

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 蓬江区 10 万个建设项目
建设单位 (盖章):
编制日期: 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
附表	56
建设项目污染物排放量汇总表	56

打印编号: 1715132970000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	849113		
建设项目名称	蓬江区亿嘉五金厂年产灯罩200万个建设项目		
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）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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
许明合	2016035410350000003511410381	BH019034	许明合
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许明合	1、建设项目基本情况 2、建设项目工程分析 3、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 4、主要环境影响和保护措施 5、环境保护措施监督检查清单 6、结论	BH019034	许明合

编制单位承诺书

本单位江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码
914407003383556859）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2024 年 5 月 13 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码：914407003383556859）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蓬江区亿嘉五金厂年产灯罩200万个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）的编制主持人为许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035410350000003511410381，信用编号 BH019034），主要编制人员包括 许明合（信用编号 BH019034）（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)：江门市长绿环保科技有限公司

2024年5月13日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019668
No.



许明合
HP00019668

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
证书编号:

姓名: 许明合

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2016.05

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 12 年 30 月 日
Issued on





202404077005551637

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		许明合		证件号码							
参保险种情况											
参保起止时间			单位		参保险种						
					养老	工伤	失业				
202404		-	202404		江门市:江门市长绿环保科技有限公司		1	1	1		
截止			2024-04-07 10:26			该参保人累计月数合计			实际缴费1个月,缓缴0个月	实际缴费1个月,缓缴0个月	实际缴费1个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）



证明时间

2024-04-07 10:26

网办业务专用章



许明合

当前时间: 2018-11-07

当前状态: 正常公开

八闽信息服务平台

当前信息公开渠道

0
2023-11-22~2024-11-21

信息公开

基本情况

基本信息

姓名: 许明合
职业资格证号: 201603541035000003511410381

从业单位名称: 江门市长绿环保科技有限公司
信用编号: BH019034

信息公开

信息公开

环境影响评价报告(表)情况

近三年编制环境影响评价报告(表)累计 159 本

报告书 13

报告表 146

其中, 经批准的环境影响报告(表)累计 11 本

报告书 1

报告表 10

编制的环境影响报告(表)情况

近三年编制的环境影响报告(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	江门市江海区... h51vmp	报告表	30--068铸造及其...	江门市江海区...	江门市长绿环保科...	许明合	许明合	
2	江门市江海区... cbhm44	报告表	19--038铸造和造...	江门市江海区...	江门市长绿环保科...	许明合	许明合	

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》（环发〔2018〕48号），特对报批蓬江区亿嘉五金厂年产灯罩200万个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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

公正
建设
法定

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024 年 5 月 11 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。

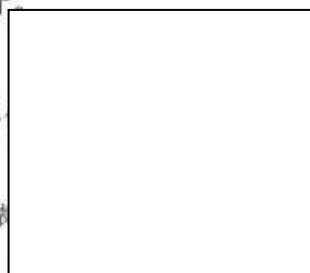
声 明

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》（环发〔2018〕48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的蓬江区亿嘉五金厂年产灯罩 200 万个建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单

法定代表



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024 年 5 月 13 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蓬江区亿嘉五金厂年产灯罩 200 万个建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇中兴路 16 号厂房之二		
地理坐标	(经度 113 度 08 分 41.923 秒, 纬度 22 度 37 分 48.094 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 68 铸造及其他金属制品制造, 其他 (仅分割、焊接、组装的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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)	10
环保投资占比 (%)	10	施工工期	1 月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 部分设备已安装调试完毕, 待通过环境影响审批手续, 并完善相应污染治理设施和验收手续后, 才进行正式生产。	用地 (用海) 面积 (m ²)	3000
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于有色金属铸造项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《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），本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。 2、选址合理合法性分析 本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇中兴路 16 号厂房之二（经度 113 度 08 分 41.923 秒，纬度 22 度 37 分 48.094 秒），蓬江区用地用海规划图（见附图 9），本项目所在地规划属于工业用地，符合规划要求。 3、环境功能区划 本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜區、自然保护区內。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行 II 类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在区域为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）二级标准；根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378 号）》，项目所在属于 3 类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 4、环保政策相符性分析 环保政策相符性分析具体见下表：
---------	---

表 1-1 项目与环保政策相符性一览表			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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	本项目排放挥发性有机物以及氮氧化物指标在向生态环境主管部门报批申请前，取得重点大气污染物排放总量控制指标，本项目生活污水通过市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理，不需要分配指标；本项目不属于高能耗项目。	符合
1.2	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目属于有色金属铸造项目，不属于禁止类项目。	符合
1.3	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目使用的涉及有机废气原辅材料为水性脱模剂，根据水性脱模剂成分表，本项目使用的水性脱模剂主要成分为硅乳液、蜡乳液、油乳液等，在常温常压条件下不易挥发，属于低 VOC 原辅材料，不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅料。	符合
1.4	深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。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理效能。	本项目生活污水经厂区内三级化粪池处理后排入市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理；打磨设施自带水帘水循环利用，不能利用时，交由零散废水公司转移处理；项目废水均无直排。	符合
1.5	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	项目所在地属于工业用地，不属于优先保护类耕地集中区、敏感区周边。项目厂区内已进行防渗硬底化处理，基本不对土壤、地下水造成污染。	符合
1.6	大力推进“无废城市”建设。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、利根期向影用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理	本项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确，切实可行，对周边环境影响不大。	符合

	试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。		
2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。	项目使用能源均为电能、液化石油气，不属于高耗能、高污染和资源型行业	符合
2.2	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。	本项目属于有色金属铸造项目，不属于禁止类项目。	符合
2.3	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。	项目使用的涉及有机废气原辅材料为水性脱模剂，根据水性脱模剂成分表，本项目使用的水性脱模剂主要成分为硅乳液、蜡乳液、油乳液等，在常温常压条件下不易挥发，属于低 VOC 原辅材料，产生有机废气经集气罩收集，收集后引至一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”设施进行处理后，引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。	符合
2.4	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。	本项目生活污水经厂区内三级化粪池处理后排入市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理；打磨设施自带水帘水循环利用，不能利用时，交由零散废水公司转移处理；项目废水均无直排。	符合
3.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年 大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）			
3.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，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 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	项目使用的涉及有机废气原辅材料为水性脱模剂，根据水性脱模剂成分表，本项目使用的水性脱模剂主要成分为硅乳液、蜡乳液、油乳液等，在常温常压条件下不易挥发，属于低 VOC 原辅材料	符合
3.2	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。	项目使用的涉及有机废气原辅材料为水性脱模剂，根据水性脱模剂成分表，本项目使用的水性脱模剂主要成分为硅乳液、蜡乳液、油乳液等，在常温常压条件下不易挥发，属于低 VOC 原辅材料，不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅料。	符合
3.3	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，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	本项目生活污水经厂区内三级化粪池处理后排入市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理；打磨设施自带	符合

	集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	水帘水循环利用，不能利用时，交由零散废水公司转移处理；项目废水均无直排。	
4.《广东省水污染防治条例》			
4.1	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。	本项目生活污水经厂区内三级化粪池处理后排入市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理；打磨设施自带水帘水循环利用，不能利用时，交由零散废水公司转移处理；项目废水均无直排。	符合
5.《广东省大气污染防治条例》			
5.1	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	项目在熔炉、压铸机上方设置集气罩，废气经集气罩收集后引至一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”设施进行处理后，引至 15m 排气筒 DA001 高空排放，属于可行处理措施，防止、减少大气污染物排放	符合
5.2	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目报批前向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标	符合
6.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
6.1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气治理设施的收集效率达 90%，使用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。	符合
6.2	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目建成后，废气收集处理系统按要求运行；废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
6.	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的水性脱膜剂使用密封罐体包装，脱膜剂循环利用，通过沟渠收集于压铸机旁收集井中，收集井盖上盖板储存。	符合
6.4	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋	本项目盛装 VOCs 物料的容器均存放于室内。	符合

		在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
6.5	5.4.3.1 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。	符合	
6.6	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当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（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	项目按要求安装集气罩收集废气，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速大低于 0.5m/s	符合	
7、关于印发《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）				
7.1	VOCs 物料储存：油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目对水性脱膜剂的包装容器，做到非取用状态时包装袋封口处理，确保其密闭性。	符合	
7.2	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，有行业要求的按相关规定执行。废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止行的，应设置废	项目按要求安装集气罩收集废气，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速大低于 0.5m/s；项目建成后，废气收集处理系统按要求运行；废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合	

		气应急处理设施或采取其他代替措施。		
7.3		治理设施设计与运行管理：VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，本评价要求企业停止生产。	符合
7.4		管理台账： 建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。	本项目要求企业建立台账记录相关信息	符合
7.5		危废管理：工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求 进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的固态危废采用采用密封袋存放，液态危废采用桶装密封存放	符合
7.6		建设项目 VOCs 总量管理： 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	建设项目 VOCs 总量管理：最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。	符合
8、广东省生态环境厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见（粤环函[2019]1112 号）和《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）				
8.1		新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	企业位于南格工业园区。本项目属于有色金属铸造项目，项目熔铝炉燃料为液化石油气	

	8.2	推进工业炉窑全面达标排放。暂未制定行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度	项目熔铝炉燃料为液化石油气，根据计算，工业窑炉达到铸造行业的排放标准。	
	8.3	严格控制工业炉窑生产工艺过程及关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	项目熔铝炉燃料为液化石油气，燃烧废气通过密闭管道收集排放，熔铸废气设置集气罩收集，经一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”设施进行处理后排放	
	表 1-2 “三线一单”文件相符性分析			
	类型	管控领域	本项目	符合性
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线		项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量一般。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行Ⅱ类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 本项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响不大。	符	
资源利用上线		项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合	
生态环境准入清单		本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号），本项目位于蓬江区重点管控单元 3 准入清单（环境管控单元编码 ZH44070320004），文件相符性分析具体见下表：				

表 1-3 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性分析						
环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070320004	蓬江区重点管控单元3	广东省	江门市	蓬江区	重点管控单元	一般生态空间、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区
管维度	管控要求				相符性	
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 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。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【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。				本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第49号）、《市场准入负面清单（2022年版）》中鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目； 项目不涉及造成水土流失的活动； 项目不属于饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区； 项目不属于新建储油库项目，不生产排放有毒有害大气污染物的建设项目，不生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等； 项目不属于重金属污染重点防控区； 项目不从事畜禽养殖业； 项目不占用河道滩地	

		1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。 2-7.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目使用能源为电能、液化石油气，属于清洁能源； 项目用水来源于市政管网，水量小于12万立方米； 项目在现有厂房投资，提高土地利用率
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 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。 3-3.【大气/限制类】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；化工行业加强VOCs 收集处理。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目利用已有厂房，基本不涉及大规模施工； 项目不涉及纺织印染行业、玻璃企业、化工行业； 项目不向农用地排放重金属或者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
	环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【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	企业按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，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；项目土地用途为工业，未发生过改变

	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。 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。	
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），本项目与其相符性分析具体见下表： 表 1-4 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析		
政策要求	本项目情况	相符性
广东省总体管控要求		
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。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。	本项目位于南格工业园区，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目能耗为电能。	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。	本项目已实行水资源管理制度	符合
除国家重大项目外，全面禁止围填海。	本项目不涉及围填海	符合
实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目排放挥发性有机物以及氮氧化物指标在向生态环境主管部门报批申请前，取得重点大气污染物排放总量控制指标，本项目生活污水通过市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理，不需要分配指标；本项目不属于高能耗项目。	符合
优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效	生活污水经厂区内三级化粪池处理后排入市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理	符合
建立完善突发环境事件应急管理体系	本项目已建立完善突发环境事件应急管理体系。自身设定应急预案，在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位可立即采取措施处理，必要时，可与请求周边企业、主管部门联动，形成企业-企业、	符合

		企业和政府应急管理体系	
	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重环境风险源的环境风险防控。	本项目已加强环境风险分级分类管理，根据工艺、原辅材料使用情况，进行环境风险识别，并对风险物质分类进行管控，对风险事故分级管控，并对风险事故作出必要的防范措施	符合
	珠三角核心区区域管控要求		
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站	符合
	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	本项目不涉及水泥、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	符合
	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	本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料。	符合
	推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制	项目使用的涉及有机废气原辅材料为水性脱模剂，根据水性脱模剂成分表，本项目使用的水性脱模剂主要成分为硅乳液、蜡乳液、油乳液等，在常温常压条件下不易挥发，属于低VOC原辅材料。	符合
	重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目生活污水通过市政管网，进入荷塘镇污水处理厂处理，不需要分配指标	符合
	建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测	本项目不涉及有毒有害气体排放	符合
	健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处能力结构优化	本项目已建成危废管理制度	符合
	环境管控单元总体管控要求		
	优先保护单元：①生态优先保护区：生态保护红线内，自然保护地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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。②水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污	①项目不涉及生态保护红线；②项目不在饮用水水源保护区；③项目不在环境质量一类区	符合

	染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 ③大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）		
	重点管控单元：①省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。②水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污水为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。③大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	①项目不属于省级以上工业园区重点管控单元；②项目不属于水环境质量超标类重点管控单元；③项目不涉及高 VOCs 挥发性原辅料；	符合
	一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

二、建设项目工程分析

1、项目概况

蓬江区亿嘉五金厂位于江门市蓬江区荷塘镇中兴路16号厂房之二，地理位置中心坐标：经度113度08分41.923秒，纬度22度37分48.094秒，占地面积3000平方米，建筑面积为3000平方米，主要从事铝制灯罩的生产，年产灯罩200万个。

2、主要工程内容

项目基本组成情况见下表。

表 2-1 本项目工程组成

工程类别	工程组成	项目内容
主体工程	生产区	建筑面积2380平方米，包括主要用于熔融、压铸、打磨、机加工工艺等，以及存放空压机等配套设施
	办公室	建筑面积100平方米，用于员工办公
公用工程	供水	由市政供水
	供电	由市政供电
环保工程	废气工程	项目熔炉液化石油气燃烧废气经汇集后，直接引至15m排气筒DA001高空排放。 项目在熔炉、压铸机上方设置集气罩，废气经集气罩收集后引至一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭”设施进行处理后，引至15m排气筒DA002高空排放。 打磨粉尘经设备自带水帘处理后，无组织排放。
	废水工程	生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却废水一同通过市政管网排入荷塘镇污水处理厂；打磨粉尘水帘循环利用，不能利用时，交由零散废水公司转移处理
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废在厂区一般固废仓内暂存后，交由物资回收方回收处置；危险废物在厂区内危废暂存仓存放后，交由有资质单位处理
储运工程	物料	建筑面积 500 平方米，包括原料存放区、成品存放区位于生产车间内
	一般固废仓	建筑面积为 10 平方米，用于一般固体废物的储存，位于生产车间内
	危险废物暂存仓	建筑面积为 10 平方米，用于危险废物的储存，位于生产车间内

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

名称	产能	单位产品重量	生产总重量
灯罩	200 万个/年	300g/个	600t/a

3、原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

建设
内容

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	使用量	最大储存量	单位	性状	包装形式	存储位置
1	铝锭	640	20	t/a	块状	/	原料仓
2	水性脱模剂	0.4	0.05	t/a	液态	50kg/桶	原料仓
3	切削液	0.2	0.08	t/a	液态	200kg/桶	原料仓
4	磨轮	720	60	个/a	块状	/	原料仓

注：本项目使用铝锭均为新材料，铝锭不属于再生铝

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	低 VOC 相符性分析结果
铝锭	铝85.5-87.5%；硅9-10%；铜1-2%； 锌1.0%；镁0.3%；铁1.0%；锰0.2%	/
水性脱模剂	硅乳液26%，蜡乳液5.5%，油乳液5%， 添加剂3.5%，其他2%，水58%	主要成分为硅乳液、蜡乳液、油乳液等，在 常温常压条件下不易挥发，属于低VOC原辅 材料

5、主要生产设备

本项目主要设备情况见下表。

表 2-7 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元	主要生产工序	生产设施名称	设备数量	设备生产参数	
1	金属熔炼	熔融	熔炉	16 台	容量	0.6t
2	浇铸、冷却	压铸	压铸机	16 台	容量	0.6t
3		冷却成型	冷却塔	1 台	循环水量	100m³/h
4		/	空压机	3 台	能力	3L/min
5	清理	机加工	数控车床	12 台	功率	15kW
6		打磨	打磨机	16 台	功率	4kW

6、能耗情况

本项目能耗情况见下表。

表 2-8 项目水电能源消耗一览表

名称	单位	使用量
生活用水	m³/a	300
生产用水（新鲜水）	m³/a	12879.48
电	万度/年	8
液化石油气	m³/a	50000

7、公用工程

1、给排水

（1）给水工程：

本项目新鲜用水量为 13179.48m³/a，其中生活用水量为 300m³/a，喷淋塔补充水量为 589.4m³/a，冷却水补充新鲜水量为 11756m³/a，打磨机补充新鲜水用量为 414.08m³/a，脱模剂稀释比例 1:300，本项目脱模剂用量为 0.4t，因此稀释用水 120m³/a。新鲜水均由市政供水管网供给。

(2) 排水工程：

项目排放污水主要为生活污水、冷却废水。

项目排放生活污水量为 270m³/a，冷却塔废水排放量为 8m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却塔废水一同经市政管网排入荷塘镇污水处理厂。

喷淋塔废水作为危险废物转移处理，转移处理量为 2m³/a，打磨设施废水作为零散废水转移处理，转移处理量为 12.8m³/a。

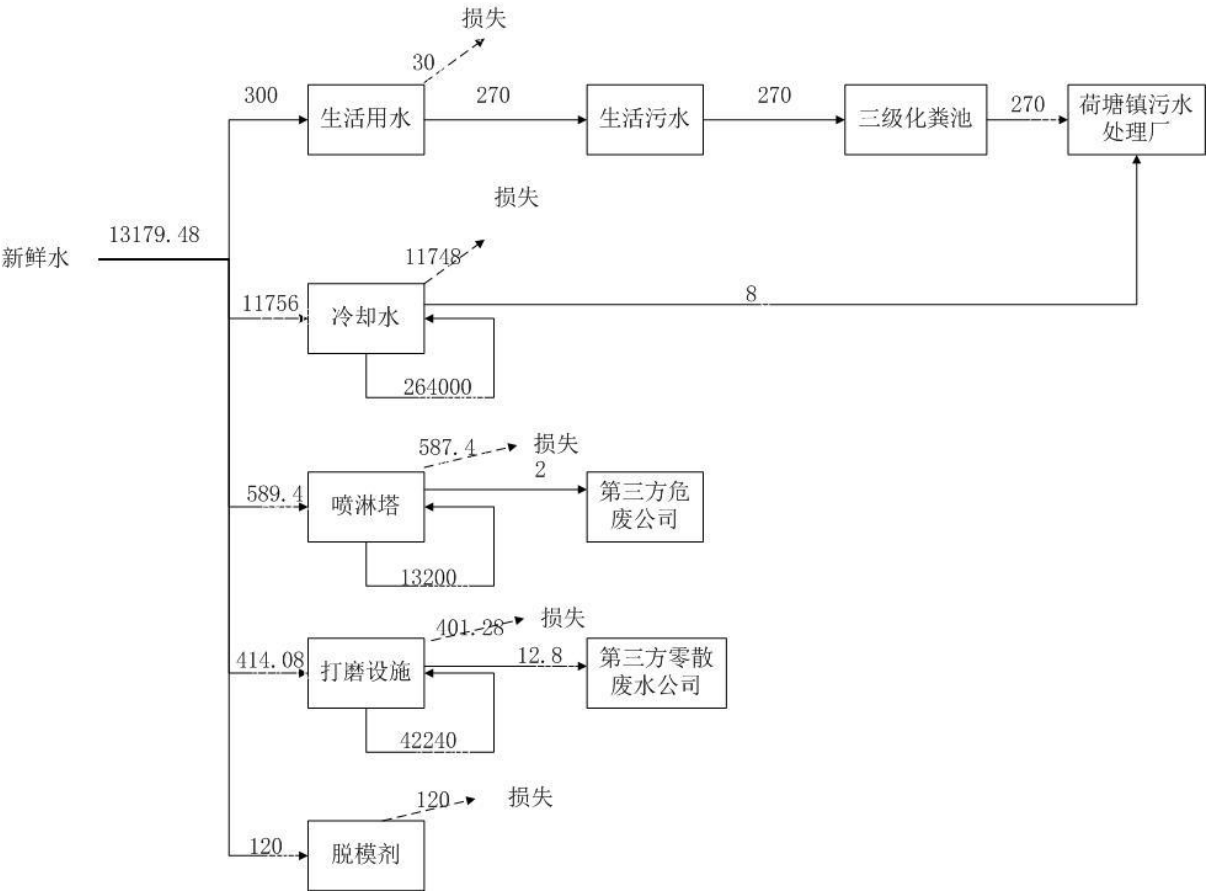


图 2-1 水平衡图 (单位: m³/a)

7、劳动定员和生产班制

表 2-9 项目劳动定员和生产班制一览表

名称	单位	生产情况
工作制度	/	330 天，每天上 1 班，一班 8 小时
员工总人数	人	30

	食宿情况	/	不设食宿																								
	8、平面布置 项目厂区内部主要分为生产区、仓库以及办公区，生产区由压铸区、打磨区、机加工区组成，主要位于项目北面，仓库根据生产需要，跟生产区相互融合，南侧为办公区。 项目选址处四周均为厂房，具体详见四至图。本项目选址具体详见四至图。本项目位于荷塘灯饰城内，东侧为空置厂房，南侧为道路，西侧为江门旭美照明有限公司，北面为江门市灯饰配件有限公司。项目所在地周围主要污染物为附近企业在生产运营过程中产生的废气、噪声、废水、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘。																										
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产污节点图见下图： 具体如下图所示。 <table><thead><tr><th>原材料</th><th>工艺</th><th>污染物</th><th>生产设施</th></tr></thead><tbody><tr><td>铝锭</td><td>熔融</td><td>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物</td><td>熔炉</td></tr><tr><td>脱模剂</td><td>压铸</td><td>有机废气、颗粒物</td><td>压铸机</td></tr><tr><td>磨轮</td><td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>打磨机</td></tr><tr><td>切削液、氮气、氧气</td><td>机加工</td><td>废边角料、废切削液</td><td>数控车床</td></tr><tr><td></td><td>成品</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> 图 2-2 生产流程图 工艺流程描述： 熔融：将铝锭投入熔炉中，加热温度约为 670-700℃，将铝锭熔化成液体的高温铝水。熔融过程产生液化石油气燃烧废气以及熔融废气颗粒物。 压铸：将高温铝水倒入压铸机内模具中，形成所要求的规格尺寸，经间接冷却后成为半成品。在铝水倒入模具之前，要在模具表面喷洒脱模剂，以保证模具和铸件质量。			原材料	工艺	污染物	生产设施	铝锭	熔融	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	熔炉	脱模剂	压铸	有机废气、颗粒物	压铸机	磨轮	打磨	颗粒物	打磨机	切削液、氮气、氧气	机加工	废边角料、废切削液	数控车床		成品		
	原材料	工艺	污染物	生产设施																							
	铝锭	熔融	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	熔炉																							
	脱模剂	压铸	有机废气、颗粒物	压铸机																							
	磨轮	打磨	颗粒物	打磨机																							
切削液、氮气、氧气	机加工	废边角料、废切削液	数控车床																								
	成品																										

其中，项目喷洒的脱模剂为 1：300 的配制液，脱模剂受到高温影响最终汽化为水蒸汽和有机废气。压铸过程产生压铸废气，主要为有机废气、颗粒物。

打磨：利用打磨机对压铸后的铝铸件部分部件进行修整，该过程会产生粉尘。

机加工：对修整后的铝铸件进行切割、钻孔等机械加工，该过程中会产生金属粉尘。

2、本项目产污一览表见下表：

表 2-10 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	熔融	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	熔融	熔融废气	颗粒物
	压铸	压铸废气	颗粒物、有机废气
	打磨	打磨废气	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	废气处理工艺	喷淋废水	/
	废气处理工艺	打磨废水	/
	/	冷却废水	盐分
固废	员工生活办公	生活垃圾	/
	/	废包装材料	/
	机加工	废边角料	/
	机加工	沉降粉尘	/
	打磨	打磨沉渣	/
	废气处理工艺	水喷淋沉渣	/
	熔融	炉渣	/
	废气处理工艺	废活性炭	/
	机加工	废切削液	/
噪声	设备运行噪声。		

与项目有关的
原有环境
污染问题

建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	项目位于江门市蓬江区荷塘镇中兴路 16 号厂房之二，根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据 2024 年 4 月 8 日公布的《2023 年江门市环境质量状况（公报）》（链接： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html ），蓬江区 2023 年环境空气质量状况见下表。				
	表 3-1 2023 年蓬江区环境质量状况				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	0.9	4.0	达标
	O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓	177	160	不标
由表 3-1 可见，蓬江区环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位数浓度符合日均值标准，O ₃ 的监测数据不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准，综上，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4 评价内容与方法，判定项目所在评价区域为不达标区。					
为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。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。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强					

成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。

③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。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。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。除基本污染物外，TSP 有国家环境空气质量标准。

本项目引用《江门市蓬江区格利金属制品加工有限公司年加工金属件 3850 万个改扩建项目》环境现状数据，江门市蓬江区格利金属制品加工有限公司委托广东青创环境检测有限公司在江门市蓬江区格利金属制品加工有限公司当季下方向位置测量 TSP 的大气监测数据，以评价本项目所在区域大气质量状况，监测报告编号：(青创)环境检测委字(2024)第 020125 号，其监测结果见下表。

表 3-2 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
监测点	326	-627	TSP	日均值	2024.2.22-2024.2.24	东南	709

表 3-3 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm³)	最大浓度/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
监测点	TSP	日均值	0.3	0.214-0.237	60	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

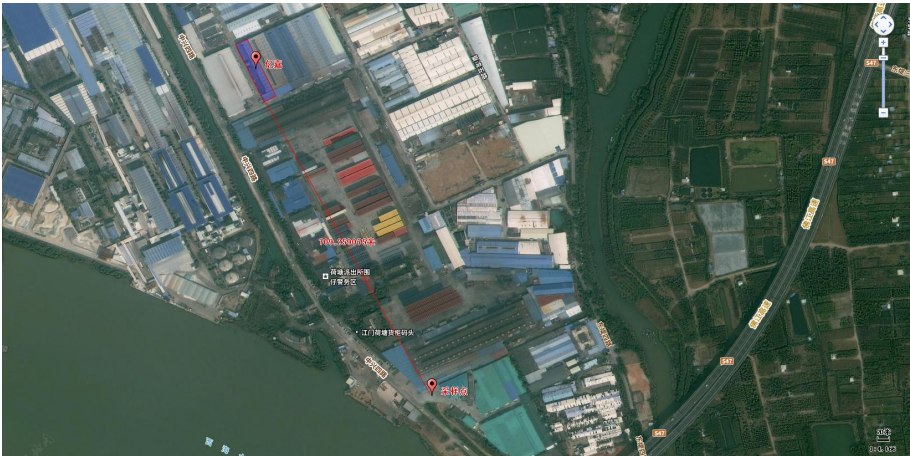


图 3-1 大气监测点布点图

2、地表水环境质量现状

项目位于荷塘污水处理厂的纳污范围，项目生活污水、工业污水尾水排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。根据江门市生态环境局发布的 2023 年第一~第四季度和 2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报中心河南格水闸达到Ⅲ类水以上水质，证明中心河水质良好。（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2850475.html、http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2900239.html、http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2967061.html、http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html、http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3070991.html）

表 3-2 江门市推行河长制水质报表（节选）

单位：（mg/L），pH 无量纲

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2023 年 第一季度	流入潭江未跨县（市、区） 界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	--
2023 年 第二季度						Ⅲ	--
2023 年 第三季度						Ⅱ	--
2023 年 第四季度						Ⅱ	--
2024 年 第一季度						Ⅱ	--

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，中心河监测断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的Ⅲ类标准，本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量状况

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）》，本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。

4、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

	5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤。 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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。” 本项目租赁厂房的地面已硬化，企业对危废间等采取严格防腐防渗措施，在加强环保管理运营情况下，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。																				
环境保护目标	1、大气环境：本项目厂界外 500m 范围内，自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标为石龙。 表 3-3 本项目周围环境敏感点 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护质及级别</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>石龙</td><td>358</td><td>247</td><td>居民</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准</td><td>东北</td><td>429</td></tr></table> 注：以项目中心位置为坐标中心，正北为y轴正半轴，正东为x正半轴。敏感点距离为与项目边界的直线距离。 2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。 3、地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标/m		保护对象	保护质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	X	Y	石龙	358	247	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准	东北	429				
名称	坐标/m		保护对象	保护质及级别					相对厂址方位	相对厂界距离（m）											
	X	Y																			
石龙	358	247	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准	东北	429															
污染物排放控制标准	1、废水 本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荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后纳入荷塘污水处理厂。具体见表 3-4。 表 3-4 项目生活污水执行标准（mg/L，pH 除外） <table><tr><th>类别</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td></tr><tr><td>荷塘污水处理厂接管标准</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>25</td></tr><tr><td>本项目执行标准</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>25</td></tr></table> 2、废气	类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	/	荷塘污水处理厂接管标准	250	150	150	25	本项目执行标准	250	150	150	25
类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																	
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	/																	
荷塘污水处理厂接管标准	250	150	150	25																	
本项目执行标准	250	150	150	25																	

压铸有机废气非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。厂内非甲烷总烃无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

熔铸、压铸粉尘颗粒物有组织废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表1大气污染物排放限值中铸件热处理标准，无组织废气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。厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值。

熔铸燃气废气有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表1大气污染物排放限值中燃气炉标准。

打磨废气及机加工废气颗粒物执行广东省《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。

表 3-5 有组织、厂界无组织废气排放限值

污染物	有组织排放限值		无组织排放监控浓度限值		执行标准
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	30	/	周界外浓度最高点	/	GB 39726—2020
SO ₂	100	/		/	
NO _x	400	/		/	
颗粒物	/	/		1.0	DB44/27-2001
非甲烷总烃	80	/		/	DB 44/2367-2022

表 3-6 厂区内无组织废气排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB 39726—2020
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值		
	30	监控点处任意一次浓度值		

	3、噪声 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 表 3-7 噪声执行标准（摘录） <table><tr><th rowspan="2">标准</th><th colspan="2">时段</th></tr><tr><th>昼间 dB（A）</th><th>夜间 dB（A）</th></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3类标准</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固废 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定处理。	标准	时段		昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3类标准	65	55
标准	时段								
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）							
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3类标准	65	55							
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、有机废气（VOCs）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 1、水污染物排放总量控制指标 水污染物总量控制指标：项目排放尾水进入荷塘镇污水处理厂处理，不需要分配指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 氮氧化物:0.298t/a(有组织 0.298t/a);有机废气 0.0319t/a(有组织:0.0151t/a,无组织:0.0168t/a)。 3、固体废弃物排放总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。 本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已有厂房进行改造，施工期仅进行内部装修，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。																																																																																																																																														
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 污染物源强计算 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》对本项目废气污染源进行核算，具体产排情况如下： 表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">生产设施</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="5">污染物产生</th><th colspan="4">治理措施</th><th rowspan="2">核算方法</th><th colspan="4">污物排放</th><th rowspan="2">排放口</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>废气产生量(m³/h)</th><th>产生浓度(mg/m³)</th><th>产生速率(kg/h)</th><th>产生量(t/a)</th><th>工艺</th><th>收集效率%</th><th>处理效率%</th><th>是否可行技术</th><th>废气排放量(m³/h)</th><th>排放浓度/(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放量/(t/a)</th></tr> <tr> <td rowspan="3">液化石油气燃烧</td><td rowspan="3">熔炉</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">产污系数</td><td rowspan="3">632.57</td><td>6.59</td><td>0.003</td><td>0.011</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">632.57</td><td>6.59</td><td>0.003</td><td>0.011</td><td rowspan="3">DA001</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>20.54</td><td>0.011</td><td>0.0343</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>20.54</td><td>0.011</td><td>0.0343</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>178.44</td><td>0.092</td><td>0.298</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>178.44</td><td>0.092</td><td>0.298</td></tr> <tr> <td rowspan="4">熔融、压铸</td><td rowspan="2">熔炉、压铸机</td><td>颗粒物</td><td rowspan="4">产污系数</td><td rowspan="4">60000</td><td>4.14</td><td>0.2481</td><td>0.655</td><td rowspan="2">水喷淋+过滤棉+二级活性炭</td><td>90</td><td>85</td><td>是</td><td rowspan="4">物料平衡</td><td rowspan="2">60000</td><td>0.62</td><td>0.0372</td><td>0.0982</td><td rowspan="2">DA002</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>0.95</td><td>0.0573</td><td>0.1512</td><td>90</td><td>90</td><td>是</td><td>0.10</td><td>0.0057</td><td>0.0151</td></tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0276</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0276</td><td>0.0728</td><td>/</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0064</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0064</td><td>0.0168</td><td>/</td></tr> </table>																	产污环节	生产设施	污染物	污染物产生					治理措施				核算方法	污物排放				排放口	核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	收集效率%	处理效率%	是否可行技术	废气排放量(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量/(t/a)	液化石油气燃烧	熔炉	颗粒物	产污系数	632.57	6.59	0.003	0.011	/	/	/	/	/	632.57	6.59	0.003	0.011	DA001	SO ₂	20.54	0.011	0.0343	/	/	/	/	20.54	0.011	0.0343	NO _x	178.44	0.092	0.298	/	/	/	/	178.44	0.092	0.298	熔融、压铸	熔炉、压铸机	颗粒物	产污系数	60000	4.14	0.2481	0.655	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	90	85	是	物料平衡	60000	0.62	0.0372	0.0982	DA002	非甲烷总烃	0.95	0.0573	0.1512	90	90	是	0.10	0.0057	0.0151	无组织	颗粒物	/	/	0.0276	/	/	/	/	/	/	0.0276	0.0728	/	非甲烷总烃	/	/	0.0064	/	/	/	/	/	/	0.0064	0.0168	/
产污环节	生产设施	污染物	污染物产生					治理措施				核算方法	污物排放				排放口																																																																																																																														
			核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	收集效率%	处理效率%	是否可行技术		废气排放量(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量/(t/a)																																																																																																																															
液化石油气燃烧	熔炉	颗粒物	产污系数	632.57	6.59	0.003	0.011	/	/	/	/	/	632.57	6.59	0.003	0.011	DA001																																																																																																																														
		SO ₂			20.54	0.011	0.0343	/	/	/	/			20.54	0.011	0.0343																																																																																																																															
		NO _x			178.44	0.092	0.298	/	/	/	/			178.44	0.092	0.298																																																																																																																															
熔融、压铸	熔炉、压铸机	颗粒物	产污系数	60000	4.14	0.2481	0.655	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	90	85	是	物料平衡	60000	0.62	0.0372	0.0982	DA002																																																																																																																														
		非甲烷总烃			0.95	0.0573	0.1512		90	90	是			0.10	0.0057	0.0151																																																																																																																															
	无组织	颗粒物			/	/	0.0276	/	/	/	/		/	/	0.0276	0.0728	/																																																																																																																														
		非甲烷总烃			/	/	0.0064	/	/	/	/		/	/	0.0064	0.0168	/																																																																																																																														

打磨	无组织	颗粒物	产污系数	/	/	0.498	1.314	水帘	90	85	是	物料平衡	/	/	0.117	0.309	/
机加工	无组织	颗粒物	产污系数	/	/	0.016	0.0426	/	/	/	/	/	/	/	0.016	0.0426	/

表 4-2 废气污染物排放信息表

排放口编号 及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
	排气筒高度 m	内径 m	温度 (°C)	类型 (主要/一般排放口)	地理坐标	名称	监测因子	监测内容	监测频次
DA001	15	0.1	80	一般排放口	E: 113.144760° N: 22.630595°	GB 39726—2020	颗粒物	烟气流速, 烟气温度,	1 次/半年
						GB 39726—2020	SO ₂	烟气含湿量, 烟气量、含氧量	1 次/年
						GB 39726—2020	NO _x		1 次/年
DA002	15	1.2	40	一般排放口	E: 113.145148° N: 22.629821°	GB 39726—2020	颗粒物	烟气流速,	1 次/年
						DB 44/2367-2022	非甲烷总烃	烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	1 次/年

(2) 源强核算过程

①产生源强

1) 燃烧废气

本项目利用液化石油气对铝锭进行加热熔融，项目熔铝过程使用液化石油气，使用量为 5 万 m³/a。液化石油气燃烧产生少量的 SO₂、NO_x 等污染物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”产排污系数表：液化石油气工业窑炉，项目液化石油气燃烧废气产排污系数核算选取的参数如下表所列。

表 4-3 项目液化石油气燃烧废气产生情况表

污染物	产物系数	产生量	产生浓度	产生速率
工业废气量	33.4m ³ /m ³ -原料	1670000m ³ /a	/	/
颗粒物	0.00022kg/m ³ -原料	0.011t/a	6.59mg/m ³	0.003kg/h
SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料	0.0343t/a	20.54mg/m ³	0.011kg/h
NO _x	0.00596kg/m ³ -原料	0.298t/a	178.44mg/m ³	0.092kg/h

注：

S——产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米；根据《液化石油气》（GB11174-2011），总含硫量≤343mg/m³，本项目按 343 计算。

2）熔融废气

本项目在生产过程中，采用熔化炉对铝锭进行熔化，铝锭在高温熔化后产生一定量的含铝烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中 01 铸造-铸件-熔炼（燃气炉），颗粒物产污系数为 0.943 千克/吨-产品，本项目生产灯罩总重量为 600t，因此，熔融过程颗粒物产生量为 600t/a×0.943kg/t-产品=565.8kg/a（0.5658t/a）。

3）压铸废气

本项目压铸使用水性脱模剂，脱模剂在高温下产生少量的挥发性有机物。根据本项目使用原辅材料，本项目使用水性脱模剂固含量为 42%，按最不利情况考虑，项目固含量全部挥发，产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃表征，因此，项目产生挥发性有机物量为 0.4×42%=0.168t/a。

本项目压铸降温过程中，产生一定量的含铝烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33 金属制品制造业”中 01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇注(重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等)，颗粒物产污系数为 0.27 千克/吨-产品，本项目生产灯罩总重量为 600t，因此，压铸过程颗粒物产生量为 600t/a×0.2kg/t-产品=162kg/a（0.162t/a）。

4) 打磨废气

本项目利用打磨机对铸件半成品进行打磨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中 06 预处理-预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-产品，本项目生产灯罩总重量为 600t，因此，压铸过程颗粒物产生量为 $600\text{t/a} \times 2.19\text{kg/t-产品} = 1314\text{kg/a}$ （1.314t/a）。

5) 机加工废气

项目开料机、数控车床、普通车床等进行机加工。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38-40 电子电气行业系数手册”中机械加工工序产排污系数表：金属材料机械加工产污系数按 $2.841 \times 10^{-1}\text{g}/(\text{kg 原料})$ 计算，项目铝材用量为 640t/a，则粉尘产生量为 $640\text{t/a} \times 2.841 \times 10^{-1}\text{g}/(\text{kg 原料}) \times 10^{-3} = 0.426\text{t/a}$ ，产生速率为 0.161kg/h（工作时间为 2640h/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 0.3834t/a，粉尘排放量为 0.0426t/a，排放速率为 0.016kg/h，沉降粉尘及时清理按一般固体废物处理。

②收集和治理可行性分析

1) 燃烧废气收集治理情况

燃烧废气通过管道直接接驳熔炉排气口，汇集后，直接引至 15m 排气筒 DA001 高空排放。因此，本项目燃烧废气均为有组织排放，排放量即为产生量，具体详见下表。

表 4-4 项目燃烧废气排放情况表

污染物	排放量	排放浓度	排放速率
工业废气量	1670000m ³ /a	/	/
颗粒物	0.011t/a	6.59mg/m ³	0.003kg/h

SO ₂	0.0343t/a	20.54mg/m ³	0.011kg/h
NO _x	0.298t/a	178.44mg/m ³	0.092kg/h

根据计算，本项目燃烧废气有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 中燃气炉标准。

2) 熔融废气、压铸废气收集治理情况

项目在熔炉、压铸机上方设置集气罩收集产生的熔融废气和压铸废气，风速为 0.5m/s，同时项目处于室内，不存在强对流干扰，集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=3600K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/h；

P--排风罩敞开面周长，m；

H--罩口至有害物质边缘，m；

V--边缘控制点风速，m/s 取 0.5m/s；

K--不均匀的安全系数；取 1.4。

表 4-4 风量计算一览表

排气筒	位置	收集方式	集气罩个数	尺寸 (mm)	与工位距离 (m)	空气吸入风速 (m/s)	所需风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
DA002	熔炉	仅留物料出入口的包围式集气罩	16	Φ 600	0.3	0.5	22789	60000
	压铸机	顶部集气罩	16	500×800	0.3	0.5	31450	

本项目理论所需风量为54239m³/h，为保证收集风量，建设单位设置60000m³/h的配套废气治理系统。同时，项目按照围绕生产设施进行包围或局部围挡，并匹配负压抽风，废气收集效率按90%计。

本项目熔融废气以及压铸废气产生的颗粒物和非甲烷总烃经集气罩收集后，进入一套“水喷淋+过滤棉+两级活性炭”处理设施处理后，引至15m排气筒DA002高空排放。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排

核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率45~80%，项目取值 70%，则两级活性炭吸附的去除效率达91%，项目按90%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“33 金属制品制造业”中01 铸造-铸件-造型/浇铸（有色压铸），喷淋塔/冲击水浴处理效率为85%，本项目按85%计算。本项目熔融废气以及压铸废气产生的颗粒物和非甲烷总烃排放情况如下表所示。

表 4-5 熔融废气、压铸废气产排情况一览表

产污 工序	污染物	产生量 t/a	DA002						无组织排放	
			收集情况			排放情况				
			收集量 t/a	排放速率 kg/h	收集浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
熔融、压铸	非甲烷总烃	0.168	0.1512	0.0573	0.95	0.0151	0.0057	0.10	0.0168	0.0064
	颗粒物	0.7278	0.655	0.2481	4.14	0.0982	0.0372	0.62	0.0728	0.0276

根据计算，本项目压铸有机废气（以非甲烷总烃表征）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。熔铸、压铸粉尘颗粒物有组织废气满足执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 中铸件热处理标准。

3) 打磨废气收集治理情况

本项目利用打磨设施自带废气处理系统收集处理打磨工艺产生颗粒物，收集柜尺寸见下表，根据《大气污染控制工程（第三版）》的内容可知：

$$Q_x = 0.75 (10X^2 + A_0) \times V_x$$

式中：V_x—最小控制风速，m/s，仅留一面打磨，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上，本项目取 0.5m/s；

A----罩口面积，m²，罩口尺寸为 500mm*1000mm；

X—控制距离，m，本项目取 0.2m。

由此计算，单台打磨机收集风量为945m³/h，为保证收集风量，建议建设单位设置1000m³/h的配套废气治理系统。废气收集

效率按90%计，

打磨颗粒物经收集柜收集后，进入打磨设施自带水帘处理后，无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）“33 金属制品制造业”中06预处理-预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒，喷淋塔/冲击水浴处理效率为85%，本项目按85%计算。本项目打磨工序产生的颗粒物排放情况如下表所示。

表 4-6 项目打磨粉尘产排情况

产污工序	污染物	无组织排放			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
打磨	粉尘	1.314	0.498	0.309	0.117

4) 可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表中，金属熔炼（化）-其他熔炼（化）设施-其他金属熔化以及浇铸工艺产生的颗粒物处理污染物治理设施名称及工艺包括：静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他，浇铸工艺产生的非甲烷总烃处理污染物治理设施名称及工艺包括：催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他。本项目熔融废气以及压铸废气产生的颗粒物和甲烷总烃经集气罩收集后，进入一套“水喷淋+过滤棉+两级活性炭”处理设施处理后，引至 15m 排气筒 DA002 高空排放。因此，项目熔融废气以及压铸废气处理设施是可行的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表中，清理-打磨工艺主要以无组织排放的颗粒物污染物治理设施名称及工艺包括：各产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、其他，本项目打磨粉尘经打磨设施自带水帘处理后无组织排放。因此，项目打磨废气处理设施是可行的。

（4）非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“水喷淋”、“二级活性炭吸附装置”失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表下表所示。

表 4-5 非正常工况排气筒排放情况

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
熔融、压铸	DA002	水喷淋故障	颗粒物	0.2481	4.14	15min	1	停工
		活性炭饱和	非甲烷总烃	0.0573	0.95	15min	1	停工

项目运行过程中应加强废气处理设施的运行管理，确保设施正常运行，一旦出现故障，应该立即停工、维修，处理设施恢复正常后才能复工。运营期间，项目做好废气的有效收集与净化处理，确保废气处理设施正常运转，及时检查设备工况，保障废气处理装置稳定可靠的运行。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）表 1、表 2 和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

表 4-6 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年 1 次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 大气污染物排放限值中燃气炉标准
废气排放口 DA002	颗粒物	每年 1 次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 大气污染物排放限值中铸件热处理标准
	非甲烷总烃	每年 1 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	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

	厂内	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	《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
（6）大气环境影响分析结论 燃气炉燃烧废气通过管道连通后，引至 15m 燃烧废气排气筒（DA001）高空排放。熔铸燃气废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 大气污染物排放限值中燃气炉标准。 本项目熔融废气、压铸废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。本项目在压铸机、熔炉上方各设置一个集气罩收集废气，收集通过“水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理后引至 15m 的熔铸废气排气筒（DA002）排放。本项目压铸有机废气（以非甲烷总烃表征）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。熔铸、压铸粉尘颗粒物有组织废气满足执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 大气污染物排放限值中铸件热处理标准。 建设单位在打磨机设置配套收集系统，收集的粉尘在配套废气治理系统内部进行水喷淋处理，处理后废气无组织排放。使用机加工设施对材料加工会产生金属粉尘，建设单位通过厂房阻拦，自然沉降，降低对环境的影响。本项目机加工废气执行广东省《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。本项目产生的污染物得到有效处理，对外环境影响较小。 根据江门市生态环境局于 2024 年 4 月 08 日公布的《2023 年江门市环境质量状况公报》，本项目所在区域臭氧超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单中二级标准，其余均达到环境质量要求，本项目主要排放污染物为非甲烷总烃、SO₂、NO_x 以及颗粒物，大气环境尚有容纳空间。本项目污染物排放量较少，对外环境影响较小。距离本项目最近的敏感区为石龙围，距离最近边界为 429m，距离最近排气筒为 431m，与石龙围较远，经过大气扩散后，对石龙围影响较小。				

2、废水

(1) 废水产生环节、产生浓度和产生量

①生活污水

项目全厂劳动定员 30 人,年工作 330 天,均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额第三部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),无食宿员工生活用水量按照“表 A.1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m³/ (人·a) 计算,则生活用水量为 300m³/a,由市政供水管网供给。排污系数取 0.9,则生活污水产生量为 270m³/a (0.82m³/d)。该生活污水的污染因子主要是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染物。生活污水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荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后纳入荷塘污水处理厂。

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	生产设施	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				排放废水量 (m ³ /a)	污染物排放		排放口类型	排放时间 /h
				核算方法	产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	去除效率 /%	是否可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
办公室	员工厕所	生活污水	COD _{Cr}	类比法	270	250	0.0675	/	三级化粪池	40	是	270	150	0.0405	一般排放口	2640
			BOD ₅			150	0.0405			50	是		75	0.0203		
			SS			150	0.0405			60	是		60	0.0162		
			氨氮			20	0.0054			10	是		18	0.0049		

注:生活污水中的各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度,三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS60%、氨氮 10%

②喷淋塔废水

项目使用喷淋塔收集处理熔铸过程中产生的颗粒物,项目设置1套水喷淋,喷淋塔循环水水量为5m³/h,水箱存水量1m³。

在收集处理过程中，喷淋塔循环水同时具备冷却作用，喷淋塔循环水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分水分，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，开式系统的蒸发水分量为：

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

$$Q_w = (0.2\% - 0.3\%) Q_r$$

Q_e ：蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_w ：风吹损失水量（ m^3/h ）；

Q_r ：循环喷淋水量（ m^3/h ）；

Δt ：循环喷淋水进、出喷淋塔温差（ $^{\circ}C$ ），本项目取 $30^{\circ}C$ ；

K ：蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ），本项目取0.0014。

根据公式，计得蒸发水量 $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r = 0.0014 \times 30 \times 5 = 0.21 m^3/h$ ，风吹损失水量为 $Q_w = 0.25\% \times 5 = 0.0125 m^3/h$ ，喷淋塔年工作 330 天，8h/d，计算总循环水量为 $13200 m^3/a$ ，日常运营过程中损失水量为 $(0.21 + 0.0125) \times 330 \times 8 = 587.4 m^3/a$ 。喷淋塔循环利用，定期添加新鲜水，不能利用时，作为危险废物转移，建设单位半年更换一次喷淋塔存水，因此喷淋塔废水产生量为 $2 m^3/a$ 。

综上，本项目喷淋塔用水量为 $587.4 + 2 = 589.4 m^3/a$ 。

③冷却塔废水

项目设置1台冷却塔用于为压铸机提供循环冷却水。冷却塔循环水量约 $100 m^3/h$ ，冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分水分，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，开式系统的蒸发水分量为：

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

$$Q_w = (0.2\% - 0.3\%) Q_r$$

Q_e ：蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_w : 风吹损失水量 (m^3/h);

Q_r : 循环喷淋水量 (m^3/h);

Δt : 循环喷淋水进、出喷淋塔温差 ($^{\circ}C$), 本项目取 $30^{\circ}C$;

K : 蒸发损失系数 ($1/^{\circ}C$), 本项目取0.0014。

根据公式, 计得蒸发水量 $Q_e=k \times \Delta t \times Q_r=0.0014 \times 30 \times 100=4.2m^3/h$, 风吹损失水量为 $Q_w=0.25\% \times 100=0.25m^3/h$, 冷却塔年工作330天, 8h/d, 计算总循环水量为 $264000m^3/a$, 日常运营过程中损失水量为 $(4.2+0.25) \times 330 \times 8=11748m^3/a$ 。冷却塔水循环利用, 定期添加新鲜水。

考虑冷却塔水长期循环利用后, 水中盐分积聚, 长期使用会对设备造成影响, 因此, 项目每年更换一次冷却塔中储存水, 冷却塔储存水量为 $8m^3$, 储存水经市政管网, 排入荷塘镇污水处理厂处理, 排放冷却废水量为 $8m^3/a$ 。

因此, 本项目冷却塔需补充新鲜水 $11748+8=11756m^3/a$ 。

④打磨设施废水

本项目使用打磨机自带设施收集处理打磨工艺产生的粉尘, 每台打磨设施自带水帘循环水量为 $1m^3/h$, 储水量为 $0.2m^3$, 本项目设置16台打磨机, 因此, 打磨设施总循环水量为 $16m^3/h$ 。蒸发水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)说明, 开式系统的蒸发水分量为:

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

$$Q_w=(0.2\%-0.3\%) Q_r$$

Q_e : 蒸发水量 (m^3/h);

Q_w : 风吹损失水量 (m^3/h);

Q_r : 循环喷淋水量 (m^3/h);

Δt : 循环喷淋水进、出喷淋塔温差 ($^{\circ}\text{C}$)，本项目取 5°C ;

K : 蒸发损失系数 ($1/^{\circ}\text{C}$)，本项目取 0.0014。

根据公式，计得蒸发水量 $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r = 0.0014 \times 5 \times 16 = 0.112 \text{m}^3/\text{h}$ ，风吹损失水量为 $Q_w = 0.25\% \times 16 = 0.04 \text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔年工作 330 天，8h/d，计算总循环水量为 $42240 \text{m}^3/\text{a}$ ，日常运营过程中损失水量为 $(0.112 + 0.04) \times 330 \times 8 = 401.28 \text{m}^3/\text{a}$ 。水帘水循环利用，定期添加新鲜水，不能利用时，作为危险废物转移，建设单位每 3 个月更换一次打磨设施水箱存水，因此打磨设施废水产生量为 $12.8 \text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，本项目打磨机需补充新鲜水 $401.28 + 12.8 = 414.08 \text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 废水处理可行性分析

① 零散废水处理设施可行性分析

本项目建成后，打磨设施循环水不能重复利用时，交由零散废水公司转移处理，打磨废水转移量为 $12.8 \text{m}^3/\text{a}$ 。根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442 号）的相关规定，本项目废水移交量为 $12.8 \text{m}^3/\text{a} < 50 \text{m}^3/\text{月}$ ，同时项目废水不属于危险废物，不含一类重金属污染物，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。本环评要求企业应做好生产废水的收集储存，并避免雨水和生活污水进入，期间落实储存区的防渗漏措施以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

因此，项目打磨废水交由零散废水公司转移处理可行。

② 生活污水依托荷塘污水处理厂处理可行性分析

项目位于荷塘镇污水处理厂设计纳污范围之内，并已有接驳管网。根据前面工程分析，本项目外排生活污水、冷却废水废水量为 $278 \text{m}^3/\text{a}$ ($0.84 \text{m}^3/\text{d}$)。

荷塘镇污水处理厂采用“改良型氧化沟+活性砂滤”工艺与“A²/O+矩形斜板沉淀池+磁混凝高效沉淀池+纤维转盘滤池”结合

处理工艺。处理水量为3.3万m³/d，项目占荷塘污水厂处理量的0.003%。本项目污水成分相对简单，同时，进水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者，对荷塘污水正常运行没有明显影响。

综上，项目生活污水、冷却废水水质水量均不对荷塘镇污水处理厂造成冲击，因此尾水进入荷塘镇污水处理厂处理可行，对受纳水体水环境影响不大。

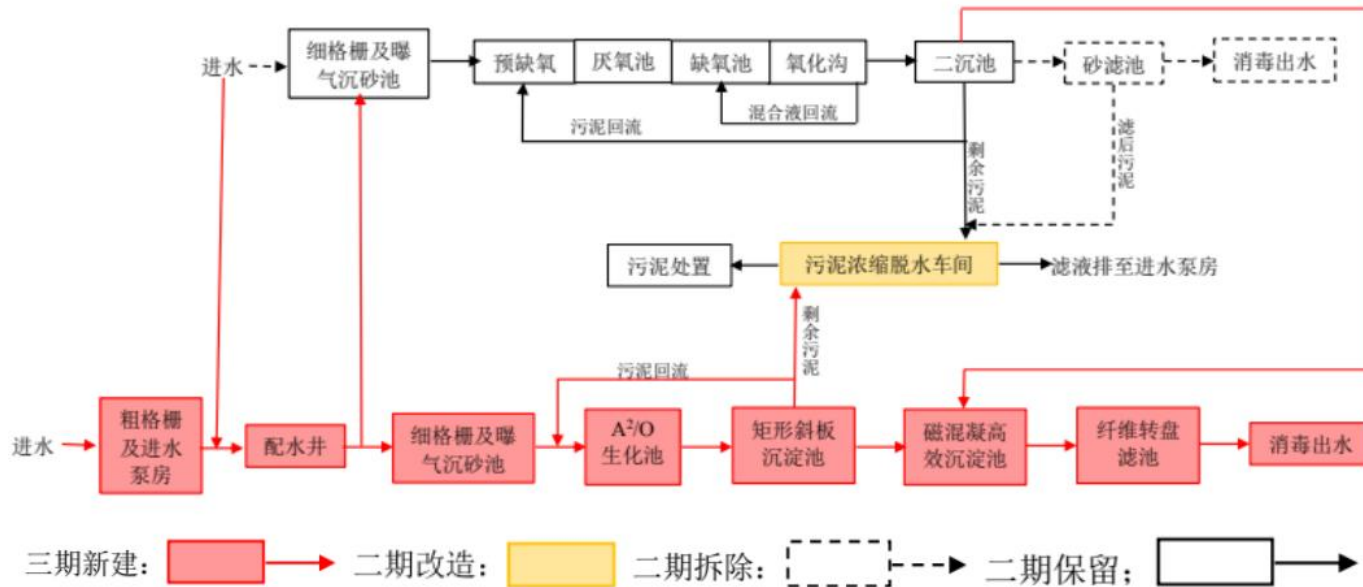


图4-2 荷塘镇污水处理厂处理工艺

综上，生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却废水一同通过市政管网排入荷塘镇污水处理厂，处理方式可行，对受纳水体水环境影响不大。

(3) 水污染物排放信息表

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		排放标准		
				类型	地理坐标 ^a	名称	污染物种类	排放浓度 (mg/L)
DW001	间接排放	荷塘镇污水处理厂	间断排放	一般排放口	113.145269° E, 22.629462° N	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荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者	COD _{Cr}	250
							BOD ₅	150
							SS	150
							NH ₃ -N	25

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022) 表 3 和本项目废水排放情况, 本项目废水的监测要求见下表:

表 4-6 废水监测计划表

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 DW001	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、色度	每年 1 次	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荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后纳入荷塘污水处理厂

(5) 环境影响评价

本项目生活污水经三级化粪池预处理后, 与冷却废水一同通过市政管网排入荷塘镇污水处理厂; 喷淋废水交由危废公司转移处理; 打磨设施循环水不能重复利用时, 交由零散废水公司转移处理。本项目产生污废水均得到有效处理, 对水环境影响较小。

3、噪声

(1) 达标分析

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，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 30dB(A)左右，本项目按 30dB (A) 计算。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 5-20dB (A)，本项目按 5dB (A) 计算；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
			核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
金属熔炼	熔炉	频发	类比法	60	墙体隔声、 减震降噪	35	类比法	25	2640
浇铸、冷却	压铸机	频发		70	墙体隔声、 减震降噪	35		35	2640
	冷却塔	频发		80	墙体隔声、 减震降噪	35		45	2640
	空压机	偶发		85	墙体隔声、 减震降噪	35		50	500
清理	数控机床	频发		80	墙体隔声、 减震降噪	35		45	2640
	打磨机	偶发		85	墙体隔声、 减震降噪	35		50	2640

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—

声环境》（HJ 2.4—2021 代替 HJ 2.4—2009），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L_0 ——叠加后总声压级，dB(A)；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB(A)；

n ——设备总台数。

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

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exc} —附加 A 声级衰减量，dB(A)。

表 4-12 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	南厂界	西厂界	北厂界
叠加后噪声源强	98.74	98.74	98.74

	距离监测点位置	3	3	3
	贡献值	54.21	54.21	54.21
	东厂区与其他厂房共墙，因此不作噪声预测			
	为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施： ①合理布局，重视总平面布置 利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。 ②防治措施 建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。 ③加强管理 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；通过管理，保证破碎机不在夜间运行；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。 在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。 通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目 50m 范围内无声环境保护目标。 （2）监测要求 依据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：			
表 4-14 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	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3	

									类标准																																																																																
(3) 声环境影响分析结论 本项目夜间不进行生产，因此，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。距离本项目最近的敏感区为石龙围，距离最近边界为429m，对周围敏感点无明显影响。 4、固体废弃物 (1) 固体废物产生环节 表 4-8 建设项目固体废物分析结果一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">工序/ 生产线</th><th rowspan="2">固体废物名称</th><th colspan="3">固废分类</th><th colspan="2">产生情况</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th></tr> <tr> <th>依据</th><th>类别及代码</th><th>固废属性</th><th>核算方法</th><th>产生量/(t/a)</th><th>工艺</th><th>处置量/(t/a)</th></tr> <tr> <td>/</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>/</td><td>一般固体废物</td><td>排污系数法</td><td>4.95</td><td>/</td><td>4.95</td><td>统一收集后，交由环卫部门统一收集处理</td></tr> <tr> <td>/</td><td>不合格品</td><td rowspan="5">《一般固体废物分类与代码》(GB T39198-2020)</td><td>339-002-10</td><td>一般工业固体废物</td><td>排污系数法</td><td>6</td><td>/</td><td>6</td><td rowspan="4">统一收集后，交由回收单位处置利用</td></tr> <tr> <td>机加工</td><td>沉降粉尘</td><td>339-002-66</td><td>一般工业固体废物</td><td>物料衡算法</td><td>0.3837</td><td>/</td><td>0.3837</td></tr> <tr> <td>废气处理设施</td><td>打磨沉渣</td><td>339-002-99</td><td>一般工业固体废物</td><td>物料衡算法</td><td>1.005</td><td>/</td><td>1.005</td></tr> <tr> <td>机加工</td><td>废边角料</td><td>339-002-10</td><td>一般工业固体废物</td><td>排污系数法</td><td>18</td><td>/</td><td>18</td></tr> <tr> <td>/</td><td>废包装材料</td><td>339-002-07</td><td>一般工业固体废物</td><td>物料衡算法</td><td>0.014</td><td>/</td><td>0.014</td><td>交由供应商回收利用</td></tr> <tr> <td>废气处理设施</td><td>水喷淋沉渣</td><td>《国家危险</td><td>HW49</td><td>危险废物</td><td>物料衡算法</td><td>2.5568</td><td>/</td><td>2.5568</td><td>收集后暂存于危</td></tr> </table>										工序/ 生产线	固体废物名称	固废分类			产生情况		处置措施		最终去向	依据	类别及代码	固废属性	核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	/	生活垃圾	/	/	一般固体废物	排污系数法	4.95	/	4.95	统一收集后，交由环卫部门统一收集处理	/	不合格品	《一般固体废物分类与代码》(GB T39198-2020)	339-002-10	一般工业固体废物	排污系数法	6	/	6	统一收集后，交由回收单位处置利用	机加工	沉降粉尘	339-002-66	一般工业固体废物	物料衡算法	0.3837	/	0.3837	废气处理设施	打磨沉渣	339-002-99	一般工业固体废物	物料衡算法	1.005	/	1.005	机加工	废边角料	339-002-10	一般工业固体废物	排污系数法	18	/	18	/	废包装材料	339-002-07	一般工业固体废物	物料衡算法	0.014	/	0.014	交由供应商回收利用	废气处理设施	水喷淋沉渣	《国家危险	HW49	危险废物	物料衡算法	2.5568	/	2.5568	收集后暂存于危
工序/ 生产线	固体废物名称	固废分类			产生情况		处置措施		最终去向																																																																																
		依据	类别及代码	固废属性	核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)																																																																																	
/	生活垃圾	/	/	一般固体废物	排污系数法	4.95	/	4.95	统一收集后，交由环卫部门统一收集处理																																																																																
/	不合格品	《一般固体废物分类与代码》(GB T39198-2020)	339-002-10	一般工业固体废物	排污系数法	6	/	6	统一收集后，交由回收单位处置利用																																																																																
机加工	沉降粉尘		339-002-66	一般工业固体废物	物料衡算法	0.3837	/	0.3837																																																																																	
废气处理设施	打磨沉渣		339-002-99	一般工业固体废物	物料衡算法	1.005	/	1.005																																																																																	
机加工	废边角料		339-002-10	一般工业固体废物	排污系数法	18	/	18																																																																																	
/	废包装材料		339-002-07	一般工业固体废物	物料衡算法	0.014	/	0.014	交由供应商回收利用																																																																																
废气处理设施	水喷淋沉渣	《国家危险	HW49	危险废物	物料衡算法	2.5568	/	2.5568	收集后暂存于危																																																																																

	及废水	废名录》 (2021 年 版)	772-006-49						废暂存间，定期 交由有危险废物 处理资质的单位 处理
熔融	炉渣		HW48 321-026-48	危险废物	物料衡算法	13.5322	/	13.5322	
废气处理设施	废活性炭		HW49 900-039-49	危险废物	物料衡算法	4.3481	/	4.3481	
机加工	废切削液		HW09 900-006-09	危险废物	物料衡算法	0.2	/	0.2	
废气处理设施	废活性炭		HW49 900-041-49	危险废物	物料衡算法	0.1	/	0.1	

①生活垃圾

本项目拟定职工数 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾产生量为 4.95t/a。该废物统一收集后，交由环卫部门统一收集处理。

②一般固体废物

1) 不合格品：本项目设计产能质量为 600t，项目不合格产品约占设计产能 1%，则不合格产品产生 6t/a，该废物作为一般固废，废物交由回收单位处置利用。

2) 沉降粉尘：本项目机加工产生粉尘，在操作设施附近沉降，根据上文计算，沉降粉尘量 0.3834t/a，该废物作为一般固废，废物交由回收单位处置利用。

3) 打磨沉渣：本项目使用打磨机自带设施收集处理打磨粉尘，根据上文计算，收集打磨沉渣量为 1.314-0.309=1.005t/a，该废物作为一般固废，废物交由回收单位处置利用。

4) 废边角料：本项目设计产能质量为 600t，项目废边角料约占设计产能 3%，则废边角料产生 18t/a，该废物作为一般固废，废物交由回收单位处置利用。

5) 废包装材料: 本项目废包装材料主要为水性脱膜剂以及切削液包装桶, 根据原辅材料使用情况及包装形式, 本项目产生废水性脱膜剂包装桶 8 个/a, 每个水性脱膜剂包装桶按 0.5kg 计算, 废切削液包装桶 1 个, 每个切削液包装桶按 10kg 计算, 由此计算, 本项目产生废包装材料量为 0.014t/a。废包装桶交由供应商回收利用。

③危险废物

1) 水喷淋沉渣及废水: 本项目利用喷淋塔, 收集熔融、压铸工艺产生铝灰, 根据上文计算, 本项目收集铝灰量为 $0.655-0.0982=0.5568\text{t/a}$, 因此, 本项目产生水喷淋沉渣及废水量为 $0.5568+2=2.5568\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 该沉渣属于《国家危险废物名录》(2021 年版) 的 HW49 其他废物-环境治理 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), 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

2) 炉渣: 熔化工序产生的炉渣, 产生量 $(640-600) - (0.5658+0.162+1.314+0.426+6+18) = 13.5322\text{t/a}$, 属于《国家危险废物名录》(2021 年版) 的 HW48 有色金属采选和冶炼废物(废物代码: 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); 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

3) 废活性炭: 本项目利用两级活性炭吸附压铸过程产生的有机废气, 根据上文计算, 收集有机废气量为 $0.1512-0.0151=0.1361\text{t/a}$, 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》, 建议直接将“活性炭年更换量 $\times$ 活性炭吸附比例”(蜂窝状活性炭取值 15%) 作为废气处理设施 VOCs 当削减量, 并进行复核, 由此计算, 本项目需更换活性炭的量为 $0.1361 \div 0.15 = 0.9073\text{t/a}$, 本项目二级活性炭采用蜂窝状活性炭, 碘值大于 650mg/g。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 采用**蜂窝状**吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s, 过滤停留时间应为 0.2~2s。因此, 本项目二级活性炭吸附装置风量约 60000m³/h(折算为 16.67m³/s), 项目单个活性炭吸附箱的尺寸(长

宽高) 为 3×2×2.1m, 单层碳箱尺寸为 2.6×1.8×0.3m, 共设 3 层, 折算单个碳箱截面积为 2.6×1.8=4.68m², 则单个碳箱容碳量约为 4.68×3×0.3=4.212m³, 由此计算, 项目单个碳箱气体流速宜为 16.67÷4.68÷3=1.187m/s, 停留时间为 0.3÷1.187=0.25s, 符合设计要求。蜂窝状活性炭密度为 500kg/m³, 则两级活性炭总容碳量折算为 4.212t/a, 大于理论所需的 0.9073t/a, 活性炭每年更换一次。

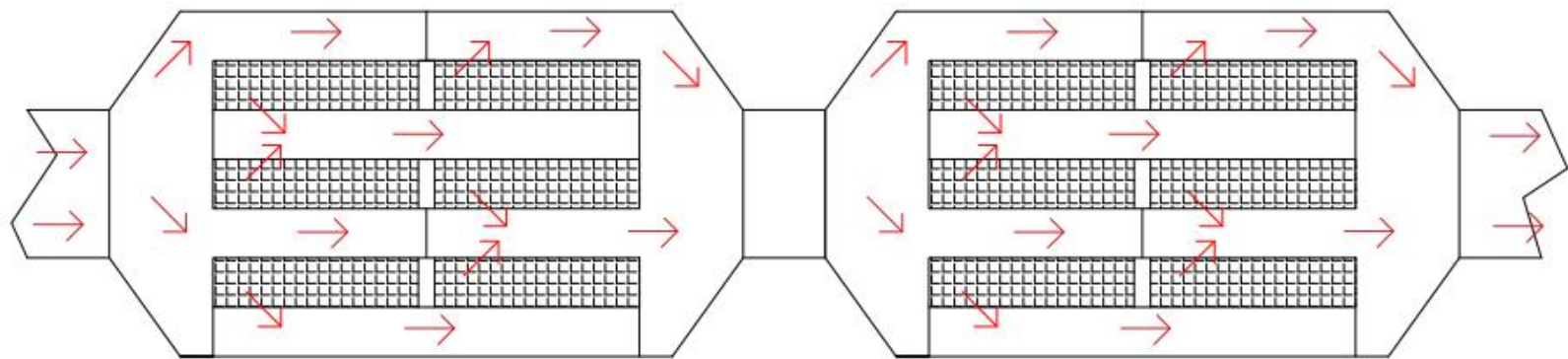


图 4-3 活性炭箱示意图

表 4-16 活性炭箱参数表

处理设施	参数	数值	参数	数值
活性炭箱	风量	60000m ³ /h	单级活性炭装置装碳量	4.212m ³
	单级活性炭主体规格	3m×2m×2.1m	活性炭更换频次	一年更换一次
	单层碳箱尺寸	2.6m×1.8m×0.3m	活性炭碘值	大于 650mg/g
	单级活性炭装置内含碳箱层数	3 层	设计吸附速率	1.187m/s
	单个蜂窝炭尺寸	100mm×100mm×100mm	停留时间	0.25s

因此, 本项目废活性炭产生量为 4.212+0.1361=4.3481t/a。该废物属于《国家危险废物名录》(2021 年版) 中的 HW49 其

	他废物-非特定行业 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭；收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 4）废切削液：项目使用切削液进行机制加工，使用过程会产生废乳化液，产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液；收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 5）过滤棉：废气处理过程中会产生一定量的废过滤棉，每个季度更换一次，过滤棉装载量约为 0.025t，则废过滤棉年产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业 900-041-49 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；收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 （2）环境管理要求 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施： ①建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。 ②建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 ③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ④建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ⑤建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。
--	---

⑥危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

1) 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存			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
							方式	能力 t	周期							
1	危废暂存间	水喷淋沉渣及废水	HW49	772-006-49	厂区	10m ²	桶装	3	1年	废气处理设施	固态	铝灰	铝灰	半年	T/In	委托资质单位处理
2		炉渣	HW48	321-026-48			袋装	5	1年	熔融	固态	炉渣	炉渣	1季度	R	委托资质单位处理
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5	1年	废气处理设施	固态	废活性炭	废活性炭	1年	T	委托资质单位处理

4		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	0.5	1年	机加工	液态	废切削液	废切削液	半年	T	委托资质单位处理
5		废过滤棉	HW09	900-041-49			袋装	0.1	1年	废气处理设施	固态	废过滤棉	废过滤棉	1季度	T/In	委托资质单位处理

2) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

3) 处置

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生产计划，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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

(3) 固体废物处置环境影响分析结论

本项目生活垃圾统一收集后，交由环卫部门统一收集处理；不合格品、沉降粉尘、打磨沉渣、废边角料统一收集后，交由回收单位处置利用，废包装材料统一收集后，交由供应商回收利用；水喷淋沉渣及废水、炉渣、废活性炭、废切削液收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定处理。

各种废物按照废物种类得到有效分类处置利用，不对外排放，对外界环境基本没有影响。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，本项目所用的液压油、脱模剂等需集中并分类存储，根据本项目情况将压铸区、液体原材料储存区、危废暂存区等采取重点防渗，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目将危废暂存区、压铸区、液体原材料储存区等属于重点防渗区，机加工区、打磨区、废气处理设施区属于一般污染防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。

表 4-9 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存区、压铸区、液体原材料储	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行

	存区	
一般污染防渗区	机加工区、打磨区、废气处理设施区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

(3) 跟踪监测

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

6、生态

项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

7.环境风险

(1) Q 值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值(Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-19 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	参考规定	临界量 t	qn/Qn	存放位置
1	水喷淋沉渣	2.5568	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.051136	危废仓
2	炉渣	13.5322	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.270644	危废仓
3	废活性炭	4.3481	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.086962	危废仓
4	废切削液	0.2	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.004	危废仓
5	废过滤棉	0.1	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.002	危废仓
6	打磨设施废水	12.8	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.128	仓库
合计					0.542742	/

经以上计算可知， $Q=0.542742 < 1$ 。

（2）环境风险识别

表 4-10 项目环境风险识别

序号	风险事故	可能影响环境的途径
1	液体原料桶破裂或操作人员失误导致泄漏事故	通过地表径流影响地表水及地下水
2	废气治理设施失效	废气排放浓度增加，影响大气环境
3	危险废物泄露	通过地表径流影响地表水及地下水
4	明火、静电引发的燃爆、火灾现象	燃烧废气影响大气环境，消防废水通过地表径流影响地表水及地下水

（3）风险防范措施

①加强对液体原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低泄漏事故发生概率。

	②生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。 ③建设单位应严格按照规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。 ④重点污染防治区如各生产车间、危废间等均做防渗处理（采用 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。 （4）应急措施 本项目涉及的原料一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至有资质的单位处置。 当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，产生的消防废水送有资质的单位作进一步处理。 综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。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。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	燃烧废气排气筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 直接排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 大气污染物排放限值中燃气炉标准	
	熔铸废气排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	经集气罩收集后，进入一套“水喷淋+过滤棉+两级活性炭”处理设施处理后，引至 15m 排气筒高空排放	非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。颗粒物有组织废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 大气污染物排放限值中铸件热处理标准	
	打磨废气	颗粒物	经收集柜收集后，进入打磨设施自带水帘处理后，无组织排放	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	
	机加工废气	颗粒物	自然沉降	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	
	厂区内		颗粒物	监控点处 1h 平均浓度值	《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
			NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	监控点处任意一次浓度值				
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后，通过市政管网排入荷塘镇污水处理厂	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荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者	

	打磨设施循环水	/	交由零散废水公司转移处理	/
声环境	厂界噪声	噪声	隔声、消声、减振和距离衰减	《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	本项目生活垃圾统一收集后，交由环卫部门统一收集处理；不合格品、沉降粉尘、打磨沉渣、废边角料统一收集后，交由回收单位处置利用，废包装材料统一收集后，交由供应商回收利用；水喷淋沉渣及废水、炉渣、废活性炭、废切削液、废过滤棉收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，本项目所用的液压油、脱模剂等需集中并分类存储，根据本项目情况将压铸区、液体原材料储存区、危废暂存区等采取重点防渗，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强对液体原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低泄漏事故发生概率。 ②生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。 ③建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。 ④重点污染防治区如各生产车间、危废间等均做防渗处理(采用 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s)，可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。



评价单位（盖章）：

项目负责人：

日期：2024年5月13日

附表

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 (t/a)	非甲烷总烃				0.0319		0.0319	+0.0319
	颗粒物				0.5336		0.5336	+0.5336
	SO ₂				0.0343		0.0343	+0.0343
	NO _x				0.298		0.298	+0.298
废水	COD _{Cr}				0.0405		0.0405	+0.0405
	氨氮				0.0049		0.0049	+0.0049
一般固体 废物 (t/a)	沉降粉尘				0.3837		0.3837	+0.3837
	打磨沉渣				1.005		1.005	+1.005
	废边角料				18		18	+18
	废包装材料				0.014		0.014	+0.014
危险废物 (t/a)	水喷淋沉渣及废水				2.5568		2.5568	+2.5568
	炉渣				13.5322		13.5322	+13.5322
	废活性炭				4.3481		4.3481	+4.3481
	废切削液				0.2		0.2	+0.2
	废过滤棉				0.1		0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

|