

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市海松五金制品有限公司年产灯饰  
配件 720 万件建设项目

建设单位（盖章）：江门市海松五金制品有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市海松五金制品有限公司年产灯饰  
配件 720 万件建设项目

建设单位(盖章): 江门市海松五金制品有限公司

编制日期: 2024 年 3 月

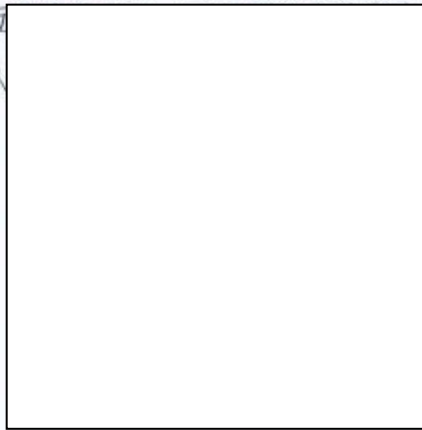
中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市海松五金制品有限公司年产灯饰配件 720

万  
人



不含国家秘密、商业秘密和个

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市海松五金制品有限公司年产灯饰配件 720 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

照法定条件和程序办理项目申请手续，  
估及审批管理人员，以保证项目审批

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 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。

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东绿航环保工程有限公司（统一社会信用代码 91441900557339589Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市海松五金制品有限公司年产灯饰配件720万件建设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）的编制主持人为周莉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035440000013，信用编号 BH005892），主要编制人员包括刘经源（信用编号 BH056913）、周莉（信用编号 BH005892）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年1月24日



打印编号: 1706065316000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	9aq515		
建设项目名称	江门市海松五金制品有限公司年产灯饰配件720万件建设项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市海松五金制品有限公司		
统一社会信用代码	9144070		
法定代表人（签章）	陈继年		
主要负责人（签字）	陈继年		
直接负责的主管人员（签字）	陈继年		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东绿航环保工程有限公司		
统一社会信用代码	914419005573395890		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周莉	201805035440000013	BH005892	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周莉	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	BH005892	
刘经源	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH056913	



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

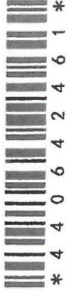


本书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的执业能力。

姓名：周莉  
证件号码：511681198706260049  
性别：女  
出生年月：1987年06月  
批准日期：2018年05月20日  
管理号：201805035440000013

上海江平环保科技有限公司  
SHANGHAI JIANGPING ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.





统一社会信用代码

91441900557339589Q

# 营业执照

(副本) (副本号: 1)

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



名称 广东绿航环保工程有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 法定代表人 梁浩财  
 经营范围 环境治理工程投资、施工及总承包；大气污染治理、工程咨询、设计、施工、监理；水污染治理市政工程施工；机电设备安装；工程咨询服务；环境影响评价、环境应急预案、环境风险评估的编制建设或验收检测与评估；土壤污染调查、评价及土壤修复；工业园区管理；土壤污染调查、评价及土壤修复；工业固废管理；研发、销售；水土保持技术服务；节能评估；环境治理设备材料的研发、生产及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本 人民币伍佰万元  
 成立日期 2010年07月02日  
 营业期限 长期  
 住所 东莞市南城街道鸿福社区黄金路1号东莞天安数码城C区2号厂房513



登记机关

2020年8月7日

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

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

国家市场监督管理总局监制





验证码: 202403062263924038

## 东莞市社会保险参保证明:

参保人姓名: 周莉

性别: 女

社会保障号码: 511681198706260049

人员状态: 参保缴费

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下:

### (一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	140个月	201207
工伤保险	144个月	201103
失业保险	140个月	201207

### (二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202302	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202303	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202304	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202305	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202306	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202307	111700630973	4546	363.68	7.92	已参保	
202308	111700630973	4546	363.68	7.92	已参保	
202309	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202310	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202311	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202312	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202401	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202402	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202403	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2024-09-02. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111700630973: 东莞市: 广东绿航环保工程有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)

日期: 2024年03月06日



验证码: 202403089847382057

## 东莞市社会保险参保证明:

参保人姓名: 刘经源

性别: 男

社会保障号码: 441781198903200675

人员状态: 参保缴费

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下:

### (一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	48个月	202003
工伤保险	48个月	202003
失业保险	48个月	202003

### (二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202302	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202303	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202304	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202305	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202306	111700630973	3958	316.64	7.92	已参保	
202307	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202308	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202309	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202310	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202311	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202312	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202401	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202402	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	
202403	111700630973	4546	363.68	9.09	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在东莞参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2024-09-04。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111700630973: 东莞市广东绿航环保工程有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)

日期: 2024年03月08日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市海松五金制品有限公司年产灯饰配件 720 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	江门市江海区外海街道麻一工业开发区		
地理坐标	(东经 113 度 7 分 39.170 秒, 北纬 22 度 34 分 42.530 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、金属制造业 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)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	15	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>项目属于村级工业园升级整治和申办手续类别, 目前项目废气污染治理设施已经建设完成, 现补办相关手续。</u>	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<b>1、产业政策符合性分析</b> 本项目主要从事灯饰配件的生产制造, 不属于《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》、《市场准入负面清单 (2022 年版)》		

的限制类和淘汰类产业；项目所使用的的原材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《珠三角地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》的限制类和淘汰类产品及设备。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。

## 2、选址相符性分析

本项目属于新建项目，项目选址于江门市江海区外海街道麻一工业开发区，项目选址不涉及生态保护区等保护区域，根据江门市江海区自然资源局《关于对外海街道村级工业园地块的规划意见》（江海自然资函[2023]1281号）复函（见附件10），在城市改造规划实施前，已取得建设工程规划许可的，项目所在地块可暂时维持当前状况工业用地性质使用。本项目将同步办理建设工程规划许可，因此符合规划选址要求。

## 3、环境规划相符性分析

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放。

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378号)，项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

可见，项目选址符合环境功能区划要求。

## 4、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表1-1 与生态环境保护“十四五”规划的相符性分析表

序号	政策要求	工程内容	相符性
----	------	------	-----

1. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1	<p>加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处置效能。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。</p>	<p>项目所在地不涉及饮用水源保护区，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入江门市江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，项目无生产废水排放。</p>	相符
2	<p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理，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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。</p>	<p>项目主要从事灯饰配件的生产制造，生产过程中使用到的原辅材料均属于低VOCs含量原辅材料，不涉及使用高VOCs含量原辅材料，项目产生的有机废气经集气罩收集后通过一套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”废气治理设施处理后达标排放。</p>	相符
3	<p>在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>项目使用的能源主要为电能，熔炉热源来源于燃烧液化石油气，不属于高污染燃料。</p>	相符
4	<p>健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。</p>	<p>项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标</p>	相符

			准》（GB 18597-2023）的要求建设。	
	5	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	相符
<b>2. 《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）</b>				
	1	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	项目所在地不涉及饮用水源保护区，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，项目无生产废水排放，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入江门市 <b>江海污水处理厂</b> 处理，尾水排入 <b>麻园河</b> 。	相符
	2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理，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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造	项目主要从事灯饰配件的生产制造，生产过程中使用到的原辅材料均属于低VOCs含量原辅材料，不涉及使用高VOCs含量原辅材料，项目产生的有机废气经集气罩收集后通过一套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”废气治理设施处理后达标排放。	
	3	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售燃	项目使用的能源主要为电能，熔炉热源来源于燃烧液化石油气，不属于高污染燃料	相符

	用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。		
4	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。	相符
5	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	相符

### 5、“三线一单”符合性分析

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

表1-2 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	<p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入江门市江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。</p> <p>根据广东省环境保护规划（2006~2020年）本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。</p>	符合
环境质量底线	<p>所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，本项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置集气罩进行收集，收集后经“水喷淋+干式过滤棉+二</p>	符合

	级活性炭”废气治理设施处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小。本项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入江门市江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。水喷淋水、冷却水循环使用，不外排，脱模剂用水循环使用一年后整桶更换，作为危险废物交有资质单位处理，对周边环境影响较小。本项目租用现有已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	本工程施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电作为能源，不涉及使用高污染燃料，资源利用符合要求。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止准入类和限制准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》的禁止准入类和限制准入类项目。	符合

由上表可见，本项目符合广东省“三线一单”的要求。

(2) 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号）的符合性分析。

本项目位于江门市江海区外海街道麻一工业开发区，位于江门市江海区重点管控单元，环境管控单元编码ZH44070420002。项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析见下表：

表1-3 与江府〔2021〕9号的符合性分析

管控维度	管理要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《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>1-3. 【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求</p>	<p>本项目位于江门市江海区外海街道麻一工业开发区，不属于生态保护红线区域内，位于大气环境敏感受体重点管控区内。项目主要从事灯饰配件的生产制造，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。项目使用的原辅材料不属于</p>	符合



		<p>进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【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>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>高VOCs原材料，项目生产过程中对各环节 VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置集气罩进行收集，经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”废气处理设备处理后达标排放，根据工程分析，项目VOCs无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》标准要求。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目使用能源主要为电能，熔炉使用液化石油气，不涉及使用高污染燃料。项目生产过程中喷淋水、冷却水循环使用，不外排，脱模剂用水循环使用一年后整桶更换，作为危废交由资质单位处理。</p>	符合
	污染物排放管	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提</p>	<p>本项目租赁已建成厂房进行生产，不存在施工期，位于大气环境受体敏感重点管控区内，项目属于C3392有色金属铸造，不属于纺织、化</p>	符合

	<p>控</p> <p>高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>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。</p>	<p>工、玻璃电镀等大气和水限制类行业。企业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，防治用地土壤和地下水污染。</p>	
<p>环境 风 险 防 控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【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>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>本项目拟进行生产车间全厂硬底化，危废仓采取重点防渗措施，项目风险Q值&lt;1，为Q0等级，不属于高风险项目，在建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案并向生态主管部门和有关部门备案；本项目将建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>符合</p>

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

### 6、项目与相关环保法规的相符性分析

表1-4 与相关环保法规的相符性分析

序号	管理要求	本项目情况	符合性
<b>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53号）</b>			
1	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。	项目使用的原辅材料有脱模剂等，不涉及使用高VOCs含量的原辅材料。	符合
2	加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节VOCs无组织逸散控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs排放车间进行负压改造或局部围风改造。	项目原辅材料储存、调配、输送、使用等工艺环节均按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》执行， <b>项目设置集气罩对压铸脱模工序有机废气进行收集，集气罩三面设置铝板围挡，确保收集效率不低于50%</b> ，收集后的有机废气经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理，处理效率不低于90%。	符合
3	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	本项目有机废气设置集气罩收集，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合

	执行。		
<b>《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）</b>			
1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目产生的有机废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理后达标排放，活性炭吸附属于先进可行技术。	符合
2	<p>下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动</p>	项目使用的原辅材料有脱模剂等，不涉及高VOCs含量的原材料，项目设置集气罩对压铸脱模工序有机废气进行收集，集气罩三面设置铝板围挡，确保收集效率不低于50%，收集后废气经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理后达标排放。	符合
<b>《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）</b>			
1	<p>第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p>	项目无生产废水排放，水喷淋、冷却水循环回用，不外排；脱模剂水循环使用，一年整桶更换，作为危废交由资质单位回收处理；本项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入江门市江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。	符合

《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）			
1	工艺过程：在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目设置集气罩对压铸脱模工序有机废气进行收集，集气罩三面设置铝板围挡，确保收集效率不低于50%，收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理。	符合
2	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	项目采用外部集气罩进行收集，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合
3	排放水平：塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过20 mg/m <sup>3</sup> 。	项目有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。厂区内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）》表3厂区内VOCs无组织排放限值，无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过20mg/m <sup>3</sup> 。	符合
4	治理设施设计与运营管理：吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	项目采用二级活性炭吸附法，根据工程分析，活性炭装载量可满足吸附需求。	符合
关于印发《江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》江府办函〔2023〕47号			
1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低	项目使用的原辅材料有脱模剂等，均为低VOCs含量原辅材料，不涉及使	符合

	VOCs含量原辅材料源头替代,应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料,并建立保存期限不少于三年的台账,记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量;新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨;皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等。	
<b>广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)</b>			
1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态是应加盖、封口,保持密闭。	项目设置室内原材料仓库用于存放原材料,VOCs物料均储存于密闭包装袋内,在非取用时保持封口密封。	符合
2	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	项目原材料无粒状、粉状物料,项目液态脱模剂在生产过程中采用密封包装桶进行物料转移。	符合
3	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合(GB/T16758)的规定。采用外部排风罩的,应按(GB/T16758)、(AQ/T4274-2016)规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不应低于0.3m/s。	项目采用外部集气罩进行收集,风量控制风速按0.5米/秒进行核算,以保证收集效率。	符合
<b>《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)》</b>			
1	10、其他涉VOCs排放行业控制工作目标:以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉VOCs企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求: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	项目使用的原辅材料有脱模剂等,不涉及高VOCs含量的原材料,项目设置集气罩对压铸脱模工序有机废气进行收集,集气罩三面设置铝板围挡,确保收集效率不低于50%,收集后废气经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理后达标排放。项目有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标	符合

	<p>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。</p>	<p>准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值。厂区内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准 (DB44/2367-2022)》表3厂区内VOCs无组织排放限值</p>	
--	--	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目概况</b>		
	江门市海松五金制品有限公司拟投资 100 万元，选址位于江门市江海区外海街道麻一工业开发区（地理位置坐标：N22°34'42.395" ， E113°7'38.890"），主要从事灯饰配件的生产制造，项目建成后计划年产灯饰配件 720 万件。项目租赁现有厂房进行生产，总占地面积为 1500 平方米，建筑面积为 1500 平方米。		
	<b>2、项目工程组成</b>		
	项目工程组成和生产内容见下表。		
	<b>表 2-1 项目工程组成及生产内容表</b>		
	工程类别	工程组成	项目内容
	主体工程	生产车间	1栋1层厂房，层高8m，占地面积约1500m <sup>2</sup> ，主要包括压铸区域、机加工区域、振磨机区、半成品待转区、办公室、危废仓、一般固废仓、脱模剂回收装置区、废气治理设施等
	辅助工程	办公室	位于生产厂房内，占地面积约50m <sup>2</sup> ，用于日常办公使用
	储运工程	固废区	位于生产车间内，用于存放一般固体废物，占地面积约20m <sup>2</sup>
		危废区	位于生产车间内，用于存放危险废物，占地面积约10m <sup>2</sup>
	公用工程	供水	由市政给水管网提供，年用水量640.88m <sup>3</sup> /a
		供电	由市政电网提供，年用电量12万度，项目不设置备用发电机
	环保工程	废气工程	熔铝、压铸废气经集气罩收集后经 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。
			燃液化石油气废气经收集后并入 DA001 高空排放
			抛光粉尘经抛光机自带喷淋处理后无组织排放。
			打磨粉尘无组织排放。
废水工程		生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入江海污水处理厂处理	
		喷淋水循环使用，不更换不外排	
		脱模剂废水循环使用，一年整桶更换一次	
		压铸冷却水循环使用，不更换不外排	
固废处理		员工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，交由有危废处理资质的单位回收处理		
噪声控制		合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施	



### 3、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	名称	单位	年产量
1	灯饰配件	万件	720

### 4、项目主要原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大储存量
1	铝锭	吨	600	5
2	脱模剂	吨	4.8	0.2
3	液化石油汽	吨	12	1
4	润滑油	吨	0.1	0.1

备注：①项目使用的原材料铝锭均为外购新料，不使用回收废旧料，不回收废铝。

②空压机委外保养，本项目不购置空压机油。

#### 原辅材料理化性质：

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
脱模剂	脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性和耐热性，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，用于易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。项目使用的脱模剂属于水性脱模剂，主要成分为聚二甲基硅氧烷 10~15%、氧化聚乙烯蜡 6~8%、润滑脂 8~10%、去离子水 67~76%，外观为乳白色液体，无气味，易溶于水，pH：7.0~8.0，沸点 >100℃，比重 0.998g/cm <sup>3</sup> ，闪点 113.3℃，不易燃、易溶于水，性质稳定。

原材料铝锭（铝合金）成分见下表：

表 2-5 项目铝合金成分表

序号	成分名称	含量（%）
1	Si	11.2
2	Cu	0.9048
3	Fe	0.8109
4	Pb	0.0534
5	Cd	0.0010
6	Zn	0.8093

7	Mg	0.0835
8	Sn	0.0446
9	Ti	0.0369
10	Mn	0.2263
11	Cr	0.0202
12	Ni	0.0371
13	Be	<0.001
14	Bi	<0.02
15	Ca	<0.002
16	Co	<0.003
17	Ga	0.0154
18	Sb	<0.005
19	Sr	<0.005
20	V	0.0076
21	Zr	<0.005
22	P	<0.002
23	Al	85.7

项目熔炉加热温度约为 650℃，铝合金中各组分气化温度均高于 700℃，因此本项目熔铝过程中不会产生含有以下组分的金属烟尘。

表 2-6 铝合金各组分气化温度一览表

组分名称	气化温度℃	组分名称	气化温度℃	组分名称	气化温度℃
Cu	2562	Ti	3262	Co	2900
Fe	2750	Mn	1900	Ga	2403
Pb	1740	Cr	2672	Sb	1380
Cd	767	Ni	1425	Sr	1366
Zn	906	Be	2967	V	3578
Mg	1107	Bi	1560	Zr	4340
Sn	2260	Ca	1480	/	/

### 5、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见下表。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产设备	单位	数量	规格型号参数	主要生产单元
----	--------	----	----	--------	--------

1	压铸机	台	4	300~400T	压铸
2	熔炉	台	4	2200*1600*2250mm	熔铝
3	CNC 数控车床	台	20	/	机加工
4	钻孔机	台	20	/	钻孔
5	环保抛光机	台	2	/	抛光
6	空压机	台	3	/	辅助设备
7	冷却塔	台	1	配备 3000L 吨桶 循环水量 2m <sup>3</sup> /h	
8	振磨机	台	2	/	打磨
9	脱模剂回收装置	台	1	配备 1500L 吨桶	辅助设备

## 6、能耗情况

表 2-8 项目能耗情况一览表

名称	单位	数量	来源
用水	t/a	640.88	市政供水
用电	万度/a	12	市政供电

## 7、劳动定员和生产班制

项目拟定员工 20 人，均不在厂内食宿，年生产 300 天，每天工作 8 小时。

## 8、项目给排水情况

### (1) 给水

本项目用水主要为生活用水（200m<sup>3</sup>/a）、喷淋塔用水（162m<sup>3</sup>/a）、一体式湿式除尘器用水（2.88m<sup>3</sup>/a）、脱模剂用水（240m<sup>3</sup>/a）、压铸冷却用水（36m<sup>3</sup>/a），总用水量为 640.88m<sup>3</sup>/a，用水由市政自来水管网接入。

### (2) 排水

喷淋水定期捞渣后可以循环使用，不外排；脱模剂废水循环使用，一年整桶更换，作为危废交由资质单位处理；冷却水循环使用，定期补充，不外排。

生活污水：项目生活污水排水量按照用水量的 90% 计算，项目生活用水量为 200t/a，则生活污水产生量为 180t/a，项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者后，排入江海污水处理厂处理。

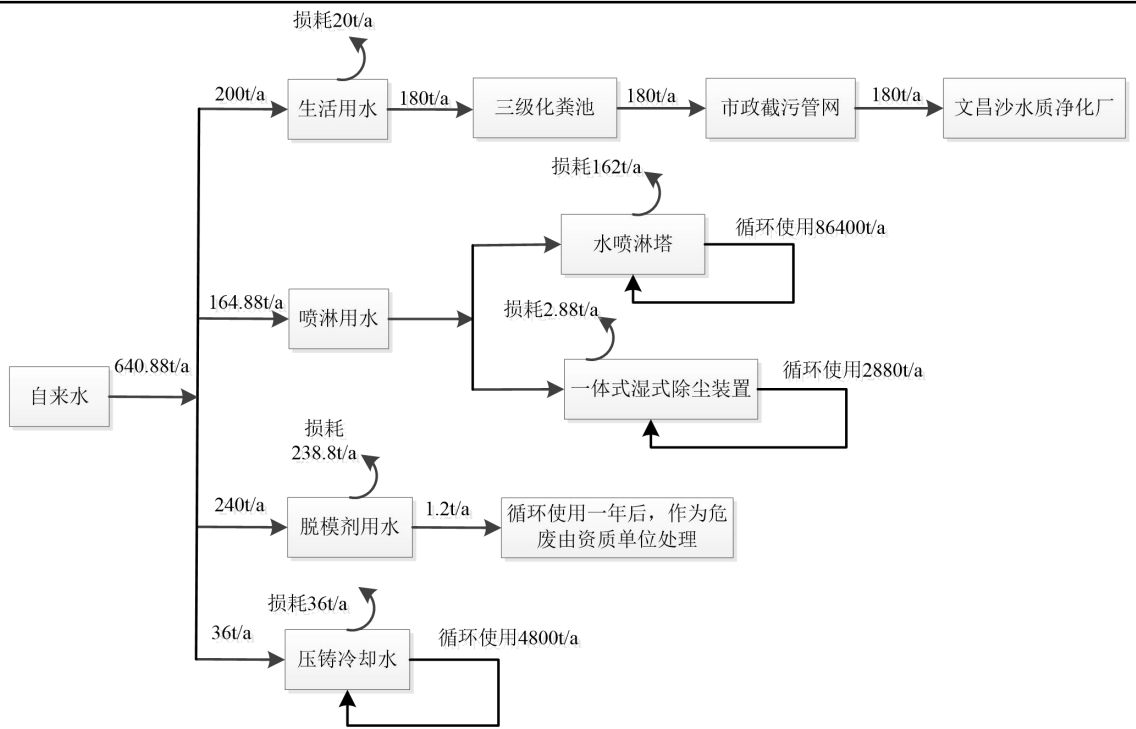


图 2-1 项目水平衡图

### 9、厂区平面布置

项目租赁江门市江海区外海街道麻一工业开发区，厂房已建成，厂房内设有生产区、半成品待转区、办公区，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附件 4。

### 工艺流程及产物环节图

本项目主要进行灯饰配件生产，其主要生产工艺流程如下：

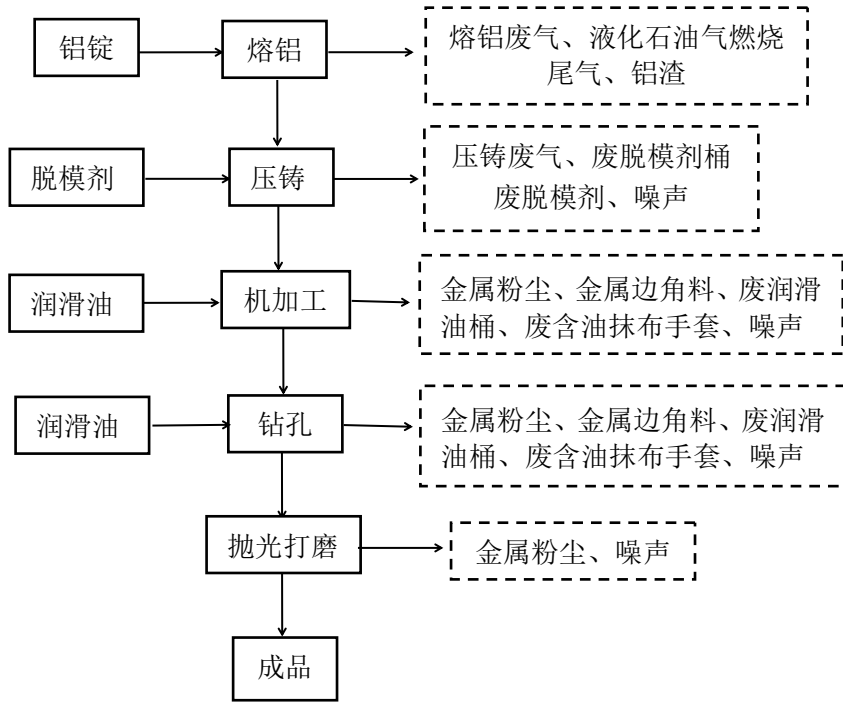


图 2-2 灯饰配件生产工艺流程图

#### 工艺流程简述：

**熔铝：**项目使用压铸机配套的燃气炉将外购的铝锭放入熔炉中，通过液化石油气加热到 650℃，将铝锭熔化。熔铝过程产生熔铝废气、液化石油气燃烧产生尾气、铝渣。

**压铸：**采用喷枪将水性脱模剂与水按 1:50 配比成的混合液喷洒于压铸机的模具内，压铸机中的机械手将高温铝液灌入模具内，通过压铸机压铸成型，取出工件前再次采用喷枪将水性脱模剂喷洒于工件上，工件经过烘干风机出来半成品。多余的水性脱模剂通过地上水槽收集后流入水性脱模剂回用罐循环使用，并定期整桶更换。并设有 1 台冷却水塔用于压铸机内部系统冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。该工序会产生压铸废气、废脱模剂桶、废脱模剂、噪声。

**机加工：**利用 CNC 数控车床对工件进行加工，加工过程中使用润滑油对设备进行润滑；该工序会产生金属粉尘、金属边角料、废润滑油桶、废含油抹布手套、噪声。

**钻孔：**利用钻孔机在工件上加工出孔；该工序会产生金属粉尘、金属边角料、

废润滑油桶、废含油抹布手套、噪声。

抛光打磨：采用抛光机、振磨机对工件进行打磨处理；该工序会产生金属粉尘和噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	项目位于江门市江海区外海街道麻一工业开发区，根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。					
	根据江门市生态环境局公布的《2022年江门市环境质量状况（公报）》（ <a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html</a> ），江海区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：					
	<b>表 3-1 江海区空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O <sub>3</sub>	90%最大 8 小时平均质量浓度	187	160	116.88	不达标	
<p>本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量目标》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2022 年江海区基本污染物中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 90 位百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、</p>						



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

## 2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排入麻园河。根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水[2020]114号），麻园河属IV类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

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）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于2023年11月28日~30日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1，见附件9。

表 3-2 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L（pH 值及注明除外））

检测日期	采样位置 监测项目	W1:断面1江海 污水厂排污口汇 入麻园河断面上 游 800m	W2:断面1江 海污水厂排污 口汇入麻园河 断面上游 500m	W3:断面1江海 污水厂排污口汇 入麻园河断面下 游(马鬃沙河) 1000m	IV类 水质 标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD <sub>Cr</sub>	28	18	20	30
	BOD <sub>5</sub>	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
LAS	0.08	ND	ND	0.3	

	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/
	COD <sub>Cr</sub>	29	20	26	30
	BOD <sub>5</sub>	6.0	4.3	5.4	6
	氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
	总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
	石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	3.1	4.7	4.2	≥3
2023-11-30	水温	19.8	19.6	20.2	/
	pH	7.5	7.3	7.4	6-9
	SS	17	10	13	/
	COD <sub>Cr</sub>	26	19	23	30
	BOD <sub>5</sub>	5.8	4.0	4.8	6
	氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5
	总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
	石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	4.1	4.9	4.6	≥3

由上表可知，麻园河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好。

### 3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在地为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值58.3分贝，优于国家区域环境噪声2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.1分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，声环境质量现状较好。

### 4、生态环境

项目位于江门市江海区外海街道麻一工业开发区，本次新建项目租赁已建厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境

	<p>建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内环境敏感点见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-2 项目大气环境敏感点</b></p> <table border="1" data-bbox="263 725 1378 909"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>麻一村</td> <td>居民区</td> <td>大气</td> <td>大气二类</td> <td>西面</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>南山村</td> <td>居民区</td> <td>大气</td> <td>大气二类</td> <td>东面</td> <td>340</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 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等地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>	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	麻一村	居民区	大气	大气二类	西面	75	南山村	居民区	大气	大气二类	东面	340				
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																		
麻一村	居民区	大气	大气二类	西面	75																		
南山村	居民区	大气	大气二类	东面	340																		
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政污水管网进入江海污水处理厂集中处理，污染物排放标准具体如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 营运期生活污水污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="263 1659 1386 1850"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>执行标准</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生活污水</td> <td>(DB44/26-2001)第二时段三级标准</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>—</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>江海污水处理厂接管标准</td> <td>220</td> <td>100</td> <td>24</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>较严值</td> <td>220</td> <td>100</td> <td>24</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>	类别	执行标准	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	生活污水	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	—	400	江海污水处理厂接管标准	220	100	24	150	较严值	220	100	24	150
类别	执行标准	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS																		
生活污水	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	—	400																		
	江海污水处理厂接管标准	220	100	24	150																		
	较严值	220	100	24	150																		

## 2、大气污染物排放标准

熔铝废气（颗粒物）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）燃气炉大气污染物排放限值及表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

液化石油气燃烧废气为管道直排，没有无组织废气产生。（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 金属熔炼（化）中燃气炉大气污染物排放限值。

压铸脱模产生的非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。厂区内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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

机加工、抛光打磨粉尘废气厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-4 本项目大气污染物执行标准

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)		
熔铝	DA001, 15m	颗粒物	30	/	5.0	GB 39726-2020
压铸脱 模废气		非甲烷 总烃	80	/	4.0	DB 44/2367-2022、 DB44/27-2001
液化石 油气燃 烧		颗粒物	30	/	/	GB 39726-2020
		SO <sub>2</sub>	100	/	/	GB 39726-2020
		NO <sub>x</sub>	400	/	/	GB 39726-2020
机加工、 抛光	厂界	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
厂区内无组织 VOCs		NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）			DB 44/2367-2022 与 GB39726-2020 的较严值
			20（监控点处任意一次浓度值）			

## 3、噪声

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，详见下表。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）2类	60	50

#### 4、固废

固体废物执行《广东省固体废物污染环境防治条例》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定；一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定进行处理。

<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）及氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准较严者，然后通过市政污水管网排入江海污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入江海污水处理厂，不另设。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>项目排放有机废气污染物主要为非甲烷总烃，项目排放的非甲烷总烃与VOCs按1:1计。</p> <p>VOCs: 0.2112t/a（其中有组织排放0.0192t/a，无组织排放0.1920t/a）</p> <p>氮氧化物: 0.0001233t/a</p> <p>项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护主管部门分配核定。</p>
--	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

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

### 1、大气污染源

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	设备装置	污染源	污染物	污染物产生				治理设施		污染物排放				排放时间 h/a
				废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	废气处理工艺	效率%	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
压铸脱模	压铸机	DA001 排气筒	非甲烷总烃	15000	0.1920	5.33	0.0800	水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭	收集效率 50%，处理效率 90%	15000	0.0192	0.53	0.0080	2400
熔融	熔炉		颗粒物		0.2829	7.86	0.1179			15000	0.0283	0.77	0.0118	
燃烧尾气	低氮燃烧器		颗粒物	0.2879	0.0046×10 <sup>-3</sup>	6.59	0.000002	并入 DA001 排气筒直接排放	0%	0.2879	0.0046×10 <sup>-3</sup>	6.59	0.000002	2400
		二氧化硫	0.0142×10 <sup>-3</sup>		20.54	0.000006	0.0142×10 <sup>-3</sup>				20.54	0.000006		
		氮氧化物	0.1233×10 <sup>-3</sup>		178.47	0.000051	0.1233×10 <sup>-3</sup>				178.47	0.000051		
压铸脱模	压铸机	无组织	非甲烷总烃	/	0.1920	/	0.0800	/	/	/	0.1920	/	0.0800	2400
熔融	熔炉		颗粒物	/	0.2829	/	0.1179	/	/	/	0.2829	/	0.1179	2400
抛光	抛光机	无组织	颗粒物	/	0.0099	/	0.0041	设备自带水喷淋	收集效率 100%，处理效率 85%	/	0.0099	/	0.0041	2400
机加工、钻孔	CNC 数控车床、钻孔机	无组织	颗粒物	/	0.06	/	0.025	/	/	/	0.06	/	0.025	2400

运营期环境影响和保护措施



表 4-2 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理位置		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	113°7'39.588"	22°34'42.941"	15	0.59	25	一般排气筒

表 4-3 运营期废气监测计划表

类别	监测内容	监测因子	监测频次	执行标准	参考依据
废气	厂界上、下风向	颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值较严值	《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》(HJ1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)
		非甲烷总烃	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值	
	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1次/年	《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	
		颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 中金属熔炼(化)中燃气炉大气污染物排放限值	
		二氧化硫	1次/年		
		氮氧化物	1次/年		
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《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无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表A.1厂区内VOCs 无组织排放限值的较严值。	
		颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 A.1厂区内颗粒物无组织排放限值	

## 1、废气

### 1.1 污染源强核算及废气治理措施

本项目生产过程中主要产生的废气污染物为熔铝烟尘、脱模有机废气和机加工粉尘。其污染源分析及污染防治措施如下：

#### ①熔铝烟尘

项目采用熔炉对铝锭进行熔化，根据铝锭成分表（表 2-5）及铝锭各组分气化温度表（表 2-6），铝锭在加热熔化过程中不会产生铁、铜等重金属烟尘，铝锭在高温熔化过程中会产生含铝烟尘，主要污染物为颗粒物，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中“33-37, 431-434 机械行业手册”中 01 铸造系数表，原料名称为铝锭，工艺名称为熔炼（燃气炉），所有规模，产生的废气污染物颗粒物产污系数为 0.943 千克/吨-产品，按最不利原则，原料用量即产品产量，项目铝锭使用量为 600t/a，则熔铝烟尘产生量为 **0.5658/a**。

#### ②脱模有机废气

项目所用的脱模剂为水性脱模剂，根据建设单位提供的脱模剂 MSDS 报告资料，脱模剂主要成分为聚二甲基硅氧烷 10~15%、氧化聚乙烯蜡 6~8%、润滑脂 8~10%、去离子水 67~76%，其中挥发性有机物主要为氧化聚乙烯蜡。脱模剂与水稀释倍数为 50，兑水后水的质量比约占 99%，项目压铸温度约为 650℃，脱模剂在高温作用下会产生挥发性有机物，根据脱模剂的主要成分按挥发物质氧化聚乙烯蜡最不利情况估算，挥发率按 8%计算，项目脱模剂使用量为 4.8t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.384t/a。

**收集处理措施：**项目拟在每台熔铝炉和压铸机上方设置集气罩对有机废气进行收集，利用点对点进行收集，集气罩覆盖产污工位，投影面积大于设备污染物产生源的面积，**熔铝炉集气罩设置三面设置垂帘围挡，压铸机集气罩设置三面铝板围挡。**根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：

**表 4-5 废气收集集气效率参考值**

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率/%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90

	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

由上表可知，本项目在每台熔铝炉和压铸机产污口上方设置集气罩对废气进行收集，利用点对点进行收集；熔铝炉集气罩设置三面设置垂帘围挡，压铸机集气罩设置三面铝板围挡，废气产生源与集气罩距离较近，且控制风速不小于 0.5m/s，参考“包围型集气设备-通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)”废气收集方式的集气效率，废气收集效率可达 50%，本项目收集效率按 50% 计算，其余 50% 以无组织形式排放。

收集后的有机废气与熔铝烟尘一并通过一套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置进行处理。

收集后的熔铝烟尘通过一套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置进行处理，废气处理装置对烟尘处理效率参考《三废处理工程技术手册(废气卷)》(刘天奇主编，化学工业出版社)中表 5-5 湿式除尘器的除尘效率为 90~99%。本项目湿法除尘处理效率取值 90%，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

收集后的有机废气通过一套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置进行处理，

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 70%进行计算，因此本项目“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为  $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$ ，本项目保守取值为 90%。

**风机风量核算过程:**

项目拟在每台熔炉和压铸机上方各设置一个集气罩，熔铝烟尘和有机废气经集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理后经 15 米排气筒高空排放。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》外部吸气罩公式进行计算：

$$L=0.75(10x^2+F)v_x$$

式中：L--罩口排风量，m<sup>3</sup>/s。

x-污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.2m。

F-罩口面积，m<sup>2</sup>，项目共设置4台熔炉，单台设备的集气罩尺寸为1\*1m，则罩口面积为1.0m<sup>2</sup>；项目共设置4台压铸机，单台设备的集气罩尺寸为1.0\*0.8m，则罩口面积为0.8m<sup>2</sup>。

v<sub>x</sub>--控制风速，m/s，取0.5m/s。

项目设置 4 台熔炉，经计算得出单台熔炉集气罩的抽风量为 1890m<sup>3</sup>/h，4 个集气罩所需风量为 7560m<sup>3</sup>/h；项目设置 4 台压铸机，经计算得出单台压铸机集气罩的抽风量为 1620m<sup>3</sup>/h，4 个集气罩所需风量为 6480m<sup>3</sup>/h，经计算合计所需风量为 14040m<sup>3</sup>/h，考虑风量损失，设计所需总风量为 15000m<sup>3</sup>/h。

**③燃烧尾气**

熔铝热源来源于液化石油气燃烧，燃烧会产生烟气，烟气污染物主要包括颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中“33-37, 431-434 机械行业手册”中 14 涂装系数表中液化石油气工业炉窑的产污系数。项目熔铝液化石油气耗量 12 吨/年，液化石油气密度为 580kg/m<sup>3</sup>，则液化石油气耗量约为 20.69m<sup>3</sup>。液化石油气燃烧污染物产生情况见表 4-4。

表 4-4 燃气锅炉产污系数及项目污染物产生情况表

污染物	产生系数	产生量
-----	------	-----

烟气量	33.4 (立方米/立方米原料)	691.046m <sup>3</sup>
颗粒物	0.000220(kg/立方米原料)	0.0046×10 <sup>-3</sup> t/a
SO <sub>2</sub>	0.000002S(kg/立方米原料)	0.0142×10 <sup>-3</sup> t/a
NO <sub>x</sub>	0.00596(kg/立方米原料)	0.1233×10 <sup>-3</sup> t/a
备注：根据《液化石油气》(GB11174-1997)总硫含量不大于343毫克/立方米，本项目取S=343mg/m <sup>3</sup> 。		

则项目燃烧尾气产生情况为：颗粒物 0.0046×10<sup>-3</sup>t/a、二氧化硫 0.0142×10<sup>-3</sup>t/a、氮氧化物 0.1233×10<sup>-3</sup>t/a。燃烧尾气拟经密闭收集后通过管道直接经 DA001 排气筒排放。

#### ④机加工粉尘

本项目铝件经压铸成型后，经过 CNC 加工、钻孔等机加工工序，项目机加工过程会产生一定量的机加工粉尘，主要为金属颗粒物。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(湖北大学学报，2010年9月)中有关粉尘产生量的计算公式  $M=1\% \times M1$ ，项目运营期使用铝锭量为 600t/a，则产生的打磨金属粉尘为 0.6t/a。考虑金属颗粒物密度较大，基本能在车间沉降。根据《大气污染物综合排放标准》(GB-16297) 复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，颗粒物等质量较大的颗粒物，沉降较快，在空气中停留短暂时间后也将沉降与地面。因此，项目在工位设置隔板，可以有效阻挡颗粒物的扩散。在车间厂房阻拦作用下散落范围很小，一般在 5m 以内，飘逸至车间外环境的颗粒物极少，90%金属粉尘(颗粒物)可在车间内设备工位附近沉降，沉降量为 0.54t/a，其余 10%的金属粉尘以无组织形式在车间内排放，金属粉尘逸散排放量为 0.06t/a，产生速率为 0.025kg/h。

#### ⑤抛光粉尘

项目铝铸件抛光打磨工序会产生少量机加工粉尘，主要污染物为金属颗粒物，参照《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》(环境部公告 2021 年第 24 号)中“33-37, 431-434 机械行业手册”中 06 预处理系数表，工艺名称为抛丸、喷砂、打磨、滚筒的废气颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目铝锭使用量为 600t/a，需抛光部分约占原料 5%，则产生的抛光金属粉尘为 0.0657t/a。抛光打磨粉尘经设备自带收集系统收集处理，收集的粉尘在抛光打磨机自带的水喷淋设施处理，处理效率为 85%，未处理部分 0.0099t/a 无组织排放。

## 1.2 废气治理设施可行性分析

项目产生的熔铝烟尘及脱模有机废气经收集后通过一套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》（HJ1115-2020）中金属熔炼（化）污染物为颗粒物的推荐污染治理设施包括湿式除尘器，浇注工序污染物为非甲烷总烃推荐的污染治理设施包括活性炭吸附，因此有机废气治理设施为“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”属于可行技术。

项目铸件抛光打磨工序产生的金属粉尘颗粒物经设备自带收集系统收集经设备自带水喷淋处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》（HJ1115-2020）中清理-抛（喷）丸、打磨污染物为颗粒物的推荐污染治理设施包括湿式除尘器，因此抛光粉尘的治理设施为“水喷淋”属于可行技术。

## 1.3 非正常工况废气排放情况分析

非正常排放是指生产过程中生产设施开停炉（机）等非正常工况下的污染物排放。本实验项目运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

## 1.4 废气达标情况分析

项目熔铝烟尘设置集气罩收集后经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放，处理后的颗粒物排放能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）燃气炉大气污染物排放限值及表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

项目熔炉燃烧液化石油气提供热能，燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）经管道收集并入 15m 排气筒 DA001 排放，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 金属熔炼（化）中燃气炉大气污染物排放限值。

项目脱模有机废气设置集气罩收集后经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放，处理后的非甲烷总烃有组织排放能达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段

非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值，厂区内非甲烷总烃能达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

项目机加工、钻孔、抛光打磨工序过程产生的金属粉尘，机加工、钻孔工序颗粒物无组织排放，抛光打磨工序颗粒物经过设备自带水喷淋处理后无组织排放，能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

综上所述，项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

### 1.5 环境影响评价

项目所在地属于环境空气不达标区，不达标因子为O<sub>3</sub>，据现场踏勘，项目厂界500m范围内有麻一村、南山村敏感点，项目产生的主要污染物有机废气收集后，经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”吸附装置处理后引至15米排气筒（DA001）高空排放，项目产生的非甲烷总烃能达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；厂区内非甲烷总烃能达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。综上所述，项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

## 2、废水

### 2.1 废水污染源分析

#### ①生活污水

项目劳动员工共 20 人，均不在厂区食宿，全年生产 300 天，每日 1 班制生产，每班工作时间为 8 小时。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室用水定额，员工用水量按 10m<sup>3</sup>/（人·a）计，则年用水量为 200t/a。污水排放系数按 0.9 计，生活污水产生量为 180t/a。

项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江海污水处理厂。

项目生活污水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，项目生活污水产生及排放情况如下表所示：

表 4-5 项目生活污水产排放情况

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放				排放时间 h/a	
				核算方法	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L		产生量 t/a	核算方法	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
员工生活	生活污水	生活	COD	类比法	180	350	0.0630	三级化粪池	类比法	180	210	0.0378	6144
			BOD <sub>5</sub>			250	0.0450				90	0.0162	
			SS			150	0.0270				100	0.0180	
			NH <sub>3</sub> -N			20	0.0036				15	0.0027	

#### ②水喷淋循环水

项目熔铝烟尘主要经水喷淋处理，装置利用水与烟尘颗粒物在湍流状态下不断冲刷接触进行截留，设计最大的装载量为 4m<sup>3</sup>。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社），水喷淋设施的水气比按 0.3L/m<sup>3</sup> 计，由于风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h。因此每小时喷淋水量为 4.5m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，计算得循环水量为 36m<sup>3</sup>/d。日常补充蒸发和尾气带走的损耗，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%，故补充水量为 0.54m<sup>3</sup>/d，年补充水量为 162m<sup>3</sup>/a。喷淋水定期捞渣后可以循环使用，不外



排。

项目抛光粉尘经过一体式湿式除尘装置处理，设计收集风量为 4000m<sup>3</sup>/h，水喷淋设施的水气比按 0.3L/m<sup>3</sup> 计，则每小时喷淋水量为 1.2m<sup>3</sup>，喷淋水循环使用，计算得循环水量为 9.6m<sup>3</sup>/d。由于对水质要求不高，故本项目一体化湿式除尘装置水循环使用，由于废气带出耗损，需要定期补充新鲜水，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的 0.1%~0.3%，本项目取 0.1%，故水喷淋补充的新鲜水量为 2.88m<sup>3</sup>/a。喷淋水定期捞渣后可以循环使用，不外排。

### ③脱模剂废水

项目脱模剂用量为 4.8t/a，使用时与水按 1: 50 配比，则脱模剂稀释用水量约为 240t/a。高温铝液入模或成型启模过程中，采用高压喷枪喷射脱模剂，防止铝件粘附在模具上，由于温差较大，随时产生大量汽雾。每次喷射脱模剂时仍会有多余含有脱模剂有效成分的水溶物滴落在地面收集槽流至脱模剂回用桶（容积 1.5m<sup>3</sup>），常满系数取 0.8，收集后循环使用。建设单位定期对脱模剂回用水桶进行整桶更换，每年更换一次，产生的脱模剂废水量为 1.2t/a，采用桶装的形式暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

### ④压铸冷却水

项目设置 1 个冷却塔用于 4 台压铸机内部液压系统冷却。根据企业提供资料，冷却水循环使用不外排，冷却塔循环水量为 2m<sup>3</sup>/h。冷却塔进水温度约为 37℃，出水温度约为 32℃，温差 5℃。冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算，损失水量计算公式如下：

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

式中：

Q<sub>e</sub>—蒸发损失水量，m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>r</sub>—冷却塔循环水量，m<sup>3</sup>/h，项目冷却塔系统循环冷却水量为 2m<sup>3</sup>/h；

Δt—冷却塔进出水温差，项目 Δt=5℃；

k—气温系数(1/℃)，按下表选用：

表 4-6 气温系数 k

进塔空气温度°C	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

进塔空气温度为 30℃，则 k 取值 0.0015。由公式计算可知，项目 1 台冷却塔损失水量  $Q_e=0.015\text{m}^3/\text{h}$ ，工作制度为单班制，每班工作 8 小时，年工作 260 天。由于蒸发作用，需定期补充新鲜水，因此年补充新鲜水量为： $0.015\text{m}^3/\text{h} \times 8\text{h} \times 300\text{d} \times 1 \text{台}=36\text{m}^3/\text{a}$ ，即 36t/a。由于冷却水属于间接冷却，水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，冷却水循环使用，不更换，不外排。

## 2.2 项目生活污水措施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放。

江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模  $80000\text{m}^3/\text{d}$ ，第一阶段实施规模为  $50000\text{m}^3/\text{d}$ ，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程( $25000\text{m}^3/\text{d}$ )验收：江环审 201]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程( $25000\text{m}^3/\text{d}$ )验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加  $30000\text{m}^3/\text{d}$ MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到  $80000\text{m}^3/\text{d}$ ，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模  $80000\text{m}^3/\text{d}$ ，其中第一阶段  $50000\text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行，第二阶段  $30000\text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海污水处理厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污

水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)第二时段一级标准中较严值。

根据前述分析，本项目生活污水排放量约为 180t/a，0.6 m<sup>3</sup>/d，江海污水处理厂总处理能力为 80000m<sup>3</sup>/d，仅为江海污水处理厂处理能力的 0.00075%。因此，江海污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值，满足江海污水处理厂进水水质要求。故项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

### 2.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，直接排放的生活污水监测频次为 1 次/年，参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，间接排放的生活污水无需开展自行监测。

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放，故本项目生活污水无需开展自行监测。

表 4-7 废水监测指标信息一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水排放口	/	/	/

### 2.3 水环境影响分析

项目喷淋水、冷却水循环使用，不外排，脱模剂水循环使用一年后整桶更换，作为危险废物交由资质单位处理。项目产生的废水主要是生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值，排入至江海污水处理厂处理。生活污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

### 2.4 水污染物排放信息表

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	进入江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
------	----------------	-----------	------------------------------	---	-------	-----------	-------	---	-------

表 4-9 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放方式	排放规律	国家或地方污染物排放标准
	经度	纬度					
DW001	113°7'38.844"	22°36'41.937"	0.018	江海污水处理厂	间接排放	间断排放	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值

表 4-10 水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值	220
	BOD <sub>5</sub>		100
	SS		150
	NH <sub>3</sub> -N		24

### 3、噪声污染源影响及防治措施分析

#### (1) 噪声源

本项目主要噪声源为压铸机、熔炉、CNC 数控车床等生产设备噪声，噪声源强为 70~85dB(A)，项目主要降噪措施为设备减震及墙体隔声等，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实

际隔声量在 25dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。项目噪声源分析结果见下表所示。

**表 4-11 本项目主要噪声源强一览表**

噪声源	声源类型	数量(台)	噪声源强 dB(A)			排放时间/h	降噪措施及降噪效果 dB(A)	降噪效果 dB(A)	噪声源强排放值 dB(A)
			核算方法	单台噪声值	叠加噪声值				
压铸机	频发	4	类比法	80	86.0	2400	隔声、减振等	25	56.0
熔炉	频发	4	类比法	70	76.0			25	46.0
CNC 数控车床	频发	20	类比法	75	88.0			25	58.0
钻孔机	频发	20	类比法	75	88.0			25	58.0
环保抛光机	频发	2	类比法	80	83.0			25	53.0
空压机	频发	3	类比法	80	84.8			25	54.8
冷却塔	频发	1	类比法	75	75.0			25	45.0
振磨机	频发	2	类比法	80	83.0			25	53.0
废气处理设施风机	频发	1	类比法	85	85.0			25	55.0

## (2) 噪声防治措施及可行性分析

项目采取以下噪声防治措施：

### ①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

### ②防治措施

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

### ③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，

严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

#### ④生产时间安排

严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行。

本项目不涉及夜间生产，在采取以上措施后并经距离衰减厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，对周围声环境影响较小。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

### (3) 自行监测要求

《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和本项目情况，项目运营期噪声环境监测计划列于下表，项目噪声自行监测要求如下表。

表4-12 项目噪声自行监测要求表

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

## 4、固体废弃物污染源影响及防治措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

### (1) 生活垃圾

项目劳动员工 20 人，办公产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作时间为 300 天，则生活垃圾的产生量为 3t/a，生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门定时清运。

### (2) 一般固体废物

#### 1) 金属粉尘及边角料

项目在铸件机加工、钻孔过程中会产生少量金属粉尘及边角料，根据项目工程分析，机加工、钻孔工序金属粉尘金属沉降量为 0.486t/a；根据建设单位提供资料，金属边角料约占原辅材料用量的 1%，原辅材料用量为 600t/a，则金属边角料产生量为 6t/a。合计金属粉尘及边角料产生量为 6.486t/a，属于一般工业固体废物，经收集后交由一般固体废物资源回收公司处理。

### (3) 危险废物

#### 1) 铝灰

项目熔铝烟尘及抛光烟尘经水喷淋处理后，产生一定的铝灰，该部分铝灰量约为 0.3104t/a（熔铝烟尘有组织收集量  $0.2829 \times 0.9$ （处理效率 90%）=0.2546t/a；抛光粉尘有组织收集量  $0.0657 \times 0.85$ （处理效率 85%）=0.0558t/a），该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW48 有色金属采选和冶炼废物常用有色金属冶炼 321-034-48“铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘”，收集后交由有资质的单位处理。

#### 2) 铝渣

铝锭熔化后，表面会产生一层废铝渣，主要成分为氧化铝，根据建设单位提供的资料，产生量按铝用量的 0.1%估算，铝渣产生量约为 0.6t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW48 有色金属采选和冶炼废物常用有色金属冶炼 321-026-48“再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰”，收集后交由有资质的单位处理。

#### 3) 废脱模剂桶

项目压铸脱模工序使用的脱模剂为桶装，脱模剂使用后会产生废脱模剂桶，根据建设单位提供资料，项目脱模剂使用量为 4.8t/a，每桶脱模剂为 25kg，产生的废脱模剂桶为 192 个/a，空桶重量约为 1kg，则废脱模剂桶产生量为 0.192t/a，废脱模剂桶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，收集后定期交由有危废处理资质的单位回收处理。

#### 4) 废润滑油

项目生产设备在维修维护过程中会产生少量的废润滑油，根据建设单位提供资料，约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

#### 5) 废润滑油桶

本项目在日常维护设备或维修过程中会产生少量废润滑油桶，产生量为0.01t/a，废润滑油桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-249-08，收集后定期交由供应商回收处理。

#### 6) 废含油抹布、手套

项目生产设备在维修维护过程中会产生少量的废含油抹布、手套约0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废含油抹布、手套属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物（编号为HW49其他废物，废物代码为900-041-49），收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

#### 7) 脱模剂废水

项目脱模剂用量为4.8t/a，使用时与水按1:50配比，则脱模剂稀释用水量约为240t/a。高温铝液入模或成型启模过程中，采用高压喷枪喷射脱模剂，防止铝件粘附在模具上，由于温差较大，随时产生大量汽雾。每次喷射脱模剂时仍会有多余含有脱模剂有效成分的水溶物滴落在地面收集槽流至脱模剂回用水桶（容积1.5m<sup>3</sup>），常满系数取0.8，收集后循环使用。建设单位定期对脱模剂回用水桶进行整桶更换，每年更换一次，产生的脱模剂废水量为1.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021版），属于“HW49其他废物”危险废物类别（900-047-49）。采用桶装的形式暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质单位处理。

#### 8) 废过滤棉

项目废气治理设施在使用过程中需定期更换过滤棉，根据建设单位提供资料，废过滤棉产生量约为0.05t/a，废过滤棉芯属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物（编号为HW49其他废物，废物代码为900-041-49），收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

#### 9) 废活性炭

项目使用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）使用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s，蜂窝炭碘值不宜低于800mg/g。挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）处理量为



$0.384 \times 50\% \times 90\% = 0.1728 \text{t/a}$ ，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》的要求，理论上活性炭的吸附比率取15%，则废气治理设施理论所需活性炭量约为1.152t/a，理论更换废活性炭(含吸附的有机废气)量为1.3248t/a。

在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行更换，项目定期一年更换两次。DA001设有2个规格相同的活性炭箱，每个炭箱装填3层炭层，炭层尺寸为：1.2m×1m×0.35m，填充密度为0.45g/cm<sup>3</sup>，滤速为1.16m/s。则每个炭箱内活性炭重量为1.2×1×0.35×3×0.45=0.567t，一年更换2次，加上吸附的有机废气量0.1728t/a，则废活性炭产生量约为0.567t/个×2个×2次+0.1728t/a=2.4408t/a。项目废活性炭总产生量为2.4408t/a，废活性炭的实际更换量大于理论需求量，故该措施可行。该废物属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的危险废物（编号为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，烟气、VOCs治理过程产生的废活性炭），收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

综上，本项目各类固体废物产生情况见下表所示。

表 4-13 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	3	环卫部门统一清运处理
2	一般固体废物	金属粉尘及边角料	6.486	收集后交由一般固体废物资源回收公司处理
3	危险废物	铝灰	0.2886	收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理
4		铝渣	0.6	
5		废脱模剂桶	0.192	
6		废润滑油	0.05	
7		废润滑油桶	0.01	
8		废含油抹布、手套	0.05	
9		脱模剂废水	1.2	
10		废过滤棉	0.05	
11		废活性炭	2.4408	

表 4-14 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	铝灰	HW48	321-034-48	0.2886	废气治理设施	固态	氧化铝	2次/年	T, R	收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理
2	铝渣	HW48	321-026-48	0.6	熔铝	固态	铝渣	1次/年	R	
3	废脱模剂桶	HW49	900-041-49	0.192	脱模	固态	脱模剂	1次/年	T/Tn	
4	废润滑油	HW08	900-249-08	0.05	机加工	液态	油类物质	1次/年	T, I	
5	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01	机加工	固态	油类物质	1次/年	T, I	
6	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.05	机加工	固态	油类物质	1次/年	T/Tn	
7	脱模剂废水	HW49	900-047-49	1.2	脱模	液态	脱模剂	1次/年	T/C/I/R	
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05	废气治理设施	固态	纤维、有机物	2次/年	T/Tn	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	2.4408	废气治理设施	固态	碳、有机废气	2次/年	T	

#### (4) 固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要有：生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

##### (1) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

##### (2) 一般工业固废

项目产生的金属粉尘及边角料经收集后交由一般固体废物资源回收公司处

理，一般固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，固体废物对项目所在地环境质量不会造成明显影响。

### （3）危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，危险废物贮存过程应满足以下要求：

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

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

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

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

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗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；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

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。危险废物按要求妥善处理后，对环境的影响不明显。

本项目危废暂存间占地面积为 10m<sup>2</sup>，项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量 (t)	转运频率
1	危险废物暂存间	铝灰	HW48	321-034-48	危废暂存场设在厂区内，防雨、防渗、防漏、防火	10m <sup>2</sup>	袋装	0.3104	1次/年
		铝渣	HW48	321-026-48			袋装	0.6	
		废脱模剂桶	HW49	900-041-49			桶装	0.192	
		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.05	
		废润滑油桶	HW08	900-249-08			桶装	0.01	
		废含油抹布、手套	HW49	900-041-49			桶装	0.05	
		脱模剂废水	HW49	900-047-49			桶装	1.2	
		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.05	
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2.4408	

(4) 危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环[97]177号文）和《广东

省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

①危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

②危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

③危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

#### **5、土壤、地下水环境影响分析**

建设单位厂房地面水泥硬化，建设建设单位对原辅材料管理严格，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此无需采取防护措施。

#### **6、生态环境影响**

本项目位于江门市江海区外海街道麻一工业开发区，且用地范围内无生态环境保护目标，因此项目无需开展生态环境影响评价。

#### **7、电磁辐射及核辐射环境影响**

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射及核辐射类项目，因此无需开展电磁辐射及核辐射环境影响评价。

#### **8、环境风险分析**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，项目涉风险物质种类数量与临界量比值见下表。

**表 4-16 项目风险物质一览表**

序号	名称	最大存在总量 t	临界量 t	依据	q/Q
1	脱模剂	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 中的油类物质	0.00008
2	润滑油	0.1	2500		0.00004
3	废脱模剂桶	0.192	2500		0.0000768
4	废润滑油	0.05	2500		0.00002
5	废润滑油桶	0.01	2500		0.000004
6	废含油抹布、手套	0.05	2500		0.00002
7	脱模剂废水	1.2	100	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.012
8	废过滤棉	0.05	50	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.001
9	废活性炭	2.4408	50		0.048816
10	液化石油气	1	10	以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）B.1 中丙烷、丁烷计	0.1

通过风险识别性可知，本项目各种危险废物的实际存量与临界量比值之和为  $Q=0.1620568$  ( $<1$ )，因此无需开展风险专章评价。

表 4-17 项目环境风险识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气治理设施		有机废气	事故排放	大气扩散	大气
2	生产车间、仓库		润滑油、脱模剂、液化石油气、火灾产生的次生伴生污染物	泄漏、火灾引发的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过管道进入地表水体	大气、地表水、地下水、土壤
3	危险废物仓库		危险废物、火灾产生的次生伴生污染物	泄漏、火灾引发的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过管道进入地表水体	大气、地表水、地下水、土壤
4	三级化粪池		生活污水	泄漏	垂直入渗	项目所在地地下水

环境风险防范措施及应急处置措施：

## 1) 防范措施

### ①火灾事故

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

B.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。在燃气站设置可燃气体探测器，当使用的原料或产品浓度达到报警值时，发出报警信号，以便及时采取措施，避免重大火灾事故发生。

C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓及消防水炮。

D.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。

F.厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

### ②危险废物泄漏事故

A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括 防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和 生活区；

D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废

物遗失 在转运路线上；

E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染， 确保其使用安全。

F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物 交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危 险废物的数量、性质及组分等。

### ③废气事故排放

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人 员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B.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，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

C.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

D.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

E.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。

### 2) 应急处置措施

#### ①火灾事故

A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。



B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

#### ②危险废物泄漏事故

A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。

B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。

#### ③废气事故排放

A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

B.疏散员工，往空旷的地方撤离。

C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

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。

## 五、环境保护措施监督检查清单

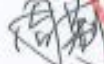
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	熔铝、液化石油气燃烧	颗粒物	通过集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”治理设施处理后通过15m排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1金属熔炼(化)燃气炉大气污染物排放限值	
	压铸脱模			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	
	液化石油气燃烧	SO <sub>2</sub>	并入DA001高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1金属熔炼(化)燃气炉大气污染物排放限值	
		NO <sub>x</sub>			
	熔铝、机加工、抛光	厂界无组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值较严值	
	压铸脱模		非甲烷总烃		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织		非甲烷总烃	加强车间通风,做好设备日常维护,降低无组织废气产生	《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无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值。
			颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后排入市政污水管网,引到江海污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值	
				喷淋水循环使用,不更换不外排	
				脱模剂废水循环使用,一年整桶更换一次	
				压铸冷却水循环使用,不更换不外排	
声环境	设备运行	噪声	基础减震、隔声、距离衰减	《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	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。			
生态保护措施	本项目占地范围内无生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	车间加强管理，杜绝火种；按照相关要求规范对化学品原辅材料等的使用、贮存及管理；定期对废气处理设施进行检修；危险废物按照规范建设危废仓，由专人负责收集、贮存及运输；厂区雨水、污水总排放口设置阀门，车间出口设置缓坡、围挡、沙袋，防止事故废水泄露。			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：广东绿航环保工程有限公司

项目负责人：

日期：



## 附表

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		非甲烷总烃	/	/	/	0.2112	/	0.2112	+0.2112
		颗粒物	/	/	/	0.3811046	/	0.3811046	+0.3811046
		二氧化硫	/	/	/	0.0000142	/	0.0000142	+0.0000142
		氮氧化物	/	/	/	0.0001233	/	0.0001233	+0.0001233
废水		生活污水	/	/	/	180	/	180	+180
		COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.0378	/	0.0378	+0.0378
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0162	/	0.0162	+0.0162
		SS	/	/	/	0.0180	/	0.0180	+0.0180
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0027	/	0.0027	+0.0027
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3
		金属粉尘及边 角料	/	/	/	6.486	/	6.486	+6.486
危险废物		铝灰	/	/	/	0.3104	/	0.3104	+0.3104

	铝渣	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废脱模剂桶	/	/	/	0.192	/	0.192	+0.192
	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废润滑油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废含油抹布、手套	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	脱模剂废水	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废过滤棉	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废活性炭	/	/	/	2.4408	/	2.4408	+2.4408

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a。

