

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：江门市力铸聚星投光灯配件有限公司年产

灯饰配件 180 万件新建项目

建 设 单 位（盖章）：江门市力铸聚星投光灯配件有限公司

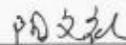
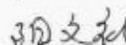
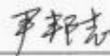
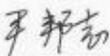
编 制 日 期：2021 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1633676916000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	znwvn5		
建设项目名称	江门市力铸聚星投光灯配件有限公司年产灯饰配件180万件新建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
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）	江门市力铸聚星投光灯配件有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA54YUHD1M		
法定代表人（签章）	阳文礼		
主要负责人（签字）	阳文礼		
直接负责的主管人员（签字）	阳文礼		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	深圳市铭洋环保有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5GYACJ5G		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
尹邦志	2016035440352014449907000790	BH021224	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
尹邦志	建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、主要环境影响和保护措施、建设项目工程分析、结论。	BH021224	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市铭洋环保有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5GYACJ5G）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 江门市力铸聚星投光灯配件有限公司年产灯饰配件180万件新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440352014449907000790，信用编号 BH021224），主要编制人员包括 尹邦志（信用编号 BH021224）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（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 10 月 8 日



## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市力铸聚星投光灯配件有限公司年产灯饰配件180万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

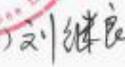
3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年10月8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。

# 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《江门市力铸聚星投光灯配件有限公司年产灯饰配件180万件新建项目环境影响报告表》(公开版)(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)



法定代表人(签名) 阳文礼

评价单位(盖章)



法定代表人(签名) 刘继良

2021年 10月 8日

本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91440300MA5GCVACJ5G



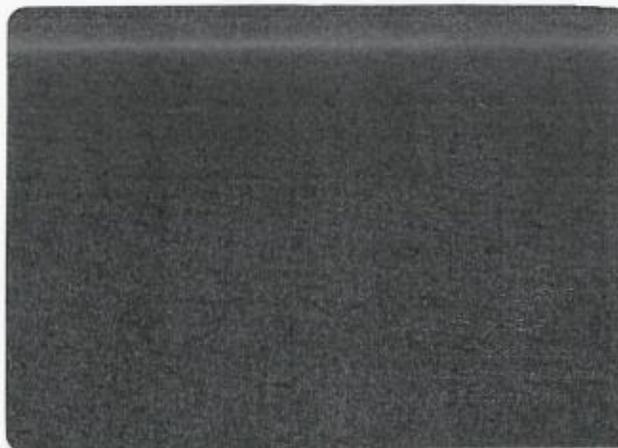
名称 深圳市留洋环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人 刘继良

成立日期 2021年08月25日  
住所 深圳市福田区龙城街道高岗社区龙城J2D89号西1  
正404时代大厦A座2705-A12

**重要提示**  
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。  
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下标的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的一、二、三二维码查询。  
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第七条的规定向社会公示企业信用信息。

登记机关





本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部监制，环境保护部核准，国家认证认可监督管理委员会统一印制，取得该证书的人员方可从事环境影响评价工作。

This is to certify that the holder of the Certificate has passed national examinations organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineers.



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



编号: HP 00019372  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 20160354405201444991008790  
File No.

姓名: 尹邦志  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1982年09月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2016年05月22日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2016年05月22日  
Issued on



## 深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）



(2021年09月)

单位名称: 深圳市祥环环保科技有限公司

序号	单位名称	参保人姓名	参保人身份证号	养老保险			医疗保险			生育保险/生育保险		工伤保险			失业保险			个人合计	单位合计	合计
				缴费基数(元)	个人应缴(元)	单位应缴(元)	缴费基数(元)	个人应缴(元)	单位应缴(元)	缴费基数(元)	单位应缴(元)	缴费基数(元)	个人应缴(元)	单位应缴(元)	缴费基数(元)	个人应缴(元)	单位应缴(元)			
1	45361321	尹松志	2	2260	175.0	308.0	1325	11.42	51.25	229	5.39	2230	5.39	2260	0.5	15.4	191.22	296.98	488.20	
合计					176.0	308.0		11.42	51.25		5.39		5.39		0.5	15.4	191.22	296.98	488.2	

养老保险				医疗保险						生育保险		工伤保险		失业保险		总计		
本市户口		市外户口		一档		二档		三档		人数	金额	人数	金额	人数	金额		人数	金额
人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	
0.0		1	481.0		0.0		0.0	1	61.91	1	5.39	1	5.39	1	22.0			185.2

- 说明: 1. 本证明可作为单位在深圳市参加社会保险的证明, 向相关部门提供, 查验部门可通过登录  
 网站: <https://sijinhax.gov.cn/tp/>, 输入下列验证码: 539fa2b7c254c75b 1 核查。
2. 户籍代码: "1" 表示深户, "2" 表示广东省内非深户, "3" 表示广东省外户籍, "4" 表示港澳台人员, "5" 表示华侨, "6" 表示外国人, "7" 表示非深户(无法区别具体哪种情况的非深户)。
3. 本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月缴交明细表。
4. 生育与工伤保险中无"个人应缴"项表示该险种无个人缴费部分。
5. 补充社会保险费不在本清单显示。
6. 生育保险/生育保险, 单位应缴后有"生育保险"字样, 表示该参保人此月缴纳的是生育保险; 若有"生育保险"字样, 表示该参保人此月缴纳的是生育保险。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市力铸聚星投光灯配件有限公司年产灯饰配件 180 万件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	阳文礼	联系方式	19973322855
建设地点	江门市江海区科苑路 20 号 15 幢		
地理坐标	(E113 度 10 分 26.042 秒, N22 度 34 分 11.130 秒)		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77 照明器具制造 387 其他（仅分割焊接租组装的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（扩建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情况	<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）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	724.68
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

**①产业政策性相符性分析：**根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单》（2020年版）以及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不属于限制准入和禁止准入类，也不属于《市场准入负面清单》（2020年版）禁止限制类，符合国家、广东省和江门市产业政策。故本项目符合相关产业政策要求。

**②土地利用性规划相符性分析：**本项目位于江门市江海区科苑路20号15幢（地理位置见附图1），项目中心坐标为北纬22度34分11.130秒，东经113度10分26.042秒，根据（附图2 江门市城市总体规划图），根据规划图项目所在地是二类工业用地，（附件4 土地证）粤（2018）江门市不动产权第1018910号，属于工业用地，因此本项目选址符合相关要求。

**③与环境功能区划相符性分析：**项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；项目所在区域属于声环境3类区，不属于声环境1类区；项目所在区域不属于水源保护区。

**④环保政策相符性分析：**

表 1-1 环保政策相符性分析表

要求	本项目与法规相符性分析	是否符合
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）		
新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。	本项目使用脱模剂，挥发性成分占18%，属于低VOCs含量的原辅材料。使用低VOCs含量的原辅材料占100%	符合
《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发[2018]6号）		
推广低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代	本项目使用脱模剂，属于低VOCs含量的原辅材料。	符合
《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）>的通知》（粤府〔2018〕128号）		
重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排。	本项目使用脱模剂，属于低VOCs含量的原辅材料。	符合

珠三角内禁止生产和新建使用高VOCs含量溶剂型涂料		
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）		
大力推进源头替代，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，从源头减少VOCs的产生。	本项目使用脱模剂，属于低VOCs含量的原辅材料。	符合
《江门市人民政府办公室关于印发〈江门市区黑臭水体综合整治工作方案〉的通知》（江府办〔2016〕23号）		
重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	本项目不涉及酸洗、磷化、表面处理工艺，不涉及生产废水外排。	符合
《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办〔2016〕53号）		
重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	本项目不涉及酸洗、磷化、表面处理工艺，不涉及生产废水外排。	符合
《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56号）		
①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。 ②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	项目位于江门市江海区科苑路20号15幢；压铸脱模废气收集后汇总至一套“水喷淋塔+两级活性炭吸附”装置处理，通过15米高排气筒DA001高空排放。	符合
《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号）		
禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施	本项目使用的市管道天然气，不属于高污染燃料，符合政策要求。	符合
《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）		
表面涂装行业应使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低VOCs含量涂料。	本项目使用脱模剂，属于低VOCs含量的原辅材料。	符合
《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）		
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制；全面落实标准要求，强化无组织排放控制。	本项目使用脱模剂，属于低VOCs含量的原辅材料；且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故本项目符合法规要求。	符合

《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）		
①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。 ②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	项目位于江门市江海区科苑路20号15幢（属于江门市高新技术工业园）；压铸脱模废气收集后汇总至一套“水喷淋塔+两级活性炭吸附”装置处理，通过15米高排气筒DA001高空排放。	符合
《关于进一步加强工业粉尘污染防治工作的通知（江环〔2018〕129号）》		
位于禁燃区内的五金压铸和铸造企业，不得使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料，优先鼓励使用天然气或电熔炉。压铸熔炉上方应设置集气罩，统一收集熔炉废气至高效烟尘废气治理设施处理后高空达标排放。若企业使用压铸机脱模剂的，需在高效除尘器的基础上配套有机废气净化处理设施。	本项目选址不在禁燃区，使用天然气熔炉，熔炉上方拟设置集气罩收集；项目使用脱模剂；熔化和压铸脱模产生的废气经水喷淋+两级活性炭吸附处理后排放。	符合
《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）		
严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料	项目使用的脱模剂挥发性成分占18%，属于低挥发性VOC含量原辅材料	符合
督促企业开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	废气治理采用水喷淋+二级活性炭吸附装置；明确活性炭装载量和更换频次	符合
着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以	项目使用管道天然气供热	符合

上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。		
推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目喷淋废水循环使用，不外排，定期交由有危险废物处理资质公司处理；近期生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入中路河；远期：经三级化粪池处理后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理。	符合

⑤ “三线一单”符合性分析：

表 1-2 本项目“三线一单”筛选情况汇总

序号	判断类型	对照简析	符合性
1	生态保护红线	根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，项目选址属于二类工业用地（附图 2），不属于生态保护区及江门市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系重要区，属于当地生态环境空间管控区域，因此项目选址符合当地生态保护红线规划要求。	符合
2	环境质量底线	项目所在区域声环境质量能满足功能区要求，正常情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小。 根据监测结果显示地表水环境质量未能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 V 类标准，为了改善区域水环境质量，江门市正在加强该区域的污水管网的铺设，随着污水管网铺设行动的不断开展，“一河一策”整治方案的全面实施，区域水环境质量将会得到一定的改善。同时，本项目生活污水近期经三级化粪池+一体化设施处理后排入中路河，远期经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂处理，对环境影响较小。 根据监测结果显示大气环境质量未能满足《大气环境质量（GB 3095-2012）》及 2018 年修改单二级标准。为了改善空气质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》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；健全法律法规体系，完善环境管理政策等等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标。	符合
3	资源利用上限	项目生产过程中所使用的资源主要为水资源、电能、天然气，本项目给水由市政供水接入，电能由区域电网工业提供，天然气由市政供气，本项目	符合

		的建设没有超出当地资源利用上限。	
4	环境准入负面清单	项目主要从事灯饰配件的生产，不属于禁止准入类和限制准入类	符合

**表 1-3 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）的相符性分析表**

要求	相符性分析	符合性
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；项目熔炉使用天然气作为燃料。	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目使用自来水，能循环使用的循环使用，节约用水。	符合
原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的原辅材料为低 VOCs 的脱模剂	符合

⑥江门市“三线一单”相符性分析：

**表 1-6 与《江门市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9 号）相符性分析表**

判断类型	要求	对照简析	符合性
------	----	------	-----

	区域布局 管控	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。	根据（附件6 脱模剂MSDS）可知，可能会挥发VOCs的成分约占18%，属于低VOCs含量原料；	符合
	能源资源 利用	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。	项目使用管道天然气，不涉及高污染燃料	符合
	污染物排 放管控	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。	废气收集后采用二级活性炭吸附装置处理；	符合
	环境风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目逐渐完善突发环境事件应急管理体系，加强安全管理，避免安全事故的发生。	符合

## 二、建设项目工程分析

江门市力铸聚星投光灯配件有限公司年产灯饰配件 180 万件新建项目，根据生产需求，项目选址位于江门市江海区科苑路 20 号 15 幢的厂房投资建设项目。项目总投资 300 万元，占地面积 724.68m<sup>2</sup>，建筑面积 724.68m<sup>2</sup>，主要生产灯饰配件，年产 180 万个。

### 1、项目工程组成

表 2-1 工程组成一览表

类别	建设内容	规模	工程内容
主体工程	熔炉、压铸区	一层，占地面积180m <sup>2</sup>	用于熔铝、压铸
	打磨区	一层，占地面积60m <sup>2</sup>	用于铸件打磨
	攻牙区	一层，占地面积60m <sup>2</sup>	铸件攻牙
辅助工程	仓库	一层，占地面积80m <sup>2</sup>	用于储存产品和原辅材料
	成品仓	一层，占地面积180m <sup>2</sup>	贮存成品
	危废仓	一层，占地面积10m <sup>2</sup>	堆放危废
	办公室	一层，占地面积65m <sup>2</sup>	用于员工办公
	循环水池	一层，占地面积27m <sup>2</sup>	水喷淋循环使用水
	过道	一层，占地面积62.68m <sup>2</sup>	过道
建设内容	废气治理	熔铝废气：项目采用集气罩收集后与脱模废气通过“水喷淋塔+两级活性炭吸附”装置处理后经 15 米高排气筒 DA001 高空排放； 脱模废气：建设单位将压铸脱模废气收集后汇总至一套“水喷淋塔+两级活性炭吸附”装置处理，最终通过 15 米高排气筒 DA001 高空排放。	
	废水治理	近期：生活污水经三级化粪池一体化设施处理后排入中路河； 远期：经三级化粪池处理后排污高新综合污水处理厂进行深度处理。	
		喷淋废水循环使用不外排；约每半年更换一次，委托有处理资质的单位处理	
		脱模废水：脱模废水经收集池处理后循环使用	
	噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施	
固废治理	固废分类收集后暂存于危废仓中，一般固废包括：废弃包装材料和打磨尘渣由资源回收单位回收处理；废金属屑和金属边角料回用于熔铝工艺。 生活垃圾由当地环卫部门清运处理； 危险废物为脱模剂包装桶、炉渣、废活性炭、喷淋废水、喷淋尘渣、废机油、废机油桶、废抹布，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。		
公用工程	供电	市政管网接入，年用电量 20 万 kW·h	

供水	市政供水管网
排水	脱模废水循环使用，不外排；生活污水近期经厂区三级化粪池+一体化设施处理后排入礼乐河；远期经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入将高新综合污水处理厂处理

## 2、生产规模

表 2-2 项目产品规模一览表

序号	产品名称	年产量
1	灯饰配件	180 万个

## 3、项目生产设备使用情况

表 2-3 项目生产设备使用情况表

序号	设备名称	型号	数量	设备用途
1	空压机	/	1 台	/
2	冷室压铸机	350TC	4 台	压铸
3	熔炉	350T	2 台	熔铝
4	熔炉	550T	1 台	熔铝
5	熔炉	400T	1 台	熔铝
6	冷却塔	/	1 台	冷却
7	环保湿式抛光打磨一体机	FQHT-1350	3 台	打磨
8	攻牙机	/	20 台	钻孔、攻牙
9	冷却箱	/	1 台	冷却

注：项目使用的设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2020 年版）中的淘汰类或者限制类。

## 4、项目原辅料使用情况

表 2-4 项目原辅料使用情况表

序号	名称	年用量	最大储存量
1	脱模剂	0.1 吨	0.1 吨
2	铝锭	500 吨	50 吨
3	液压油	0.1 吨	0.01 吨
4	天然气	9.87 万 m <sup>3</sup> /a	/

表 2-5 脱模剂组成成分一览表

序号	成分名称	含量
1	有机硅乳液	10%
2	氧化乙烯均聚物	2%
3	矿物油	2%
4	耐高温润滑脂	4%
5	去离子水	82%

表 2-6 铝锭成分一览表

序号	成分名称	含量(%)
1	Al	86.26

2	Si	10.5
3	Fe	0.851
4	Cu	0.841
5	Mn	0.121
6	Mg	0.179
7	Zn	1.11
8	Cr	0.0158
9	Ni	0.0403
10	Ti	0.0253
11	Be	<0.0001
12	Ca	<0.0001
13	Li	<0.0002
14	Pb	0.0221
15	Sn	<0.0050
16	Sr	<0.0001
17	V	<0.0010
18	Na	0.0012
19	Bi	<0.0050
20	Zr	<0.0010
21	B	<0.0005
22	Ga	0.0042
23	Cd	<0.0010
24	Co	<0.0020
25	Ag	<0.0010
26	Hg	<0.0050
27	In	<0.0020
28	Sb	<0.0050
29	Ce	<0.0010
30	La	<0.0005
31	Mo	<0.0010
32	Sc	<0.0005

### 5、劳动定员和生产制度

表 2-7 项目劳动定员及工作制度一览表

劳动定员	员工人数为 15 人，均不在厂内住宿
工作制度	年工作天数为 300 天，三班制，每班 8 小时

### 6、资源能源利用

本项目用电由市政电网供电，年用电量20万度；使用管道天然气，年用气量9.87万m<sup>3</sup>/a；年用水量284.25 t/a，其中生活用水量150t/a，生产用水量134.25t/a。

### 7、厂区平面布置图

厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，详见（附图

5 厂区平面布置图)。

工艺流程和产排污环节

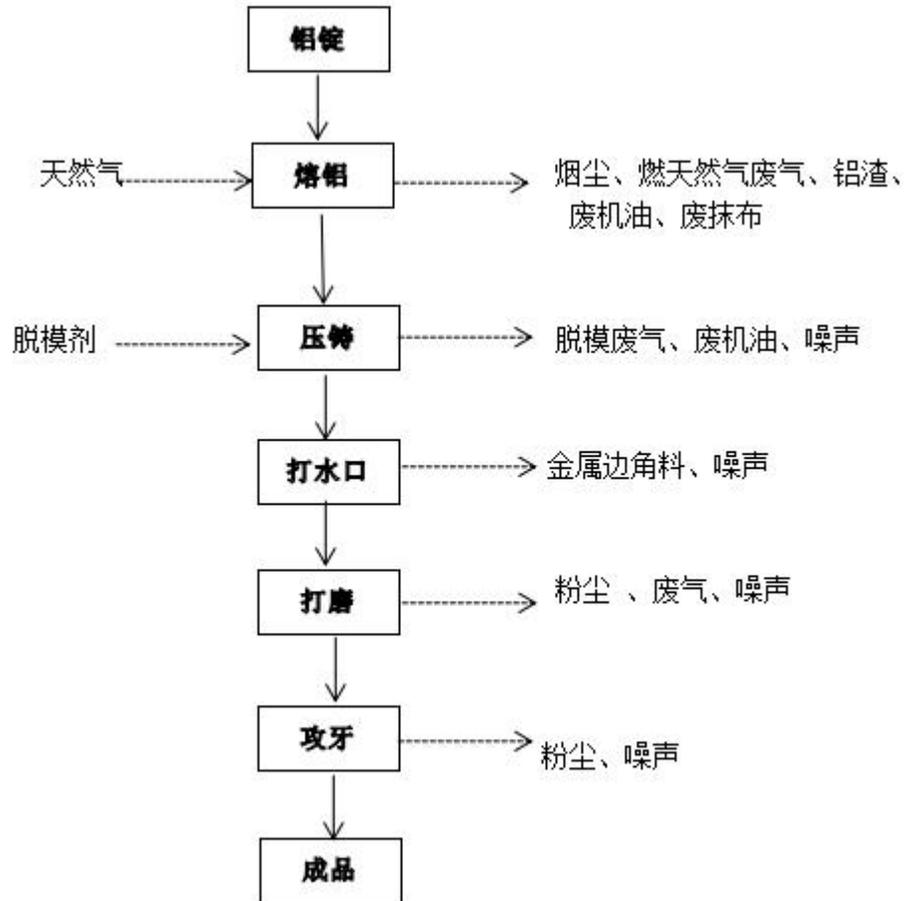


图2-1 生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

熔铝：将外购的铝锭经熔炉进行熔化，加热温度约 600-700℃。熔炉使用管道天然气进行加热，加热过程会产生废气、熔铝烟尘以及设备运行产生的噪声。

表 2-8 蒸汽压 (10<sup>-2</sup>Pa) 下铝锭中蒸发温度

元素名称	占比	烟气化温度 (°C)
Al	86.26%	1010
Si	10.5%	2000
Fe	0.851%	1480
Cu	0.841%	1032
Mn	0.121%	747
Mg	0.179%	439
Zn	1.11%	250
Cr	0.0158%	1397
Ni	0.0403%	1262
Ti	0.0253%	1737
Be	<0.0001%	1227
Ca	<0.0001%	597
Li	<0.0002%	537
Pb	0.0221%	870
Sn	<0.0050	997

Sr	<0.0001%	537
V	<0.0010%	/
Na	0.0012%	289
Bi	<0.0050%	672
Zr	<0.0010%	1987
B	<0.0005%	2027
Ga	0.0042%	1132
Cd	<0.0010%	265
Co	<0.0020%	1517
Ag	<0.0010%	1027
Hg	<0.0050%	46
In	<0.0020%	947
Sb	<0.0050%	533
Ce	<0.0010%	/
La	<0.0005%	1727
Mo	<0.0010%	2527
Sc	<0.0005%	1377

压铸：在高温状态下，将铝锭灌入压铸机内进行压铸，采用自然冷却的方式对模具缓慢降温，使型腔内的铝液冷却成型，最后形成铸件。待模具冷却后利用稀释后的脱模剂（水和脱模剂比例 300:1）进行脱模，脱模过程会产生少量的有机废气（VOCs）、脱模废水以及设备运行产生的噪声。项目喷洒的脱模剂为配制液，主要为水和脱模剂（300:1），稀释前的脱模剂年用量为 0.1t/a，因此稀释后的脱模剂年用量为 30m<sup>3</sup>/a，经沉淀池处理后循环使用。

打水口：待模具脱模后，仪器会对模具进行除浇排操作，此操作会产生金属边角料等固体废弃物和噪声。

打磨：利用环保湿式抛光打磨一体机对压铸件进行打磨和钻孔，此过程会产生打磨粉尘和生产设备噪声。

攻牙：利用攻牙机对半成品铸件进行攻牙、钻孔操作，此操作会产生粉尘和噪声。

表 2-9 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	熔铝废气	烟尘	颗粒物
		燃天然气废气	SO <sub>2</sub>
			NO <sub>x</sub>
	脱模废气	有机废气	VOCs
	打磨	粉尘	颗粒物
	攻牙	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
	脱模废水	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
	打磨废水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
固废	员工生活办公	生活垃圾	/
	熔铝	尘渣	/
		炉渣	/
	包装	包装废料	/
打水口	金属边角料	/	

	废气治理	废活性炭	/			
		喷淋废水	/			
	包装	脱模剂包装桶	/			
		废机油桶	/			
	设备维修保养	废机油	/			
		废抹布	/			
噪声	本项目主要噪声源为各类设备运行产生的噪声，噪声值在 70-85dB (A) 之间。					
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的其他污染情况及问题					
	<p>本项目北面为空厂房，东面为无名注塑厂，南面为皖晟照明厂，西面为江门市明泓科技有限公司。项目周围主要为工厂及交通道路，项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的“三废”，工厂员工排放的生活污水和厂房工业废水及生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气等。</p>					
	<b>表 2-10 项目周围主要污染源排放情况</b>					
	污染源名称	方向	距离	生产工艺	产品方案	主要污染物
	空厂房	北面	10m	/	/	/
	江门市明泓科技有限公司	西面	3m	玻璃加工	玻璃	废气、噪声、固废
皖晟照明	南面	8m	压铸	照明灯具	废气、噪声、固废	
无名注塑厂	东面	3m	注塑	塑料加工	废气、噪声、固废	

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

本项目所在地属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 年修改单二级标准。根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2300079.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html)）中 2020 年度中江海区空气质量检测数据进行评价，监测数据见下表。

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
	监测值	9	30	51	23	1.2	171
	标准值	60	40	70	35	4.0	160
	占标率	15.00	75.00	72.86	65.71	30.00	106.88
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，除了臭氧不达标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 PM<sub>2.5</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，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，强化移动原污染防治；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；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全民的改善。

#### 2、地表水环境质量现状

项目生活污水近期经三级化粪池+一体化设施处理后排入中路河，接纳水体为中路河。中路河属于 V 类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。远期生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂，接纳水体为礼乐河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据江门市生态环境局发布的河长制水质月报（2021 年 3 月~8 月）（<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/>），中路河横海南水闸监测断面 2021 年 3 月至 2021 年 8 月水质达标情况见下表。

表 3-4 中路河横海南水闸监测断面 2021 年水质达标情况一览表

时间	水系	监测断面	功能类型	水质现状	达标情况	主要超标项目(超标倍数)
2021.03	中路河	横海南水闸	IV	II	达标	/
2021.04			IV	II	达标	/
2021.05			IV	II	达标	/
2021.06			IV	II	达标	/
2021.07			IV	II	达标	/
2021.08			IV	II	达标	/

表 3-5 礼乐河大洋沙监测断面 2021 年水质达标情况一览表

时间	水系	监测断面	功能类型	水质现状	达标情况	主要超标项目(超标倍数)
2021.03	礼乐河	大洋沙	III	III	达标	/
2021.04			III	III	达标	/
2021.05			III	III	达标	/
2021.06			III	III	达标	/
2021.07			III	II	达标	/
2021.08			III	III	达标	/

监测结果表明,中路河各项指标满足 2021 年 3 月-8 月均能满足《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》的 V 类标准要求。礼乐河各项指标满足 2021 年 3 月-8 月均能满足《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》的 IV 类标准要求,表明中路河与礼乐河水质良好。

### 3、声环境质量现状

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 4、地下水、土壤质量现状

本项目位于已建厂房,厂区地面全部硬化。无污染土壤及地下水环境的途径,不会对土壤及地下水环境产生影响。

环境保护目标	<b>1、大气环境</b> 项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。
	<b>2、声环境</b> 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
	<b>3、地下水环境</b> 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。
	<b>4、生态环境</b> 项目租用已建厂房进行生产经营,无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	<b>1、废气</b> (1)脱模废气中的 VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)第二时段排放标准及无组织排放监控浓度限值。 (2)熔铝废气和燃天然气废气燃烧废气参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)金属熔炼(化)中燃气炉大气污染物排放限值(颗粒物:30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> :100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> :400mg/m <sup>3</sup> )。 (3)厂区无组织排放废气执行《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、VOCs 无组织排放限值。

**表 3-6 大气污染物排放执行标准**

标准来源	污染物	最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度 限值	
			排气筒 高度	第二时 段	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
DB44/814-2010	VOCs (压 铸脱模废 气)	30	15	1.45	--	2.0
GB39726-2020	颗粒物	30		--	--	5.0
	SO <sub>2</sub>	100		--	--	--
	NO <sub>x</sub>	400		--	--	--

根据 DB 44/27-2001, 排气筒高度除应遵守表列排放浓度限值外, 还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目废气排放口高达 15m, 但不能比周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 因此项目排放速率按对应限值的 50% 执行。

**表 3-7 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值 (单位: mg/m<sup>3</sup>)**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房处设置监控点
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	
	30	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水

项目生活污水近期经三化粪池+一体化设施处理后达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入中路河; 远期, 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) 第二时段三级标准和高新综合污水处理厂进水标准两者较严者后通过市政管道, 排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理, 尾水排入麻园河, 最终汇入礼乐河。

**表 3-8 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 (摘录)**

标准名称		CODCr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
近期	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	≤90	≤20	≤60	≤10
远期	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	—
	江门高新区综合污水处理厂进厂水标准	≤250	≤60	≤250	≤50
	较严者	≤250	≤60	≤250	≤50

## 3、噪声

营运期: 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (单位 dB(A))**

区域	功能区类别	昼间	夜间
项目所在位置	3	≤65	≤55

## 4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）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）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>大气污染物总量控制指标：SO<sub>2</sub>：0.020t/a（有组织），NO<sub>x</sub>：0.185t/a（有组织），VOCs：0.004t/a（有组织 0.002t/a；无组织 0.002t/a）。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	项目利用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响。													
运营期环境影响和保护措施	<b>1、废气</b>													
	<b>表 4-1 废气源强核算一览表</b>													
	产污环节	生产设施	主要污染物种类	污染物产生情况			排放方式	主要污染物治理设施				污染物排放情况		排放口
				核算方法	产生量t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		处理能力	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
	熔铝	压铸熔炉	烟尘	产污系数法	0.472	3.12	有组织	21000	90%	90%	是	0.042	2.78	DA001
							无组织	/	/	/	/	0.047	/	/
	熔铝	压铸熔炉	氮氧化物	产污系数法	0.185	1.224	有组织	/	/	/	是	0.185	1.224	DA001
			二氧化硫	产污系数法	0.020	0.132	有组织	/	/	/	是	0.020	0.132	
			烟尘	产污系数法	0.028	0.185	有组织	/	/	/	是	0.028	0.185	
	压铸	压铸机	VOCs	产污系数法	0.018	0.119	有组织	21000	90%	90%	是	0.002	0.013	/
无组织							/	/	/	/	0.002	/		
打磨、攻牙	打磨机、攻牙机	粉尘	产污系数法	0.055	/	无组织	/	/	/	/	0.006	/	/	

表 4-2 排放口基本信息一览表

排污口 编号及 名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求		
	高度 (m)	内 径 (m)	温度 (°C)	类型(一般排放 口/主要排放口)	地理位置		监测点位	监测因子	监测频 次
DA001	15	0.6	25	一般排放口	E113度10分25.553秒 N22度34分12.472秒	VOCs执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)第二时段排放标准;颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)	排放口	VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年

(1) 熔铝废气：本项目烟尘产排污系数，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制造业 01 铸件核算环节 熔炼（燃气炉）：颗粒物产污系数为 0.943kg/t 产品，本项目铝材年使用量为 500t/a，熔化过程中颗粒物产生量约为 500t/a×0.943kg/t=0.472t/a。本项目压铸机数量为 4 台，在每台压铸机配套的熔炉上方设置集气罩，集气罩接近熔炉废气排放口，采用挡板+集气罩及其他有效措施，使集气罩的收集效率达到 90%，废气与脱模废气以及燃烧废气共同经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，处理效率为 90%，尾气经 15m 高排气筒 DA001 高空排放。

表 4-3 熔铝废气集气罩风量设计一览表

处理设施	设备	尺寸 (m)	离源高度 (m)	吸入速度 (m/s)	安全系数	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
水喷淋塔+ 两级 活性炭吸 附	350T压铸熔炉 (2台)	Φ1.2	0.3	0.4	1.4	$\pi \times 1.2 \times 0.30 \times 0.4 \times 1.4 \times 3600 \times 2 = 4560.085$
	400T压铸熔炉 (1台)	Φ1.3	0.3	0.4	1.4	$\pi \times 1.3 \times 0.30 \times 0.4 \times 1.4 \times 3600 = 2470.046$
	550T压铸熔炉 (1台)	Φ1.4	0.3	0.4	1.4	$\pi \times 1.4 \times 0.30 \times 0.4 \times 1.4 \times 3600 = 2660.049$

为了能够更好的收集有机废气，建议建设单位作出以下措施：

- ① 建设单位对压铸和脱模工序设在密闭车间内进行；
- ② 建议建设单位对压铸和脱模工序产生的有机废气，对压铸和脱模工序分别建立集气罩，加大集气罩的收集面积和降低集气罩与污染源的离源高度、加大集气罩的风量，以便集气罩能够更好的收集有机废气，使有机废气经过废气治理设施后达标排放。

#### (2) 脱模废气

压铸过程脱模剂受高温而挥发，形成气雾，主要污染物为 VOCs。本项目年使用稀释前的脱模剂为 0.1t/a，脱模剂的成分中有机硅油含量为 10%，氧化乙烯均聚物含量为 2%，矿物油含量为 2%，耐高温润滑脂含量为 4%，水含量为 82%。脱模剂在高温作用下会产生挥发性有机物（本环评按 VOCs 计），根据脱模剂的主要成分按最不利情况估算，VOCs 的挥发率按 18%计。因此 VOCs 产生量为 0.018t/a。

建设单位拟采用挡板+集气罩以及其他有效措施使收集效率达到 90%，收集脱模废气汇总至一套“水喷淋塔+两级活性炭吸附”装置处理，水喷淋处理有机废气效率约 15%，单一

活性炭处理有机废气效率约为 70%，总去除效率达到 90%以上，尾气由 15 米高排气筒 DA001 高空排放，执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/81-2010）第II时段以及无组织排放监控点浓度限值。

表4-4 熔铝废气和脱模废气产排污情况表

污染物名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	收集效率 (%)	排放方式		处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
				有组织	无组织				
颗粒物	0.472	3.12	90	有组织	0.425	90	0.042	2.78	0.058
				无组织	0.047				
有机废气 (VOCs)	0.018	0.119	90	有组织	0.016	90	0.002	0.013	0.086
				无组织	0.002				

(3) 燃天然气废气

根据建设单位提供的资料，项目熔铝过程使用天然气，使用量约为 9.87 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧产生少量的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等污染物，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制造业-14 涂装核算环节天然气窑炉，项目天然气产排污系数核算选取的参数如下表所列。

表 4-5 天然气燃烧废气产污系数

污染因子	产污系数	来源依据
废气	13.6m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -原料	《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中33 金属制造业-14 涂装核算环节天然气窑炉；①根据《天然气》（GB 17820-2018）中对天然气的技术要求，二类总硫（以硫计）含量标小于等于100，故本项目取=100计。
SO <sub>2</sub>	0.00002S <sup>①</sup> kg/m <sup>3</sup> -原料	
NO <sub>x</sub>	0.00187kg/m <sup>3</sup> -原料	
烟尘	0.000286kg/m <sup>3</sup> -原料	

表 4-6 天然气用量及排污情况

排气筒编号	天然气用量	污染物	污染物产生量	产生浓度	处理效率	污染物排放量	排放浓度	排放速率

DA001	9.87万 m <sup>3</sup> /a	烟气量	134.2320万 m <sup>3</sup> /a	/	/	134.2320万 m <sup>3</sup> /a	/	/
		二氧化硫	0.020t/a	0.132mg/m <sup>3</sup>	/	0.020t/a	0.132mg/m <sup>3</sup>	0.003kg/h
		氮氧化物	0.185t/a	1.224mg/m <sup>3</sup>	/	0.185t/a	1.224mg/m <sup>3</sup>	0.026kg/h
		烟尘	0.028t/a	0.185mg/m <sup>3</sup>	/	0.028t/a	0.185mg/m <sup>3</sup>	0.004kg/h

天然气燃烧过程主要产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘等大气污染物，与熔铝废气、脱模废气共同经一套“水喷淋塔+两级活性炭吸附”设施处理后通过 15 米高排气筒 DA001 高空排放；参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制造业-14 涂装核算环节天然气窑炉。

经上述措施，项目熔炼废气和燃天然气废气可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）金属熔炼（化）中燃气炉大气污染物排放限值（颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：400mg/m<sup>3</sup>）。

**表4-7 排气筒DA001产排污情况一览表**

污染物名称	产生工序	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	设计风量 (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)	工作时间
颗粒物	熔铝	0.472	90	90	21000	0.042	0.278	0.006	7200h
VOCs	压铸	0.018				0.002	0.0132	0.0003	
SO <sub>2</sub>	燃烧废气	0.020	/	/		0.020	0.132	0.003	
NO <sub>x</sub>		0.185	/	/		0.185	1.224	0.026	
烟尘		0.028	/	/		0.028	0.185	0.004	

**(4) 打磨、攻牙废气**

项目对压铸后的压铸件进行打磨，需要打磨的原料约占原材料的 5%，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33 金属制造业-06 预处理：颗粒物产污系数

为 2.19kg/t-原料计算，则项目打磨攻牙粉尘产生量约为  $500 \times 5\% \times 2.19 \times 10^{-3} = 0.055\text{t/a}$ 。由于金属屑自身重力比较大，产生后在短时间内即在操作设备附近沉降下来，不会形成飘尘现象。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘的沉降率为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，前者比后者更易沉降，因此金属粉尘沉降率按 90%计，则沉降量为 0.049t/a，粉尘排放量为 0.006t/a，沉降粉尘及时清理按一般固体废物处理，逸散量极少，对周边环境影响较少；达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物第二时段无组织排放监控浓度限值。打磨机下方有水池，用于收集粉尘，经打磨用水沉淀下来，打磨用水循环使用，定期补充水分，沉渣定期清理，外卖给资源回收部门回收利用。

**表 4-8 污染源非正常排放量核算表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 μg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	熔铝废气	“水喷淋+两级活性炭吸附”装置故障，处理效率下降至 40%	颗粒物	/	0.024	0.5	/	定期检查，出现故障及时修复，及时清理粉末回收系统粉尘
2	脱模废气		VOCs	/	0.0008	1	/	定期检查，出现故障及时修复，及时更换活性炭

**（1）措施可行性分析**

结合本项目有机废气的产生情况，产生的有机废气，属于低浓度有机废气，废气中可燃烧的物质含量较低，因此不适用于冷凝法、膜分离法和燃烧法等技术，故吸附法适用于本项目。因此，本项目采用“水喷淋+两级活性炭吸附”装置”处理固化废气。

水喷淋装置工艺原理：当其有一定进气速度的高温气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而气体由于惯性则继续按原方向运动，使气体与水有充分的接触时间，从而降低气体温度的目的。

活性炭吸附装置的设计符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与有机废气充分接触，从而赋予活性炭很强的吸附性能，使其能够很容

易吸附有机废气。

活性炭吸附有机废气原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

为确保活性炭吸附的效率，必须采取有效的监控措施，监控措施如下：

1) 定时更换活性炭

对活性炭定时更换，做好更换时间等相应记录。

2) 规范管理

对活性炭处理装置进行定期维护检修，确保活性炭设施能正常达标运行。

3) 定期监测

对活性炭处理装置尾气进行定期监测，确保达标排放。

综上，项目有机废气处理装置有机废气处理效率可达 90%以上。

表 4-9 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	VOCs	1 次/年	《家具行业挥发性有机物排放标准》 (DB44/814-2010) 第二时段标准
	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 金属熔炼(化)中燃气炉大气

		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		污染物排放限值（颗粒物：30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ：100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ：400mg/m <sup>3</sup> ）
<b>表 4-10 无组织废气监测方案</b>				
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	
厂内	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	
	NMHC	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（DB 39726-2020）附录 A 厂区无组织排放限值	

2、废水

表4-11 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	废水产生量 t/a	主要污染物种类	污染物产生情况			废水排放量		污染物排放情况			排放口
					产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算方法	去除效率 (%)	工艺	废水排放量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
员工生活	/	生活污水（近期）	135	CODcr	0.054	400	类比法	77.78	化粪池+一体化	135	0.012	90	DW001
				BOD <sub>5</sub>	0.02	150		85.00			0.003	20	
				SS	0.027	200		70.37			0.008	60	
				氨氮	0.003	25		66.67			0.001	10	
		生活污水（远期）		CODcr	0.054	400	类比法	44.44	化粪池	135	0.030	220	
				BOD <sub>5</sub>	0.02	150		60.00			0.008	60	
				SS	0.027	200		25.93			0.020	150	
				氨氮	0.0033	25		12.5			0.003	20	
/	冷却塔	生产废水	72.0	/	/	/	类比法	/	/	不外排	/	/	循环使用
废气治理	水喷淋		31.8	/	/	/	类比法	/	/	不外排	/	/	委托有处理资质的单位处理
脱模	/		30	/	/	/	类比法	/	/	不外排	/	/	循环使用
打磨	/		0.45	/	/	/	类比法	/	/	不外排	/	/	循环使用

运营期环境影响和保护措施

### (1) 生活污水

本项目员工总人数预计为 15 人，均不在厂区食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分 生活》（DB44/T1461.3-2021）不在厂区食宿员工的生活用水量按照先进值  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则用水量为  $150\text{t/a}$ 。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为  $135\text{t/a}$ 。员工生活污水近期由三级化粪池+一体化设施处理后排放；远期经三级化粪池处理达到江门高新区综合污水处理厂接管标准，随后排入江门高新区污水处理厂集中处理。近期生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标两者较严者，经市政管网收集排入江门高新区综合污水处理厂。

### (2) 冷却用水

本项目设有一个冷却塔和一个冷却水箱，循环水量为  $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 24 小时，用于设备轴承的冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补水量按照循环水量的 2% 计算，则补充水量约为  $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (3) 喷淋废水

压铸脱模废气治理喷淋塔储水槽的尺寸为长  $2\text{m}\times$ 宽  $1.5\text{m}\times$ 高  $0.8\text{m}$ ，其蓄水槽的有效水深约为  $0.5\text{m}$ ，喷淋塔中蓄水量约为  $1.5\text{m}^3$ ，喷淋废水循环利用不外排，循环水量为  $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，循环过程中因蒸发等因素损耗量约蓄水量的 2%，损耗量为  $28.8\text{t/a}$ ，则喷淋塔补充水量为  $28.8\text{t/a}$ ，该喷淋循环水约每半年更换一次，每次更换量为  $1.5\text{m}^3$ ，合计废水年产量为  $3.0\text{m}^3$ ，委托有处理资质的单位处理。

### (4) 脱模用水

该项目喷洒的脱模剂为配制液，在调配池（ $1\times 1\times 1\text{m}$ ）中进行调配，主要是水和脱模剂（300:1），未稀释前脱模剂年用量为  $0.1\text{t/a}$ ，则脱模剂配制年用水量为  $30\text{t/a}$ ，经收集池（ $1.5\times 1.5\times 1\text{m}$ ）收集后循环利用。脱模剂主要成分是水、表面活性剂等，使用过程中会挥发，剩余的大部分是水，有少量沉渣产生。

### (5) 打磨用水

打磨底部有储水槽，储水量尺寸为长  $0.5\text{m}\times$ 宽  $0.3\text{m}\times$ 高  $0.5\text{m}$ ，储水量约为  $0.075\text{m}^3$ ，打磨用水循环使用，打磨机每天工作 24h，每天定期补充水量，打磨用水因蒸发因素损耗

量约为储水量的 2%，损耗量为 0.45t/a，则储水槽补充水量为 0.45t/a。打磨水渣交由资源回收单位回收处理。

### (6) 水平衡图

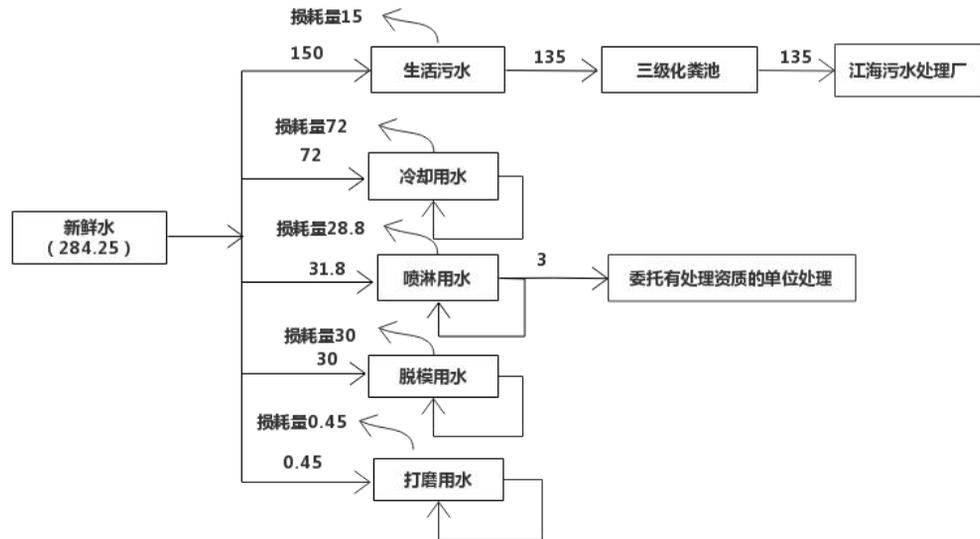


图4-1 水平衡图

### (7) 项目废水处理设施及依托污水处理厂可行性分析

**近期生活污水：**项目生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排放。

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目自建一体化污水处理设施处理工艺如下：

预处理的生活污水→**格栅**→**调节池**→**缺氧池**→**氧化池**→**二沉池**→排放

预处理后的生活污水经格栅拦截污水中漂浮物，随后进入调节池，调节污水的水质水

量，用提升泵提至缺氧池，进行脱氮后进入氧化池，设有曝气管道，去除污水中的有机物，使有机物降解，有效去除项目产生的 COD<sub>Cr</sub> 和 BOD<sub>5</sub>。生化后的污水进入二沉池，使其污泥及悬浮物沉淀出来后。经处理后生活污水达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入中路河。因此，该处理工艺可行。

**远期生活污水：**本项目所在区域属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围(附图 11)。江门高新区综合污水处理厂于 2017 年运营，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺；出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。江门高新区综合污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万立方米。本建设项目生活污水排放量为 1.14t/d，占污水处理厂处理总量的 0.0114%，江门

高新区综合污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理，因此，项目生活污水排入江门高新区综合污水处理厂处理是可行的。

### (8) 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018)，企业自行监测计划见下表。

**表 4-12 生活污水监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	PH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	近期：1 次/季度 远期：1 次/年	近期执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准；远期执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要为各类设备运行过程中产生的噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 70~85dB (A) 之间。

**表 4-13 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

序号	设备名称	数量	位置	噪声强度 dB (A)	治理措施	治理后噪声强度 dB (A)	噪声叠加值
1	冷却水箱	1	生产车	70	选用低噪声型号设	45	68.5

2	冷却塔	1	间	70	备, 对强噪声设备加装消声、减振装置等措施, 降噪效果 20-25dB (A); 加强对设备的维护保养, 保障其正常运行, 减少噪声影响。	45
3	熔炉	4		70		45
4	压铸机	3		85		60
5	空压机	1		80		55
6	攻牙机	20		70		45
7	打磨机	3		85		60

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准[即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)], 以减少生产噪声对周围环境的影响, 针对各噪声源的源强及其污染特征, 建设单位拟采取以下的防治措施:

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门, 减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境, 进一步隔声降噪; 对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施, 并保证设备稳定运行, 必须选用符合国家环保标准的设备, 不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②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生产噪声, 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, 防止人为噪声。

③尽可能地安排在昼间进行生产, 若夜间必须生产应控制夜间生产时间, 特别夜间应停止高噪声设备, 减少机械的噪声影响, 同时减少夜间交通运输活动。

### 3.2 噪声影响及达标分析

#### ①评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

#### ②噪声预测

本项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的噪声, 噪声强度约70~85dB(A)。将项目生产车间视为一个噪声源, 各设备同时使用时噪声的叠加影响值可利用以下公式计算:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{P_i}{10}}$$

式中: L—叠加后的声压级, dB (A);

P<sub>i</sub>—第i个噪声源声压级, 采取减震措施后取值;

通过以上公式计算各噪声源的影响值叠加(所有设备同时运行的情况下), 在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下, 预测最大叠加结果为: L<sub>总</sub>=68.5dB (A)

根据《环境影响评价导则 声环境》(HJ2.4-2009), 对室外噪声源主要考虑噪声的

几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L;$$

式中：L<sub>2</sub>—一点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L<sub>1</sub>—一点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r<sub>2</sub>—预测点距声源的距离，m；

r<sub>1</sub>—参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种因素引起的衰减量（经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为23dB（A）（参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000年）。

根据项目噪声源，利用预测模式计算厂界的噪声值，最终与现状背景噪声按声能量叠加得出预测结果，见下表。

**表 4-14 采取治理措施后噪声源及源强** 单位：dB(A)

噪声源	单台	噪声叠加值	隔声后噪声叠加值	噪声源距项目租赁厂房厂界的距离 (m)				对项目租赁厂房各厂界噪声贡献值			
				东	南	西	北	东	南	西	北
冷却水箱	70	86.6	68.5-23=45.5	2	2	2	2	39.5	39.5	39.5	39.5
冷却塔	70										
熔炉	70										
压铸机	85										
空压机	80										
攻牙机	70										
打磨机	85										

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]要求，不会对周围的环境造成影响。

### 3.3 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。

**表 4-15 噪声监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

### 4、固体废弃物

**表 4-16 项目固体污染源源强核算结果及相关参数一览表**

注：一般固废编号依据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；危险废物编号依据《国家危

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	/	产污系数法	2.25	/	2.25	交由环卫清运
包装	废弃包装材料	包装废料 (387-003-07)	一般固废	/	0.05	暂存在危间	0.05	交由资源回收单位处理
打磨	打磨机	尘渣		/	0.05		0.05	
打水口	/	金属边角料 (387-004-10)		类比法	1.0		1.0	
熔铝	熔炉	炉渣 (HW048 321-026-48)	危险废物	类比法	0.050	暂存在危废仓	0.050	交由有危废资质单位处理
废气治理	水喷淋+活性炭吸附装置	废活性炭 (HW49 900-039-49)		系数法	0.396		0.396	
		沉渣 (HW49 772-006-49)		系数法	0.301		0.301	
包装	/	脱模剂桶 (HW49 900-041-49)		类比法	0.01		0.01	
设备维修保养	/	废机油 (HW08 900-249-08)		类比法	0.001		0.001	
包装	/	废机油桶 (HW08 900-249-08)		类比法	0.001		0.001	
设备维修保养	/	废抹布 (HW08 900-213-08)		类比法	0.001		0.001	
废水治理	水喷淋	喷淋废水 (HW49 772-006-49)		系数法	3.0		3.0	

险废物名录》（2021年版）。

(1) 员工的生活垃圾：本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，生活垃圾按每人每

天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 2.25t/a。员工的生活垃圾应集中收集处理，交由环卫部门设立的临时堆放场，由环卫部门每日处理。其临时堆放场所应满足《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

### （2）一般固体废物

废弃包装材料（387-003-07）：根据建设单位提供的资料，原料拆封包装和产品打包均产生废弃的包装材料，产生量约为 0.05t/a，由资源回收单位回收处理。

金属边角料（387-004-10）：根据建设单位提供的资料，打水口工序会产生金属边角料，产生量约为 1.0t，回用于熔炉工艺。

为了妥善管理固体废弃物的产生，建设单位在企业内建设固废仓库，定期对固体废物进行处理。企业应建立固废台账，定时检查固废的产生、储存和处置情况。2021年7月1日前一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单，国家环境保护部公告2013年第36号）执行；2021年7月1日起执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

### （3）危险废物

炉渣（HW48 321-026-48）：熔铝工序产生的炉渣，炉渣的主要成分为熔融过程积块的铝块按固废处理，预计产生量约 0.050t/a，由资源回收单位回收处理。

废活性炭（HW49 900-039-49）：本项目固化工序产生的有机废气采用“水喷淋+两级活性炭吸附”处理。水喷淋处理有机废气效率约 15%，单一吸附法的治理效率约为 70%，利用两级活性炭处理工艺，总去除效率达到 90%以上。则活性炭吸附有机废气量为  $0.018 \times 90\% - 0.002 - (0.018 \times 0.9\% \times 15\%) = 0.012\text{t/a}$ ，废活性炭主要来源于“水喷淋+两级活性炭吸附”处理工艺。参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 活性炭吸附 0.25kg 的有机废气污染物计算，脱模废气经二级活性炭吸附，故所需活性炭的量为 0.048t/a。

本项目活性炭吸附装置的单次装载量为 0.192t/a，（活性炭吸附箱内拟设置活性炭填料厚度为 0.5m，有效过滤面积为 0.7m<sup>2</sup>，活性炭停留时间为 0.5s，单个活性炭吸附箱内需放置活性炭 0.35m<sup>3</sup>，密度为 0.55g/cm<sup>3</sup>，载重量为 0.192t/a），活性炭每年更换一次，故单个活性炭吸附箱每年消耗活性炭量为 0.192t/a，产生废活性炭量为 0.396t/a。

该废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 900-039-49 废物，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

喷淋废水(HW49 772-006-49): 根据前文可知, 喷淋循环水约每半年更换一次, 每次更换量为 1.5m<sup>3</sup>, 合计废水年产生量为 3.0m<sup>3</sup>/a。参考《国家危险废物名录》(2021 年版), 喷淋废水按照危险废物管理, 属于危险废物(HW49 其他废物 772-006-49 环境治理 采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理沉渣、残渣(液)), 需委托有危险废物处理资质的单位处理。

水喷淋沉渣(HW49 772-006-49) 压铸和脱模工序产生有机废气先经过水喷淋处理后再经活性炭吸附。水喷淋处理后产生沉渣, 产生量为 $0.472 \times 0.75 \times 0.85 = 0.301\text{t/a}$ 。该沉渣属于危险废物(HW49其他废物 772-006-49 环境治理 采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理沉渣、残渣(液)), 需委托有危险废物处理资质的单位处理。

脱模剂桶(HW49 900-041-49): 本项目使用脱模剂, 会有脱模剂的废弃桶的产生, 脱模剂桶属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”, 废物类别“HW49 其他废物”, 其产生量约为 0.01t/a, 收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

废机油(HW08 900-249-08): 项目设备维修养护过程中会产生一定量的废机油, 根据建设单位提供资料, 废机油产生量约为 0.001t/a, 属于《国家危险废物名录》(2021 年版)的 HW08 废矿物油与含矿物油废物(废物代码: 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物), 收集后暂存于危废间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废机油桶(HW08 900-249-08): 本项目盛装机油的包装桶《国家危险废物名录》(2021 年版)的 HW08 废矿物油与含矿物油废物(废物代码: 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物); 产生量约为 0.001t/a, 收集后暂存于危废间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废抹布(HW08 900-213-08): 本项目设备维修养护过程中会产生一定量的废机油, 根据建设单位提供资料, 废机油产生量约为 0.001t/a, 属于《国家危险废物名录》(2021 年版)的 HW08 废矿物油与含矿物油废物(废物代码: 900-213-08 废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质), 收集后暂存于危废间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

企业要妥善管理危项目产生的危险废物，要管理好台账的和制定每年的产生量，做好相应的管理计划并上报至当地环保局。危废台账应包含危险废物的种类、收集数量、转移数量、流向、处置单位等信息，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。危废间要设立专门区域并做好相应的标识标记，分类贮存。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。

本项目危险废物汇总见下表。

**表 4-17 本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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	活性炭	HW49	900-039-49	0.396t/a	废气处理	固态	活性炭	有机物	1次/年	毒性	处置
2	喷淋废水	HW49	772-006-49	3m <sup>3</sup> /a	喷淋塔	液态	有机废气	有机废气	1次/半年	毒性	处置
3	水喷淋沉渣	HW49	772-006-49	0.301t/a	喷淋塔	固态	有机废气	有机废气	1次/半年	毒性	处置
4	脱模剂包装桶	HW49	900-041-49	0.01t/a	辅料	固态	脱模剂	脱模剂	1次/年	毒性	处置

4	废机油	HW08	900-249-08	0.001t/a	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性	处置
6	废机油桶	HW08	900-249-08	0.001t/a	包装	固体	矿物油	矿物油	1次/年	毒性	处置
7	废抹布	HW08	900-213-08	0.001t/a	设备维修保养	固体	矿物油	矿物油	1次/年	毒性	处置
8	炉渣	HW48	321-026-08	0.050t/a	熔炉	固态	金属	金属	1次/年	毒性	处置

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物贮存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西面	袋装	10t	半年
	喷淋废水	HW49	772-006-49		桶装		半年
	水喷淋沉渣	HW49	772-006-49		桶装		半年
	脱模剂包装桶	HW08	900-249-08		/		1年
	废机油	HW08	900-249-08		桶装		1年
	废机油桶	HW08	900-249-08		/		1年
	废抹布	HW08	900-213-08		袋装		1年
	炉渣	HW48	321-026-08		桶装		1年

### 5、地下水、土壤

#### （1）环境影响分析与评价

建设项目用地范围后期会进行硬化处理，同时涂上地坪漆，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

#### （2）环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止

产生的废气、废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见表。

**表 4-19 项目污染防治区防渗设计**

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	一般固废暂存间、废水处理设施	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：熔铝、压铸工序有机废气集中收集引至一套水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；生活污水近期经三级化粪池+一体化设施处理后排放；远期经三级化粪池预处理后，通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理；设置一般固废暂存区和危废暂存间，危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为预热、浸胶、烘干工序产生的有机废气，不排放易在土壤中沉积和不易降解的重金属等物质，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测

## 6、生态

本项目租用位于江门市江海区科苑路 20 号 15 幢，根据（附图 2 江门市城市总体规划图），根据项目所在地是二类工业用地，（附件 4 土地证）粤（2018）江门市不动产权第 1018910 号，项目属于工业用地，并且用地范围内不含有生态环境保护目标。

## 7、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是为了分析和预测建设项目可能存在的危险和有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

该项目涉及的主要危险物质有脱模剂以及危废喷淋废水、脱模废水和废机油、机油桶等。项目风险识别如下：

**表 4-20 风险源识别**

危险物目标	危险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果
危废贮存间	危废废水	泄漏	储存桶破裂导致的泄漏，泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染
	危废机油	泄漏	储存桶出现破裂导致泄漏或因明火发生火灾

主要的环境风险防范措施包括但不限于：

①总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计。

②危废仓库地面均做防渗处理并设底盘。

③按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。

④危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。同时按照相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

⑤定期对生产设施和处理设施进行检查，维护保养和维修，避免因设备故障引起事故发生。

#### 8、电磁辐射

无。

#### 9、竣工环保验收及环保投资名单

表 4-21 竣工环保验收及环保投资清单表

序号	类别	污染源	环保投资内容	投资费用（万元）
1	废气	熔铝工序	水喷淋塔+两级活性炭吸附	5
		压铸工序		
2	废水	生活污水	三级化粪池	1.0
		脱模废水	收集池	1.0
3	噪声	生产设备运行产生的机械噪声	使用的机械设备采用减振降噪基础，部分设备安装消音器，厂房加装隔声窗等	1.0
4	固体废物	尘渣	由资源回收单位回收处理	0.5
		打磨废水渣		
		包装废料		
		金属边角料		

			废活性炭	交由有危险废物处理资质的单位处置	1.2
			喷淋废水		
			脱模剂包装桶		
			炉渣		
			废机油		
			水喷淋沉渣		
			废机油桶		
5	生活垃圾		生活垃圾	交由环卫部门集中处理	0.3
6	项目环保投资总计				10

## 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	排气筒 DA001	颗粒物	经“水喷淋塔+两级活性炭吸附”装置处理后通过15米高排气筒 DA001 高空排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 金属熔炼(化)中燃气炉大气污染物排放限值(颗粒物: 30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> : 100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> : 400mg/m <sup>3</sup> ) 《家具制造业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) 第二时段标准
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘		
		VOCs		
水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	近期经三级化粪池+一体化设施处理后排放; 远期经三级化粪池处理后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂	近期: 广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准; 远期: 广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准两者较严者
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
	生产废水	喷淋废水	委托危险资质公司处理	符合环境要求
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置, 可降噪; 厂房、围墙隔声措施, 可降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。 危险废物暂存在危废仓库, 危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单相关要求; 制定危险废物危险废物年度管理计划, 并进行在线申报备案; 建立危险废物台账。			
土壤及地下水污染防治措施	项目的各区域进行地面硬底化和防渗防漏, 防止各类污染物以地表漫流和垂直入渗方式进入土壤环境和地下水环境。			
生态保护措施	无			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计。</p> <p>②危废仓库地面均做防渗处理并设底盘。</p> <p>③按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。</p> <p>④危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。同时按照相关法律法规将危废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>⑤定期对生产设施和处理设施进行检查，维护保养和维修，避免因设备故障引起事故发生。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

## 六、结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此本项目的选址和建设从环境保护角度分析是可行的。

评价单位（盖章）：

项目负责人： 

日期： 2017年10月8日



## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气		颗粒物	0	0	0	0.089	0	0.089	0.089	
		氮氧化物	0	0	0	0.185	0	0.185	0.185	
		二氧化硫	0	0	0	0.020	0	0.020	0.020	
		VOCs	0	0	0	0.004	0	0.004	0.004	
废水	生活 污水	近期	CODcr	0	0	0	0.012	0	0.012	0.012
			BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
			SS	0	0	0	0.008	0	0.008	0.008
			氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
		远期	CODcr	0	0	0	0.030	0	0.030	0.030
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.008	0	0.008	0.008	
		SS	0	0	0	0.020	0	0.020	0.020	
		氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003	
一般工业 固体废物		废弃包装材料	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05	
		打磨尘渣	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05	
		金属边角料	0	0	0	1.0	0	1.0	1.0	
		生活垃圾	0	0	0	2.25	0	2.25	2.25	
危险废物		废活性炭	0	0	0	0.396	0	0.396	0.396	

	喷淋废水	0	0	0	3.0	0	3.0	3.0
	水喷淋沉渣	0	0	0	0.301	0	0.301	0.301
	脱模剂包装桶	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废机油	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	废机油桶	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	废抹布	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	炉渣	0	0	0	0.050	0	0.050	0.050

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①