


# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 江门市智皓机械有限公司年产铝  
合金压铸件1800吨新建项目

建设单位(盖章)： 江门市 

编制日期： 二〇二三年十二月

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》（公告2018年第48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 江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件1800吨新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签字）



2023年12月4日

## 承诺

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》、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年第 48 号），特对报批 江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件 1800 吨新建项目 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、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



2023年12月4日

打印编号: 1695807300000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	bv1jp4	
建设项目名称	江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件1800吨新建项目	
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	
<b>一、建设单位情况</b>		
单位名称 (盖章)	江门市智皓机械有限公司	
统一社会信用代码	9144	
法定代表人 (签章)	毛光	
主要负责人 (签字)	毛光	
直接负责的主管人员 (签字)	毛光	
<b>二、编制单位情况</b>		
单位名称 (盖章)	江	
统一社会信用代码	9144	
<b>三、编制人员情况</b>		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书	
郭建楷	2015035440350000	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写	
郑婉瑜	区域环境质量现状、评价标	
郭建楷	建设项目基本情	



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90）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智皓机械有限公司年产铝合金压铸件1800吨新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）的编制主持人为郭建楷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440350000003508440171，信用编号 BH002331），主要编制人员包括 郭建楷（信用编号 BH002331）、郑婉瑜（信用编号 BH005292）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位专职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年12月4日

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: HP00017556  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2015035440350000003508440171  
File No.

姓名: 郭建楷  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1981年09月  
Date of Birth  
专业类别: /  
Professional Type  
批准日期: 2015年05月24日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2015  
Issued on





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	郭建楷		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202201	-	202311	江门市:江门市泰邦环保有限公司	23	23	23
截止		2023-11-29 16:43		该参保人累计月数合计		
				实际缴费 23个月 缓缴0个月	实际缴费 23个月 缓缴0个月	实际缴费 23个月 缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-29 16:43





202311219166186951

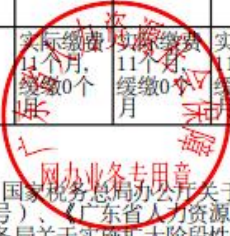
## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	郑婉瑜		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位		参保险种	
					养老	工伤
					失业	
202301	-	202311	江门市:江门市泰邦环保有限公司		11	11
截止			2023-11-21 10:19 , 该参保人累计月数合计		实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注:

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



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-21 10:19



环境影响评价信用平台

单位信息查询

**江门市泰邦环保有限公司**

统一社会信用代码: 91440700MA54R94417

注册时间: 2021-10-29

单位等级: 0

单位类型: 其他企业

单位地址: 江门市蓬江区... 泰邦环保有限公司

单位负责人: 郭建雄

单位电话: 0750-5524666

单位邮箱: jiangmen.taibang@163.com

单位网址: www.taibang.com

环境影响评价报告表(表)情况

环境影响评价报告表(表)数量	236
通过	18
未通过	218

人员信息查询

**郭建雄**

身份证号: 440703198504000000

注册时间: 2021-10-29

单位: 江门市泰邦环保有限公司

职位: 其他人员

环境影响评价报告表(表)情况

环境影响评价报告表(表)数量	123
通过	13
未通过	110

人员信息查询

**郑婉瑜**

身份证号: 440703198504000000

注册时间: 2021-10-29

单位: 江门市泰邦环保有限公司

职位: 其他人员

环境影响评价报告表(表)情况

环境影响评价报告表(表)数量	34
通过	1
未通过	33

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	20
四、主要环境影响和保护措施 .....	26
五、环境保护措施监督检查清单 .....	45
六、结论 .....	47
附表 .....	48
建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a .....	48

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件 1800 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区棠下镇三堡工业区 3 号自编 3 号厂房 7-12 号		
地理坐标	(东经 113 度 25 分 25.549 秒, 北纬 22 度 40 分 59.077 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	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)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	无	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	无
总投资 (万元)	250	环保投资 (万元)	30
环保投资占比 (%)	12	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况			
规划环境影响评价情况			
规划及规划环境影响评价符合性分析			

**一、“三线一单”**

对照《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）及《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），项目的“三线一单”相符性分析如下：

（1）生态保护红线：项目位于蓬江区重点管控单位2（ZH44070320003），不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险防范措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。

（3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。

（4）环境准入负面清单：对照蓬江区重点管控单位2（ZH44070320003）准入清单相符性对比见下表：

**表1-1管控单位准入清单相符性分析表**

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-4.【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二级保护区。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】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《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>1-7.【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</p>	<p>本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。本项目位于江门市蓬江区棠下镇三堡工业区3号自编3号厂房7-12号，本项目使用的原辅料不属于高VOCs原材料，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《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求</p>	相符

其他符合性分析



		的建设项目。		
能源资源利用	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。 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。		本项目不设锅炉，使用电能和天然气，不涉及高污染燃料。	相符
污染物排放管控	3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强VOCs收集处理。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		本项目有机废气拟经集气罩收集后通过两级活性炭处理后经15米排气筒排放。经工程分析，可有效收集处理废气。厂区应做好雨污分流、清污分流。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	相符
环境风险防控	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。 4-3.【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。		本项目在日后投产过程中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。并做好相关的风险防范措施。	相符

## 二、选址合理性

选址合理性：根据建设单位提供的资料：粤（2020）江门市不动产权第 0039586 号，项目所在厂房属于工业用地。故项目选址合法。

环境功能规划相符性：项目所在区域大气环境为二类功能区，位于棠下污水处理厂的纳污范围，纳污水体桐井河为地表水 IV 类功能区，声环境为 2 类功能区。

各项污染物经分析，只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。

## 三、环保政策相符性

根据生态环境部《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）明确：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。国家未明确相关标准的，低 VOC 含量材料也可按此判定”。

本项目脱模剂主要成分为改性硅油 6%，表面活性剂 2%，其余为水。本次按使用时除水外的其他物质均可能挥发成废气，则脱模剂在使用状态下中可能含有挥发物料比例为 8%。符合以上要求。

对照本项目与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）、《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）、《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）和《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）的相符性，由以下分析可知本项目可符合相关环保政策的要求。

表 1-2 与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕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。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）。	江门市蓬江区棠下镇三堡工业区 3 号自编 3 号厂房 7-12 号，属于工业用地，该区域周边无敏感点，属于工业集聚区。主要排放污染物为颗粒物，采用水喷淋处理，属于高效除尘设施，可达标排放	相符
《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）	加大产业结构调整力度，加快燃料清洁低碳化替代，实施污染深度治理，开展工业园区和产业集群综合整治	本项目江门市蓬江区棠下镇三堡工业区 3 号自编 3 号厂房 7-12 号，属于工业用地，该区域周边无敏感点，属于工业集聚区。本项目属于新建涉工业炉窑的建设项目，采用天然气，属于清洁能源。废气主要排放污染物为颗粒物，采用水喷淋处理，属于高效除尘设施，并执行《铸造工业大气污染物排放标	相符

			准》（GB39726-2020）。	
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目属于有色金属铸造，使用脱模剂不属于高 VOCs 物料，脱模剂在储存和运输时密闭包装，产生有机废气经集气罩收集后通过水喷淋+除湿+二级活性炭吸附处理达标后高空排放。	相符
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）	1、严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	项目选址于江门市蓬江区棠下镇三堡工业区3号自编3号厂房7-12号，不涉及自然保护区、水源保护区等生态保护区，项目属于有色金属铸造，不属于高能耗、高污染行业，项目使用的脱模剂不属于高 VOCs 含量原料。项目以天然气为能源，属于清洁能源。对产生有机废气进行集气罩收集，并采用喷淋塔+二级活性炭吸附工艺治理有机废气，工程分析，项目废气可达标排放，采用的治理措施可行。	符合
持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。				
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。				
		严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造		

		造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。		
	《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)	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目使用的原辅材料为铝锭和水性脱模剂等，属于低VOCs、低反应活性的原辅材料。	相符
		全面加强无组织排放控制。	见与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相符性分析，表1-3。	相符
		提高废气收集率。……采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目有机废气设置集气罩收集，需风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	相符
	《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)	严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料	项目使用的脱模剂不属于含高VOCs原料。通过在熔化压铸设置集气罩抽风收集后经水喷淋+除湿+二级活性炭吸附处理后经15m高排气筒DA001高空排放。打磨废气经集气罩收集后通过水喷淋处理后通过15m高排气筒DA002排放；废气处理效率较高，同时报告明确活性炭装载量和更换频次。项目不涉及锅炉。因此本项目符合该政策。	相符
		督促企业开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。		



		<p>着力促进用热企业向园区聚集,在集中供热管网覆盖范围内,禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。</p>		
	<p>《广东省水生态环境保护“十四五”规划》(粤环函〔2021〕652号)</p>	<p>建立生态环境分区管控体系,着力优化产业和城市发展布局,强化污染减排、资源利用和环境准入,实施分级分类管控。水环境质量不达标区域,新建项目须符合环境质量改善要求;超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。</p> <p>结合管网排查同步开展管网混错接改造……新建城区全面实行雨污分流,污水管就近接入市政管网。对现有进水 BOD(生化需氧量)浓度低于 100mg/L 的城市污水处理厂,围绕服务片区管网开展“一厂一策”提质增效系统化整治。到 2025 年,城市污水处理厂进水 BOD 浓度实现全面提升,广州、深圳达到 110mg/L 以上,粤港澳大湾区地级市(广州、深圳、肇庆除外)达到 80mg/L 以上,其他城市增加 20mg/L 以上。</p>	<p>本项目无生活污水及生产废水外排。清洗废水及喷淋废水交由零散废水的资质单位处理,符合环境质量改善要求。</p>	<p>相符</p>
		<p>严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求,珠三角核心区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目;东西两翼沿海经济带推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局;北部生态发展区严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设,新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源,北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。大力推动全省工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。</p>	<p>本项目符合广东省“三线一单”生态环境管控要求,项目属于金属制品业,清洗废水及喷淋废水交由零散废水的资质单位处理,不直接排放废水,不属于电镀、印染等项目。</p>	<p>相符</p>

		依法依规关停落后产能，鼓励各地结合自身实际，提高淘汰标准、扩大淘汰产品和工艺范围，综合运用价格、环保、土地、市场准入、安全生产等手段，促使一批能耗、环保、安全、技术等不达标和淘汰类产能的企业加快退出。结合全省培育“双十”产业集群行动计划，加快发展能耗低、污染少的先进制造业和战略性新兴产业。		项目属于金属制品业，使用能源为电能和天然气，不属于高能耗项目。	相符
		加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，严格按照有关规定进行预处理，所排工业废水必须达到集中处理设施处理工艺要求。		项目属于金属制品业，清洗废水及喷淋废水交由零散废水的资质单位处理，不直接排放废水。	相符
		推进工业集聚区污水处理设施建设，大力实施村镇级工业集聚区工业污水处理设施及配套管网建设，强化设施运营管理，全面提升工业废水收集处理效能。经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备；未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。推行废（污）水输送明管化，加强园区雨污分流、清污分流，禁止雨污混排，推进省级以上工业园区开展“污水零直排区”创建。到2025年，全省省级以上工业园区基本实现污水全收集全处理。			
	《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）	系统推进土壤污染源防控	严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步	本项目属于金属制品业，不属于污染严重的涉重金属、有机物行业，本项目位于江门市蓬江区棠下镇三堡工业区3号自编3号厂房7-12号，属于工业聚集园区。	相符

			淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。		
			在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。	本项目位于江门市蓬江区棠下镇三堡工业区3号自编3号厂房7-12号，不涉及基本农田、居民区、学校、医疗和养老机构等单位用地。	相符
			涉及有毒有害物质的新（改、扩）建项目，依法依规开展土壤、地下水环境现状调查及环境影响评价，科学合理布局生产与污染治理设施，安装使用有关防腐蚀、防泄漏设施和监测装置。	本项目使用的原辅料不属于有毒有害物质。	相符
			深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业提标改造，进一步减少污染物排放。2023年起，在矿产资源开发集中区域以及安全利用类和	本项目使用的原辅料及生产过程中均不涉及镉等污染物。	相符
		有序推进地下水污染防治	督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排	本项目建成后将依据有关规定做好防渗漏措施，必要时开展地下水自行监测。	相符

		污单位周边地下水环境监测。		
		针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。	本项目属于金属制品业，不属于化工园区；危险废物处置厂和生活垃圾填埋场等。	相符

与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）相符性分析。

**表 1-3 与标准相符性分析**

DB44/2367—2022 中的相关规定		本项目情况	相符性
5.2 VOCs 物料存储无组织排放控制要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	脱模剂、清洗剂储存在密封的桶内。	相符
5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	盛装VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	脱模剂、清洗剂整桶存放在厂房内，保持密封	相符
	VOCs 质量占比≥10%的含VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气设置集气罩收集，采用“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附”处理，处理达标后排放。	相符

综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。



## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>江门市智皓机械有限公司位于江门市蓬江区棠下镇三堡工业区3号自编3号厂房7-12号，中心坐标：东经113°25'25.549”，北纬 22°40'分59.077”。年产铝合金压铸件1800吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号），见表2-1，本项目应编制环境影响报告表。</p>																						
	<p><b>表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分</b></p>																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目类别</th> <th style="width: 15%;">环评类别</th> <th style="width: 25%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表</th> <th style="width: 20%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十、金属制品业 33</td> </tr> <tr> <td>68</td> <td>铸造及其他金属制品制造 339</td> <td>黑色金属铸造年10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的</td> <td style="background-color: #cccccc;">其他（仅分割、焊接、组装的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>			项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	三十、金属制品业 33					68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/					
	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表																		
	三十、金属制品业 33																						
	68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/																		
	<p>说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单行业代码。</p>																						
	<p><b>一、工程组成</b></p> <p>项目工程组成包括主体工程、辅助工程、环保工程见下表。</p>																						
	<p><b>表 2-2 项目工程组成一览表</b></p>																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 20%;">工程名称</th> <th style="width: 15%;">建筑面积（m<sup>2</sup>）</th> <th style="width: 50%;">功能/用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td style="text-align: center;">1500</td> <td>熔化压铸、包装检查、抛丸打磨、珩磨、精加工、废气设施、废水暂存、原料及成品暂存</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">环保工程</td> <td>废水</td> <td colspan="2">喷淋废水及清洗废水交由零散废水资质单位处理；</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td colspan="2">熔铸废气与脱模有机废气经收集后通过一套“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附处理”后通过15米排气筒DA001排放；打磨废气经收集后通过一套“水喷淋”除尘处理后经15米排气筒DA002排放；抛丸废气经自带除尘器处理后无组织排放；</td> </tr> <tr> <td>一般固体废物间</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td>一般固废暂存</td> </tr> <tr> <td>危废间</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td>危废暂存</td> </tr> </tbody> </table>			工程类别	工程名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	功能/用途	主体工程	生产车间	1500	熔化压铸、包装检查、抛丸打磨、珩磨、精加工、废气设施、废水暂存、原料及成品暂存	环保工程	废水	喷淋废水及清洗废水交由零散废水资质单位处理；		废气	熔铸废气与脱模有机废气经收集后通过一套“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附处理”后通过15米排气筒DA001排放；打磨废气经收集后通过一套“水喷淋”除尘处理后经15米排气筒DA002排放；抛丸废气经自带除尘器处理后无组织排放；		一般固体废物间	20	一般固废暂存	危废间	20
工程类别	工程名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	功能/用途																				
主体工程	生产车间	1500	熔化压铸、包装检查、抛丸打磨、珩磨、精加工、废气设施、废水暂存、原料及成品暂存																				
环保工程	废水	喷淋废水及清洗废水交由零散废水资质单位处理；																					
	废气	熔铸废气与脱模有机废气经收集后通过一套“水喷淋+除湿+二级活性炭吸附处理”后通过15米排气筒DA001排放；打磨废气经收集后通过一套“水喷淋”除尘处理后经15米排气筒DA002排放；抛丸废气经自带除尘器处理后无组织排放；																					
	一般固体废物间	20	一般固废暂存																				
	危废间	20	危废暂存																				
<p><b>二、产品及产能</b></p> <p>项目主要产品及生产规模见下表。</p>																							
<p><b>表 2-3 项目产品及生产规模表</b></p>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">产品</th> <th style="width: 30%;">年产量</th> <th style="width: 30%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			产品	年产量	单位																		
产品	年产量	单位																					

年产铝合金压铸件	1800	吨/年
----------	------	-----

### 三、生产单元及主要工艺

项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

**表 2-4 项目生产单元及工艺表**

生产单元	主要工艺（工序）
生产工序	熔化压铸、打磨、抛丸、清洗、珩磨

### 三、生产设备

项目主要生产设备及参数见下表。

**表 2-5 项目生产设备表（单位：台）**

序号	设施名称	型号参数	数量	对应工序
1	燃天然气炉 (含低氮燃烧器)	110kw	5	熔化
2	压铸机	/	5	压铸
3	打磨机	/	3	打磨
4	抛丸机	/	2	抛丸
5	电动搓	/	4	去毛刺
6	数控加工中心	S700	12	精加工
7	数控车床	DL6136	10	
8	数控镗床	TK7040	5	
9	珩磨机	B3HM-007	3	珩磨
10	清洗机 (长宽高 3m×0.5m×1.2m)	1 个预洗槽（有效容积约 500L） （长宽高 1m×0.5m×1.2m）	1	清洗
		1 个超声波槽（有效容积约 500L） （长宽高 1m×0.5m×1.2m）		
		1 个清水槽（有效容积约 500L） （长宽高 1m×0.5m×1.2m）		
11	气检机	NSC-001	5	检查
12	冷却塔	10t/h	1	冷却

### 五、原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见下表。

**表 2-6 项目原辅材料年用量统计表 单位：吨**

序号	名称	规格	最大储存量	年用量
1	铝锭	块状	50	1800
2	脱模剂	液态，20kg/桶	1	15

3	清洗剂	液态, 20kg/桶	0.4	9
4	乳化液	液态, 20kg/桶	0.4	1
5	液压油	液态, 20kg/桶	0.1	0.5
6	矿物油	液态, 20kg/桶	0.1	0.8
7	模具	块状	若干	一批

本项目生产使用铝锭为新料, 不使用回收的铝制品边角料作为生产原料。

(1) 脱模剂: 为乳白色液体, 具有轻微芳香味。易溶于水, 在金属脱模过程中起润滑、冷却、脱模作用, 根据附件 5, 脱模剂的主要成分为改性硅油 6%, 表面活性剂 2%, 其余为水。

(2) 清洗剂: 无色至黄色透明液体, 密度为  $1.06 \pm 0.020 \text{ g/cm}^3$ , 主要成分助剂、有机胺、表面活性剂、防锈剂的复配物。

## 六、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 2-7 项目能耗及水耗表

序号	名称		项目	备注
1	用水	生产用水	4840.6t/a	市政自来水管网供应
2	能源	用电	50 万度/年	市政电网供应
3		天然气	42 万 $\text{m}^3$	管道天然气供应

### (1) 燃料核算

根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020): 综合能耗按以下公式计算:

$$E = \sum_{i=1}^n (E_i \times k_i)$$

式中:

E——综合能耗;

n——消耗的能源种类数;

$E_i$ ——生产和 / 或服务活动中实际消耗的第 i 种能源量 (含耗能工质消耗的能源量);

$k_i$ ——第 i 种能源的折标准煤系数。

根据 (GB/T2589-2020) 附录 A: 天然气折标准煤系数为  $1.1 \text{ kgce/m}^3 \sim 1.33 \text{ kgce/m}^3$ , 电力折标准煤系数为  $0.1229 \text{ kgce}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ 。

本项目设 5 台天然气熔炉, 单台设备额定功率 110kW。则项目熔化综合能耗  $E = \text{设备数量} \times \text{设备 (功率) 折标准煤系数} \times \text{年工作小时时间} = \text{天然气折标准煤系数} \times \text{天然气年用量}$ ; 故天然气年用量  $= 5 \text{ 台} \times 110 \text{ kW} \times 0.1229 \text{ kgce}/(\text{kW}\cdot\text{h}) \times 7200 \text{ h} \div \text{天然气折标准煤系数}$ ; 因此计算得出天然气年用量为  $36.6 \text{ 万 m}^3 \sim 44.2 \text{ 万 m}^3$ ; 由于实际运行中可能有一定损耗, 因此按熔炉的热效率按 90%, 则天然气年用量为  $40.6 \text{ 万 m}^3 \sim 49.1 \text{ 万 m}^3$ 。

因此本次申报的天然气使用量42万m<sup>3</sup>较为合理。

(2) 生产用水:

①清洗用水: 项目清洗机设3个水槽, 单个水槽的长宽高均为1m×0.5m×1.2m, 其中预洗槽和清水槽均为喷淋洗涤, 喷淋用水流量为10L/min, 超声波槽为浸洗槽, 单个槽体有效容积均为0.5m<sup>3</sup>, 预洗槽与超声波槽均需添加清洗剂。由于水分蒸发和工件带走少量的水分会有损耗, 本次按喷淋洗涤的损耗量为总喷淋用水量的1.5%, 浸洗损耗率按每日损耗为水池有效容积的10%计, 则总损耗量为144.6t/a。在循环多次后沉淀池的水质会变浑浊, 因此拟将清水槽每周更换1次, 其他每月更换1次, 则产生的总废水量约为38t/a (其中清水槽产生的废水量为26t/a, 其他液槽产生的废槽液为12t/a)。故清洗机需补充新鲜总用水量为144.6+38=182.6t/a。清水槽更换的废水26t/a 交由具有相关零散废水处理资质单位处理。其他更换产生的废槽液12t/a 作为危险废物交由危废资质单位处理。

表 2-8 清洗用水情况

水槽	槽液	有效容积/m <sup>3</sup>	洗涤方式	喷淋流量	损耗率	年更换频次	年更换所需水量 t	损耗所需水量/t	总所需新鲜水/t
预洗槽	清洗剂: 水	0.5	喷淋	10L/min	1.5%	12	6	64.8	70.8
超声波槽	清洗剂: 水	0.5	浸洗	/	10%	12	6	15	21
清水槽	水	0.5	喷淋	10L/min	1.5%	52	26	64.8	90.8
共计							38	144.6	182.6

表 2-9 项目清洗废水产排情况表

处理槽	有效容积 (m <sup>3</sup> )	损耗率	损耗水量 (吨/年)	年更换频次	废水产生量 (吨/年)	废槽液产生 (吨/年)	备注
预洗槽	0.5	1.5%	64.8	12	/	6	作为危险废物交由危险废物资质单位处理
超声波槽	0.5	10%	15	12	/	6	
清水槽	0.5	1.5%	64.8	52	26	/	作为零散废水交由零散废水处理单位处理
总计			144.6	/	38	/	/

②喷淋用水: 项目拟设2套水喷淋对废气中颗粒物进行处理, 喷淋水经沉淀后上清液循环利用, 其中熔化压铸废气设施(TA001)定期更换喷淋废水。项目拟每季度更换一次, 更换水量约为2m<sup>3</sup>/次, 则更换水量为8m<sup>3</sup>/a。更换的喷淋废水交由具有零散废水处理单位处理。同时喷淋用水在循环过程中有一定损耗, 定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)第527页表10-48“各种吸收装置的技术经济比较”中喷淋塔的液气比: 0.1~1.0L/m<sup>3</sup>。本次喷淋用水按0.5L/m<sup>3</sup>计, 依据相关工程经验系数, 循环用水损耗量约1.5%, 则每年所需补充用水量约2708t/a。

表 2-9 喷淋用水情况

废气设施		TA001	TA002
设计风量	m <sup>3</sup> /h	35000	15000
液气比	L/m <sup>3</sup>	0.5	0.5
年工作时间	h	7200	7200
年总循环水量	m <sup>3</sup>	126000	54000
损耗率	%	1.5	1.5
年损耗水量	m <sup>3</sup>	1890	810
喷淋塔容积	m <sup>3</sup>	2	1
年更换频次	次	4	0
年更换水量	m <sup>3</sup>	8	0
所需补充水量	m <sup>3</sup>	1898	810

③冷却用水：项目熔化金属锭进行压射形成的过程中需要使用冷却水进行冷却，项目设一个冷却塔，冷却塔流量约为 2t/h，冷却水循环使用，则项目年冷却水循环用水量为 72000t/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2.0%，可计算出每年需补充冷却用水约 1440 吨/年。

④乳化用水：本项目在使用珩磨机加工过程为保护工件和磨头，建设单位按 1：10 比例添加乳化液和水，乳化液由设备内置的循环系统过滤并循环使用，定期清理沉渣，不外排。乳化液使用量为 1 吨，则用水量为 10t/a。建设单位每年更换一次乳化液，每台机器液体量为 0.1t，项目珩磨设备 3 台，则废乳化液和沾染乳化液的废渣（含水）总量约 0.3t/a，收集后作为危废交由有危废处理资质的公司处置。

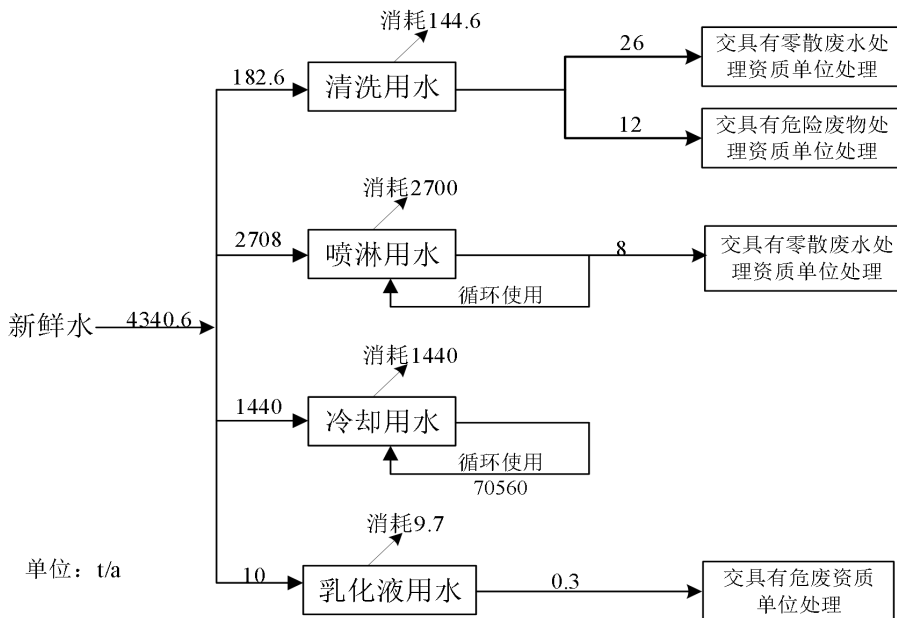


图2-1 项目水平衡图

	<p><b>七、劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目员工设 50 人，均不在项目内食宿（同时厂内不设生活洗手间、厕所等），生产制度 300 天/年，实行三班制，每天 24 小时。</p> <p><b>八、厂区平面布置图</b></p> <p>项目位于一楼厂房，平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。分为熔化压铸区、精加工区、抛丸打磨区、包装检查区、危废间、废气设施区、成品材料仓、办公室等；项目分区明确，布局方便物料运输；布局基本合理，满足规范及使用要求。详见平面布置图。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见下图所示。</p>

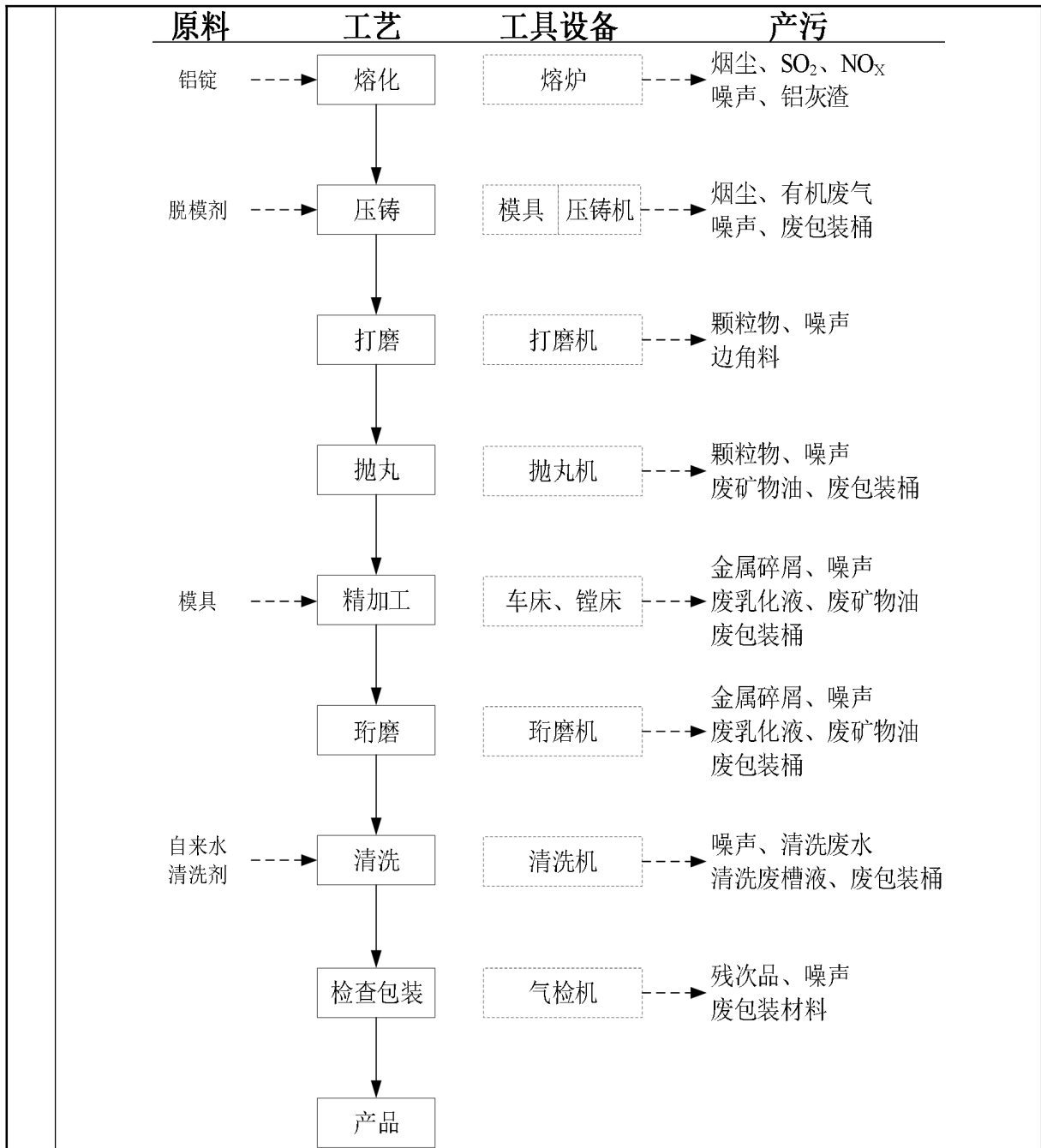


图 2-2 项目生产工艺流程图

(1) 工艺流程简述:

熔化：项目使用燃气熔炉对外购回来的铝锭进行加热使其熔化成金属液体，加热采用天然气作为燃料。加热温度约 680℃；该过程会产生金属烟尘、二氧化硫、氮氧化物和噪声；

压铸：熔化后的金属铝液经压铸机和对应的模具进行压铸，模具在使用前需喷洒脱模剂以便工件脱模，金属液冷却固化成对应的工件形状；该过程会产生金属烟尘、有机废气和噪声；



打磨：利用电动搓将去除工件的毛边，利用打磨机打磨光滑，该过程会产生金属碎屑、粉尘、边角料和噪声；

抛丸：使用抛丸机对工件的表面进一步进行打磨。该过程会产生粉尘和噪声；

精加工：利用数控车床、镗床对工件的表面纹路进行加工处理，该过程会产生金属碎屑、噪声、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废矿物油、乳化液废包装桶和矿物油废包装桶；

珩磨：使用珩磨机对工件孔位等进行打磨到一定尺寸、光洁程度，作业时在设备磨头处添加乳化液进行冷却保护，其可能产生粉尘会沾附在乳化液中，因此不会产生粉尘逸散。故该过程会产生金属碎屑、噪声、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废矿物油、乳化液废包装桶和矿物油废包装桶

清洗：利用清洗机对工件表面的油污进行清洁处理，清洗机共设3个水槽对应3道清洁工序，分别为：预洗—超声波洗—清水洗。其中预洗槽添加清洗剂与水混合后喷淋式洗涤，超声波槽为清洗剂与水混合后超声波清洗，清水槽为自来水喷淋洗涤。单个水槽的容积均为500L。清洗温度约为60℃，设备采用电加热。工件悬挂在自动流水线上进入水槽清洗，槽液定期补充损耗，定期整池更换。该过程会产生清洗废水、清洗废槽液、清洗剂废包装桶和噪声；

检查包装：对工件外观进行检查、部分工件作为密封壳体的产品配件，需要使用气检机测试气密性，不合格需回炉重铸，并对合格件简单外包装后外售。该过程会产生残次品和噪声、废包装材料。

#### （2）产污环节：

废气：熔化压铸颗粒物、天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物、脱模有机废气、打磨颗粒物、抛丸颗粒物；

废水：喷淋废水和清洗废水；

噪声：人员活动及设备运行产生的噪声；

固体废物：生活垃圾、沉渣、其他粉尘渣、金属碎屑、残次品及边角料、铝灰渣、废包装材料、清洗废槽液、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废液压油、废矿物油、废乳化液、脱模剂桶、清洗剂、矿物油、液压油及乳化液等废包装桶、废活性炭。

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 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	<p><b>一、大气环境</b></p> <p>根据《江门市大气环境功能分区图》，项目所在环境空气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。</p> <p>本项目环境空气质量现状根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：<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>）中 2022 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。</p>							
	<p><b>表 3-1 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m<sup>3</sup></b></p>							
	项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
		指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
		监测值 ug/m <sup>3</sup>	7	26	38	19	1000	197
		标准值 ug/m <sup>3</sup>	60	40	70	35	4000	160
		达标率%	11.67	65.00	54.29	54.29	25.00	123.13
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标
		<p>由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub> 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。</p>						
		<p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号），到 2025 年，江门市建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，基本形成与碳达峰、碳中和目标相适应的环境影响评价制度，建立污染物与温室气体协同管理的排污许可制度。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM<sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。</p>						
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括 NMHC、TSP 和</p>							

PM10，除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求，NMHC 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，不进行特征污染物的环境质量现状监测。

为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，本评价引用《广东万丰摩轮有限公司新增年处理铝灰渣 8000 吨改扩建项目环境影响报告书》中委托广东准星检测有限公司于 2022 年 3 月 9 日至 3 月 15 日对广东万丰摩轮有限公司周边进行 TSP 环境现状监测数据（见附件 10）。

**表 3-2 项目引用 TSP 现状质量监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	日期	TSP
		日均值
广东万丰摩轮有限公司南面厂界G1 (位于项目西南面约2.1km)	2023-03-09	0.119
	2023-03-10	0.118
	2023-03-11	0.118
	2023-03-12	0.132
	2023-03-13	0.121
	2023-03-14	0.123
	2023-03-15	0.131
龙舟山G2检测点 (位于项目南面约3.4km)	2023-03-09	0.129
	2023-03-10	0.119
	2023-03-11	0.118
	2023-03-12	0.118
	2023-03-13	0.132
	2023-03-14	0.121
	2023-03-15	0.123
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准		0.30
评价结果		达标

根据监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。说明项目周边区域内 TSP 环境质量较好。

## 二、地表水环境

项目所在区域纳污水体为桐井河，桐井河为天沙河的支流。根据《关于旗杆石水库和桐井河水环境功能及水质类别意见的复函》（江环函[2008]285 号），桐井河属于地表水IV类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据江门市生态环境局 2023 年 10 月 31 日发布的《2023 年 9 月江门市全面推行河长制水质月报》<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/284/284746/2967059.pdf>，天沙

河干流（江咀）达到 IV 类水以上水质，证明天沙河水质良好。因此项目周边水体环境质量良好。

**表3-3 引用地表水环境现状监测结果**

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
			白石	III	III	—

### 三、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50 米内无环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

### 四、生态环境

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

### 五、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

### 六、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

项目位于江门市蓬江区棠下镇三堡工业区3号自编3号厂房7-12号的厂房，项目北面为空厂房，南面为江门市隆晖木业有限公司，东面为庆勉五金制品厂，地面为未挂名五金厂。

厂界外50米范围内无声环境保护目标，项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标见下表。

表3-4 主要环境敏感保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
三堡村	行政村	大气	大气二类	西面	259
仁和里	自然村	大气	大气二类	东北	306

污染物排放控制标准

一、废气

排气筒 DA001（熔化压铸、脱模及燃烧废气）：颗粒物、二氧化硫及氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中燃气炉的大气污染物排放限值；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；

排气筒 DA002（打磨）：颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1落砂、清理设备的大气污染物排放限值；

厂区内无组织：非甲烷总烃执行《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无组织排放限值与广东省《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无组织排放限值较严者；颗粒物执行《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。

厂界无组织：颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。

表3-5 大气污染物排放限值要求

污染源			执行标准			
位置	污染物		名称	排放浓度	排放速率	排放高度
排气筒 DA001	熔化压铸	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中燃气炉的大气污染物排放限值	30mg/m <sup>3</sup>	/	15m
		二氧化硫		100mg/m <sup>3</sup>	/	
	氮氧化物	400mg/m <sup>3</sup>		/		
	脱模	非甲烷总		广东省《固定污染源挥发性有机物	80mg/m <sup>3</sup>	

		烃	《综合排放标准》 (DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值			
排气筒 DA002	打磨	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)中表 1 其他生产工序或设备、设施的大气污染排放限值	30mg/m <sup>3</sup>	/	15m
厂内 无组织	熔化 压铸	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值	5.0mg/m <sup>3</sup>	/	/
	/	脱模	非甲烷总 烃	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值与广东省 《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 限值较严者	监控点处 1 h 平均 浓度值 6.0mg/m <sup>3</sup>	/
监控点处 任意一次 浓度值 20mg/m <sup>3</sup>				/	/	
厂界 无组织	熔化 压铸、 打磨	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001)第二时段 无组织监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	/
	脱模	非甲烷总 烃		5.0mg/m <sup>3</sup>	/	/

## 二、废水

项目厂内不设员工洗手间、厕所等，员工就厕可到周边园区公共厕所，因此不产生员工生活污水。本项目无生产废水机生活污水外排。

## 三、噪声：

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

## 四、固废：

1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：其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。

2、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。



<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《广东省生态环境厅关于印发&lt;广东省生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）及《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会，公告第20号），广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs 实施排放总量控制要求。</p> <p>项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下：</p> <p>总 VOCs: 0.228t/a（其中有组织排放 0.108t/a，无组织排放 0.120t/a）；</p> <p>NO<sub>x</sub>: 0.785t/a（均为有组织排放）；</p> <p>本项目无生产废水外排。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门核定和分配的总量控制指标进行控制。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租用已建成的厂房进行建设，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。</p> <p>项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。</p> <p>项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。</p> <p>为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：</p> <p>①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。</p> <p>②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。</p> <p>③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。</p> <p>④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。</p> <p>⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。</p> <p>⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。</p> <p>项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。</p>
---------------------------	---

## 一、废气

### 1、污染源分析

#### (1) 熔化压铸烟尘

项目在铝锭熔化和压铸工序会产生一定的废气，主要污染物为熔化金属挥发出的气态物质冷凝产生的烟尘。项目设有 5 个电熔炉和 5 台压铸机，拟分别在工位上方设收集罩收集废气后经一套水喷淋+除湿+二级活性炭吸附处理，后经 15 米的排气筒 DA001 高空排放。

#### (2) 燃烧废气

项目采用天然气作为能源提供熔化热能，项目拟采用低氮燃烧法。天然气燃烧时会产生废气，主要为二氧化硫、氮氧化物及颗粒物。

#### (3) 脱模有机废气

项目使用脱模剂喷洒在模具上使之形成一个界面涂层，使铸件易于脱离、光滑及洁净。项目使用的脱模剂为水性脱模剂，在压铸的过程中脱模剂接触到高温的金属液时会短瞬汽化，产生少量的有机废气。项目拟设置收集罩收集后通过一套水喷淋+除湿+二级活性炭吸附处理，后经15米的排气筒DA001高空排放。

#### (4) 打磨、抛丸粉尘

项目使用打磨机、抛丸机对工件进一步打磨加工，该过程会产生一定的粉尘量，主要为铝金属粉尘。项目共设 3 台打磨机和 2 台抛丸机，其中抛丸机为机舱密闭作业，预计收集效率为 100%，经自带布袋除尘处理后无组织排放。建设单位拟在打磨工位的上方设置收集罩对粉尘进行收集后通过一套水喷淋设施处理后，经 15 米的排气筒 DA002 高空排放。

项目废气污染源源强核算见下表。

表 4-1 废气污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
熔化压铸	颗粒物	参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)表 5 排污单位主要污染物排污绩效值表中铸造-铸件-熔化(燃气炉)颗粒物排污系数为 0.943kg/t-产品，本项目年加工铝锭产品 1800 吨。	1.697
燃烧废气	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)》中工业行业产排污系数手册：4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册中：燃气工业锅炉(蒸汽/热水/其他—天然气—室燃炉—所有规模)：工业废气量：13.6 标立方米/立方米-原料；二氧化硫：0.000002S 千克/立方米-原料；S 为硫含量，根	0.120
	二氧化硫		0.084
	氮氧化物		0.785

		据《天然气》(GB17820-2018)中表1天然气质量要求(二类)总硫为100mg/m <sup>3</sup> ); 氮氧化物:0.00187千克/立方米-原料(低氮燃烧法); 颗粒物:0.000286千克/立方米-原料; 项目使用天然气42万立方米/年,燃炉安装低氮燃烧器。	
脱模	非甲烷总烃	项目在压铸过程中使用脱模剂喷洒模具起到脱模和降温作用,所用脱模剂为喷雾型水性脱模剂,脱模剂中的可能挥发有机成分(改性硅油6%,表面活性剂2%)在喷洒时与高温模具或金属液(最高温度可达到650℃)接触瞬间会分解产生少量有机物,本次按最不利原则,这些成分全部分解成有机废气,故脱模有机废气产生量约为脱模剂用量的8%,本项目脱膜剂使用量为15t/a,	1.20
打磨	颗粒物	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年)33金属制品业行业06预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物的产污系数2.19千克/吨-产品,项目年打磨加工铝件1800吨。	3.942
抛丸	颗粒物	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年)33金属制品业行业06预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物的产污系数2.19千克/吨-产品,项目年打磨加工铝件1800吨。	3.942

表4-2 废气污染源源强核算表

工序	污染源	污染物	收集效率	污染物产生				处理效率	污染物排放				排放时间h/a
				产生废气量m <sup>3</sup> /h	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	产生量t/a	产生速率kg/h		排放废气量m <sup>3</sup> /h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放量t/a	排放速率kg/h	
熔化 压铸、 脱模	DA001	颗粒物	90%	35000	6.54	1.648	0.229	90%	35000	0.98	0.247	0.034	7200
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.170	0.024	/	/	/	0.170	0.024	7200
	DA001	二氧化硫	90%	35000	0.33	0.084	0.012	90%	35000	0.33	0.084	0.012	7200
	无组织	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7200
	DA001	氮氧化物	90%	35000	3.12	0.785	0.109	35000	3.12	0.785	0.109	35000	7200
	无组织	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7200
	DA001	有机废气	90%	35000	4.29	1.080	0.150	90%	35000	0.43	0.108	0.015	35000
	无组织	有机废气	/	/	/	0.120	0.017	/	/	/	0.120	0.017	/
打磨	DA002	颗粒物	90%	15000	32.85	3.548	0.493	85%	15000	4.93	0.532	0.074	7200
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.394	0.055	/	/	/	0.394	0.055	7200
抛丸	无组织	颗粒物	100%	/	/	3.942	0.548	95%	/	/	0.197	0.027	/

本项目对熔化、压铸、脱模及打磨废气设置上部伞形罩进行收集，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式计算，熔化压铸采用热态上部伞形罩计算公式，打磨抛丸采用冷态上部伞形罩计算公式，具体见下：

①热态上部伞形罩（低悬罩）：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12};$$

式中：Q 为排气量，m<sup>3</sup>/（h·m 长罩子）；

Δt：为热源与周围温度差，℃；周围温度按 25℃ 计算；

B：为罩子实际罩口宽度，m。

②冷态上部伞形罩（侧面无围挡）：

$$Q=1.4phVx$$

P：为罩口周长，m；

h：为污染源至罩口距离，m；

Vx：为 0.25-2.5m/s；根据《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）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求：采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。故本项目取 0.5m/s 较为合理。

设备		集气罩		Δt		所需风量		设计风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒
名称	台	长/m	宽/m	温度差/℃		单台 m <sup>3</sup> /h	实际所需		
熔炉	5	1	1	650		3284	16421	35000	DA001
压铸机	5	1	1	650		2778	13891		
设备		集气罩		罩口距离/m	风速 m/s	单台 m <sup>3</sup> /h	实际所需	设计风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒
打磨机	3	0.8	0.6	0.5	0.5	3528	10584	15000	DA002

项目设置的集气罩及所需风机抽风风量计算如下，考虑实际治理工程中会产生 5%~10% 的风量损失，为确保收集效率，建议熔化压铸、脱模剂废气设施（TA001）的设计风量为 35000m<sup>3</sup>/h，打磨废气设施（TA002）的设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h。

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	0.98	0.034	0.247
2		二氧化硫	0.33	0.012	0.084
3		氮氧化物	3.12	0.109	0.785

4		非甲烷总烃	0.43	0.015	0.108
5	DA002	颗粒物	4.93	0.074	0.532
主要排污口合计		颗粒物			0.779
		二氧化硫			0.084
		氮氧化物			0.785
		非甲烷总烃			0.108

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	/	熔化压铸	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	0.170
2	/	脱模	非甲烷总烃			5.0mg/m <sup>3</sup>	0.120
3	/	打磨	颗粒物			1.0mg/m <sup>3</sup>	0.394
4	/	抛丸	颗粒物			1.0mg/m <sup>3</sup>	0.1971
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.761	
				非甲烷总烃		0.120	

表 4-6 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.540
2	二氧化硫	0.084
3	氮氧化物	0.785
4	非甲烷总烃	0.228

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-7 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
排气筒 DA001	15m	0.8m	25°C	一般排放	E113.00689°	N22.683129°	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中燃气炉的大气污染物排放

				口			限值、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
排气筒DA002	15m	0.45m	25°C	一般排放口	E113.006909°	N22.682981°	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1其他生产工序或设备、设施的大气污染排放限值

表 4-8 本次项目大气污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	非正常排放速率/ $\text{kg}/\text{h}$	单次持续时间/ $\text{h}$	年发生频次/次	应对措施
熔化压铸	收集处理设施失效	颗粒物	6.54	0.229	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修
熔化	收集处理设施失效	二氧化硫	0.33	0.012	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修
熔化	收集处理设施失效	氮氧化物	3.12	0.109	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修
压铸	收集处理设施失效	非甲烷总烃	4.29	0.150	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修
打磨	收集处理设施失效	颗粒物	32.85	0.493	2	$1 \times 10^{-7}$	停工检修

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录E的表E.1泄漏频率表中内径>150mm的管道全管径泄漏的泄漏频率。

## 2、治理设施分析

项目设置集气罩尽可能靠近污染源，同时废气的总设计风量较大，远小于理论所需风量（具体计算见下表4-3），可使集气口呈负压，气流均向集气罩移动，同时建设单位加强生产过程对废气治理设施的收集管理，预计集气罩收集效率为90%。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》中VOCs治理设施正常运行状况的去除效率固定床活性炭吸附为30~90%。本次按一次活性炭吸附有机物的去除效率为70%计。则本项目采用水喷淋+除湿+二级活性炭吸附处理脱模产生的非甲烷总烃效率可到90%以上。本项目对熔化压铸、打磨工序产生的颗粒物采用的水喷淋处理设施，水喷淋和布袋除尘器属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中所列的末端治理技术，处理颗粒物的效率分别为85%和95%。同时对照



《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中燃气炉的废气治理可行技术，项目采用的治理设施属于所列的可行技术。故本项目采用的废气治理设施具有可行性。

表 4-9 本次项目废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
熔化压铸（燃气炉）	颗粒物	水喷淋+除湿+二级活性炭吸附	85%	布袋除尘效率可达 99%以上，排放浓度可达 30mg/m <sup>3</sup> 以下	是
	二氧化硫		/	控制燃气的硫含量	是
	氮氧化物		/	控制燃气的氮含量	是
	非甲烷总烃		90%	在浇注工位进行集气，连接净化装置，排放浓度可达 100 mg/m <sup>3</sup> 以下	是
打磨	颗粒物	水喷淋	85%	采用集气罩，经除尘器处理后排放，排放浓度可达 20~30 mg/m <sup>3</sup> 之间	是
抛丸	颗粒物	布袋除尘	95%	采用集气罩，经除尘器处理后排放，排放浓度可达 20~30 mg/m <sup>3</sup> 之间	是

### 3、达标排放分析

由表 4-2 分析可得，项目熔铸及燃烧废气经收集处理后通过 DA001 排气筒排放，可符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 燃气炉的大气污染物排放限值及广东省《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；打磨废气经收集处理后通过 DA002 排气筒排放，可符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 其他生产工序或设备、设施的大气污染排放限值。

各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物、非甲烷总烃可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；厂区内颗粒物可达到《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；非甲烷总烃可达到《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 无组织排放限值与广东省《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 无组织排放限值较严者。

### 4、环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标项目为 O<sub>3</sub>；项目与周边环境敏感点的距离较远，距厂界最近的大气环境敏感点为 259 米三堡村；项目采取的废气治理设施为

可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

## 二、废水

### 1、污染源分析

项目厂内不设员工洗手间、厕所等，员工就厕可到周边园区公共厕所，因此不产生员工生活污水。

#### (1) 喷淋废水

项目共设 2 套水喷淋设施对废气进行处理，其中熔化压铸废气设施（TA001）中喷淋用水循环使用并定期更换，打磨废气设施（TA002）喷淋用水循环使用，不进行更换。

打磨废气设施（TA002）：喷淋用水循环使用，定期补充水量。废气设施设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”中喷淋塔的液气比：0.1~1.0L/m<sup>3</sup>。本次喷淋用水按 0.5L/m<sup>3</sup> 计，则循环用水量为 54000t/a，喷淋用水因蒸发因素损耗量约为储水量的 1.5%，损耗量为 810t/a，则储水槽补充水量为 810t/a。经沉淀后循环使用，不外排。

熔化压铸废气设施（TA001）：喷淋水经沉淀后上清液循环利用，定期补充水量。废气设施设计风量为 35000m<sup>3</sup>/h，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”中喷淋塔的液气比：0.1~1.0L/m<sup>3</sup>。本次喷淋用水按 0.5L/m<sup>3</sup> 计，则循环用水量为 126000t/a，喷淋用水因蒸发因素损耗量约为储水量的 1.5%，损耗量为 1890t/a。拟定期更换喷淋废水。喷淋塔储水槽的尺寸为 1m×2m×1.2m，其蓄水槽的有效蓄水量约为 2t。项目拟每个季度更换一次，更换水量约为 2m<sup>3</sup>/次，则更换水量为 8m<sup>3</sup>/a。由于喷淋水在对废气的处理过程中可能存在少量脱模有机废气溶于水而进而导致水质的污染物浓度较高，因此建议建设单位将该部分废水交由具有相关零散废水处理资质单位处理。

#### (2) 清洗废水

表 4-9 项目清洗机处理槽的相关工艺参数表

处理槽	数量/个	槽液成分	生产条件				有效容积 (m <sup>3</sup> )	更换频次
			温度℃	时间	洗涤方式	喷淋流量		
预洗槽	1	清洗剂 30% 水 70%	60	5min	喷淋	10L/min	0.5	每月 1 次
超声波槽	1	清洗剂 10% 水 90%	60	5min	浸洗	/	0.5	每月 1 次
清水槽	1	水 100%	常温	5min	喷淋	10L/min	0.5	每周 1 次

表 4-10 项目清洗废水产排情况表

处理槽	有效容积 (m <sup>3</sup> )	损耗率	损耗水量 (吨/年)	年更换频次	废水产生量 (吨/年)	废槽液产生 (吨/年)	备注
预洗槽	0.5	1.5%	64.8	12	/	6	作为危险废物交由危险废物资质单位处理
超声波槽	0.5	10%	15	12	/	6	
清水槽	0.5	1.5%	64.8	52	26	/	作为零散废水交由零散废水处理单位处理
总计			144.6	/	38	/	/

项目清洗机共设3个清洗槽，单个水槽的长宽高均为1m×0.5m×1.2m，其中预洗槽和清水槽均为喷淋洗涤，喷淋用水流量为10L/min，超声波槽为浸洗槽，单个槽体有效容积均为0.5m<sup>3</sup>，预洗槽与超声波槽均需添加清洗剂。由于水分蒸发和工件带走少量的水分会有损耗，本次按喷淋洗涤的损耗量为总喷淋用水量的1.5%，浸洗损耗率按每日损耗为水池有效容积的10%计，则损耗量为144.6t/a。在循环多次后沉淀池的水质会变浑浊，因此拟将清水槽每周更换1次，其他每月更换1次。则产生的总废水量约为38t/a（其中清水槽更换的废水量为26t/a，其他液槽更换的废槽液为12t/a）。故清洗机需补充新鲜总用水量为144.6+38=182.6t/a。其中预洗槽和超声波槽产生的废槽液12t/a属于《国家危险废物名录》（2021年版）中（HW17金属表面处理废物），交由危险废物资质单位处理；而清水槽更换的废水26t/a交由具有相关零散废水处理资质单位处理。

该喷淋废水和清洗废水属于《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》所列的零散工业废水，可委托零散工业废水第三方治理企业进行处置（第三方零散废水收集转运信息平台网站），不自行处理。根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水进入。本项目清洗废水和喷淋废水的最长贮存周期为1月。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据

(地磅单须加盖地磅经营单位公章)。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息,盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上,第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后,3天内安排上门收集废水;发生转移后,次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况,以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水,并积极落实环境风险防范措施,定期排查环境安全隐患,确保废水收集临时贮存设施的环境安全,切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中,产生单位和处理单位需如实填写转移联单,制作转移记录台账,并做好台账档案管理。

### 2、达标排放分析

项目无废水外排。

### 3、环境影响分析

项目没有生产废水和生活污水排放,喷淋废水和清洗废水交具有零散资质单位处理。不会对周边地表水环境造成影响,是可以接受的。

## 三、噪声

### 1、污染源分析

项目产生的噪声主要为人员作业、车辆装卸、压铸机等生产设备噪声,源强在60~80dB(A)之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-14 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)			工艺	
熔化	燃气炉	设备运行	频发	60~70	距离衰减 建筑阻隔	25	≤60	7200
压铸	压铸机	设备运行	频发	60~75				
打磨	打磨机	设备运行	频发	70~80				
抛丸	抛丸机	设备运行	频发	70~80				
机加工	数控加工中心	设备运行	频发	70~80				
	数控车床	设备运行	频发	70~80				
	数控镗床	设备运行	频发	70~80				

珩磨	珩磨机	设备运行	频发	70~80				7200
清洗	清洗机	设备运行	频发	70~80				7200
检查	气检机	设备运行	频发	70~80				7200
冷却	冷却塔	设备运行	频发	70~80				7200

## 2、治理设施分析

### 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，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；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

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；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，进入厂区低速行使。

### ④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

## 3、达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，对周围声环境影响不大。

## 四、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物（废活性炭、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废矿物油、废液压油、沉渣和铝灰渣）、一般工业固体废物（废包装材料、废包装桶、金属碎屑、边角料及残次品、其他粉尘沉渣）、生活垃圾。

1、危险废物：废活性炭、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废矿物油、废液压油、沉渣和铝灰渣交有资质危废商回收处理。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，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。

2、一般工业废物：废包装材料，该废物属于一般固体废物，交给环卫部门清运处理。金属碎屑和其他粉尘渣属于可回收利用的一般固体废物，交由废品商处理。

项目废包装桶包括废脱模剂桶、废矿物油桶、废液压油桶和废乳化液桶。交由供应商回收利用。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》中“第三十四条国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门，定期发布工业固体废物综合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展工业固体废物资源综合利用评价，推动工业固体废物综合利用。”，项目废包装桶交由供应商回收利用，减少工业固体废物的产生，符合要求。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），废包装桶属于“6不作为固体废物管理的物质，6.1 a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。但其储存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。

3、生活垃圾：由环卫部门清理运走。

对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。

项目固体废物污染源源强核算、以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-15 固体废物污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
废气处理	废活性炭	项目有组织有机废气削减量为 0.972t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则项目活性炭用量不	8.972

			小于3.888t/a,项目单个活性炭箱装填量为1.0t活性炭,本次建设项目拟3个月更换一次活性炭。则项目每年更换量为8t/a(大于所需的活性炭3.888t/a)。废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量=8.972t/a	
珩磨	废乳化液和沾染乳化液的废渣		根据企业的估算	0.3
设备使用	废矿物油		根据企业的估算,预计产生量约为0.1t/a。	0.1
	废液压油		根据企业的估算,预计产生量约为0.1t/a。	0.1
熔化	铝灰渣		铝锭在熔铸过程中表面产生一定量的铝灰渣需剔除,以保证产品的质量,根据相关工程经验。该部分产生量约为原料的0.05%,项目使用铝锭量为1800t/a。	0.9
定期除渣	沉渣		主要为熔化压铸废气处理(TA001)水喷淋收集到的烟尘经沉淀下来的沉渣,根据物料平衡	1.401
	其他粉尘渣		主要为打磨废气处理(TA002)中水喷淋、抛丸机自带布袋除尘收集到的粉尘经沉淀下来的沉渣,根据物料平衡	6.761
精加工	金属碎屑		对工件珩磨产生金属碎屑,产生量约为总原料的0.1%,项目年加工铝锭和锌锭的量为1800t/a。	1.8
检查	边角料及残次品		产生量约为总原料的0.1%,项目年加工铝锭的量为1800t/a。	1.8
脱模、珩磨、设备维修保养	废包装桶		项目废包装桶包括废脱模剂桶、废矿物油桶、废液压油桶和废乳化液桶。项目脱模剂用量为15t/a,脱模剂包装规格为20kg/桶,则产生量约750个/a,每个约0.5kg;乳化液用量为1t/a,包装规格为20kg/桶,则产生量约50个/a,每个约0.5kg;矿物油用量为0.8t/a,包装规格为200L/桶,则产生量约4个/a,每个约15kg;液压油用量为0.5t/a,装规格为20kg/桶,则产生量约25个/a,每个约0.5kg;清洗剂用量为9t/a,装规格为20kg/桶,则产生量约450个/a,每个约0.5kg;	0.698
原料拆包、产品包装	废包装材料		项目使用对原料进行拆包及产品打包时会产生废包装纸袋、薄膜等,属于一般固体废物,根据企业的估算,该部分的产生量约为2t/a。	2
员工办公生活	生活垃圾		生活垃圾系数按0.5kg/人·d估算,项目共有员工50人。	7.5

表 4-16 固体废物污染源源强核算表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量(t/a)	方法	处置量(t/a)	
废气处理	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	8.972	有资质危废单位回收	8.972	有资质危废单位回收
珩磨加工	珩磨机	废乳化液和沾染乳化液的废渣	危险废物	0.3	有资质危废单位回收	0.3	有资质危废单位回收

设备维修保养	设备维修保养	废矿物油	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位回收
		废液压油	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位回收
熔化	熔炉	铝灰渣	危险废物	0.9	有资质危废单位回收	0.9	有资质危废单位回收
清洗	预洗槽 超声波槽	清洗废槽液	危险废物	12	有资质危废单位回收	12	有资质危废单位回收
定期除渣	喷淋塔 (TA001)	沉渣	危险废物	1.401	有资质危废单位回收	1.401	有资质危废单位回收
	喷淋塔 (TA002)	其他粉尘渣	一般固体废物	6.761	废品商回收利用	6.761	废品商回收利用
生产过程	珩磨	金属碎屑	一般固体废物	1.8	废品商回收利用	1.8	废品商回收利用
检查	生产	边角料及残次品	一般固体废物	1.8	回收生产	1.8	回收生产
生产过程	脱模、珩磨、 设备维修保养	废包装桶	一般固体废物	0.698	由供应商回收利用	0.698	由供应商回收利用
生产过程	生产	废包装材料	一般固体废物	2	环卫部门清运	2	环卫部门清运
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	7.5	环卫部门清运	7.5	环卫部门

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年 第 43 号),项目危险废物汇总表见下表。

表 4-17 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	代码	产生量(吨/年)	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	暂存措施	处置措施
废活性炭	HW49	900-039-49	8.972	活性炭吸附	固态	废活性炭	VOC	4次/年	T	危废暂存区	有资质危废单位回收
废乳化液和沾染乳化液的废渣	HW09	900-006-09	0.3	珩磨加工	液态	废乳化液	废乳化液	1次/年	T		
废矿物油	HW08	900-249-08	0.1	设备使用	液态	废矿物油	废矿物油	1次/年	T/I		
废液压油	HW08	900-218-08	0.1	设备使用	液态	废液压油	废液压油	1次/年	T/I		
铝灰渣	HW48	321-026-48	0.9	熔化	固态	铝	氧化铝	每日	R		
清洗废槽液	HW	336-064-17	12	清洗	液态	清洗剂、铝	清洗剂等	每月	T/C		
沉渣	HW48	321-034-48	1.401	喷淋塔沉渣(TA001)	固态	铝合金、氧化铝	氧化铝	1次/季度	T/R		



其他粉尘渣	废有色金属	10	6.761	喷淋塔沉渣(TA002)	固态	铝	/	每天	/	一般工业固废暂存区	废品回收利用
金属碎屑	废有色金属	10	1.8	珩磨	固态		/	每天	/		回收生产
边角料及残次品	废有色金属	10	1.8	检查	固态		/	每天	/		
废包装桶	其他废物	99	0.698	脱模、矿物油使用	固态	废矿物油、废乳化液和废脱模剂等	/	每天	/	危险废物暂存区	由供应商回收处理
废包装材料	其他废物	99	2	生产	固态	纸皮	/	每天	/	一般工业固废暂存区	环卫部门清运
生活垃圾	/	/	7.5	员工办公生活	固态	/	/	每天	/	生活垃圾集中点	环卫部门清运

表 4-18 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间	10m <sup>2</sup>	袋装	6t	季度
	废乳化液和 沾染乳化液 的废渣	HW09	900-006-09			桶装	1t	1年
	废矿物油	HW08	900-249-08			桶装	1t	1年
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	1t	1年
	铝灰渣	HW48	321-026-48			桶装	1t	1年
	清洗废槽液	HW17	336-064-17			桶装	1t	1月
	沉渣	HW48	321-034-48			桶装	1t	1年

注：废活性炭的贮存周期不超过 1 个季度，清洗废槽液贮存周期不超过 1 个月，其余危险废物贮存周期不超过 1 年；

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境的影响不大。

## 五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，废水暂存设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

当发生小规模泄漏先在车间内形成液池，且泄漏情况下地面会形成明显的水渍，员工在日常检查过程中容易发现处理；发生大规模废水泄漏时，会通过车间管道进入事故池，垂直下渗污染土壤和地下水的可行性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

## 六、环境风险

物质危险性：项目涉及矿物油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 所列的危险物质，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭、废乳化液和沾染乳化液的废渣、清洗废槽液、废矿物油液、废液压油、沉渣危险特性为毒性。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目  $Q < 1$ 。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-19 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t (2)	临界量 Qn/t	该种危险 物 Q 值	临界量依据
矿物油	/	0.10	2500	0.00004	序号 381：油类物质
液压油	/	0.10	2500	0.00004	序号 381：油类物质
废活性炭（HW49）	/	2.243	50	0.04486	HJ169-2018 表 B.2（1）
废乳化液和沾染乳 化液的废渣 （HW09）	/	0.3	50	0.006	HJ169-2018 表 B.2（1）

废矿物油 (HW08)	/	0.1	50	0.002	HJ169-2018 表 B.2 (1)
废液压油 (HW08)		0.1	50	0.002	HJ169-2018 表 B.2 (1)
铝灰渣 (HW48)		0.9	50	0.018	HJ169-2018 表 B.2 (1)
沉渣 (HW48)	/	1.401	50	0.02802	HJ169-2018 表 B.2 (1)
清洗废槽液	/	1	10	0.1	参照 HJ169-2018 表 B.1 中序号 53 (COD <sub>Cr</sub> 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液)
(有机废气) 喷淋废水	/	2	10	0.2	
清洗废水		2	10	0.2	
有机废气喷淋循环水 (在线量)		2	10	0.2	
清洗槽液 (在线量)		1.5	10	0.15	
项目 Q 值Σ				0.95096	

注：(1) 根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2—2007)，符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 LD<sub>50</sub>≤200mg/kg，液体 LD<sub>50</sub>≤500mg/kg；②经皮肤接触：LD<sub>50</sub>≤1000mg/kg；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：LC<sub>50</sub>≤10mg/L。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50 t。

(2) 由于项目车间空间有限及考虑到环境风险的需求，项目废活性炭和清洗废槽液作为危险废物交由资质单位处置，每年产生量较大，因此拟加快转运，减少厂内临时贮存的量。废活性炭最长贮存周期不超过3个月，清洗废槽液最长贮存周期不超过一个月。喷淋废水(有机废气)及清洗废水(清水槽)作为零散废水交由零散废水处理单位处理，根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》，项目喷淋废水(有机废气)及清洗废水(清水槽)的最长贮存周期不超过一个月。

表 4-20 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存区	废活性炭、废矿物油、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废液压油、铝灰渣、沉渣、废包装桶、清洗废槽液	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料区	脱模剂、矿物油、乳化液、矿物油、清洗剂	泄露、火灾	物料发生泄漏并引发火灾，泄漏物污染土壤、地下水，或火灾引发的次生污染事故	储存原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，同时设置灭火器、消防沙等应急物资，并加强人员检查管理

废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期清除尘渣及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气
一般固废区	喷淋废水、清洗废水	泄露	废水发生泄漏，泄漏物通过垂直入渗污染地下水；或可能由于恶劣天气影响，雨水冲刷通过地面漫流进入雨水管道求污染地表水，或厂内绿化用地渗入污染地下水等	喷淋废水、清洗废水必须严实桶装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施

项目涉及的危险物质主要有矿物油、液压油、铝灰渣、清洗废槽液、沉渣、废矿物油、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废液压油、废包装桶和废活性炭等，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

## 七、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

### (2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020），本项目建成后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-21 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 年/次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中燃气炉的大气污染物排放限值
	非甲烷总烃	1 年/次	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
排气筒 DA002	颗粒物	1 年/次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 其他生产工序或设备、设施的大气污染排放限值
厂界上下 风向	颗粒物	1 年/次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	1 年/次	
厂区内	颗粒物	1 年/次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOC <sub>s</sub> 无组织排放限值
	非甲烷总烃	1 年/次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOC <sub>s</sub> 无组织排放限值与广东省《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 VOC <sub>s</sub> 无组织排放限值较严者
项目四周 边界	等效连续 A 声级	每季度一次	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

## 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	废气排气筒 DA001 (熔化压铸、脱模废气)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	熔铸废气、脱模有机废气经收集后经水喷淋+除湿+二级活性炭吸附后通过 15 米排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中燃气炉的大气污染物排放限值
		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
	废气排气筒 DA002 (打磨废气)	颗粒物	收集后经水喷淋处理后通过 15 米排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 其他生产工序或设备、设施的大气污染排放限值
	厂界无组织排放 (熔化压铸、脱模、打磨、抛丸废气)	颗粒物	加强通风	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	加强通风	
	厂房外无组织排放 (熔化压铸、脱模、打磨、抛丸废气)	颗粒物	加强通风	《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
非甲烷总烃		加强通风	《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 无组织排放限值与广东省《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 无组织排放限值较严者	
地表水环境	清洗废水		交由具有零散废水处理资质单位处理	/
	喷淋废水		交由具有零散废水处理资质单位处理	/
声环境	噪声 (生产设备)		隔声、消声措施; 合理布局、利用墙体隔声等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交给环卫部门统一清运。废包装材料交由环卫部门清运处理。废包装桶交由供应商回收处理。金属碎屑、边角料及残次品和其他粉尘渣由供应商回收利用。本项目产生废活性炭、废乳液和沾染乳液的废渣、废液压油、铝灰渣、清洗废槽液、沉渣和废矿物油等危险废物, 统一收集, 暂存于危废仓, 建设单位统一收集			

	后，交由资质单位处理
土壤及地下水污染防治措施	土壤防治措施：①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。②定期检修污水处理系统，防止污水系统故障导致未达标废水泄漏。③加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施； ②加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期尘渣及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气；
其他环境管理要求	/

## 六、结论

综上所述，江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件 1800 吨新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位

项目负责

审核日期

2023-10-19



附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	1.540	0	1.540	+1.540
		二氧化硫	0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
		氮氧化物	0	0	0	0.785	0	0.785	+0.785
		非甲烷总烃	0	0	0	0.228	0	0.228	+0.228
废水		废水量	0	0	0	0	0	0	0
危险废物		废活性炭	0	0	0	8.972	0	8.972	+8.972
		废乳液和沾染 乳液的废渣	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废矿物油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废液压油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		铝灰渣	0	0	0	0.9	0	0.9	+0.9
		清洗废槽液	0	0	0	12	0	0	+12
		沉渣	0	0	0	1.401	0	1.401	+1.401
一般工业固体废物		其他粉尘渣	0	0	0	6.761	0	6.761	+6.761
		金属碎屑	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
		边角料及残次品	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
		废包装桶	0	0	0	0.698	0	0.698	+0.698
		废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
生活垃圾			0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①