性	

#### 固体废物核算过程:

(1) 生活垃圾: 改扩建后项目有员工 15 人, 人均产生量为 0.5kg/d·人, 年产生的生产垃圾量约为 2.25t/a。

(2) 烟尘渣: 熔化工序会产生烟粉尘, 烟粉尘经过水喷淋捕集后, 水喷淋中形成烟尘渣, 根据水喷淋塔除尘设施处理效果, 烟尘渣产生量为 5.084t/a (熔化烟尘+压铸粉尘)。属于《国家危险废物名录》(2021 年) 中 HW48 常用有色金属冶炼, 废物代码: 321-034-48, 交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

(3) 边角料: 根据物料平衡, 项目边角料产生量约为 40t/a, 项目边角料不含油污, 收集后回用于熔化工序。

(4) 打磨粉尘渣: 项目打磨粉尘经水喷淋室处理, 水喷淋室会形成金属沉渣, 根据水喷淋室除尘设施处理效果, 打磨粉尘渣产生量为 1.675t/a, 收集后回用于熔化工序。

(5) 喷砂、抛丸粉尘渣: 项目喷砂、抛丸粉尘经旋风除尘器处理, 旋风除尘器会形成金属沉渣, 根据水喷淋室除尘设施处理效果, 喷砂、抛丸粉尘渣产生量为 2.365t/a, 收集后回用于熔化工序。

(6) 浮渣: 改扩建后项目一次铝渣产生量约为 250t/a, 边角料以及金属粉尘产生量合计为 44.04t/a, 一次炉渣、边角料以及金属粉尘均回用于熔化工序, 合计回炉量为 294.04t/a, 参照同类型项目的铝渣、边角料混合物的成分检测报告 (见附件 14), 其中铝含量约为 85%, 项目采用新型专利技术, 铝回用量可达 80%, 不能回用的形成浮渣, 则浮渣产生量为 94.093t/a ( $294.04 \times 85\% \times 80\% = 94.093t/a$ )。浮渣属于《国家危险废物名录》(2021 年) 中 HW48 常用有色金属冶炼, 废物代码: 321-026-48, 交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

(7) 废过滤棉: 项目水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置运行过程会产生废过滤棉, 产生量约为 0.1t/a, 属于一般固体废物, 交资源回收上回收。

(8) 废机油：项目设备维护产生少量的废机油，产生量为 0.1t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

(9) 废机油桶：项目生产过程中使用机油产生的废机油桶，约 0.05t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”，建设单位将其交供应商回收，不作废物管理。废机油桶由于粘有少量机油，废机油桶在厂区内按危废进行管控。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码编号为 335-999-66。

(10) 废活性炭：有机废气收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理，二级活性炭对有机废气去除效率为 90%。有机废气被活性炭的吸附量为 0.407t/a，按照每个碳箱用量须为项目 VOCs 总去除量的 4 倍，二级活性炭须为总量 8 倍计算，则有机废气所需活性炭约为 3.256 t/a。项目每个活性炭箱每次填充量为 1t，活性炭密度为 500kg/m<sup>3</sup>，碳箱外形尺寸：卧式 1800mm×1600mm×1000mm，废气流速为 1.16m/s，停留时间为 0.862s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》风速不超过 1.2m/s 的要求。活性炭箱内活性炭每半年更换一次，则废活性炭产生量 4.407t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量）。废活性炭属于危险废物 HW49（其他废物 900-039-49），定期交予危险废物回收资质单位。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，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。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

## 5、环境风险

### (1) 环境风险识别

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）识别企业突发环境事件风险物质及临界量清单。本企业的主要环境风险物质贮存情况及临界量见下表。

表 4-12 主要环境风险物质识别

序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	机油	矿物油	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（HJ169-2018）表 B.1 中油性物质	仓库
2	废机油	矿物油	0.1	2500		危废仓
3	浮渣	浮渣	47.046*	200	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	危废仓
4	烟尘渣	烟尘渣	5.084	200		危废仓
5	废活性炭	废活性炭	4.407	200		危废仓

注：浮渣最大存在量按半年的产生量计。

经核算， $Q=0.235 (<1)$ ，因此无需开展风险专章。

表 4-13 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

危险物质	风险分布情况	可能影响途径	风险防范措施	应急处置措施
废机油、浮渣、烟尘渣	危废仓	因泄露导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油等暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。
机油	仓库	发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	①储存液体危险废物必须严实包装，仓库地面需采用特别防渗处理，并设置围堰。 ②加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。	
废气	废气治理设施	治理设施发生故障导致废气直排	生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。	遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。

**表4-14 项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	江门市蓬江区巨盈五金有限公司年产摩托车配件 2000 吨、家电配件 2000 吨、灯饰配件 1000 吨改扩建项目			
<b>建设地点</b>	广东省江门市蓬江区杜阮镇长乔凤山工业区 3 号厂房			
<b>地理坐标</b>	经度	113度4分4.297秒	纬度	22度35分45.387秒
<b>主要危险物质分布</b>	机油位于仓库，危废位于为危废仓			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	1) 化学品、危废泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体； 2) 车间火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。			
<b>风险防范措施要求</b>	1) 危废仓地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查废机油是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。			

**填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：**

**6、地下水和土壤**

本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，废气经废气治理设施处理后，大气污染物排放量较少，且本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；项目废水为生活污水，生活污水收集管道和污水站存在破裂或跑冒漏滴的风险，主要水污染物为 COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-H 等，会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境；危险废物可能存在泄漏的风险，会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境，因此本项目全厂区采取硬底化方式进行防控，防控措施要求见下表。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

**7、生态**

本项目不新增厂区用地，因此不开展生态环境影响分析。

**8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

## 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	废气排放口 G1	颗粒物、 非甲烷 总烃、臭 气浓度	熔化炉废气、压铸废 气、脱模废气收集后 经水喷淋+过滤棉+ 二级活性炭装置处 理后依托原有排气 筒 G1 排放	颗粒物执行《铸造工业 大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)中表 1 大气污染排放限值； 臭气浓度执行《恶臭污 染物排放标准》 (GB14554-93)；非甲 烷总烃执行广东省《固 定污染源挥发性有机 物综合排放标准》 (DB44/2367—2022) 表1 挥发性有机物排放 限值
	废气排放口 G2	颗粒物	打磨粉尘收集后先 经水喷淋室处理后 再与经旋风处理后的 抛丸、喷砂粉尘合 并经排气筒 G2 排放	《铸造工业大气污染 物排放标准》 (GB39726-2020)中表 1 大气污染排放限值
	厂区	颗粒物	加强通风、自然沉降	《铸造工业大气污染 物排放标准》 (GB39726-2020)表 A.1 厂区内无组织排放 限值
	厂界	颗粒物、 非甲烷 总烃	加强通风	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001)第二 时段中无组织排放监 控浓度限值
	厂界	臭气浓 度	加强通风	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)
地表水环 境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	经三级化粪池预处 理达标后排入杜阮 污水污水处理厂处 理	广东省《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和 杜阮污水污水处理厂

				进水标准中较严者
声环境	生产车间	噪声	选低噪声设备，设减振基础低噪声设备，车间阻隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区排放限值
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；边角料、打磨粉尘渣、喷砂、抛丸粉尘渣回用于熔化工序，废过滤棉收集后交由资源回收商回收；建设规范危废间，室内堆存、废机油、浮渣、烟尘渣定期交由资质单位回收处理；废机油桶交给供应商回收。			
土壤及地下水污染防治措施	项目应全面硬底化的基础上。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 危废仓地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查废机油是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本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。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本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：

项目负责人：

审核日期：2

