

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区旭运精铸厂年产铝铸件 180

万件建设项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区旭运精铸厂

编制日期：2024年8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》（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旭运精铸厂年产铝铸件 180 万件建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人



法定代表人（签名）



2024 年 8 月 15 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市蓬江区旭运精铸厂年产铝铸件 180 万件建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

3、在项目施工期和运营期，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）

评价单位（盖章）

法定代表人

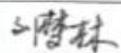
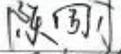
法定代表人（签名）

2024年8月15日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1709179680000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	r6cr77		
建设项目名称	江门市蓬江区旭运精铸厂年产铝铸件180万件建设项目		
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)	江门市蓬江区旭运精铸厂		
统一社会信用代码	92440703MAD54W389A		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘梦林	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH003942	
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH009180	
区振锋	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH033867	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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旭运精铸厂年产铝铸件180万件建设项目环境影响报告书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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、刘梦林（信用编号BH003942）、区振锋（信用编号BH033867）（依次全部列出）等3人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年8月15日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发，  
表明持证人通过国家统一组织的考试，  
具有环境影响评价工程师的职业水平和  
能力。

姓名： 陈国才  
证件号码：  
性别： 男  
出生年月： 1990年06月  
批准日期： 2019年05月19日  
管理号： 01905035440000015



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部





## 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	陈国才		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	-	202407	江门市:江门市创宏环保科技有限公司	19	19	19
截止		2024-08-07 16:52		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 19个月, 缓缴0个 月	实际缴费 19个月, 缓缴0个 月	实际缴费 19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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-08-07 16:52



## 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	刘梦林		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	-	202407	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		19	19	19	
截止		2024-08-07 16:42		, 该参保人累计月数合计		实际缴费 19个月, 缓缴0个 月	实际缴费 19个月, 缓缴0个 月	实际缴费 19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

2024-08-07 16:42



## 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	区振锋		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
202401	-	202407	江门市:江门市创宏环保科技有限公司	7	7	7
截止		2024-08-07 16:45		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月	实际缴费 7个月, 缓 缴0个月

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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-08-07 16:45

编制单位诚信档案信息

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: **守信名单**

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-31 ~ 2024-10-30

信用记录

2023-12-07因两个记分周期无失信记分, 且每个失信记分周期做10个以上已批准项目, 被系统自动...

人员信息查看

陈国才

注册时间: 2019-11-04

当前状态: **守信名单**

当前记分周期内失信记分

0

2023-11-05 ~ 2024-11-04

信用记录

2023-12-07因两个记分周期无失信记分, 且每个失信记分周期做10个以上已批准项目, 被系统自动...

人员信息查看

刘梦林

注册时间: 2019-10-31

当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2023-10-31 ~ 2024-10-30

信用记录

人员信息查看

区振锋

注册时间: 2020-07-30

当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0

2024-07-31 ~ 2025-07-30

信用记录

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区旭运精铸厂年产铝铸件 180 万件建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	<u>江门市蓬江区棠下镇金桐八路 3 号 3 栋之一</u>		
地理坐标	东经 <u>112 度 59 分 46.118 秒</u> ，北纬 <u>22 度 39 分 31.118 秒</u>		
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 中的铸造及其他金属制品制造 339”中的其他（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）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20%	施工工期	--
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已停产并补办环保手续</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1200
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>项目所在园区编制了《江门市先进制造业江沙示范区控制性详细规划》（2009年），获得《广东省江门市人民政府办公室印发&lt;江门市先进制造业江沙示范区开发建设工作方案&gt;的通知》（江府办〔2010〕22号）。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>项目所在园区2011年完成《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》，经江门市环境保护局审查，获得《关于江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书的审查意见》（江环审[2012]395号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据江门市先进制造业江沙示范园区规划环境影响报告书及其审查意见（江环审[2012]395号），示范区设置综合发展区、机械产业区、物流仓储区、配套生活区和生态区五大功能区。</p> <p>综合发展区：位于共建园区版图的北部和东北部，面积202.30公顷。作为土地利用过渡性定位，用于安置近期的新上项目以及不在产业布局范围内的其他产业。综合发展区可视情况发展进一步作产业布局细分。</p> <p>机械产业区：位于共建园区版图的南部，面积311.58公顷。与附近的荣盛、万丰轮毂等摩托车配件企业对接，重点发展摩托车及零配件、汽车配件和机械设备产业。</p> <p>物流仓储区：位于广珠铁路控制线东侧，桐乐路北面，主要发展仓储物流业，为工业企业配套服务。</p> <p>本项目位于机械产业区，项目属于有色金属铸造业，符合园区要求。</p>

其他 符合 性 分 析	<b>1、“三线一单”符合性分析</b>			
	<b>表1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析一览表</b>			
		<b>文件要求</b>	<b>本项目</b>	<b>符合性</b>
	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目用地性质为建设用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和2018年修改单的二级标准，本项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。项目纳污水体桐井河属于地表水环境质量的IV类水体。项目生活污水经化粪池处理达标后经市政管网排入棠下镇污水处理厂，项目建成后对桐井河的环境质量影响较小。本项目所在区域为3类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电和液化石油气，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合	
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
<p>综上，本项目与《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）相符。</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》（江府规〔2021〕9号），本项目属于“广东江门蓬江区产业转移工业园区”编码：ZH44070320001），为重点管控单元；属于“广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区1”（编码：YS4407032210001），为重点管控区；属于“江门市蓬江区产业集聚地”（编码：YS4407032310001），为重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。</p>				

表2 广东江门蓬江区产业转移工业园区（编码：ZH44070320001）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p>	<p>项目属于有色金属铸造业。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。项目不使用锅炉。项目不产生重金属污染物。</p>	符合
能源资源利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	<p>项目使用清洁能源电和液化石油气；项目生活用水系数选用先进值。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-5.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p>	<p>本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配；项目属于有色金属铸造业。熔炼烟尘、浇铸烟尘经袋式除尘装置处理，压铸脱模废气经水喷淋+静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理，最后一并由15米排气筒DA001排放；脱模剂在不用时应加盖密闭。危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p>	<p>本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的</p>	符合

	<p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。</p>	
--	---	---	--

**表3 广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区 1（编码：YS4407032210001）准入清单相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目属于有色金属铸造业	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目生活用水系数选用先进值	符合
污染物排放管控	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。新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理	符合
环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案并进行备案。	符合

**表4 江门市蓬江区产业集聚地（编码：YS4407032310001）准入清单相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的	符合

**2、产业政策符合性分析**

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

**3、选址可行性分析**

本项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路 3 号 3 栋之一。根据土地证，本项目用地为

工业用地；根据《江门市先进制造业江沙示范园区(棠下、雅瑶基地)控制性详细规划图》，本项目建设位置属于一类工业用地。因此，本项目选址是可行的。

#### 4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

**(1)《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》(粤环函〔2023〕45号)的相符性分析：**“鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值”、“加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”

项目属于有色金属铸造业。熔化烟尘、浇铸烟尘经袋式除尘装置处理，压铸脱模废气经水喷淋+静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理，最后一并由 15 米排气筒 DA001 排放。项目采用的污染防治设施属于可行技术。非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者。因此本项目符合该政策要求。

**(2) 关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22号）的相符性分析：**“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，并配套建设高效环保治理设施。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”。

本项目属于有色金属铸造业，位于广东江门蓬江区产业转移工业园区；项目使用电能和液化石油气。因此本项目符合该政策要求。

#### 5、与生态环境保护规划相符性分析

	<p>与《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析：“禁止新（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”、“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”、“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”等。</p> <p>本项目属于有色金属铸造业。项目使用清洁能源液化石油气和电。熔化烟尘、浇铸烟尘经袋式除尘装置处理，压铸脱模废气经水喷淋+静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理，最后一并由 15 米排气筒 DA001 排放。因此本项目符合该政策要求。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目工程组成</b>				
	项目租赁车间占地面积 1200 平方米，建筑面积 1200 平方米，具体工程组成见下表。				
	<b>表5 项目工程组成</b>				
	项目	内容	用途		
	主体工程	生产车间	共 1 层，层高 6 m。主要包含浇铸铸造区、压铸铸造区、机加工区、抛丸区、打磨区、包装区、原料及成品存放区、车间办公室		
	储运工程	原料区	用于原料放置，位于生产车间内		
		成品区	用于成品放置，位于生产车间内		
	辅助工程	办公室	用于企业行政办公，办公室位于生产车间内		
	公用工程	暖通	厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调		
		供电	由市政供电系统对生产车间供电		
		供水	由市政自来水管网供应		
		排水	接驳市政排水管网		
	环保工程	废水	生活污水	经化粪池处理达标后经市政管网排入棠下镇污水处理厂	
			打磨废水，喷淋塔废水	打磨机废水和喷淋塔废水交由第三方零散废水处置单位回收处理	
		废气	熔化烟尘、压铸烟尘、浇铸烟尘、脱模废气、液化石油气燃烧烟尘	熔化烟尘、浇铸烟尘经袋式除尘装置处理，压铸脱模废气经水喷淋+静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理，最后一并由 15 米排气筒 DA001 排放	
			抛丸粉尘	抛丸粉尘经抛丸机自带袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放	
			打磨粉尘	打磨粉尘经打磨机自带抽风收集后，进入打磨机自带的水喷淋装置处理后，在车间内无组织排放	
		固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
			一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	
			危险废物	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	
		设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等	
		<b>2、产品方案</b>			
	项目产品方案见下表。				
	<b>表6 项目主要产品一览表</b>				
	序号	产品名称	年产量（万件）	产品重量（kg）	产品照片
1	铝铸件	180	0.5~1.0 kg/件，平均重量 0.8 kg/件		
<b>3、项目原辅材料</b>					

项目主要原辅材料消耗见下表。

**表7 项目主要原辅材料消耗一览表**

序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	生产工艺	储存位置
1	铝锭	吨/年	1600	/	50	熔化	原料区
2	氩气	L/年	480	40 L/瓶	80		
3	液化石油气	吨/年	37.632	49 kg/瓶	1		
4	保温模料	吨/年	1.6	25 kg/桶	0.2	浇铸	
5	脱模剂	吨/年	5.5	25 kg/桶	0.5	压铸	
6	切削液	吨/年	1	200 kg/桶	0.2	机加工	
7	磨轮	吨/年	2	/	0.1	打磨	
8	金刚砂	吨/年	2	/	0.5	抛丸	
9	润滑油	吨/年	0.2	200 kg/桶	0.2	设备维护	
10	液压油	吨/年	0.2	200 kg/桶	0.2	设备保养	

**保温模料：**高岭土 20~50%、硅酸钠 1~5%、水 30~60%。pH 10，相对密度 1.3，沸点 100℃。

**脱模剂：**有机硅乳液 10%、氧化乙烯均聚物 2%、矿物油 2%、耐高温润滑脂 4%、其余为水。无色透明液体，沸点 >35℃，相对密度 0.83，可溶于水。

**4、项目设备清单**

项目设备见下表。

**表8 项目主要设备一览表**

序号	主要生产单元/生产工艺	设备名称	单位	数量	设施参数
1	熔化	熔炉	台	13	容量：500 kg
2		液化石油气燃烧机	台	13	功率：35-115 kW
3	浇铸	浇铸机	台	15	/
4	压铸	压铸机	台	7	压力：200-500 T
5	机加工	冲床	台	2	功率：5 kW
6		拉床	台	2	功率：5 kW
7		钻床	台	8	功率：8 kW
8		数控机床	台	2	功率：10 kW
9	抛丸	抛丸机	台	2	功率：7.5 kW
10	打磨	打磨机	台	2	功率：5 kW
11	设备冷却	冷却塔	台	1	循环水量：10 m³/h
12	辅助设备	空压机	台	1	功率：15 kW

**产能核算：**实际上由于工人操作水平、设备维护、每批次产品生产间隔、其它不可预见等多种因素综合影响，实际产能是不可能完全达到设计产能的。产能核算情况见下表。

**表9 熔炉产能匹配核算表**

熔炉容量	装置率	每天生产批次	数量(台)	年生产时	设计生产能	申报量
------	-----	--------	-------	------	-------	-----

		(批/d)		间(d/a)	力(t/a)	(t/a)
0.5 t	90%	1	13	300	1755	1600

表10 压铸机、浇铸机产能匹配核算表

设备名称	设备数量(台)	单台设备生产能力(件/h)	年生产时间(h/a)	设计生产能力(万件/a)	申报生产能力(万件/a)
压铸机	7	60	2400	100.8	80
浇铸机	15	30	2400	108	100
合计					180

### 5、项目用能情况

#### (1) 用电

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 50 万度/年。

#### (2) 液化石油气

熔化 1 吨铝的能耗为 2312.71 MJ/t，液化石油气的热值为 45.2MJ/kg，项目铝锭用量为 1600 t/a，则液化石油气的用量约为  $2312.71 \div 45.2 \div 1000 * 1600 = 81.866$  t/a。

### 6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 30 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

### 7、项目给排水规模

#### (1) 给水

本项目新鲜用水量为 1295.648 t/a，其中生活用水量为 300 t/a，生产用水量为 995.648 t/a。

①生活用水：项目全厂劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室(先进值)为  $10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则生活用水量为 300 t/a，用水由市政供水管网供给。

②冷却塔用水：项目设置 1 台冷却塔用于控温。冷却塔循环水量  $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ，根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50050-2017)，间冷开式系统，浓缩倍数 4，温差  $10^\circ\text{C}$ ，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%，工作时间为 2400 h/a，计算总循环水量为  $24000 \text{ m}^3/\text{a}$ ，损耗水量为  $480 \text{ m}^3/\text{a}$ 。冷却塔补充水量为  $480 \text{ m}^3/\text{a}$ ，用水由市政供水管网供给。

③喷淋塔用水：参考《废气处理工程技术手册》重力喷雾塔洗涤器的液气比取 2~3  $\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取平均值  $2.5 \text{ L}/\text{m}^3$ ，压铸工序的收集风量为  $13000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，工作时间为 2400 h/a，计算总循环水量为  $78000 \text{ m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的 0.5%，损耗水量为  $390 \text{ m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔每年更换 2 次，喷淋塔水池尺寸为  $0.9 \text{ m} * 0.6 \text{ m}$ ，储水深度为 0.6 m，则更换水量为  $0.648 \text{ m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔用水量为  $390.648 \text{ m}^3/\text{a}$ ，利用新鲜水补充。

④打磨机用水：本项目打磨机为环保湿式打磨机，项目设有 2 台打磨机，单台打磨机



工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程及产污环节

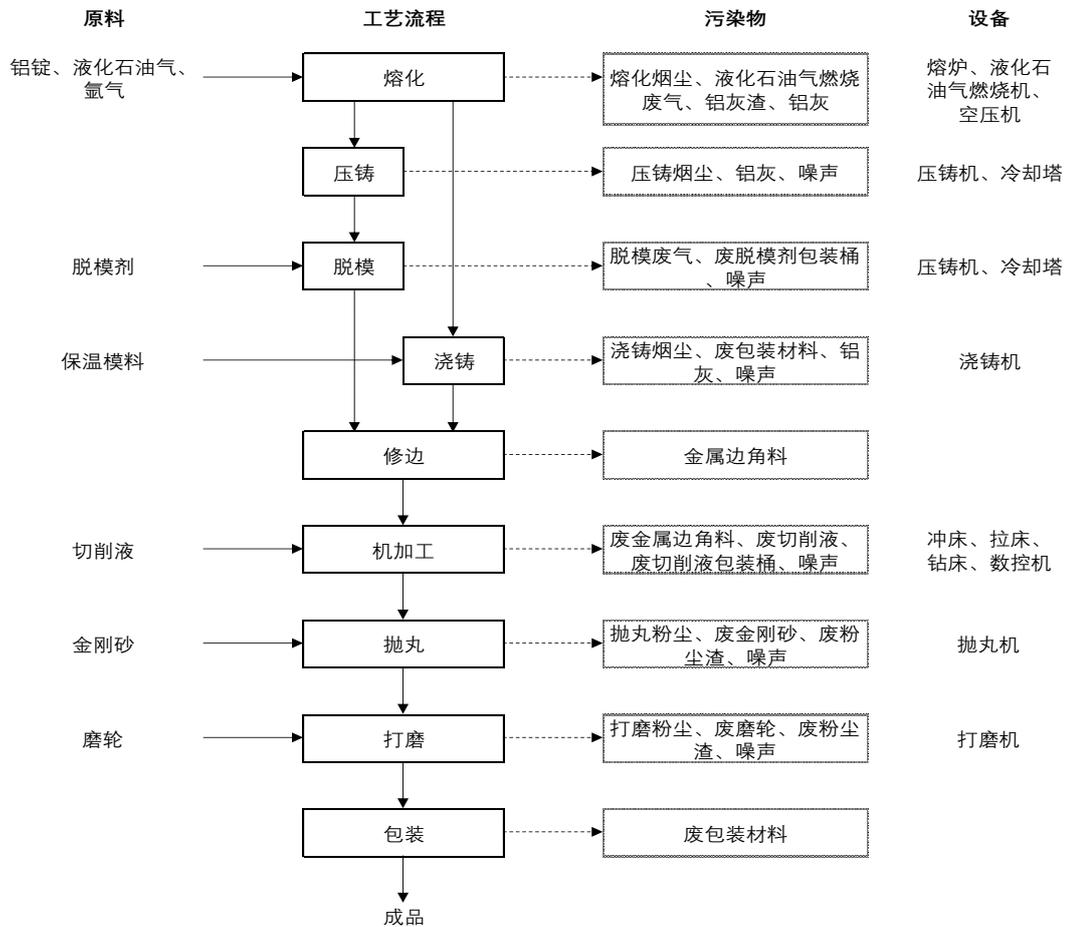


图2 生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

（1）熔化：项目将外购的原材料铝锭通过熔炉经燃液化石油气燃烧机高温加热后熔化成液态，熔化温度约 700℃。金属溶液表面的落灰利用氩气喷吹进行去除。

（2）压铸、脱模：在压力作用下把熔解金属液压射到模具中冷却成型。利用熔炉熔化的金属液注入预先制备好的铸型中，使之冷却、凝固，而获得所要求的形状重量的零件；压铸脱模过程使用脱模剂，脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。

（3）浇铸：人工将熔化后的金属液倒入浇铸机的浇口，依靠金属液的自重充满型腔、排气、冷却、开模到得到成型工件。保温模料的主要成分是高温耐火材料，这些成分可以在高温下形成一层致密的保温层，有效地隔绝外界热量的传递，提高铸件的保温性能，还可以填平铸件表面的毛孔和缺陷，使铸件表面更加光滑，提高铸件的美观度和质量。

（4）修边：人工将压铸/浇铸后工件多余的边角料用钳子去除，产生的边角料回用于熔化工序。

(5) 机加工：采用机加工设备对成型的工件进行冲孔、切削等加工，使工件满足图样要求；

(6) 抛丸：抛丸可以改善金属材料的抗拉强度和疲劳强度，改变材料表面的应力状态，增强其耐磨性和耐腐蚀性，延长产品寿命。

(7) 打磨：工件根据产品的需求进行打磨（砂光或抛光）。砂光使产品表面产生磨砂触感及哑光效果；抛光使产品表面光滑明亮，增加亮度和光洁度。

(8) 包装：工件包装入箱进入成品区储存。

## 2、项目产污情况

表11 项目产污情况一览表

项目	产污工序		污染物	主要污染因子	
废气	熔化		熔化烟尘	颗粒物	
			液化石油气燃烧烟尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	浇铸		浇铸烟尘	颗粒物	
	压铸		压铸烟尘	颗粒物	
	脱模		脱模废气	非甲烷总烃	
	打磨		打磨粉尘	颗粒物	
废水	员工生活		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	
	打磨		打磨废水	/	
	废气处理		喷淋塔废水	/	
固体废物	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	/	
	一般固体废物	包装		废包装材料	/
		机加工		废金属边角料	/
		打磨		废磨料	/
		抛丸		废金刚砂	/
		废气处理		废粉尘渣	/
	危险废物	废气处理		废布袋	/
		机加工		废切削液	/
		设备保养		废液压油及矿物油包装桶	/
		机加工、脱模		废切削液、脱模剂包装桶	/
		设备保养		废含油抹布及手套	/
		熔化		铝灰渣	/
		废气处理		铝灰	/
		废气处理		废活性炭	/
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 75~85 dB (A) 之间				

根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批迁建项目环评文件，已擅自投入生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施)，属于未批先建项目，建设单位现已停止生产，并按环境保护要求进行补办环保手续。项目现有工程污染问题见下表。

**表12 现有工程存在问题及整改措施**

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
水污染物	生活污水	经化粪池处理达标后经市政管网排入棠下镇污水处理厂	无	无
	打磨废水，喷淋塔废水	打磨废水、喷淋塔废水循环使用	长期使用水质变质，产生恶臭	打磨机废水和喷淋塔废水交由第三方零散废水处理单位回收处理
大气污染物	熔化烟尘、压铸烟尘、浇铸烟尘、脱模废气、液化石油气燃烧烟尘	在车间内无组织排放	废气未经处理后，无组织排放	熔化烟尘、浇铸烟尘经袋式除尘装置处理，压铸脱模废气经水喷淋+静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理，最后一并由 15 米排气筒 DA001 排放
	抛丸粉尘	抛丸粉尘经抛丸机自带袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放	无	无
	打磨粉尘	在车间内无组织排放	废气未经处理后，无组织排放	打磨粉尘经打磨机自带抽风收集后，进入打磨机自带的水喷淋装置处理后，在车间内无组织排放
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无
	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	无	无
	危险废物	危险废物暂存于一般固废区	未设置危废间，未签订危废合同	危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位或供应商回收处理

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>1、环境空气质量状况</b></p> <p>根据《2023年江门市生态环境质量状况公报》（附件5），可看出2023年蓬江区基本污染物中臭氧日最大8h平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>为改善环境空气质量，根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。</p> <p>本项目引用《江门市明振机动车配件有限公司检测报告》（广东省中鼎检测技术有限公司）于2021年11月26日2021年12月02日对朝阳村的TSP监测数据，其中朝阳村距离本项目4.6 km，其监测结果见下表。</p>								
	<p><b>表13 其它污染物补充监测点位基本信息</b></p>								
	监测点名称		监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
			X	Y					
	朝阳村		1420	4406	TSP	日均值	2021年11月26日 2021年12月2日	东北	约4600
	<p>备注：以项目位置的东经112.996129°，北纬22.658706°为中心点（0,0），东西向为X坐标轴，南北向为Y轴。</p>								
	<p><b>表14 其它污染物环境质量现状（监测结果）表</b></p>								
	监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm <sup>3</sup> )	最大浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况	
	朝阳村	TSP	日均值	0.3	0.041-0.277	92.33	0	达标	
	<p>由监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单的二级标准。</p>								
<p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>本项目纳污水体为桐井河，桐井河属于天沙河支流，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准。根据江门市生态环境局发布的河长制水质报表：《2024年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》可知，天沙河干流中的江咀断面不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准，主要超标污染物为氨氮，天沙河干流中的白石断面的水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准。</p>									
<p><b>附表. 2024年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表</b></p>									
序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数		

六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	V	氨氮(0.25)
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	III	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	V	氨氮(0.05)
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—

### 3、声环境质量状况

本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

### 4、土壤、地下水环境

本项目生产单元全部作硬底化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 5、生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境  
保护  
目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

**表15 项目环境敏感点一览表**

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离/m	相对方位
大气环境	莲塘村	居民区	90	东北
	莲塘小学	学校	450	东北
	迳口村	居民区	360	东南
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

1、废水：项目生活污水经化粪池处理执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂处理，具体标准见下表。

**表16 水污染物排放限值（单位：mg/l, pH 除外）**

执行标准 \ 污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
DB 44/26-2001第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
棠下镇污水处理厂进水标准	6-9	300	140	200	30
较严者	6-9	300	140	200	30

2、废气

（1）液化石油气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值，液化石油气燃烧废气颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表3有车间厂房的其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度

（2）熔化、压铸、浇铸工序产生的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值。

（3）非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值及表3厂区内VOCs无组织排放限值。

（4）厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表A.1无组织排放限值。

污染物排放控制标准

**表17 废气污染物排放标准**

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		
熔化、压铸、浇铸、液化石油气燃烧	DA001, 15米	颗粒物	30	/	5	有组织：GB 39726-2020 和粤环函〔2019〕1112号的较严者； 无组织：GB 9078-1996
液化石油气燃烧		二氧化硫	200	/	/	粤环函〔2019〕1112号
		氮氧化物	300	/	/	
脱模		非甲烷总烃	80	/	/	DB 44/2367-2022
厂区内无组织	颗粒物	5（监控点处1h平均浓度值）			GB 39726-2020	
	非甲烷总烃	6（监控点处1h平均浓度值）			DB 44/2367-2022	
		20（监控点处任意一次浓度值）				

3、噪声：运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

3类声环境功能区排放标准：昼间 $\leq 65$  dB(A)，夜间 $\leq 55$  dB(A)。

4、固体废物：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>生活污水经化粪池预处理后排入棠下镇污水处理厂处理，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>建议分配总量控制指标：VOCs 0.188 t/a（其中 VOCs 有组织排放 0.089 t/a，VOCs 无组织排放 0.099 t/a）、NOx 0.095 t/a。</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分配与核定。</p>
--------	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 源强核算及治理设施</b></p> <p><b>①熔化烟尘、浇铸烟尘、压铸烟尘、脱模废气、液化石油气燃烧烟尘</b></p> <p><b>a、熔化烟尘</b></p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）机械行业系数手册中的 01 铸造-铸件-铝合金-熔炼（燃气炉）的颗粒物产污系数 0.943 千克/吨-产品。本项目产品数量 180 万件，每件产品重量为 0.8 kg，合计产品重量为 1440 t/a，则熔化过程颗粒物的产生量约为 1.358 t/a。</p> <p><b>b、压铸、浇铸烟尘</b></p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的 01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇铸（重力、低压：限金属型等）的颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品。本项目产品中需压铸和浇铸的产品重量分别为 640 t/a 和 800 t/a，则压铸、浇铸过程的颗粒物产生量分别约为 0.158 t/a、0.198 t/a。</p> <p><b>c、脱模废气</b></p> <p>项目根据脱模剂的成分报告，以除水外的有机硅乳液、氧化乙烯均聚物、矿物油、耐高温润滑脂全部挥发计，即 VOC 挥发率为 18% 计。项目脱模剂用量为 5.5 t/a，则脱模废气产生量为 0.99 t/a。</p> <p><b>d、液化石油气燃烧烟尘</b></p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中的涂装工段中的液化石油气工业炉窑的产污系数：颗粒物 0.00022 千克/立方米-原料、二氧化硫：0.000002S 千克/立方米-原料（根据《液化石油气》（GB 11174-2011），S 最高不超过 343 mg/m<sup>3</sup>）、氮氧化物：0.00596 千克/立方米-原料。</p> <p>本项目液化石油气用量约为 37.632 t/a，液化石油气的气态密度为 2.35 kg/m<sup>3</sup>，折算液化石油气用量约为 16013.724 m<sup>3</sup>/a。根据上式核算，液化石油气燃烧烟尘的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产生量分别为 0.004 t/a、0.011 t/a、0.095 t/a。</p> <p>收集措施：本项目拟在熔化炉、压铸机、浇铸机上方设置伞形罩，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率取 90%。</p> <p>熔化炉的集气罩计算风量参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）表 17-8，热态上部伞形罩的矩形罩的风量计算公式如下：</p>
----------------------------------	---

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}[\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m 长罩子})]$$

式中：B——罩子实际罩口宽度，m； $B=b+0.5H$ ，b为热源宽度，H为污染源至罩口距离。

A——实际罩口长度，m； $A=a+0.5H$ ，a为热源长度。

$\Delta t$ ——热源与周围温度差， $^{\circ}\text{C}$ 。熔化温度约  $700^{\circ}\text{C}$ ，环境温度为  $25^{\circ}\text{C}$ 。

**表18 熔化炉风量核算情况表**

设备名称	集气罩个数	热源宽度 b (m)	污染源至罩口距离 H(m)	罩子实际罩口宽度 B(m)	热源与周围温度差 $\Delta t$ ( $^{\circ}\text{C}$ )	热源长度 a (m)	长罩子 A(m)	计算风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
熔化炉	13	0.35	0.5	0.6	675	0.35	0.6	17741

压铸机和浇铸机的集气罩计算风量参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）表 17-8，冷态上部伞形罩的侧面无围挡时的风量计算公式如下：

$$Q=1.4phv_x$$

式中：Q——风量， $\text{m}^3/\text{h}$ 。

P——罩口周长，m；

h——污染源至罩口距离，m。

$v_x$ ——吸入速度， $0.25\sim 2.5 \text{ m/s}$ 。

**表19 压铸机和浇铸机风量核算情况表**

设备名称	集气罩个数	罩口周长 (m)	污染源至罩口距离 (m)	吸入速度 (m/s)	计算风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
压铸机	7	1.6	0.5	0.4	11290
浇铸机	15	1.92	0.3	0.3	13064

综上，熔炉、浇铸机的收集设施计算风量为  $30805 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损耗，设计风量为  $37000 \text{ m}^3/\text{h}$ ；压铸机的收集设施计算风量为  $11290 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损耗，设计风量为  $13000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。因此，DA001 排污口的设计风量为  $50000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

处理措施：熔化烟尘、浇铸烟尘经袋式除尘装置处理，压铸脱模废气经水喷淋+静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理，最后一并由 15 米排气筒 DA001 排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册中的喷淋塔/冲击水浴、袋式除尘对颗

粒物的治理效率分别为 85%、95%，本项目喷淋塔和袋式除尘装置对颗粒物的治理效率分别取 85%、95%；参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》吸附法治理效率达 50-80%，本项目一级活性炭吸附装置对有机废气的治理效率为 70%，二级活性炭吸附废气处理系统对有机废气净化效率为 91%，本项目二级活性炭吸附对有机废气的去除效率保守取 90%。

②抛丸粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-抛丸的颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目铝锭用量为 1600 t/a，则抛丸过程的颗粒物产生量为 3.504 t/a。

收集措施：抛丸工序采取全封闭措施，并设置专门的除尘系统，待粉尘沉降后再将部件运出，开门时有少量粉尘外逸，收集效率可达 95%。

处理措施：抛丸粉尘经抛丸机自带袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）机械行业系数手册中的 06 预处理的袋式除尘对颗粒物的治理效率为 95%，本项目袋式除尘装置对颗粒物的治理效率取 95%。

③打磨粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-打磨的颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目铝锭用量为 1600 t/a，则打磨过程的颗粒物产生量为 3.504 t/a。

收集措施：本项目打磨机为环保湿式打磨机，自带抽风机对污染源近距离收集，利用点对点进行收集，废气收集效率为 80%。

处理措施：打磨粉尘经打磨机自带抽风收集后，进入打磨机自带的水喷淋装置处理后，在车间内无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册中的喷淋塔/冲击水浴对颗粒物的治理效率为 85%，本项目喷淋塔对颗粒物的治理效率取 85%。

表20 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产 线	装置	污染源	污染物	收集 效率	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
					核算方 法	废气产 生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效 率%	核算 方法	废气产 生量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)
脱模	压铸机	DA001	非甲烷总	90%	物料衡	13000	28.56	0.371	0.891	水喷淋	90%	物料	50000	0.74	0.037	0.089	2400

			烃		算法					+静电 油烟净 化器+ 活性炭 吸附		衡算 法						
	压铸			90%			4.56	0.059	0.142		85%							
	熔化、 浇铸	熔炉、 液化石 油气燃 烧机、 浇铸机	颗粒物	90%	产污系 数法	37000	15.80	0.585	1.403	袋式除 尘	95%		0.76	0.038	0.091	2400		
	熔化	液化石 油气燃 烧机	二氧化硫	90%			0.11	0.004	0.010		0%		0.08	0.004	0.010	2400		
			氮氧化物	90%			0.97	0.036	0.086		0%		0.72	0.036	0.086	2400		
	熔化、 压铸、 浇铸	/	颗粒物	/		/	/	0.072	0.172		0%		/	/	0.072	0.172	2400	
	熔化	/	无组织	二氧化硫	/	物料衡 算法	/	/	0.0005	0.001	无	0%	/	/	0.0005	0.001	2400	
		/		氮氧化物	/		/	/	0.004	0.010		0%	/	/	0.004	0.010	2400	
	脱模	/		非甲烷总 烃	/		/	/	0.041	0.099		0%	/	/	0.041	0.099	2400	
	抛丸	抛丸机	无组织	颗粒物	95%	产污系 数法	/	/	1.460	3.504	袋式除 尘	95%	/	/	0.142	0.342	2400	
	打磨	打磨机	无组织	颗粒物	80%	产污系 数法	/	/	1.460	3.504	水喷淋	85%	/	/	0.467	1.121	2400	
	合计			颗粒物	/	/	/	/	8.725	/	/	/	/	/	/	1.726	/	
				二氧化硫	/	/	/	/	/	0.011	/	/	/	/	/	/	0.011	/
				氮氧化物	/	/	/	/	/	0.095	/	/	/	/	/	/	0.095	/
				非甲烷总 烃	/	/	/	/	/	0.99	/	/	/	/	/	/	0.188	/

表21 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型	
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术		
压铸	压铸机	压铸烟尘	颗粒物	GB 39726-2020 表 1 大气污染物排放限值	有组织	水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附	是，详见治理设施的可行性分析。	一般排放口 DA001	
脱模	压铸机	脱模废气	非甲烷总烃	DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值	有组织		根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ 1292-2023) 表 2 造型、制芯工序大气污染防治可行技术中的可行技术 7，静电净化技术属于可行技术		
熔化	熔炉、液化石油气燃烧机	熔化烟尘、液化石油气燃烧烟尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	GB 39726-2020 表 1 大气污染物排放限值和粤环函(2019)1112 号的较严者	有组织	袋式除尘	是，根据 HJ 1121-2020 表 A.1 中的颗粒物的可行技术为燃气、袋式除尘，二氧化硫的可行技术为燃气		
浇铸	浇铸机	浇铸烟尘	颗粒物	GB 39726-2020 表 1 大气污染物排放限值	有组织		根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ 1292-2023) 表 3 浇注工序大气污染防治可行技术中的可行技术 2 袋式除尘技术，袋式除尘技术属于可行技术		
抛丸	抛丸机	抛丸粉尘	颗粒物	GB 39726-2020 表 A.1 无组织排放限值	无组织	袋式除尘	根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ 1292-2023) 表 4 落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术中的可行技术 2 袋式除尘技术，袋式除尘技术属于可行技术		/
打磨	打磨机	打磨粉尘	颗粒物	GB 39726-2020 表 A.1 无组织排放限值	无组织	水喷淋	根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ		/

1292-2023)表4 落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术中的可行技术3 湿式机械加工技术, 湿式除尘技术属于可行技术

表22 废气排放口基本情况表

排污口编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m <sup>3</sup> /h)	风速(m/s)	温度(℃)	排污口类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	1	50000	17.69	40	一般排放口	东经 112.996271°, 北纬 22.658759°

(2) 达标排放情况

项目在熔化、浇铸、压铸过程中会产生少量烟尘, 污染因子为颗粒物; 脱模过程会产生废气, 污染因子为非甲烷总烃; 液化石油气燃烧过程会产生少量烟气, 污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物; 抛丸、打磨过程中会产生少量粉尘, 污染因子为颗粒物。熔化烟尘、浇铸烟尘经袋式除尘装置处理, 压铸脱模废气经水喷淋+静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理, 最后一并由 15 米排气筒 DA001 排放; 抛丸粉尘经抛丸机自带袋式除尘装置处理后, 在车间内无组织排放; 打磨粉尘经打磨机自带抽风收集后, 进入打磨机自带的水喷淋装置处理后, 在车间内无组织排放。根据前文废气污染源核算结果及相关参数一览表可以, 颗粒物有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1 大气污染物排放限值和广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值的较严者, 二氧化硫、氮氧化物有组织排放满足广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值, 非甲烷总烃有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1 挥发性有机物排放限值。

(3) 项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置饱和, 废气治理效率为 0%的状态估算, 但废气收集系统可以正常运行, 废气通过排气筒排放等情况, 废气处理设施出现故障时不能正常运行时, 应立即停产进行维修, 避免对周围环境造成污染。

表23 废气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	年发生频次/ 次	应对措施
脱模	DA001	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	20.77	0.270	≤1	更换活性炭

(4) 治理设施的可行性分析

参照《开平迪雅卫浴有限公司年产卫浴五金件 97 万件新建项目竣工环境保护验收报告表》(2021 年 5 月), 该项目主要生产卫浴五金件, 使用原料主要为锌合金, 主要生产工艺为电熔、压铸成型, 电熔、压铸成型过程产生的颗粒物经水喷淋装置处理后由排气筒排放。本项目生产工艺与该项目生产工艺相似, 产污工序采取的废气治理设施一致, 具有可比性。根据其验收报告中的验收监测报告(报告编号: GDHJ-21030224), 废气处理后检测口颗粒物的最大排放浓度为 7.2 mg/m<sup>3</sup>, 处理效率达到 85%, 颗粒物能满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值 30 mg/m<sup>3</sup>。因此, 本项目压铸烟尘采用水喷淋除尘是可行的。

(5) 废气排放的环境影响

由《2023 年江门市生态环境质量状况公报》可知, 蓬江区除臭氧外, 其余五项空气污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>) 年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气治理设施为可行技术, 废气经收集处理后可达标排放, 只要建设单位保证废气处理设施的正常运行, 预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

(6) 大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022) 表 1 和表 2 的要求, 项目运营期大气环境监测计划见下表。

表24 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	每半年 1 次	颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值和广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号) 中的重点区域工业炉窑标准限值的较严者, 二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号) 中的重点区域工业炉窑标准限值; 非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB

44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值。

表25 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂内无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 A.1 无组织排放限值；厂区内的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》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

## 2、废水

### (1) 源强核算及治理设施

#### ①生活污水

项目生活污水排放量为 270 m<sup>3</sup>/a。参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>: 250mg/L, BOD<sub>5</sub>: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。项目生活污水经化粪池处理执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者后, 进入棠下镇污水处理厂处理。

#### ②打磨废水

打磨废水产生量为 1 m<sup>3</sup>/a, 交由第三方零散废水单位回收处理。

#### ③喷淋塔废水

喷淋塔废水产生量为 0.648 m<sup>3</sup>/a, 交由第三方零散废水单位回收处理。

**表26 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量/m <sup>3</sup> /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m <sup>3</sup> /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	化粪池	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	270	250	0.068	化粪池	20%	物料衡算法	270	200	0.054	2400
			BOD <sub>5</sub>			150	0.041		21%			118.5	0.032	
			SS			150	0.041		30%			105	0.028	
			NH <sub>3</sub> -N			20	0.005		3%			19.4	0.005	

**表27 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表**

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26-2001 第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是, 参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的化粪池	间接排放	一般排放口 DW001

**表28 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW001	112.996035°	22.658467°	0.027	棠下镇污水处理处	间断排放, 排放期间流	/	棠下镇污水处理处	pH	6~9(无量纲)
									COD <sub>Cr</sub>	≤40

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

					理厂	量不稳定,但不属于冲击型排放		理厂	BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
									NH <sub>3</sub> -N	≤5

(2) 依托棠下污水处理厂的可行性分析

棠下污水处理厂位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧, 紧靠桐井河(天沙河支流), 整体工程占地面积为 48457 平方米。污水处理厂设计处理总规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d。目前棠下水质净化厂一期已经建设了 4 万 m<sup>3</sup>/d, 二期工程完成 6 万 m<sup>3</sup>/d 土建、3 万 m<sup>3</sup>/d 的设备规模, 二期 3 万 m<sup>3</sup>/d 也已经正常运行。棠下污水处理厂工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+高效沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”处理工艺。棠下污水处理厂服务范围为整个棠下镇片区, 其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

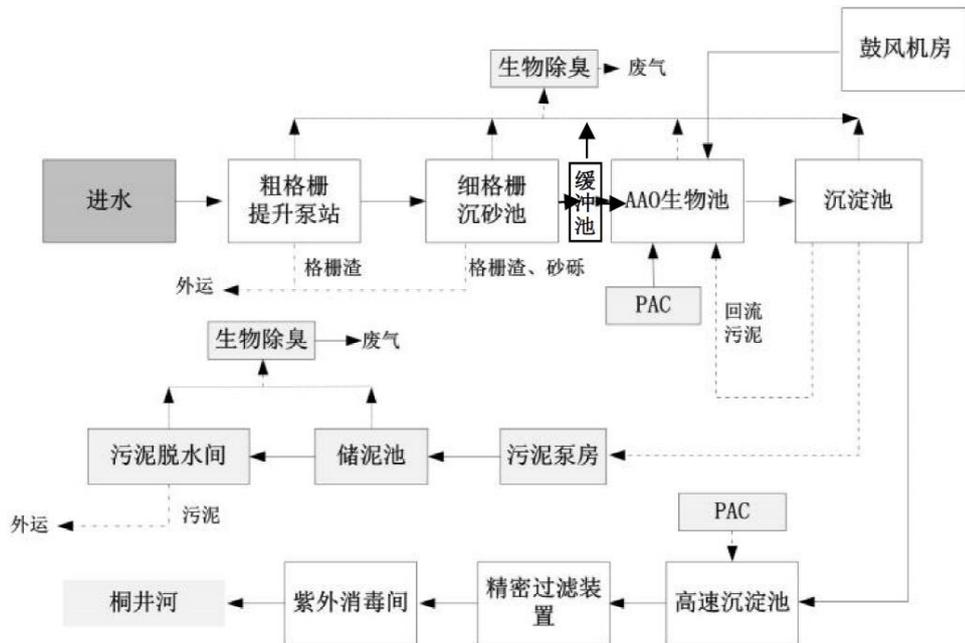


图3 棠下污水处理厂污水处理工艺

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后, 出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段一级标准的较严者后排放。

本项目生活污水水量为 0.9 t/d, 占总处理能力的比例极少, 生活污水经化粪池处理, 出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析, 棠下镇污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

本项目生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者后, 经市政管网排入棠下镇污水处理厂处理, 对周边水环境影响较小。

(3) 零散废水处理可行性分析

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）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”本项目打磨废水和喷淋塔废水不属于生活污水、餐饮业污水、危险废物，本项目打磨废水和喷淋塔废水合计产生量为 1.648 t/a，低于 50 吨/月，因此符合《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。

项目产生的打磨废水和喷淋塔废水存放于零散废水暂存区内，用密闭水罐收集，最大储存量为 3 m<sup>3</sup>，每年转运 1 次，可满足收集需求。零散废水暂存区应加强储水设施的防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

(4) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为 270 m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂处理。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

(4) 水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）5.2.1 的要求，项目生活污水为间接排放，无需设置监测点位。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 75~85 dB。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A) 的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30dB(A) 的噪声。因此，本项目基础减振降噪效果取 10 dB(A)，建筑物隔声降噪效果保守取 20 dB(A)。主要噪声源强见下表。

表29 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB）

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值/dB	
浇铸	浇铸机	浇铸机	频发	生产经验	80	合理布局、基础减振、建筑物隔声	30	生产经验	50	2400
压铸	压铸机	压铸机	频发		85		30		55	2400
机加工	冲床	冲床	频发		85		30		55	2400
	拉床	拉床	频发		75		30		45	2400
	数控机	数控机	频发		80		30		50	2400

	床	床								
抛丸	抛丸机	抛丸机	频发		85		30		55	2400
打磨	打磨机	打磨机	频发		85		30		55	2400
辅助设备	空压机	空压机	频发		85		30		55	2400
设备冷却	冷却塔	冷却塔	频发		75	基础减振	10		65	2400

(2) 噪声达标分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表30 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	25
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况(如草地、水面、水泥地面、土质地面等)根据现场踏勘、项目总平图等,并结合卫星图片地理信息数据确定,数据精度为 10m。

表31 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	冷却塔	/	14.9	10.5	1.2	/	75	基础减振	昼间

表32 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源源强	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	项目厂界	浇铸机	91.8	合理布局、基础减振、建筑物隔声	5.5	12.1	1.2	6.4	32.0	22.5	11.2	80.5	80.4	80.4	80.4	昼间	26	26	26	26	54.5	54.4	54.4	54.4	1
2		压铸机	93.5	8	4.7	1.2	5.8	24.2	23.4	19.0	82.2	82.1	82.1	82.1	26		26	26	26	56.2	56.1	56.1	56.1	1	
3		冲床	88	-14.7	13	1.2	25.8	38.0	3.0	6.1	76.6	76.6	77.1	76.7	26		26	26	26	50.6	50.6	51.1	50.7	1	
4		拉床	78	-14.1	9.9	1.2	26.0	34.8	2.9	9.2	66.6	66.6	67.1	66.6	26		26	26	26	40.6	40.6	41.1	40.6	1	
5		数控机床	83	-12.7	6.3	1.2	25.5	31.0	3.5	13.0	71.6	71.6	71.9	71.6	26		26	26	26	45.6	45.6	45.9	45.6	1	

6	抛丸机	88	-15.4	16.8	1.2	25.6	41.8	3.1	2.2	76.6	76.6	77.0	77.4	26	26	26	26	50.6	50.6	51.0	51.4	1
7	打磨机	88	-11.6	17.4	1.2	21.7	41.4	6.9	2.4	76.6	76.6	76.7	77.3	26	26	26	26	50.6	50.6	50.7	51.3	1
8	空压机	85	0.3	0.3	1.2	14.3	21.9	14.9	21.6	73.6	73.6	73.6	73.6	26	26	26	26	47.6	47.6	47.6	47.6	1

表33 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	13.5	11	1.2	昼间	61.7	65	达标
南侧	-12.8	-14.2	1.2	昼间	47.4	65	达标
西侧	-18.5	12.2	1.2	昼间	49.5	65	达标
北侧	12.8	13.9	1.2	昼间	54.2	65	达标

预测结果表明，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准。

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）5.3 的要求，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表34 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放

厂界外 1m 处

标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

**4、固体废物**

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

**表35 本项目固废产生及处置情况一览表**

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-002-S61、 900-001-S62、 900-002-S62、 900-002-S64	生产经验	4.5	/	/	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	1	/	/	专业废品回收站回收利用
3	机加工	废金属边角料		900-002-S17	物料衡算	118.444	/	/	
4	打磨	废磨轮		900-099-S59	物料衡算	0.2	/	/	
5	抛丸	废金刚砂		900-001-S17	物料衡算	0.4	/	/	
6	废气处理	废粉尘渣		900-099-S59	物料衡算	6.307	/	/	
7	废气处理	废布袋		900-041-49	生产经验	0.2	/	/	
8	机加工	废切削液	900-006-09	物料衡算	0.2	/	/	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理	
9	设备保养	废液压油及矿物油包装桶	900-249-08	物料衡算	0.24	/	/		
10	机加工、脱模	废切削液、脱模剂包装桶	900-041-49	物料衡算	0.32	/	/		
11	设备保养	废含油抹布及手套	900-041-49	生产经验	0.02	/	/		
12	熔化	铝灰渣	321-026-48	物料衡算	40	/	/		
13	废气处理	铝灰	321-034-48	物料衡算	1.454	/	/		
14	废气处理	废活性炭	900-039-49	生产经验	8.842	/	/		

注：1、生活垃圾：项目员工 30 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5 t/a。

2、废包装材料：原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 1 t/a。

3、废金属边角料：机加工设备在对金属材料切削过程会产生废金属边角料，废金属边角料产生量=铝用量-成品重量-熔化压铸浇铸烟尘产生量-铝灰渣产生量，因此废金属边角料产生量为 118.444 t/a。

4、废磨轮：打磨过程使用的磨轮会损耗，产生的废磨轮约占磨轮重量的 10%，项目磨料用量为 2 t/a，则废磨轮产生量为 0.2 t/a。

5、废金刚砂：抛丸过程使用的金刚砂会损耗，产生的废金刚砂约占金刚砂重量的 20%，项目金刚砂用量为 2 t/a，则废金刚砂产生量为 0.4 t/a。

6、废粉尘渣：打磨、抛丸过程产生的颗粒物经水喷淋和袋式除尘装置收集，收集后成为废粉尘渣。根据工程分析，废粉尘渣产生量约为 6.307 t/a。

7、废布袋：袋式除尘装置的布袋定期更换，预计其产生量为 0.2 t/a。

8、废切削液：机加工过程使用的切削液定期更换，更换量为 0.2 t/a。

9、废液压油及矿物油包装桶：生产设备定期更换液压油，则废液压油产生量为 0.2 t/a；润滑油和液压油的包装规格均为 200 kg/桶，单个废包装桶的重量约 20 kg，本项目润滑

油和液压油用量均为 200 kg/a，产生废矿物油桶 2 个/a，则废矿物油包装桶的产生重量为 0.04t/a。因此，废液压油及矿物油包装桶合计产生量为 0.24 t/a。

10、废切削液、脱模剂包装桶：切削液包装规格为 200 kg/桶，单个废包装桶的重量约 20 kg，本项目切削液用量为 1000 kg/a，产生废切削液桶 5 个/a，则废切削液包装桶的产生重量为 0.1 t/a；脱模剂包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1 kg，本项目脱模剂用量为 5.5 t/a，产生废脱模剂桶 220 个/a，则废脱模剂包装桶的产生重量为 0.22 t/a。因此，废切削液、脱模剂包装桶合计产生量为 0.32 t/a。

11、废含油抹布及手套：本项目使用抹布对设备进行擦拭，产生少量含矿物油的废手套和废弃抹布，产生量约为 0.02 t/a。

12、铝灰渣：熔化铸造过程会产生铝灰渣，根据同行业生产经验，1 吨铝产生约 25 kg 铝灰渣，本项目铝锭用量为 1600 t/a，则铝灰渣产生量为 40 t/a。

13、铝灰：DA001 排污口的袋式除尘装置和喷淋塔的颗粒物收集量为 1.454 t/a。

14、废活性炭：DA001 废气处理装置的 VOCs 吸附量为 0.802 t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本项目取 20%，则 DA001 废气处理装置的活性炭使用量不小于 4.01 t/a，项目 DA001 废气处理装置的二级活性炭装填量为 2.01 t/a，更换频率为每年 4 次，可计算得项目废气处理装置的更换量的活性炭约 8.842 t/a（活性炭量+废气吸附量）。本项目两级活性炭吸附装置的活性炭填充类别为蜂窝活性炭，蜂窝活性炭选用碘值不低于 650 mg/g，蜂窝状活性炭风速<1.2 m/s，活性炭层装填厚度不低于 300 mm。

表36 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废布袋	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	废气处理	固态	棉	有机物	每月1次	T	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.2	机加工	液态	切削液	有机物	每月1次	T	
废液压油及矿物油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.24	设备保养	液态	液压油	矿物油	每年2次	T, I	
废切削液、脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.32	机加工	固态	塑料	有机物	每年2次	T	
废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备保养	固态	棉	矿物油	每年2次	T, I	
铝灰渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	40	熔化	固态	铝灰渣	铝灰渣	每天	R	

铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-034-48	1.454	废气处理	固态	铝灰	铝灰	每天	T, R
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	8.842	废气处理	固态	炭	有机物	每年4次	T

注：危险特性，T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性

表37 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
废废间	废布袋	HW49 其他废物	900-041-49	车间内	10 m <sup>2</sup>	袋装	0.1	1年2次
	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			桶装	0.1	1年2次
	废液压油及矿物油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	0.2	1年2次
	废切削液、脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.3	1年2次
	废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			袋装	0.1	1年1次
	铝灰渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48			袋装	3.5	1年12次
	铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-034-48			桶装	0.3	1年12次
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	3	1年4次

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

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

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

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

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

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

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

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

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

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

#### ◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

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

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

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地

环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

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

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

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

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

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

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

## 5、对地下水、土壤影响分析

### (1) 污染源、污染物类型和污染途径

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

#### ①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为烟尘、粉尘、有机废气，以颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料

均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃不属于土壤污染物评价指标。

### ②污水泄漏

生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

### ③物料泄漏

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

### ④危险废物渗滤液下渗

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

## （2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表7地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，脱模剂存放区、矿物油存放区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

**表38 分区防控措施表**

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防治区	无	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0 m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般污染防治区	脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5 m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
非污染防治区	厂区其他地面区域	一般地面硬化

## （3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

## 6、环境风险

### (1) 风险物质识别

本项目风险物质主要为液化石油气、切削液、润滑油、液压油、脱模剂、废切削液、废液压油、铝灰渣、铝灰、喷淋塔废水，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

**表39 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）**

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	液化石油气	1	HJ 169-2018 表 B.1 中的丙烷	10	0.1
2	切削液	0.2	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.002
3	润滑油	0.2	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00008
4	液压油	0.2	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00008
5	脱模剂	0.5	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.005
6	废切削液	0.2	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00008
7	废液压油	0.2	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00008
8	铝灰渣	3.5	HJ 169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）	5	0.7
9	铝灰	0.3	HJ 169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）	5	0.06
10	废活性炭	3	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.03
11	喷淋塔废水	0.324	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.00324
合计					0.90056

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q=0.90056 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

### (2) 环境风险分析

本项目主要为危废间、原料区、零散废水暂存区、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

**表40 项目环境风险识别**

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地表水、地下水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	泄漏、火灾、爆炸	发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境

零散废水暂存区的生产储水	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

(3) 环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

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

b. 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c. 车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d. 禁止在车间、仓库等场所使用明火。

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

f. 编制应急预案，配备应急物资，定期进行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a. 物料（切削液、液压油、润滑油）储存区、危险废物贮存间等场所的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

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

c. 规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

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

③废气收集排放的防范措施及应急措施

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

b. 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c. 废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

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

**7、生态**

项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路3号3栋之一，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

## 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	DA001/熔化烟尘、压铸烟尘、浇铸烟尘、脱模废气、液化石油气燃烧烟尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	熔化烟尘、浇铸烟尘经袋式除尘装置处理,压铸脱模废气经水喷淋+静电油烟净化器+二级活性炭吸附装置处理,最后一并由 15 米排气筒 DA001 排放	颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放限值和广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)中的重点区域工业炉窑标准限值的较严者,二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)中的重点区域工业炉窑标准限值。非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 A.1 无组织排放限值。
	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸粉尘经抛丸机自带袋式除尘装置处理后,在车间内无组织排放	厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 A.1 无组织排放限值
	打磨粉尘	颗粒物	打磨粉尘经打磨机自带抽风收集后,进入打磨机自带的水喷淋装置处理后,在车间内无组织排放	厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 A.1 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池预处理后排入棠下镇污水处理厂处理	执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者
	打磨废水、喷淋塔废水	/	定期交第三方零散废水公司处理	符合要求
声环境	生产设备	噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
土壤及地下水污染防治措施	脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护；厂区其余区域的地面进行地面硬底化；厂区内按照规范配套污水收集管线；危险废物贮存间同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。

## 六、结论

江门市蓬江区旭运精铸厂年产铝铸件 180 万件建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：



陈同才

日期：

2024年8月15日

附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

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（t/a）		颗粒物	0	0	0	1.726	0	1.726	+1.726
		二氧化硫	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
		氮氧化物	0	0	0	0.095	0	0.095	+0.095
		非甲烷总烃	0	0	0	0.188	0	0.188	+0.188
废水（t/a）		废水量（m <sup>3</sup> /a）	0	0	0	270	0	270	+270
		COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
		SS	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
		氨氮	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
生活垃圾 （t/a）		生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
一般工业 固体废物 （t/a）		废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
		废金属边角料	0	0	0	118.444	0	118.444	+118.444
		废磨轮	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废金刚砂	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
		废粉尘渣	0	0	0	6.307	0	6.307	+6.307
危险废物 （t/a）		废布袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废切削液	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废液压油及矿物油包装桶	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
		废切削液、脱模剂包装桶	0	0	0	0.32	0	0.32	+0.32
		废含油抹布及	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

	手套							
	铝灰渣	0	0	0	40	0	40	+40
	铝灰	0	0	0	1.454	0	1.454	+1.454
	废活性炭	0	0	0	8.842	0	8.842	+8.842

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①