

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区米蓝之光五金厂（个体工商户）年产灯饰外壳 200 万件建设项目

建设单位(盖章)：江门市蓬江区米蓝之光五金厂(个体工商户)

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的江门市蓬江区米蓝之光五金厂（个体工商户）年产灯饰外壳 200 万件建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人



法定代表人（签名）



2025 年 8 月 8 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市蓬江区米蓝之光五金厂（个体工商户）年产灯饰外壳200万件建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

3、在项目施工期和营运期，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性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人

法定代表人（签名）

2025 年 8 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。

打印编号: 1741676605000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	75g9cw		
建设项目名称	江门市蓬江区米蓝之光五金厂（个体工商户）年产灯饰外壳200万件建设项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市蓬江区米蓝之光五金厂（个体工商户）		
统一社会信用代码	92440703MAED415Y94		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市蓬江区米蓝之光五金厂（个体工商户）年产灯饰外壳200万件建设项目环境影响报告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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、刘梦林（信用编号BH003942）、区振锋（信用编号BH033867）（依次全部列出）等3人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年8月8日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓 名

证件号码

性 别

出生年月

批准日期

管 理 号



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下

姓名		证件号码					
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202301	-	202507	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		31	31	31
截止			2025-08-08 16:50 , 该参保人累计月数合计		实际缴费31个月, 缓缴0个月	实际缴费31个月, 缓缴0个月	实际缴费31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

2025-08-08 16:50



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		证件号码					
记录险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202501 - 202507			江门市:江门市创宏环保科技有限公司		7	7	7
截止			2025-08-08 16:55 , 该参保人累计月数合计		实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-08 16:55



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名			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
202501	-	202507	江门市:江门市创宏环保科技有限公司			7	7	7
截止			2025-08-08 16:49，该参保人累计月数合计			实际缴费7个月,缓缴8个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-08 16:49

编制单位诚信档案信息

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-31 ~ 2025-10-30

信用记录

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

人员信息查看

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-05 ~ 2025-11-04

信用记录

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

人员信息查看

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-31 ~ 2025-10-30

信用记录

人员信息查看

当前记分周期内失信记分

0

2024-07-31 ~ 2025-07-30

信用记录

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区米蓝之光五金厂（个体工商户）年产灯饰外壳 200 万件建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇南格西路 4 号首层之 2		
地理坐标	东经 113 度 8 分 10.763 秒，北纬 22 度 37 分 52.803 秒		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅切割、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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1750
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. “三线一单” 符合性分析

表1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析一览表

文件要求		本项目	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为建设用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准，本项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。项目纳污水体中心河属于地表水环境质量的Ⅲ类水体。项目生活污水经化粪池处理达标后经市政管网排入荷塘污水处理厂，项目建成后对中心河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电和液化石油气，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 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

综上，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目属于“蓬江区重点管控单元3”编码：ZH44070320004，为重点管控单元；属于“广东省江门市蓬江区水环境一般管控区 27”（编码：YS4407033210027），为一般管控区；属于编码 YS4407032340004，为重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表2 蓬江区重点管控单元3（编码：ZH44070320004）准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》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。 1-6.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 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。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单》（2025 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，选用的设备不属于淘汰落后设备。项目用地为工业用地，无废水直接排放。项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目属于有色金属铸造业。	符合
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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 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	项目使用清洁能源电和液化石油气；项目月均用水量低于 10000 立方米。	符合

		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】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 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-5.【水资源/综合】坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。 2-6.【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。		
	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。	项目属于有色金属铸造业。熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放。项目危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	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。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
表3 广东省江门市蓬江区水环境一般管控区 27（编码：YS4407033210027）准入清单相符性分析				
管控维度	管控要求	本项目	相符性	
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目属于有色金属铸造业	符合	
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目生活用水系数选用先进值	符合	
污染物排	推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售	符合	

放管 控	分流、清污分流。	给专业废品回收站回收利用； 危险废物暂存于危废间，定期 交由有处理资质的单位回收 处理	
环境 风险 防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案并进行备案。	符合
表4 大气环境管控分区（编码：YS4407032340004）准入清单相符性分析			
管控 维度	管控要求	本项目	相符 性
区域 布局 管控	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、使用高挥发性有机物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。	项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	符合
2.产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单》（2025年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 3.选址可行性分析 本项目位于江门市蓬江区荷塘镇南格西路4号首层之2。根据土地证（附件3），本项目用地为工业用地；根据蓬江区用地规划图（附图5），本项目建设位置属于工业用地。因此，本项目选址是可行的。 4.与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析 （1）《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析：“鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值”、“加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环			

	境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。” 项目属于有色金属铸造业。熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放，项目采用的污染防治设施属于可行技术。非甲烷总烃、TVOC 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。因此，本项目符合该政策要求。 （2）关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22 号）的相符性分析：“严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉”。 本项目属于有色金属铸造业，项目使用电能和液化石油气。因此，本项目符合该政策要求。 （3）与《广东省人民政府关于印发<广东省空气质量持续改善行动方案>的通知》（粤府〔2024〕85 号）的相符性分析：“新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区”、“工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧”、“全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度”。 项目属于有色金属铸造业。熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放。项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。因此，本项目符合该政策要求。 （4）与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析：“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。”、“物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。”、“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/T 16758、WS/T 757—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 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。” 本项目脱模剂在不用时加盖密闭，项目拟在熔炉设置半密闭型集气罩，压铸机设置包围型集气罩，敞开面控制风速均不小于 0.3 m/s，收集后的废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放，活性炭对有机废气去除效率可达 90%。因此，本项目符合该政策要求。 5.与生态环境保护规划相符性分析 与《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析：“禁止新（扩）建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目”、“禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源”、“大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”等。 本项目属于有色金属铸造业。项目使用清洁能源液化石油气和电。熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放。因此，本项目符合该政策要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目工程组成

项目租赁车间占地面积 1750 平方米，建筑面积 1750 平方米，具体工程组成见下表。

表5 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		共 1 层，层高 10 m。主要包含熔化压铸区、机加工区、抛光区等
储运工程	原料区	用于原料放置，位于生产车间内	
	成品区	用于成品放置，位于生产车间内	
辅助工程	办公室		用于企业行政办公，办公室位于生产车间内
公用工程	暖通		厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调
	供电		由市政供电系统对生产车间供电
	供水		由市政自来水管网供应
	排水		接驳市政排水管网
环保工程	废水	生活污水	经化粪池处理达标后经市政管网排入荷塘污水处理厂
		抛光废水，喷淋塔废水	抛光机废水和喷淋塔废水交由第三方零散废水处置单位回收处理
	废气	熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气	熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放
		抛光粉尘	抛光粉尘经水喷淋处理后，无组织排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2.产品方案

项目产品方案见下表。

表6 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	产量	参数
1	灯饰外壳	万件/年	200	平均重量 0.395 kg/件

3.项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表7 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	包装规格	最大储存量（吨）
1	铝锭	t/a	800	散装	30
2	脱模剂	t/a	1.5	25 kg/桶	0.2

3	冲头润滑颗粒	t/a	1	25 kg/袋	0.1
4	磨轮	t/a	0.5	散装	0.1
5	机油	t/a	0.1	25 kg/桶	0.05
6	液化石油气	t/a	40	50 kg/瓶	1

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

冲头润滑颗粒：聚乙烯蜡 100%（CAS：110-30-5）。沸点 646.41℃，熔点 144-146℃。

4.项目设备清单

项目设备见下表。

表8 项目主要设备一览表

序号	生产工序	设备名称	单位	数量	设备参数
1	熔化	熔炉	台	4	容量：850 kg*1、600 kg*2、800 kg*1
2		燃烧机	台	4	功率：35-115 kW
3	压铸	压铸机	台	4	压力：630 T*2、400T*2
4	冲压	冲床	台	2	/
5	钻孔	钻孔机	台	10	/
6	抛光	抛光机	台	4	/
7	设备冷却	冷却塔	台	1	循环水量：20 m³/h
8	辅助设备	空压机	台	1	/

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

表9 熔炉产能匹配核算表

工序	设备名称	容量	设备数量(台)	单台设备生产能力（t/d）	年天数（d/a）	设计生产能力(t/a)
熔化	熔炉	850 kg	1	1	330	330
		800 kg	1	0.8	330	264
		600 kg	2	0.6	330	396
合计						990
申报生产能力(t/a)						800

表10 压铸机产能匹配核算表

设备名称	参数	设备数量(台)	单台设备生产能力（kg/h）	年生产时间（h/a）	设计生产能力(t/a)
压铸机	630T	2	40	7920	634
	400T	2	20	7920	317
合计					951
申报生产能力(t/a)					800

5.项目用能情况

	(1) 用电 项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 80 万度/年。 (2) 液化石油气 根据经验熔化 1 吨铝消耗 50 公斤液化气，项目铝锭用量为 800 t/a，则液化石油气的用量为 40 t/a。 6.劳动定员和生产班制 项目从业人数 20 人，不设饭堂和宿舍，年生产 330 天，每天生产 24 小时。 7.项目给排水规模 (1) 给水 本项目新鲜用水量为 4471 t/a（其中生活用水量为 200 t/a，生产用水量为 4271 t/a）。 ①生活用水：项目全厂劳动定员 20 人，厂区内不设食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 200 t/a，用水由新鲜水供给。 ②冷却塔用水：项目设置 1 台冷却塔用于压铸机冷却。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）5.0.6 中的蒸发水量计算公式： $Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$ 式中：Q_e—蒸发水量（m³/h）； Q_r—循环冷却水量（m³/h）；冷却塔循环水量为 20 m³/h。 Δt—循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；温差约 15℃。 k—蒸发损失系数（1/℃）。取 30℃，k 值为 0.0015 1/℃。 计算出每小时蒸发水量为 0.45 m³/h，工作时间为 7920 h/a，则总蒸发废水量为 3564 m³/a。因此，冷却塔需补充水量为 3564 m³/a，利用新鲜水补充。 ③喷淋塔用水：参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）旋风式洗涤除尘器的液气比取 0.5~1.5 L/m³，本项目取平均值 1 L/m³，DA001 排污口的处理风量为 10000 m³/h，工作时间为 7920 h/a，计算总循环水量为 79200 m³/a。损耗水量占总循环水量的 0.5%，损耗水量为 396 m³/a。喷淋塔每年更换 2 次废水，喷淋塔储水量 0.5 m³，则更换水量为 1 m³/a。喷淋塔用水量为 397 m³/a，由新鲜水补充。 ④抛光机用水：项目抛光机为环保湿式抛光机，设有 4 台，单台抛光机循环水量 1 m³/h。损耗水量占总循环水量的 0.5%，工作时间 7920 h/a，计算总循环水量为 31680 m³/a，损耗水量为 158.4 m³/a。每年更换 2 次废水，单台设备储水量为 0.2 m³，则总更换水量为 1.6 m³/a。抛光机用水量为 160 m³/a，由新鲜水补充。 ⑤脱模剂调配用水：使用脱模剂需要用水稀释，稀释比例为 1 t 脱模剂兑换 100 t 水。项目脱模剂使用量为 1.5 t/a，计算出脱模剂稀释用水量为 150 m³/a。 (2) 排水
--	--

本项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，生活污水排放量为 180 t/a。生活污水经化粪池处理达标后经市政管网排入荷塘污水处理厂；喷淋塔废水和抛光机废水产生量分别为 1 m³/a、1.6 m³/a，喷淋塔废水和抛光机废水交由第三方零散废水处置单位回收处理。脱模剂调配用水自然挥发，无废水产生。

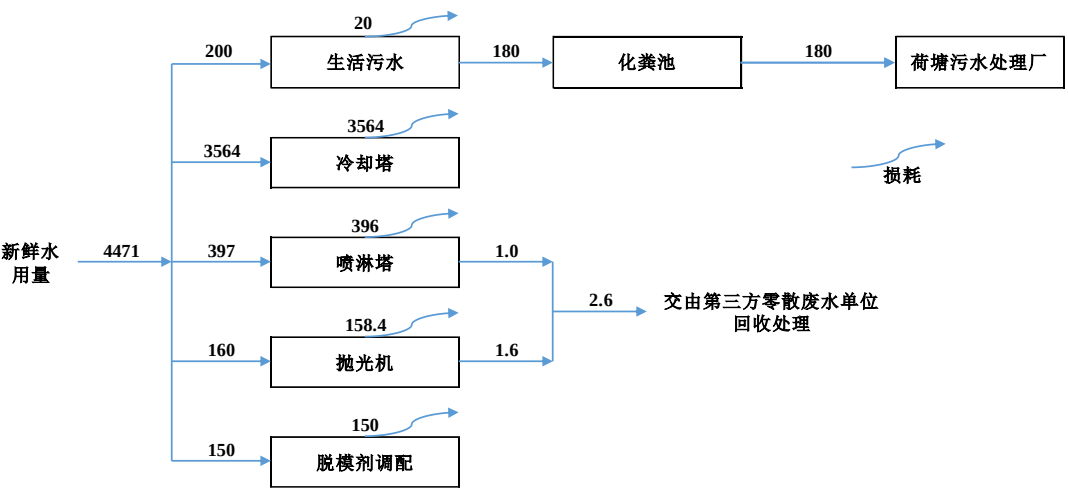
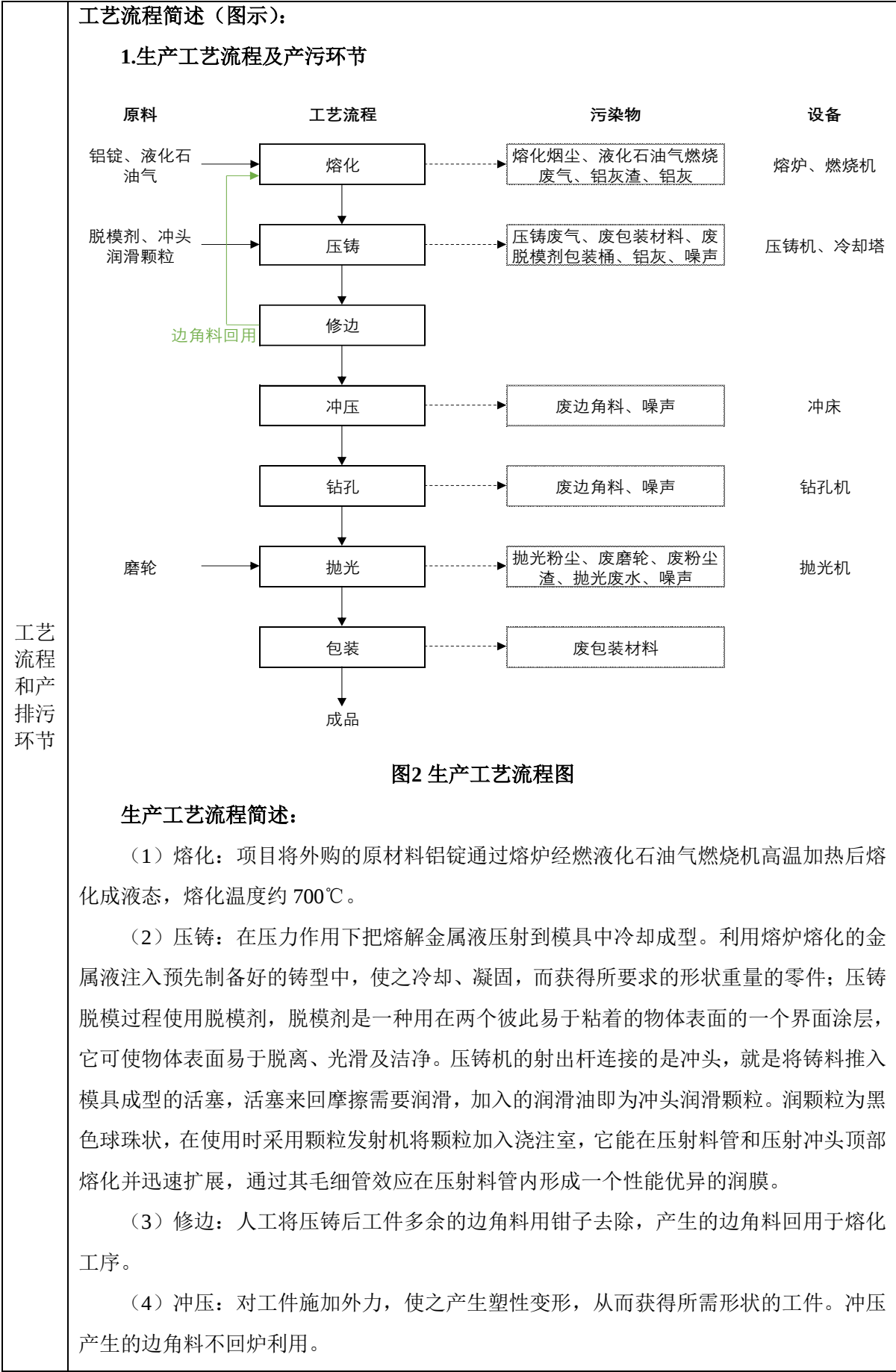


图1 项目水平衡图 (t/a)

8.厂区平面布置说明

项目厂房共 1 层，主要包含熔化压铸区、机加工区、抛光区等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。



(5) 钻孔：按产品要求，使用钻孔机对工件加工出螺纹、密封面等需求。钻孔产生的边角料不回炉利用。

(6) 抛光：使用高速旋转的磨轮压向工件，使磨料对工件表面产生滚压和微量切削，从而获得光亮的加工表面。

(7) 包装：工件包装入箱进入成品区储存。

2.项目产污情况

表11 项目产污情况一览表

项目	产污工序		污染物	主要污染因子
废气	熔化		熔化烟尘	颗粒物
			液化石油气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	压铸		压铸废气	颗粒物、VOCs
	抛光		抛光粉尘	颗粒物
废水	员工生活		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	废气处理		抛光废水	/
	废气处理		喷淋塔废水	/
固体废物	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	/
	一般固体废物	包装	废包装材料	/
		废气处理	废粉尘渣	/
		冲压、钻孔	废边角料	/
		抛光	废磨轮	/
	危险废物	设备保养	废机油及废机油包装桶	/
		脱模	废脱模剂包装桶	/
		设备保养	废含油抹布及手套	/
		废气处理	铝灰	/
		熔化	铝灰渣	/
		废气处理	废过滤棉	/
		废气处理	废活性炭	/
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85 dB（A）之间			

与项目有关的原有环境问题	项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量状况							
	根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（附件 6），可看出蓬江区基本污染物中臭氧日最大 8h 平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。 为改善环境空气质量，根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。 本项目引用蓬江区承锦塑料厂委托广东中诺检测技术有限公司在平安二里的 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：CNT202302061，其监测结果见下表。							
	表12 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					
	平安二里	-1621	3566	TSP	日均值	2023 年 6 月 2 日-6 月 4 日	西北	约 3890
	备注：以项目位置的东经 113.136323°，北纬 22.631334° 为中心点（0,0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 轴。							
	表13 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
	平安二里	TSP	24 小时均值	0.3	0.058~0.070	23.3%	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。							
	2.地表水环境质量现状							
	项目纳污水体为中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。根据江门市生态环境局发布的《2025 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/342/342128/3305807.pdf），荷塘中心河南格水闸、白藤西闸水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明本项目地表水环境质量良好，故该区域为地表水环境质量达标区域。							

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
54		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅲ	—
十七	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	Ⅳ	Ⅱ	—
56		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.19)
57		新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.13)
十八	址山河	鹤山市	址山河干流	游道桥	Ⅲ	Ⅲ	—
59		新会区	址山河干流	石步桥	Ⅲ	Ⅲ	—
60		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十九	那扶河	开平市	那扶河干流	鲤鱼潭桥	Ⅲ	Ⅱ	—
62		台山市 恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅱ	—
63		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅱ	—
64		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅱ	—
65		台山市	深井水	弱猪咀码头	Ⅲ	Ⅱ	—
二十	流入西江未跨县(市、区)界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.03)
67		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
68		鹤山市	凤岗涌	凤岗桥	Ⅳ	Ⅴ	溶解氧
69		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
70		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	Ⅳ	Ⅲ	—
71		蓬江区	天河涌	天河水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
72		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
73		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
74		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
75		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
76		蓬江区	横江河	横江水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
77		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
78		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧、氨氮(0.14)、总磷(1.00)
79		蓬江区	荷西河	吕步水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
80		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
81		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
82		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅱ	—

3.声环境质量状况

本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4.土壤、地下水环境

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

5.生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

6.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

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

表15 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
DB 44/26-2001第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--
荷塘污水处理厂进水标准	6-9	250	160	150	25	4
较严者	6-9	250	160	150	25	4

2.废气

(1) 熔化、压铸产生的颗粒物和燃烧尾气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值及表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

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

(3) 厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表16 废气污染物排放标准

工序	排气筒 编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)		
熔化、压铸、液化石油气燃烧	DA001， 15 米	颗粒物	30	/	1.0	有 组 织：GB 39726-2020； 无 组 织：DB 44/27-2001
液化石油气燃烧		二氧化硫	100	/	0.40	有 组 织：GB 39726-2020；
		氮氧化物	400	/	0.12	无 组 织：DB 44/27-2001
压铸		非甲烷总烃	80	/	4.0	有 组 织：DB 44/2367-2022； 无 组 织：DB 44/27-2001
		TVOC	100	/	/	有 组 织：DB 44/2367-2022
厂区内无组织		颗粒物	5（监控点处 1 h 平均浓度值）			GB 39726-2020
		非甲烷总烃	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB 44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）			

3.噪声：运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4.固体废物：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护

	要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。
--	--

总量 控制 指标	1.水污染物排放总量控制指标 生活污水经化粪池预处理后排入荷塘污水处理厂处理，不建议分配总量。 2.大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量控制指标：VOCs 0.149 t/a（其中 VOCs 有组织排放 0.014 t/a，VOCs 无组织排放 0.135 t/a）、NOx 0.101 t/a。 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	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安 装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于 设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较 大的影响。
---	---

运营期环境影响和保护措施	1.废气 (1) 源强核算及治理设施 ①熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气 a.熔化烟尘 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）机械行业系数手册中的 01 铸造-铸件-铝合金-熔炼（燃气炉）的颗粒物产污系数 0.943 千克/吨-产品。本项目产品数量 200 万件，平均每件产品约重 0.395 kg，合计产品重量为 790 t/a，则熔化过程颗粒物的产生量约为 0.745 t/a。 b.压铸废气 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的 01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇铸（重力、低压：限金属型等）的颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品。本项目产品重量 790 t/a，则压铸过程的颗粒物产生量约为 0.195 t/a。 根据脱模剂的成分报告，以除水外的有机硅乳液、氧化乙烯均聚物、矿物油、耐高温润滑脂全部挥发计，即 VOC 挥发率为 18%计。项目脱模剂用量为 1.5 t/a，则压铸过程脱模剂的有机废气产生量为 0.27 t/a。 c、液化石油气燃烧废气 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中的涂装工段中的液化石油气工业炉窑的产污系数：颗粒物 0.00022 千克/立方米-原料、二氧化硫：0.000002S 千克/立方米-原料（根据《液化石油气》（GB 11174-2011），S 最高不超过 343 mg/m³）、氮氧化物：0.00596 千克/立方米-原料。 本项目液化石油气用量为 40 t/a，液化石油气的气态密度为 2.35 kg/m³，折算液化石油气用量约为 17021.277 m³/a。根据上式核算，液化石油气燃烧烟尘的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产生量分别为 0.004 t/a、0.012 t/a、0.101 t/a。 收集措施：本项目拟在熔炉设置半密闭型集气罩，压铸机设置包围型集气罩，敞开面控制风速均不小于 0.3 m/s，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 中的包围型集气罩中的敞开面控制风速不小于 0.3 m/s 的收集效率为 50%、半密闭型集气设备(含排气柜)中的敞开面控制风速不小于 0.3 m/s 的收集效率为 65%。因此，本项目熔化烟尘和液化石油气燃烧废气的收集效率取 65%，压铸
--------------	--

废气的收集效率取 50%。

熔炉半密闭型集气罩的计算风量参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社），半密闭罩的风量计算公式如下：

$$Q=Fv$$

式中：Q——风量， m^3/s ；

F——操作口面积， m^2 ；

v——操作口平均速度，0.5-1.5m/s。

表17 熔化工序风量计算表

装置	集气罩个数	操作口面积(m^2)	操作口平均速度(m/s)	计算风量(m^3/h)
熔炉	4	0.6	0.3	2592

压铸机包围型集气罩的计算风量参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩（冷态三侧有围挡时）的风量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——风量， m^3/s ；

w——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离，m；

v_x ——空气吸入风速， $v_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$ 。

表18 压铸工序风量计算表

装置	集气罩个数	集气罩长度(m)	污染源至罩口距离(m)	空气吸入风速(m/s)	计算风量(m^3/h)
压铸机	4	1.3	1	0.3	5616

综上，熔炉、压铸机的收集设施计算风量为 $8208 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损耗，DA001 设计风量为 $10000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

处理措施：收集后的废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册中的喷淋塔/冲击水浴对颗粒物的治理效率为 85%，本项目喷淋塔对颗粒物的治理效率取 85%。参考《污染源

源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）化学纤维过滤对漆雾（颗粒物）的去除效率为 80%，本项目干式过滤（过滤棉）对颗粒物的去除效率保守取 30%。因此，水喷淋+干式过滤对颗粒物的治理效率为 89.5%。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的 3.3-3 中的吸附技术要求：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。本项目活性炭装填量 0.504 t，年更换 4 次，则 VOCs 理论去除量=0.504*4*15%=0.302 t/a，VOCs 收集量为 0.135 t/a，则 VOCs 理论去除率=0.302/0.135<1，本项目活性炭吸附对 VOCs 去除率保守取 90%进行核算。

②抛光粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-抛光的颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目铝锭用量为 800 t/a，则抛光过程的颗粒物产生量为 1.752 t/a。

收集措施：本项目抛光机为环保湿式抛光机，自带抽风机对污染源近距离收集，利用点对点进行收集，废气收集效率为 80%。参考《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）》（原环境保护部公告 2017 年 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，本项目在车间厂房阻拦作用下，未收集的金属粉尘散落范围很小，一般在 5m 以内，约 80%金属粉尘在车间沉降，约 20%金属粉尘飘逸至车间外环境。

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

表19 各工序废气产排量计算表

排污口	产污工序	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	处理效率	有组织				沉降效率	无组织		生产时间 (h/a)
						收集速率 (kg/h)	收集量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
DA001	熔化	颗粒物	0.745	65%	89.5%	0.061	0.484	0.006	0.051	0%	0.033	0.261	7920
	压铸	颗粒物	0.195	50%	89.5%	0.012	0.098	0.001	0.010	0%	0.012	0.098	7920
	压铸	VOCs	0.270	50%	90%	0.017	0.135	0.002	0.014	0%	0.017	0.135	7920
	液化石油 气燃烧	颗粒物	0.004	65%	89.5%	0.0003	0.002	0.00003	0.0003	0%	0.0002	0.001	7920
		二氧化硫	0.012	65%	0%	0.001	0.008	0.001	0.008	0%	0.0005	0.004	7920

		氮氧化物	0.101	65%	0%	0.008	0.066	0.008	0.066	0%	0.004	0.036	7920
/	抛光	颗粒物	1.752	80%	85%	0	0	0	0	80%	0.035	0.280	7920

表20 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生 产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				
				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	效率%	核算 方法	废气产生 量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
压铸	压铸机	DA001	VOCs	物料衡算法	10000	1.70	0.017	0.135	水喷淋+ 干式过滤 +活性炭	90%	物料 衡算 法	10000	0.17	0.002	0.014
熔化、压 铸、液化 石油气 燃烧	熔炉、压 铸机、燃 烧机		颗粒物	产污系数法		7.38	0.074	0.584		89.5%			0.77	0.008	0.061
液化石 油气燃 烧	燃烧机		二氧化硫	产污系数法		0.10	0.001	0.008		0%			0.10	0.001	0.008
			氮氧化物	产污系数法		0.83	0.008	0.066		0%			0.83	0.008	0.066
压铸	/	无组织	VOCs	物料衡算法	/	/	0.017	0.135	无	0%		/	/	0.017	0.135
熔化、压 铸、液化 石油气 燃烧	/		颗粒物	物料衡算法	/	/	0.045	0.360	无	0%		/	/	0.081	0.640
				物料衡算法	/	/	0.221	1.752	水喷淋	85%		/	/		
抛光	/		二氧化硫	物料衡算法	/	/	0.0005	0.004	无	0%		/	/	0.0005	0.004
液化石 油气燃 烧	/		氮氧化物	物料衡算法	/	/	0.004	0.036	无	0%		/	/	0.004	0.036
	/														
总计			VOCs	/	/	/	/	0.270	/	/	/	/	/	/	0.149
			颗粒物	/	/	/	/	2.696	/	/	/	/	/	/	0.701
			二氧化硫	/	/	/	/	0.012	/	/	/	/	/	/	0.012
			氮氧化物	/	/	/	/	0.101	/	/	/	/	/	/	0.101

表21 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
							污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
	熔化	熔炉、燃烧机	熔化烟尘、液化石油气燃烧烟尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《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	有组织	水喷淋+干式过滤+活性炭	是，根据 HJ 1121-2020 表 A.1 中的颗粒物、二氧化硫的可行技术为燃气	一般排放口 DA001
	压铸	压铸机	压铸废气	颗粒物	《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			是，详见治理设施的可行性分析。	
				VOCs	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			是，参考 HJ 1115-2020 压铸工序的非甲烷总烃可行技术为活性炭吸附。	
	抛光	抛光机	抛光粉尘	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	无组织	水喷淋	根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）表 4 落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术中的可行技术 3 湿式机械加工技术，湿式除尘技术属于可行技术	/
表22 废气排放口基本情况表									
排污口编号及名称		高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度（℃）	排污口类型	地理坐标	
DA001 排气筒		15	0.4	10000	22.12	30	一般排放口	东经 113.136367°，北纬 22.631512°	
(2) 达标排放情况									

项目在熔化过程中会产生烟尘，污染因子为颗粒物；压铸过程会产生废气，污染因子为颗粒物和 VOCs；液化石油气燃烧过程会产生废气，污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；抛光过程中会产生粉尘，污染因子为颗粒物。熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放；抛光粉尘经抛光机自带抽风收集后，进入抛光机自带的水喷淋装置处理后，无组织排放。根据前文废气污染源核算结果及相关参数一览表可以，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，VOCs 有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

（3）项目非正常排放情况

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

表23 废气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	应对措施
压铸	DA001	活性炭吸附装置饱和	VOCs	1.70	0.017	≤1	更换活性炭

（4）治理设施的可行性分析

参照《开平迪雅卫浴有限公司年产卫浴五金件 97 万件新建项目竣工环境保护验收报告表》（2021 年 5 月），该项目主要生产卫浴五金件，使用原料主要为锌合金，主要生产工艺为电熔、压铸成型，电熔、压铸成型过程产生的颗粒物经水喷淋装置处理后由排气筒排放。本项目生产工艺与该项目生产工艺相似，产污工序采取的废气治理设施一致，具有可比性。根据其验收报告中的验收监测报告（报告编号：GDHJ-21030224），废气处理后检测口颗粒物的最大排放浓度为 7.2 mg/m³，处理效率达到 85%，颗粒物能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值 30 mg/m³。因此，本项目压铸烟尘采用水喷淋除尘是可行的。

（5）废气排放的环境影响

由《2024 年江门市生态环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运

行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

(6) 大气污染物监测计划

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

表24 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC	每半年 1 次	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值；非甲烷总烃、TVOC 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值

表25 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x 、非甲烷总烃	每年 1 次	厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
厂内无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 A.1 无组织排放限值；厂区内的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

运营期环境影响和保护措施	2.废水																																																																					
	(1) 源强核算及治理设施																																																																					
	①生活污水																																																																					
	项目生活污水排放量为 180 m³/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD _{Cr} ：250mg/L，BOD ₅ ：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。项目生活污水经化粪池处理执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者后，进入荷塘污水处理厂处理。																																																																					
	②抛光废水																																																																					
	抛光废水产生量为 1.6 m³/a，交由第三方零散废水单位回收处理。																																																																					
	③喷淋塔废水																																																																					
	喷淋塔废水产生量为 1 m³/a，交由第三方零散废水单位回收处理。																																																																					
	表26 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表																																																																					
	<table><tr><th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间/h</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>废水产生量/m³/a</th><th>产生浓度/mg/L</th><th>产生量/t/a</th><th>工艺</th><th>效率</th><th>核算方法</th><th>废水排放量/m³/a</th><th>排放浓度/mg/L</th><th>排放量/t/a</th></tr><tr><td rowspan="4">员工生活</td><td rowspan="4">化粪池</td><td rowspan="4">生活污水</td><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="4">类比法</td><td rowspan="4">180</td><td>250</td><td>0.045</td><td rowspan="4">化粪池</td><td>20%</td><td rowspan="4">物料衡算法</td><td rowspan="4">180</td><td>200</td><td>0.036</td><td rowspan="4">7920</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td><td>0.027</td><td>21%</td><td>118.5</td><td>0.021</td></tr><tr><td>SS</td><td>150</td><td>0.027</td><td>30%</td><td>105</td><td>0.019</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>20</td><td>0.004</td><td>3%</td><td>19.4</td><td>0.003</td></tr></table>														工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h	核算方法	废水产生量/m³/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m³/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	员工生活	化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	180	250	0.045	化粪池	20%	物料衡算法	180	200	0.036	7920	BOD ₅	150	0.027	21%	118.5	0.021	SS	150	0.027	30%	105	0.019	NH ₃ -N	20	0.004	3%	19.4	0.003
	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h																																																									
					核算方法	废水产生量/m³/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m³/a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a																																																							
	员工生活	化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	180	250	0.045	化粪池	20%	物料衡算法	180	200	0.036	7920																																																							
				BOD ₅			150	0.027		21%			118.5	0.021																																																								
				SS			150	0.027		30%			105	0.019																																																								
				NH ₃ -N			20	0.004		3%			19.4	0.003																																																								
表27 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表																																																																						
<table><tr><th rowspan="2">废水类别或废水来源</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">执行标准</th><th colspan="2">污染防治设施</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr><tr><th>污染防治设施名称及工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷</td><td>DB 44/26-2001 第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者</td><td>化粪池</td><td>是，参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的化粪池</td><td>间接排放</td><td>一般排放口 DW001</td></tr></table>														废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	DB 44/26-2001 第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的化粪池	间接排放	一般排放口 DW001																																									
废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型																																																																
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	DB 44/26-2001 第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的化粪池	间接排放	一般排放口 DW001																																																																
表28 废水间接排放口基本情况表																																																																						
<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th colspan="2">排放口地理坐标</th><th rowspan="2">废水排放量/(万 t/a)</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th rowspan="2">间歇排放时段</th><th colspan="3">受纳污水处理厂信息</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th><th>名称</th><th>污染物种类</th><th>排放标准/(mg/L)</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">DW001</td><td rowspan="3">113.136192°</td><td rowspan="3">22.631570°</td><td rowspan="3">0.018</td><td rowspan="3">荷塘污水处理厂</td><td rowspan="3">间断排放，排放期间流量不稳定，但不属</td><td rowspan="3">/</td><td>荷塘污水处理厂</td><td>pH</td><td>6~9(无量纲)</td></tr><tr><td></td><td>COD_{Cr}</td><td>≤40</td></tr><tr><td></td><td>BOD₅</td><td>≤10</td></tr></table>														序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			经度	纬度	名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)	1	DW001	113.136192°	22.631570°	0.018	荷塘污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属	/	荷塘污水处理厂	pH	6~9(无量纲)		COD _{Cr}	≤40		BOD ₅	≤10																								
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息																																																														
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)																																																												
1	DW001	113.136192°	22.631570°	0.018	荷塘污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属	/	荷塘污水处理厂	pH	6~9(无量纲)																																																												
									COD _{Cr}	≤40																																																												
									BOD ₅	≤10																																																												

						于冲击型 排放			SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5
									总磷	≤0.5

（2）依托荷塘污水处理厂的可行性分析

江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂位于蓬江区荷塘镇禾岗冲口；荷塘污水处理厂共有三期工程，其中一期处理规模 0.3 万 m³/d，二期处理规模为 1 万 m³/d。荷塘污水处理厂一期、二期已建成的污水管道工程，纳污范围包括荷塘中心镇区的部分区域，主要集中在瑞丰路，沿瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路，以及篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区。正在建设的污管道工程，纳污范围包括东侧工业区、南华路两侧工业及商住、中部现状建成区等。一期工程于 2005 年完成环评编制并通过江门市环境保护局审批：江环技(2005)107 号，2008 年完成验收，验收批复：江环审(2009)119 号。二期工程于 2013 年完成环评编制并通过江门市环境保护局审批：江环审(2013)304 号，2017 年完成验收，验收批复：江环验(2017)14 号。三期工程污水管网工程设计范围主要包括南侧工业区、南华路两侧工业及商住、中部现状建成区等。三期工程对一期、二期工程进行提升改造，三期工程为拆除一期工程，建设一套处理规模为 2.3 万 m³/d 污水处理系统，采用 “A²/O+矩形斜板沉淀池+磁混凝高效沉淀池+纤维转盘滤池” 处理工艺；三期工程建成后总体处理规模达到 3.3 万 m³/d。尾水执行《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB18918-2002)一级标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值。三期工程已于 2020 年 6 月动工，目前已完成建设并进行运行。

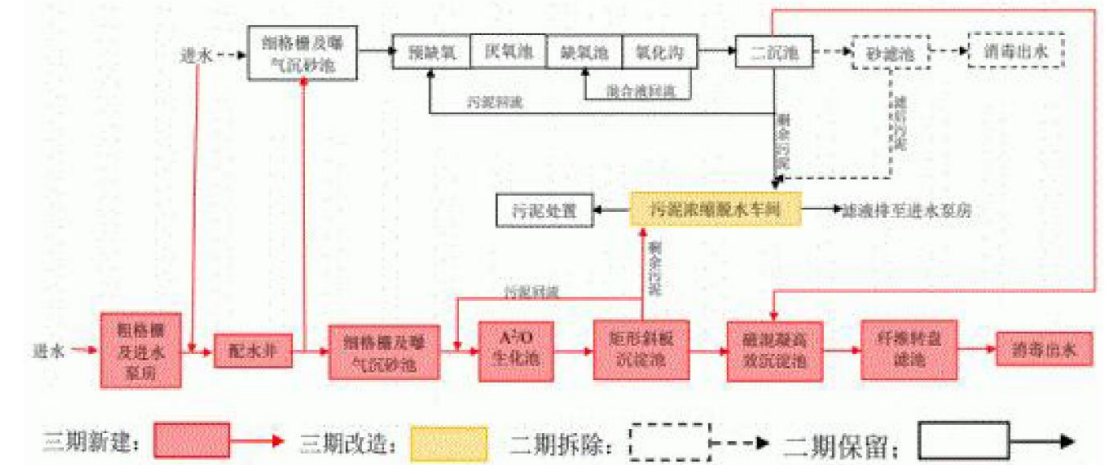


图3 荷塘污水处理厂污水处理工艺

工艺简述：污水经外部收集管网送至厂区，进入提升泵房前设置粗格栅截留污水中的悬浮污染物，以保护后续处理系统正常运行。污水经提升后依次进入细格栅、曝气沉砂池，去除污水中的无机性砂粒。而后再依次进入 A/O 生化池进行生物处理。污水经过除磷脱氮二级处理后进入矩形斜板沉淀池沉淀，准备进入深度处理单元：部分污泥回流至生物池，部分污泥作为剩余污泥排放。污水经过除磷脱氮二级处理后，依次进入磁混凝高效沉淀池和纤维转盘滤池进一步去除二级生物处理系统未能除去的胶体物质和有机污染物。最后至接触消毒

池投加 NaClO 后出水。 目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 0.5 m³/d，占荷塘污水厂处理量的 0.002%。生活废水排入化粪池处理，出水水质符合荷塘污水处理厂进水水质要求。因此从水质水量分析，荷塘污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。 本项目污水主要为生活污水，成分相对简单，可生化能力强，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）中的第二时段三级标准和江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂进水标准较严者，对荷塘污水正常运行没有明显影响。 （3）零散废水处理可行性分析 根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”本项目抛光废水和喷淋塔废水不属于生活污水、餐饮业污水、危险废物，本项目抛光废水和喷淋塔废水合计产生量为 2.6 t/a，低于 50 吨/月，因此符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求。 项目产生的抛光废水和喷淋塔废水存放于零散废水暂存区内，用密闭水罐收集，最大储量为 3 m³，每年转运 1 次，可满足收集需求。零散废水暂存区应加强储水设施的防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。 （4）达标排放情况 本项目生活污水排放量为180 m³/a，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者后，经市政管网排入荷塘污水处理厂处理。通过对整个厂区地面、化粪池、零散废水储存区进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。 （4）水污染物监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）5.2.1 的要求，项目生活污水为间接排放，无需设置监测点位。 3.噪声 （1）源强核算 设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~85 dB。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30dB(A)的噪声。因此，本项目基础减振降噪效果取 10 dB(A)，建筑物隔声降噪效果保守取 20 dB(A)。主要噪声源强见下表。 表29 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB）

工序/生产线	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	距离设备 1m 处噪声源强		降噪措施		距离设备 1m 处噪声排放值		排放 时间/h
			核算方法	噪声值 /dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值 /dB	
压铸	压铸机	频发	生产经验	85	合理布局、基础减振、建筑物隔声	30	生产经验	55	7920
冲压	冲床	频发		85		30		55	7920
钻孔	钻孔机	频发		85		30		55	7920
抛光	抛光机	频发		80		30		50	7920
辅助设备	空压机	频发		80		30		50	7920
设备冷却	冷却塔	频发		75	基础减振	10		65	7920

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021)，按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公式如下：

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

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

L_{pI} ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表30 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 /dB (A)	叠加后 噪声值 /dB (A)	与项目边界最近距离(m)				降噪措施 降噪 值/dB (A)	声压级贡献值/dB (A)			
						东	南	西	北		东	南	西	北
熔化压铸区	压铸机	台	4	85	91.0	20	3	3	15	30	29.0	45.5	45.5	31.5
机加工区	冲床	台	2	85	95.8	3	15	25	10	30	50.2	36.3	31.8	39.8
	钻孔机	台	10	85										
抛光区	抛光机	台	4	80	86.0	3	5	25	30	30	40.5	36.0	22.1	20.5
空压机	空压机	台	1	80	80.0	20	25	10	20	30	18.0	16.0	24.0	18.0
冷却塔	冷却塔	台	1	75	75.0	1	48	1	1	10	59.0	25.4	59.0	59.0
叠加值/dB (A)		/	/	/	/	/	/	/	/	/	59.0	45.5	59.2	59.0
执行标准/dB (A)		/	/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65

(3) 噪声污染防治措施

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

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

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

(5) 噪声监测计划

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

表31 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

4.固体废物

(1) 污染源汇总

1) 生活垃圾

项目员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 330 天，则生活垃圾产生量为 3.3 t/a。

2) 一般固废

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

②废粉尘渣：抛光过程产生的颗粒物经水喷淋收集，收集后成为废粉尘渣。根据工程分析，废粉尘渣产生量约为 1.191 t/a。

③废边角料：废边角料产生量=铝锭用量-产品重量-熔化压铸烟尘产生量-铝灰产生量-铝灰渣产生量，因此，废边角料产生量为 7.713 t/a。

④废磨轮：抛光过程使用的磨轮会损耗，产生的废磨轮约占磨轮重量的 10%，项目磨料用量为 0.5 t/a，则废磨轮产生量为 0.05 t/a。

3) 危险废物

①废机油及机油包装桶：生产设备定期更换机油，则废机油产生量为 0.1 t/a；机油的包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1 kg，本项目机油用量为 0.1 t/a，产生废矿物油桶 4 个/a，则废机油包装桶的产生重量为 0.004 t/a。因此，废机油及机油包装桶合计产生量为 0.104 t/a。

②废脱模剂包装桶：脱模剂的包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1.5 kg，本项目脱模剂用量为 1.5 t/a，产生废脱模剂桶 60 个/a，则废脱模剂包装桶的产生重量为 0.09 t/a。

③废含油抹布及手套：本项目使用抹布对设备进行擦拭，产生少量含矿物油的废手套和废弃抹布，产生量约为 0.02 t/a。

④铝灰：熔化、压铸烟尘经喷淋塔+干式过滤处理后的颗粒物收集量为 0.521 t/a。

⑤铝灰渣：根据建设单位运行经验，熔化过程 1 吨铝产生约 2 kg 铝灰渣，本项目铝锭用量 800 t/a，则铝灰渣产生量为 1.6 t/a。

⑥废过滤棉：废气治理定期更换过滤棉，更换量约为 0.05 t/a。

⑦废活性炭：根据《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》(江环(2025)20 号)，活性炭箱设计公式及重要参数，活性炭箱设计参数见下表。

表32 活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
活性炭吸附装置	设计风量 Q (m³/h)	10000	/
	风速 μ (m/s)	1.2	蜂窝状活性炭取 1.2
	过碳面积 S (m²)	2.315	S=Q/μ/3600
	L (抽屉长度 m)	0.6	/
	W (抽屉宽度 m)	1	/
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	4	M=S/W/L=2.315÷0.6÷1≈3.9 个，项目设计值为 4 个

	D 装填厚度, mm	600	蜂窝状活性炭按不小于 600mm
	抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 H5: 500 H6: 75	活性炭抽屉之间的横向距离 H1: 100~150 mm, 取 100 mm 纵向隔距离 H2: 50~100 mm, 取 100 mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 200~300 mm, 取值 200 mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4: 400~600 mm, 取 400 mm; 进出风口设置空间 H5: 取值 500 mm; 抽屉与炭箱边缘 H6: 75 mm
	活性炭箱尺寸(长×宽×高, mm)	2750×750×2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距, 结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积 长=H5+H6*2+抽屉长个数*抽屉宽度+(抽屉长个数-1)*H1 宽=H6*2+抽屉宽个数*抽屉长度+(抽屉宽个数-1)*H2 高=H3*2+抽屉层数*装填厚度+H4
	活性炭装填体积 V 炭(m³)	1.44	$V_{\text{炭}} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
	活性炭装填量 W (t)	0.504	$W(\text{kg}) = V_{\text{炭}} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m³)

表33 活性炭更换频次计算表

排污口	活性炭用量 M (t)	动态吸附量 S	活性炭削减的 VOCs 浓度 C (mg/m³)	风量 Q (m³/h)	运行时间 t (h/d)	更换周期 T (d)	工作天数 (d/a)	折算年更换次数 (次/年)
DA001	0.504	15%	1.534	10000	24	205	330	1.6

备注: 根据《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》的通知(江环〔2025〕20 号), 活性炭更换周期参照以下公式计算: $T(d) = M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$ 。其中, T-更换周期, d; M-活性炭的用量, kg; S-动态吸附量, %(一般取值 15%); c-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³; Q-风量, 单位 m³/h; t-作业时间, 单位 h/d。

活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 结合上表活性炭更换频次计算, 本项目活性炭更换频次按 4 次进行计算。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-3 废气治理效率参考值, 活性炭吸附比例取值 15%, 本项目吸附的有机废气量为 0.122 t/a, 则理论需要的活性炭量为 0.81 t/a。由上表可知, 项目活性炭使用量为 $0.504 \times 4 = 2.016 \text{ t/a} > 0.81 \text{ t/a}$ (理论需要的活性炭量), 满足活性炭吸附要求。

废活性炭产生量=活性炭填装量*活性炭更换周期+活性炭吸附的有机废气量
 $= 0.504 \times 4 + 0.122 = 2.138 \text{ t/a}$ 。

项目固体废物排放情况见下表。

表34 本项目固废产生及处置情况一览表

序	工序/生产	固体废物名	固废	固废/危废代码	产生情况	处置情况	最终去
---	-------	-------	----	---------	------	------	-----

号	线	称	属性		核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	向
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	生产经验	3.3	/	/	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	1	/	/	专业废品回收站回收利用
3	废气处理	废粉尘渣		900-099-S59	物料衡算	1.191	/	/	
4	冲压、钻孔	废边角料		900-002-S17	物料衡算	7.713	/	/	
5	抛光	废磨轮		900-099-S59	物料衡算	0.05	/	/	
6	设备保养	废机油及机油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算	0.104	/	/	暂存于危废间,定期交由有处理资质的单位回收处理
7	压铸	废脱模剂包装桶		900-041-49	物料衡算	0.09	/	/	
8	设备保养	废含油抹布及手套		900-041-49	生产经验	0.02	/	/	
9	废气处理	铝灰		321-034-48	物料衡算	0.521	/	/	
10	熔化	铝灰渣		321-026-48	物料衡算	1.6	/	/	
11	废气处理	废过滤棉		900-041-49	生产经验	0.05	/	/	
12	废气处理	废活性炭		900-039-49	生产经验	2.138	/	/	

表35 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废机油及机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.104	设备保养	液态	矿物油	矿物油	每年2次	T, I	暂存于危废间,定期交由有处理资质的单位回收处理
废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.09	压铸	固态	塑料	有机物	每年2次	T	
废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备保养	固态	纺织物	矿物油	每年2次	T, I	
铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-034-48	0.521	废气处理	固态	铝灰	铝灰	每天	T, R	
铝灰渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	1.6	熔化	固态	铝灰渣	铝灰渣	每天	R	
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	废气处理	固态	纺织物	有机物	每月	T	

废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.138	废气处理	固态	炭	有机物	每年4次	T	
注：危险特性，T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性										
表36 危险废物贮存场所基本情况										
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期		
危废间	废机油及机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	车间内	10 m ²	桶装	0.1	1年2次		
	废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.1	1年2次		
	废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			袋装	0.1	1年1次		
	铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-034-48			袋装	0.3	1年2次		
	铝灰渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48			袋装	0.8	1年2次		
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.1	1年1次		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	1.5	1年2次		
(2) 固体废物环境管理要求										
◆生活垃圾										
根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：										
依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。										
◆一般工业固体废物										
本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。										
根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：										
①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。										
②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。										
③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的										

生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 ④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 ◆危险废物 本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。 ①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。 ②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

	根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下： ①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 ②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 ③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 ④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 5.对地下水、土壤影响分析 （1）污染源、污染物类型和污染途径 地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。 ①废气排放 废气排放口和厂区无组织排放的污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 不属于土壤污染物评价指标。 ②污水泄漏 生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。 ③物料泄漏
--	--

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

④危险废物渗滤液下渗

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

（2）分区防控

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

表37 分区防控措施表

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

（3）跟踪监测

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

6.环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表38 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	脱模剂	0.2	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.002
2	机油	0.05	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00002

3	液化石油气	1	HJ 169-2018 表 B.1 中的丙烷	10	0.1
4	喷淋塔废水	0.5	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	100	0.005
5	抛光机废水	0.8	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	100	0.008
6	废机油	0.1	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004
7	铝灰	0.3	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	100	0.003
8	铝灰渣	0.5	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	100	0.005
合计					0.12306

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

(2) 环境风险分析

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

表39 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地表水、地下水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	泄漏、火灾、爆炸	发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
零散废水暂存区的生产储水	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

(3) 环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

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

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

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

f.编制应急预案，配备应急物资，定期进行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

	a.物料储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。 b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。 c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。 d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。 ③废气收集排放的防范措施及应急措施 a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。 b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 7.生态 项目位于江门市蓬江区荷塘镇南格西路4号首层之2，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs	熔化烟尘、压铸废气、液化石油气燃烧废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；非甲烷总烃、TVOC 有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 无组织排放限值；厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	抛光粉尘	颗粒物	抛光粉尘经水喷淋处理后，无组织排放	厂界颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	经化粪池预处理后排入荷塘污水处理厂处理	执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者
	抛光废水、喷淋塔废水	/	定期交第三方零散废水公司处理	/
声环境	生产设备	噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/

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

六、结论

江门市蓬江区米蓝之光五金厂（个体工商户）年产灯饰外壳 200 万件建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：

2025.8.8

附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

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）	VOCs	0	0	0	0.149	0	0.149	+0.149
	颗粒物	0	0	0	0.701	0	0.701	+0.701
	二氧化硫	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	氮氧化物	0	0	0	0.101	0	0.101	+0.101
废水（t/a）	废水量（m³/a）	0	0	0	180	0	180	+180
	COD _{Cr}	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	BOD ₅	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
	SS	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
生活垃圾（t/a）	生活垃圾	0	0	0	3.3	0	3.3	+3.3
一般工业 固体废物 （t/a）	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	废粉尘渣	0	0	0	1.191	0	1.191	+1.191
	废边角料	0	0	0	7.713	0	7.713	+7.713
	废磨轮	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物 （t/a）	废机油及机油包装桶	0	0	0	0.104	0	0.104	+0.104
	废脱模剂包装桶	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	铝灰	0	0	0	0.521	0	0.521	+0.521
	铝灰渣	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
	废过滤棉	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	2.138	0	2.138	+2.138

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①