

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 屯灯饰

配件迁扩建

建设单位 (

编制日期:

屯灯饰

中华人民共和国生态环境部制

## 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），特对报批江门市鹏泽五金制品有限公司年产225吨灯饰配件迁扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责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  
绝不以作  
公正性。  
建设单位  
法定代表

卖，  
批

---

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 声 明

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

我单位提供的《江门市鹏泽五金制品有限公司年产225吨灯饰配件迁扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

法定代表

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	29
四、主要环境影响和保护措施 .....	35
五、环境保护措施监督检查清单 .....	54
六、结论 .....	56
<b>建设项目污染物排放量汇总表 .....</b>	<b>57</b>
附图 1：地理位置图 .....	58
附图 2：四至图 .....	59
附图 3：周围敏感点分布 .....	60
附图 4：项目平面布置图 .....	61
附图 5：声环境功能区划图 .....	62
附图 6：江门市城市总体规划 .....	63
附图 7：大气环境功能区划图 .....	64
附图 8：江门市水环境功能区图 .....	65
附图 9：江门市地下水环境功能区划图 .....	66
附图 10：污水处理厂纳污范围图 .....	67
附图 11：环境管控单元图 .....	68
附件 1：营业执照 .....	69
附件 2：法人身份证 .....	70
附件 3：不动产权证 .....	71
附件 4：租赁合同 .....	74
附件 5：环境质量状况公报 .....	78
附件 6：铝锭成分报告 .....	80
附件 7：水性脱模剂 MSDS .....	81

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鹏泽五金制品有限公司年产 225 吨灯饰配件迁扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区高新东路 33 号直冲工业园 B 区 8 号厂房 1 号车间		
地理坐标	( <u>  </u> N22 <u>  </u> 度 <u>  </u> 34 <u>  </u> 分 <u>  </u> 32.892 <u>  </u> 秒, <u>  </u> E113 <u>  </u> 度 <u>  </u> 9 <u>  </u> 分 <u>  </u> 30.521 <u>  </u> 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	30-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	500（租赁占地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江门江海产业集聚区 审批机关：广东省工业和信息化厅 审批文件名称及文号：粤工信园区函〔2019〕693号文 为做强实体经济，推动江海区经济快速发展，2019年江门市江海区在依托江门江海产业转移工业园的基础上建设江海产业集聚发展区（以下简称“产业集聚区”），并获得了广东省工业和信息化厅批复同意，批复文号为粤工信园区函〔2019〕		

	<p>693号。该产业集聚发展区位于江海区中南部区域，规划面积1926.87公顷，具体四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路；规划重点发展以电子电器、机电制造、汽车零部件等为主的高附加值先进（装备）制造业、新能源和新材料产业</p> <p>项目选址于江门市江海区高新东路33号直冲工业园B区8号厂房1号车间，位于江门江海产业集聚区内，项目主要从事灯饰配件制造，因此符合江门江海产业集聚区的规划。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函〔2022〕245号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>一、规划符合性分析</b></p> <p><b>规划名称：</b>江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号）</p> <p><b>规划范围：</b>江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。</p> <p><b>规划时限：</b>规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。</p> <p><b>规划目标及定位：</b>紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。</p> <p><b>产业发展：</b>结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和</p>

区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。

**相符性分析：**本项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内，主要从事灯饰配件制造，符合集聚区的发展定位。

## 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）：

本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至浔头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

表 1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析

清单	准入要求	相符性分析	符合
----	------	-------	----

	类型		性
	<p><b>空间布局管控</b></p> <p>1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。</p> <p>2、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》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。</p> <p>3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。</p> <p>4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p> <p>5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。</p>	<p>1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，主要从事灯饰配件制造。</p> <p>2、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）》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。</p> <p>3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。</p> <p>4、本项目厂区红线范围内为工业用地。</p> <p>5、本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等明感点；不涉及储油库。</p>	符合
	<p><b>污染物排放管控</b></p> <p>1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水</p>	<p>1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p>	符合

	<p>处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)一级 A 标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求,建议江海区提高区域环境综合整治力度,分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造,建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。</p> <p>3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目;加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理,强化有组织废气综合治理;严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,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;涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)规定;涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率,鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>4、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461 号)、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》(江府告〔2022〕2 号)要求,现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值,新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值;新改建的工业窑炉,如烘干炉、加热炉等,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。</p>	<p>2、本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂。冷却水循环使用,不外排。喷淋废水循环使用,定期更换,交零散废水处理,不外排。</p> <p>3、本项目不产生和排放有毒有害污染物;生产过程中产生的 VOCs 收集后经废气处理设施处理达标后排放;不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p> <p>4、本项目使用电能,废气经治理达标排放。</p> <p>5、本项目产生固体废物(含危险废物)企业设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>6、本项目不涉及重金属污染物排放。</p>
--	--	---

		<p>5、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>6、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。</p>		
环境 风险 防控	<p>1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>2、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。</p> <p>3、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>1、根据《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。</p> <p>2、项目用地不涉及土地用途变更。</p> <p>3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。</p>		符合
能源 资源 利用	<p>1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p> <p>2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。</p> <p>3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>5、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</p>	<p>1、项目用地属于工业用地。</p> <p>2、本项目能满足清洁生产一级水平。</p> <p>3、本项目用水主要为冷却水、喷淋水，循环使用，符合“节水优先”方针。</p> <p>4、本项目使用电能。</p> <p>5、本项目不涉及高污染燃料。</p> <p>6、本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。</p>		符合

	<p>能源。 6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 与产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单(2025年版)》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。</p> <p>(2) 选址可行性分析</p> <p>根据附件 3 土地证明文件，项目所在地用途为工业用地，用地合法。</p> <p>(3) 与环境功能区规划的相符性分析</p> <p>根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知（江府办函[2024]25 号），项目所在地执行国家环境空气质量二级标准；项目纳污水体为礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》，礼乐河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。</p> <p>(4) 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》、《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）》、《广东省大气污染防治条例》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）、《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》、《重点行业挥发性有机物综</p>		

合治理方案》（环大气[2019]53号）、《工业窑炉大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号相符性分析的相符性分析。

表 1-2 项目与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符情况
《工业窑炉大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号	新建涉工业炉窑的建设项目原则上要入园，配套建设高效环保治理设施	本项目属于新建项目，位于江门江海产业集聚区，熔铸废气收集经1套水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理。抛光废气经配套水喷淋处理，拉丝废气经水喷淋处理。	相符
	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代	项目使用电能	相符
	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、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（见附件5），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。	项目在压铸机上方设置集气罩，将废气收集引至1套水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理。抛光废气经配套水喷淋处理，拉丝废气经水喷淋处理。	相符
广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）	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，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。	本项目不属于重点行业，本项目使用水性脱模剂，不使用高VOCs原辅材料。	相符
《江门市生态环境	建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的	本项目不属于重点行业，不	相符

<p>保护“十四五”规划》 (江府〔2022〕3号)</p>	<p>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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施, 严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。</p>	<p>使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。</p>	
<p>《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》</p>	<p>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。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施, 已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。推动工业废水资源化利用, 加快中水回用及再生水循环利用设施建设, 选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造, 推进企业内部工业用水循环利用, 推进园区内企业间用水系统集成优化, 实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。</p>	<p>本项目仅在压铸产生少量有机废气, 使用水性脱模剂, 不使用高 VOCs 原辅材料, 不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。项目冷却水循环使用, 不外排。项目喷淋水循环使用, 不外排, 定期更换, 交零散废水单位处理。项目不变更地块用途。</p>	<p>相符</p>
<p>关于印发《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》的通知(粤环办〔2021〕43 号)</p>	<p>表面涂装行业 VOCs 治理指引, 油漆、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中, 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。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器或罐车。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 0.3m/s, 有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>项目使用水性脱模剂为瓶装, 存放于室内, 在非取用状态时封口, 保持密闭。</p>	<p>相符</p>
<p>《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机</p>	<p>以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点, 开展涉 VOCs 企业达标治理, 强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量</p>	<p>项目排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》( GB39726-2</p>	<p>相符</p>

<p>物协同减排)实施方案 (2023-2025年)》</p>	<p>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。(省生态环境厅牵头,省工业和信息化厅等参加)。</p>	<p>020)中表A.1厂区内无组织排放限值要求和《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,不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效VOCs治理设施。</p>	
<p>《广东省大气污染防治条例》</p>	<p>珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术。</p>	<p>项目不属于禁止类,不使用淘汰燃烧设备,项目挥发性有机物采用“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”治理</p>	<p>相符</p>
<p>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)</p>	<p>收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 3 \text{ kg/h}</math>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<math>\geq 2 \text{ kg/h}</math>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</p>	<p>项目VOCs初始排放速率为<math>0.0005 \text{ kg/h} &lt; 3 \text{ kg/h}</math>,处理设施为“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”,治理效率约90%</p>	<p>相符</p>
	<p>VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。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在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。</p>	<p>项目使用水性脱模剂,为瓶装,存放于室内,在非取用状态时封口,保持密闭。</p>	<p>相符</p>

	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。</p>	<p>项目水性脱模剂采用密闭容器输送。</p>	<p>相符</p>
	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目 VOCs 废气排至水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理。</p>	<p>相符</p>
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）</p>	<p>①根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。”②大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>项目有机废气经集气罩收集，控制风速应不低于 0.3 米/秒。项目不使用高 VOCs 原辅材料。</p>	<p>相符</p>
<p>(5) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），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。本项目不属于</p>			

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范等方面明确禁止准入项目。

(6) 项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析

根据江门市三线一单图集，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析如下表：

**表 1-3 项目与江门市“三线一单”相符性分析一览表**

	要求	项目情况	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	相符
	能源资源利用要求：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于“两高”项目	相符
	污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目涉及总量控制指标；项目涉 VOCs，项目 VOCs 处理设施为“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”。	相符
江门高新技术开发区	区域布局管控： 1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，	1-1.项目不属于废弃物堆放场和处理场。 1-2.项目生产活动对人居环境和人群健康的影响不大。 1-3..项目使用电能。	相符

	<p>避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。</p>		
<p>能源资源利用：</p> <p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	<p>2-1.项目不属于高耗能项目。</p> <p>2-2.项目入园项目投资强度符合有关规定。</p> <p>2-3.项目使用电能，不使用高污染燃料。</p> <p>2-4.项目不属于年用水量12万立方米及以上的工业企业。</p> <p>2-5.项目不属于月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位。</p>	相符	
<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。</p> <p>3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-4.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>3-1.污染物排放总量不突破核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.项目不涉及电镀。</p> <p>3-3.项目不涉及火电、化工。</p> <p>3-4.项目VOCs经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后排放。</p> <p>3-5.项目产生固体废物配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	相符	
<p>环境风险防控：</p>	<p>4-1.项目加强</p>	相	

	<p>4-1. 【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2. 【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3. 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-4. 【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>风险防控能力。</p> <p>4-2. 项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。</p> <p>4-3. 项目不改变土地用途。</p> <p>4-4 项目不属于重点监管企业。</p>	符
--	--	--	---

## 二、建设项目工程分析

### 1. 项目工程组成

江门市鹏泽五金制品有限公司原位于江门市江海区明辉路17号第3栋首层自编01（信息申报）、江门市江海区明辉路29号2栋后面的厂房（中心坐标：N22度34分6.206秒，E113度9分5.631秒），占地面积1492.2m<sup>2</sup>，建筑面积为1492.2m<sup>2</sup>，公司于2024年9月4日取得《关于江门市鹏泽五金制品有限公司年产150吨灯饰配件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审(2024)154号）。原项目未验收投产。

因自身发展需要，拟迁建于江门市江海区高新东路33号直冲工业园B区8号厂房1号车间（中心坐标：N22度34分32.892秒，E113度9分30.521秒），占地面积500m<sup>2</sup>，建筑面积为500m<sup>2</sup>，生产工艺保持不变，增加1台压铸机，淘汰13台抛光机，抛光机缩减替代为增加10台拉丝机，拟年增产75吨灯饰配件，迁扩建后项目年产225吨灯饰配件。项目主要工程内容见下表所示。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程名称	建设名称	原项目工程内容	迁扩建后项目工程内容	变化
主体工程	压铸车间	位于1层，占地面积560m <sup>2</sup> ，建筑面积560m <sup>2</sup> ，主要为压铸。	位于1层，占地面积300m <sup>2</sup> ，建筑面积300m <sup>2</sup> ，主要为压铸。	由“江门市江海区明辉路17号第3栋首层自编01（信息申报）、江门市江海区明辉路29号2栋后面的厂房”迁建于“江门市江海区高新东路33号直冲工业园B区8号厂房1号车间”，面积变化
	机加工车间	位于1层，占地面积932.2m <sup>2</sup> ，建筑面积932.2m <sup>2</sup> ，主要为抛光、机加工。	位于1层，其中拉丝位于隔层，占地面积200m <sup>2</sup> ，建筑面积200m <sup>2</sup> ，主要为抛光、拉丝、机加工。	
辅助工程	仓库	位于生产车间内	位于生产车间内	不变
公用工程	供水	市政供水	市政供水	不变
	排水	生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理；喷淋用水循环使用，不外排，定期更换，	生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理；喷淋用水循环使用，不外排，定	不变

建设内容

环保工程		交零散废水单位处理；冷却水循环使用，不外排。	期更换，交零散废水单位处理；冷却水循环使用，不外排。	
	供电	市政供电	市政供电	不变
	废水	生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理；喷淋用水循环使用，不外排，定期更换，交零散废水单位处理；冷却水循环使用，不外排。	生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理；喷淋用水循环使用，不外排，定期更换，交零散废水单位处理；冷却水循环使用，不外排。	不变
	废气	熔铸废气采用水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理后经过15m高的排气筒DA001高空排放；抛光粉尘经配套水喷淋处理后车间内无组织排放	熔铸废气采用水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附处理后经过15m高的排气筒DA001高空排放；抛光粉尘经配套水喷淋处理后车间内无组织排放；拉丝粉尘经水喷淋处理后无组织排放	减少抛光机，新增拉丝粉尘经水喷淋处理后无组织排放
	噪声	隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	不变
	固废	生活垃圾：交由环卫部门清运处理。	生活垃圾：交由环卫部门清运处理。	不变
		一般固废：边角料回用于生产	一般固废：边角料回用于生产	不变
		危险废物：交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。	危险废物：交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。	不变
		其他废物：废脱模剂包装桶交供应商回收利用	其他废物：废脱模剂包装桶交供应商回收利用	不变

## 2. 产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	原项目产量	迁扩建项目产量	变化
1	灯饰配件	150 吨/年	225 吨/年	+75 吨/年

## 3. 主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	生产单元	主要工艺	生产设施	型号	原项目数量	迁扩建后项目	变化
	压铸	压铸	压铸机（用电）	冷室压铸机 IMPRESS-III 系列	1 台	1 台	0

				DCC400 冷室压铸机 IMPRESS-III 系列 DCC280	1 台	1 台	0
	压铸	压铸	压铸机（用电）	/	0 台	1 台	+1 台
	压铸	压铸	压铸机（用电）	/	2 台	3 台	+1 台
	辅助	运输	传送带	/	1 台	1 台	0
	辅助	辅助	空压机	/	18 台	5 台	-13 台
	清理	抛光	抛光机	/	0	10 台	+10 台
	清理	拉丝	拉丝机	/	20 台	20 台	0
	机加工	机加工	钻孔机	/	20 台	20 台	0
	机加工	机加工	攻牙机	/	20 台	20 台	0
	冷却	冷却	冷却塔	/	1	1	0

#### 4. 主要原辅材料及年用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料名称	原项目年用量	迁扩建后项目	变化	最大存储量	形态
1.	铝锭	150 吨	225 吨	+75 吨	15 吨	固态
2.	水性脱模剂	1 吨	1.5 吨	+0.5 吨	0.5 吨	液态

#### 原材料的理化性质：

水性脱模剂:主要成分硅油、表面活性剂 OP-10、表面活性剂 6501 和纯净水。白色或微显黄色的均匀乳状液体，无刺激性气味，具有轻微芳香味，PH: 6.5-8.5，相对密度（水=1）0.90-1.00，在水中易分散。

表 2-5 铝锭理化性质

名称	成分名称	成分占比%	熔化温度℃	气化温度℃
铝锭	硅	10.25%	1410	气化温度（℃）：2355
	铜	1.91%	1083	气化温度（℃）：2562
	锰	0.199%	1241	气化温度（℃）：1962
	镁	0.144%	649	气化温度（℃）：1107
	铁	0.964%	1536	气化温度（℃）：2750
	镍	0.064%	1455	气化温度（℃）：2910
	锌	0.889%	419.5	气化温度（℃）：906
	钛	0.0436%	1668	气化温度（℃）：3560
	锡	0.0216%	231.9	气化温度（℃）：2770
	铝	余量	660	气化温度（℃）：2467

项目熔化操作温度 660℃，此温度未达到锰、镍的熔沸点，达到锡的熔点（231.89℃），未达到锡的沸点（2260℃），锡不会产生蒸汽挥发，而是以金属氧化物的形式和其他金属氧化物一起形成烟尘。本项目铝锭中锡含量为 0.0216%，锡及其化合物产生量较少，不做定量分析。

#### 5. 厂区平面布置合理性分析

项目整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，厂区平面布置合理可行。厂区平面布置见附图 4。

## 6. 劳动定员与作业制度

表 2-6 项目劳动定员与作业制度情况表

原项目员工人数 (人)	迁扩建后项目	变化	工作制度	食宿情况
20	25	+5	每日 1 班，每班 8 小时，年工作 300 天	不包吃住

## 7. 项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要能耗情况见下表。

表 2-7 项目能耗情况

名称	原项目年耗量	迁扩建后项目年耗量	变化	来源
新鲜水	730.4 吨	1069.6 吨	+339.2 吨	城镇水网
电	15 万度	22 万度	+7 万度	市政电网

## 8. 公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电。

给水工程：项目用水均由市政供水。

原项目：

(1) 生活污水：原项目生活用水主要为员工日常生活用水，原项目员工人数 20 人，不在厂内住宿，不设厨房，年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m<sup>3</sup>/（人·a），原项目生活用水量为 200t/a；生活污水按用水量 90%计，原项目的生活污水排放量约 180t/a，生活污水经三级化粪池预处理后进入江门高新区综合污水处理厂集中处理。

(2) 冷却水：原项目压铸机使用冷却水进行间接冷却，原项目冷却水箱循环水量共约为 6m<sup>3</sup>/h，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，则冷却水日循环水量约 48m<sup>3</sup>/d，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 2%计，则补水量约为 0.96m<sup>3</sup>/d，即 288m<sup>3</sup>/a。冷却水循环使用，不外排。

(3) 喷淋用水：原项目废气使用水喷淋设施进行治理，喷淋用水为普通自

来水，无需添加药剂，循环水量共约为  $5\text{m}^3/\text{h}$ ，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，日循环水量约为  $40\text{m}^3/\text{d}$ ，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 2%计，则原项目水喷淋补水量约为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $240\text{m}^3/\text{d}$ 。喷淋用水循环使用，定期捞渣，沉渣交专业公司处理。喷淋废水每个月更换 1 次，每次更换量约  $0.2\text{m}^3$ ，年更换量约  $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ，交零散废水单位处理。则喷淋用水量共  $242.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

迁扩建后项目：

（1）生活污水：迁扩建后项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目员工人数 25 人，不在厂内住宿，不设厨房，拟年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目生活用水量为  $250\text{t}/\text{a}$ ；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约  $225\text{t}/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池预处理后进入江门高新区综合污水处理厂集中处理。

（2）冷却水：迁扩建后项目压铸机使用冷却水进行间接冷却，项目冷却水箱循环水量共约为  $9\text{m}^3/\text{h}$ ，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，则冷却水日循环水量约  $72\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 2%计，则补水量约为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $432\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却水循环使用，不外排。

（3）喷淋用水：迁扩建后项目废气使用水喷淋设施进行治理，喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂，循环水量共约为  $8\text{m}^3/\text{h}$ ，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，日循环水量约为  $64\text{m}^3/\text{d}$ ，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 2%计，则原项目水喷淋补水量约为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $384\text{m}^3/\text{d}$ 。喷淋用水循环使用，定期捞渣，沉渣交专业公司处理。喷淋废水每个月更换 1 次，每次更换量约  $0.3\text{m}^3$ ，年更换量约  $3.6\text{m}^3/\text{a}$ ，交零散废水单位处理。则喷淋用水量共  $387.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

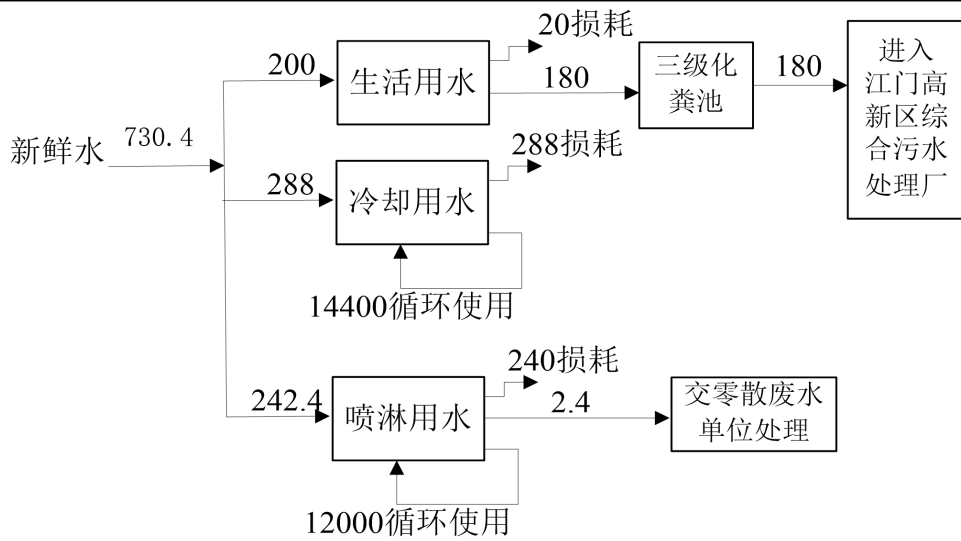


图2-1 原项目水平衡图 (t/a)

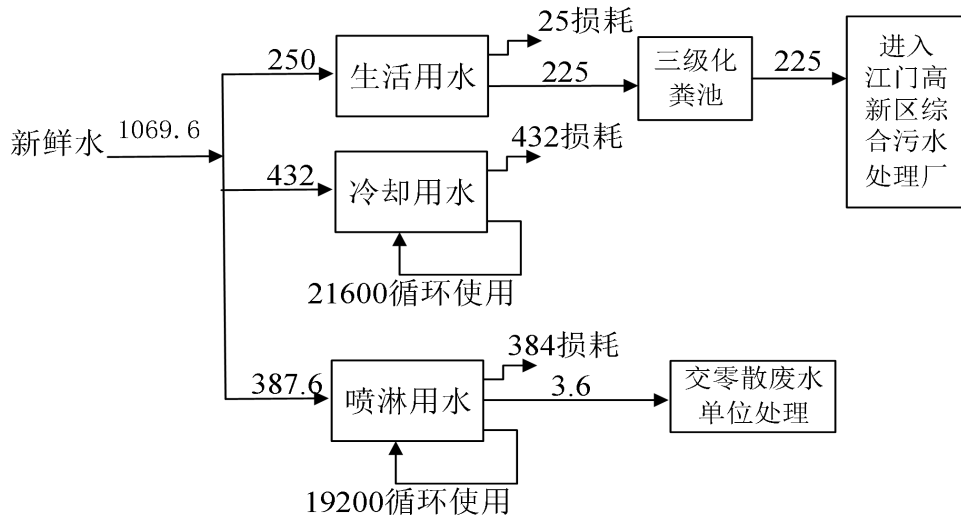


图2-2 迁扩建后项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节

**1. 施工期**

建设单位租赁已建成厂房，不需要建筑施工，有设备安装。

**2. 运营期工艺分析**

迁扩建后项目生产工艺不变，主要为熔化压铸、抛光/拉丝、机加工。根据企业提供的资料，本项目具体生产工艺流程及产污环节见下图：

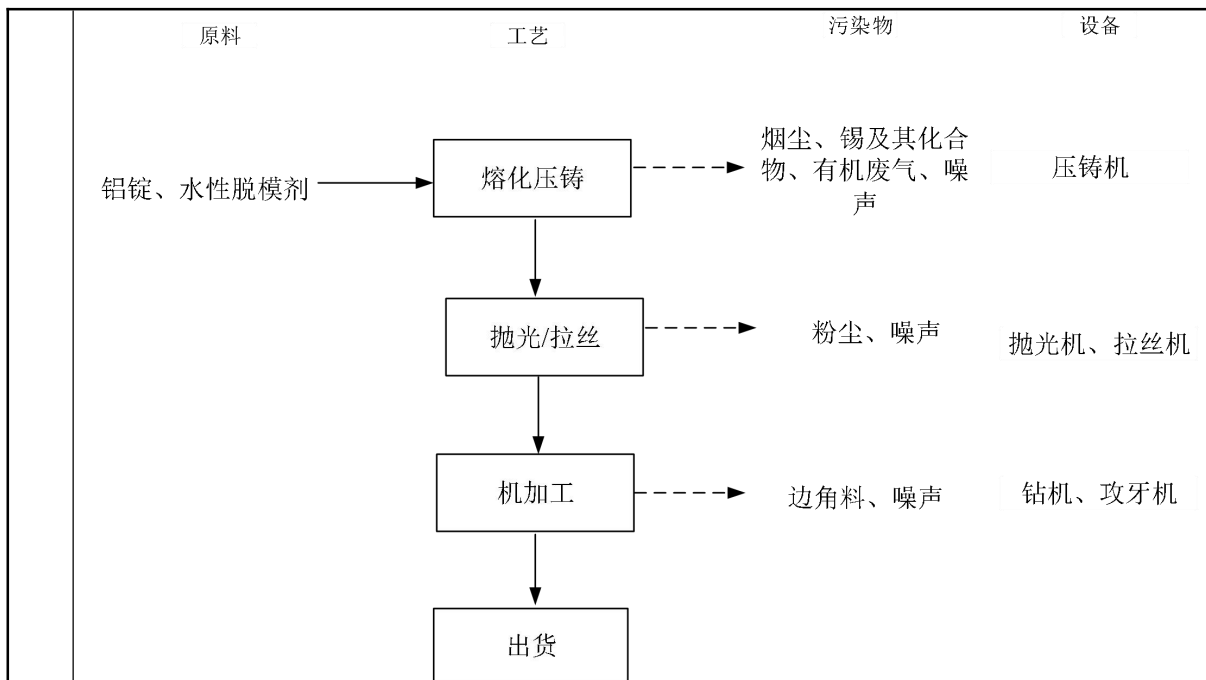


图2-3 迁扩建后项目生产工艺流程图

**迁扩建后项目工艺简述及产污环节说明：**

**熔化压铸：**项目将外购的原材料铝锭（固态）通过熔炉高温溶解成液态，使用电能，温度 660℃，在压力作用下把熔解金属液射到模具中冷却成型，获得所要求的形状重量的毛坯或零件。压铸脱模过程使用少量水性脱模剂，水性脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。使用水性脱模剂过程产生少量有机废气。熔化压铸过程产生烟尘、锡及其化合物和噪声。

**抛光/拉丝：**抛光是指利用抛光机械的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对半成品表面进行磨削加工的工艺过程，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。该过程产生粉尘和噪声。拉丝是采用拉丝机的布条往复运动，在半成品工件表面来回摩擦使工件表面光洁度提高的一种方法，表面的纹理呈直线状。可以提高表面质量，遮掩表面轻微划痕，此工序产生粉尘、噪声。

**机加工：**指采用钻机、攻牙机对工件进行机加工，使工件满足图样要求。该过程产生边角料和噪声。

**出货：**发货。

**产污环节：**

①**废气：**熔化压铸过程中产生金属烟尘、锡及其化合物，使用脱模剂产生少

	<p>量有机废气，抛光、拉丝过程中产生抛光粉尘。</p> <p>②废水：压铸成型的过程中会用到少量设备冷却水，循环使用，不外排；喷淋塔的喷淋用水循环使用，不外排。员工产生生活污水。</p> <p>③噪声：项目生产设备运行时产生的噪声。</p> <p>④固废：生产过程产生边角料和不合格品，废气治理过程中收集的粉尘沉渣、废干式过滤器、废活性炭，熔化压铸产生铝灰渣，员工日常生活过程中产生的生活垃圾。</p>																				
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、原项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况</b></p> <p>江门市鹏泽五金制品有限公司原位于江门市江海区明辉路17号第3栋首层自编01（信息申报）、江门市江海区明辉路29号2栋后面的厂房（中心坐标：N22度34分6.206秒，E113度9分5.631秒），占地面积1492.2m<sup>2</sup>，建筑面积为1492.2m<sup>2</sup>，公司于2024年9月4日取得《关于江门市鹏泽五金制品有限公司年产150吨灯饰配件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审(2024)154号）。原项目未验收投产，不存在环保投诉情况。</p> <p><b>2、原项目生产工艺</b></p> <table border="1" data-bbox="279 1153 1364 1825"> <thead> <tr> <th>原料</th> <th>工艺</th> <th>污染物</th> <th>设备</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>铝锭、水性脱模剂</td> <td>熔化压铸</td> <td>烟尘、锡及其化合物、有机废气、噪声</td> <td>压铸机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>抛光</td> <td>粉尘、噪声</td> <td>抛光机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>机加工</td> <td>边角料、噪声</td> <td>钻机、攻牙机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>出货</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>图 2-4 原项目工艺流程及产污环节图</p> <p><b>原项目工艺简述及产污环节说明：</b></p>	原料	工艺	污染物	设备	铝锭、水性脱模剂	熔化压铸	烟尘、锡及其化合物、有机废气、噪声	压铸机		抛光	粉尘、噪声	抛光机		机加工	边角料、噪声	钻机、攻牙机		出货		
原料	工艺	污染物	设备																		
铝锭、水性脱模剂	熔化压铸	烟尘、锡及其化合物、有机废气、噪声	压铸机																		
	抛光	粉尘、噪声	抛光机																		
	机加工	边角料、噪声	钻机、攻牙机																		
	出货																				

熔化压铸：项目将外购的原材料铝锭（固态）通过熔炉高温溶解成液态，使用电能，温度 660℃，在压力作用下把熔解金属液压射到模具中冷却成型，获得所要求的形状重量的毛坯或零件。压铸脱模过程使用少量水性脱模剂，水性脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。使用水性脱模剂过程产生少量有机废气。熔化压铸过程产生烟尘、锡及其化合物和噪声。

抛光：抛光是利用抛光机械的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对半成品表面进行磨削加工的工艺过程，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。该过程产生粉尘和噪声。

机加工：指采用钻机、攻牙机对工件进行机加工，使工件满足图样要求。该过程产生边角料和噪声。

出货：发货。

### 3、原项目污染物达标情况

原项目未验收投产，参考原项目环评数据分析现有工程的污染物达标情况比较合理。

#### （1）废气

##### 1) 熔化压铸烟尘

项目熔化操作温度 660℃，此温度未达到锰、镍的熔沸点，达到锡的熔点（231.89℃），未达到锡的沸点（2260℃），锡不会产生蒸汽挥发，而是以金属氧化物的形式和其他金属氧化物一起形成烟尘。项目铝锭中锡含量为 0.0216%，锡及其化合物产生量较少，不做定量分析。项目熔化压铸过程产生金属烟尘，使用电能，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》以铝锭为原料熔炼(感应电炉)颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品，项目产品产量为 150t/a，则熔铸过程产生的烟尘量约为 0.079t/a。

建设单位拟将熔铸烟尘废气经移动式包围型集气罩收集，通过金属挡板进行四周围挡，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），使用包围型集气罩收集，收集效率为 50%。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：X—集气口至污染源的垂直距离，m。本项目取0.2m；

F—集气口的面积，m<sup>2</sup>。

V<sub>x</sub>—控制风速，m/s。项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度0.5-1.0m/s，项目取0.5m/s。

项目有2台压铸机，集气罩拟设置数量有2个，尺寸为1m\*1m，计算风量为4320m<sup>3</sup>/h，考虑到风量的损耗，项目熔铸废气风机的风量约为5000m<sup>3</sup>/h，废气经一套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施”处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水喷淋除尘效率85%，废气经处理后通过15米排气筒DA001排放。

## 2) VOCs

项目压铸过程使用水性脱模剂会产生少量VOCs，按全部挥发含量计算。根据MSDS，项目使用的水性脱模剂硅油含量为3%，项目水性脱模剂年用1吨，则项目压铸过程产生VOCs计算约为0.03t/a。

项目压铸有机废气与熔铸烟尘一并通过集气罩收集，熔铸废气风机的风量约为5000m<sup>3</sup>/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），使用包围型集气罩收集，收集效率为50%。

该废气与熔铸烟尘一并经一套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施”处理后通过15米排气筒DA001排放，活性炭处理效率根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为30~90%，本项目二级活性炭吸附处理效率约为90%。

## 3) 抛光粉尘

项目利用抛光机对铸件进行抛光处理过程中会有粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》-

钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-产品。项目年生产铸件 150t，则打磨粉尘的产生量为 0.3285t/a。

抛光废气经包围型集气罩收集，收集效率约 50%，废气收集后通过设备配套的水喷淋处理后车间内无组织排放。水喷淋治理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水喷淋除尘效率 85%。

表 2-8 原项目废气产排污情况表

产污工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					
			废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	收集效率%	产生量/t/a	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(kg/h)	工艺	处理效率%	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放量/t/a	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(kg/h)	
熔化压铸	DA001	金属烟尘	5000	50	0.040	3.292	0.016	水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施	85	5000	0.006	0.494	0.002	
		VOCs			0.015	1.250	0.006				90	0.002	0.125	0.001
		锡及其化合物			少量	少量	少量				85	少量	少量	少量
	无组织	金属烟尘	/	/	0.040	/	0.016	/	/	/	0.040	/	0.016	
		VOCs			0.015	/	0.006				0.015	/	0.006	
		锡及其化合物			少量	少量	少量				少量	少量	少量	
抛光	无组织	颗粒物	/	50	0.164	/	0.068	水喷淋	85	/	0.025	/	0.010	
	无组织	颗粒物			0.164	/	0.068				/	/	0.164	/

原项目熔铸烟尘、VOCs 通过 1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施处理，废气经处理达标后引至 1 根 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。颗粒物排放能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 金属熔炼（化）-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉的排放限值及表 A.1 厂区内无组织排放限值要求。锡及其化合物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。VOCs 排放能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中最高允许浓度限值和表 3 厂区内无组织排放限值。

原项目抛光粉尘通过设备配套的水喷淋处理后车间内无组织排放，颗粒物排放能满足广东省《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。

(2) 废水

1) 冷却水

项目压铸机使用冷却水进行间接冷却，项目冷却水箱循环水量共约为 6m<sup>3</sup>/h，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，则冷却水日循环水量约 48m<sup>3</sup>/d，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 2%计，则补水量约为 0.96m<sup>3</sup>/d，即 288m<sup>3</sup>/a。冷却水循环使用，不外排。

2) 喷淋用水

项目废气使用水喷淋设施进行治理，喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂，循环水量共约为 5m<sup>3</sup>/h，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，日循环水量约为 40m<sup>3</sup>/d，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 2%计，则项目水喷淋补水量约为 0.8m<sup>3</sup>/d，即 240m<sup>3</sup>/d。喷淋用水循环使用，定期捞渣，沉渣交专业公司处理。喷淋废水每个月更换 1 次，每次更换量约 0.2m<sup>3</sup>，年更换量约 2.4m<sup>3</sup>/a，交零散废水单位处理。则喷淋用水量共 242.4m<sup>3</sup>/a。

3) 生活污水

项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目员工人数 20 人，不在厂内住宿，不设厨房，拟年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m<sup>3</sup>/（人·a），项目生活用水量为 200t/a；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 180t/a，其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS。项目所在区域属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂集中处理。

项目生活污水产排情况如下：

表 2-9 原项目生活污水产排情况

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施		污染物排放情况		排放口
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	治理工艺	治理效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	

生活办公	生活污水 180t/a	CODcr	0.045	250	三级化粪池	12%	0.040	220	DW001
		BOD <sub>5</sub>	0.027	150		33%	0.018	100	
		SS	0.027	150		20%	0.022	120	
		NH <sub>3</sub> -N	0.004	20		0%	0.004	20	

原项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者。

### (3) 噪声

原项目噪声主要来自生产设备运转时产生的噪声，项目合理布局生产车间，落实降噪、隔声、消声等措施，对周围环境的影响较小。

### (4) 固废

原项目固体废物情况见下表：

表 2-10 原项目固体废物产排污情况表

序号	固体废物名称	类别	产生量 (t/a)	处理处置途径
1	生活垃圾	生活垃圾	3	交由环卫部门清运处理
2	边角料和不合格品	一般工业固废	1.5	回用于生产
3	废活性炭	危险废物	0.5175	交由有危废资质公司处置
4	废干式过滤器		0.003	
5	铝灰渣		0.15	
6	沉渣		0.1	
7	废包装物	其他废物	0.01	交供应商回收

### (5) 原项目污染物排放情况

表 2-11 原项目污染物排放情况表

污染物类型	产生环节	污染物名称	排放量(固体废物为产生量) t/a	处理措施
废水	生活污水	CODCr	0.040	经污水治理设施处理后达标排放
		BOD <sub>5</sub>	0.018	
		SS	0.022	
		氨氮	0.004	
	冷却水	/	/	循环使用，不外排
喷淋废水	/	/	定期更换，交零散废水单位处理	
废气	熔化压铸	颗粒物	0.046	水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施+15米排气筒 DA001
		VOCs	0.017	
		锡及其化合物	少量	
	抛光	粉尘	0.189	配套水喷淋

噪声	设备运行	机械噪声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	隔音、消声、减振等措施	
	固体废物	员工办公	生活垃圾	3	交由环卫部门清运处理
		生产过程	边角料和不合格品	1.5	回用于生产
			废活性炭	0.5175	交由有危废资质公司处置
			废干式过滤器	0.003	
			铝灰渣	0.15	
			沉渣	0.1	
			废包装物	0.01	交供应商回收

#### 4、所在区域主要环境问题

项目东面为尚宇塑胶制品有限公司，西面为铭锐照明，东南面为工业厂房，北面为空地。项目四至情况见附图 2。项目所在区域主要环境问题是工业厂房产生的废气、设备噪声、固废、废水等。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1. 评价区域环境功能属性</b>							
	<b>表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性表</b>							
	编号	项目	类别					
	1	水环境功能区	项目纳污水体为礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》，礼乐河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准					
	2	环境空气质量功能区	根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知（江府办函[2024]25号），项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准					
	3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环【2019】378号），项目所在地属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准					
	4	是否饮用水源保护区	否					
	5	是否自然保护区	否					
	6	是否风景名胜区分	否					
	7	是否森林公园	否					
8	是否污水处理厂集水范围	是，属于江门高新区综合污水处理厂集水范围						
9	是否基本农田保护区	否						
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否						
<b>2. 空气质量现状</b>								
项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。								
根据《2024年江门市环境质量状况（公报）》，监测数据如下表。								
<b>表 3-2 江海区环境空气现状评价表</b>								
序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况	
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	7	60	11.67	达标	
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	28	40	70.00	达标	
3	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	49	60	81.67	达标	
4	细颗粒（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	25	30	83.33	达标	
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m <sup>3</sup>	0.9	4	22.50	达标	

6	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>	175	160	109.38	不达标
---	----------------------	---------------------------	-------------------	-----	-----	--------	-----

TSP 引用江门安磁电子有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 10 月 22 日-24 日对江海消防(G1)(位于本项目西南侧,距离约 3391m)的监测数据,对项目所在区域的其他污染物质量现状进行评价。监测结果见下表。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果

监测点位	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (ug/m <sup>3</sup> )	达标情况
	X	Y					
江海消防	-3103	-1615	TSP	日均值	0.3	0.095-0.105	达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级浓度限值,根据引用的 TSP 监测数据,可见项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级浓度限值,由《2024 年江门市环境质量状况(公报)》,可看出 2024 年江海区基本污染物中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级浓度限值,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,强化分区分类差异化精细化协同管控。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。

### 3. 地表水环境质量现状

项目属江门高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水排入江门高新区综合污水处理厂处理，经处理后尾水排入礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》，礼乐河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据江门市生态环境局管网公布的《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》，礼乐河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为达标区。

表 3-4 水质现状监测结果

附表 2025年11月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

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
一	西江	鹤山市	西江千流水道	杰洲	III	II	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	—
		蓬江区	北街水道	古猿洲	II	II	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	II	II	—
二	潭江	恩平市	潭江千流	义兴	III	II	—
		开平市	潭江千流	潭江大桥	III	II	—
		台山市 开平市	潭江千流	麦巷村	III	III	—
		新会区	潭江千流	官冲	III	III	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	IV	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	IV	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	II	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	III	III	—

### 4. 声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需监测保护目标声环境质量现状，不需评价保护目标达标情况。

### 5. 生态环境现状

	<p>项目用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。</p> <p><b>6.地下水、土壤环境</b></p> <p>建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。</p> <p><b>7.电磁辐射</b></p> <p>项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p><b>1、环境空气保护目标</b></p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="261 763 1386 927"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>序号</th> <th>环境保护目标名称</th> <th>相对厂址位置</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>1</td> <td>旗尾</td> <td>西北</td> <td>327</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>江门市中心医院新区</td> <td>西北</td> <td>356</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在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。</p> <p><b>3、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址位置	相对厂界距离/m	大气环境	1	旗尾	西北	327	2	江门市中心医院新区	西北	356		
环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址位置	相对厂界距离/m													
大气环境	1	旗尾	西北	327													
	2	江门市中心医院新区	西北	356													
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>一、水污染物排放标准</b></p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂集中处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="261 1648 1386 1906"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</th> <th>江门高新区综合污水处理厂接管标准</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>500mg/L</td> <td>300mg/L</td> <td>300mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>300mg/L</td> <td>150mg/L</td> <td>150mg/L</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400mg/L</td> <td>180mg/L</td> <td>180mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	江门高新区综合污水处理厂接管标准	执行标准	COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	300mg/L	300mg/L	BOD <sub>5</sub>	300mg/L	150mg/L	150mg/L	SS	400mg/L	180mg/L	180mg/L
污染物	《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	江门高新区综合污水处理厂接管标准	执行标准														
COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	300mg/L	300mg/L														
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	150mg/L	150mg/L														
SS	400mg/L	180mg/L	180mg/L														

氨氮	--	35mg/L	35mg/L
PH	6-9	6-9	6-9

## 二、大气污染物排放标准

(1) 熔铸产生烟尘、锡及其化合物、VOCs 通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒 DA001 高空排放，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 金属熔炼(化)-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉；保温炉的排放限值及表 A.1 厂区内无组织排放限值要求。由于《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 对金属熔化等工序的挥发性有机物未作出要求，故项目产生的有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相关标准要求，有组织执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 中最高允许浓度限值，厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 A.1 厂区内无组织排放限值的较严者，即执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内无组织排放限值。锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

(2) 抛光粉尘通过设备自带的“水喷淋”处理后无组织排放，拉丝粉尘经水喷淋处理后无组织排放，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 3-7 项目废气排放标准

污染物名称	标准名称及级(类)别	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
有机废气	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 中最高允许浓度限值和表 3 厂区内无组织排放限值	NMHC	80	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值)；20 (监控点处任意一次浓度值)
		TVOC	100		

	熔铸颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1金属熔炼(化)-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;保温炉的排放限值及表A.1厂区内无组织排放限值要求	30	/	5.0
	抛光、拉丝颗粒物	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	/	/	1.0
	熔铸锡及其化合物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值	8.5	0.125*	0.24
	注:本项目排气筒未高出200米半径范围内的建筑5米以上,因此本项目的排放速率需按排放限值的50%执行。				
	<b>三、噪声排放标准</b>				
	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区标准。				
	表3-8 本项目噪声执行的排放标准 单位: dB(A)				
	环境要素	标准名称及级(类)别	标准限值		
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	昼间	65dB(A)	
			夜间	55dB(A)	
	<b>四、固体废物排放标准</b>				
	固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。				
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 <sub>cr</sub> )、氨氮(NH <sub>3</sub> -N)、氮氧化物(NO <sub>x</sub> )、挥发性有机物(TVOC)四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。				
	废水:项目不排放生产废水,项目生活污水排入污水处理厂处理,总量控制指标纳入污水处理厂总量,无总量控制指标。				
	废气:				
	表3-9 污染物总量控制因子排放量情况				
	污染物	原项目排放量(t/a)	迁扩建后项目排放量(t/a)	变化(t/a)	
	VOCs	总排放量	0.017	0.113	0.096
		有组织	0.002	0.01	0.008
		无组织	0.015	0.103	0.088
	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

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目利用现有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。</p>																	
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1. 废气</b> (1) 废气产排情况汇总</p>																	
	<p>表 4-1 项目废气污染源源强情况汇总表</p>																	
	产污工序	污染源	污染物	核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	收集效率%	产生量/t/a	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(kg/h)	治理措施	处理效率%	是否为可行技术	核算方法	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放量/t/a	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(kg/h)	排放小时/h
	熔化压铸	DA001	金属烟尘	产污系数法	7000	50	0.087	5.179	0.036	水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施	85	是	物料平衡法	7000	0.013	0.777	0.005	2400
VOCs	物料衡算法	0.103	6.131	0.043			90	0.010	0.613	0.004								
锡及其化合物	/	少量	少量	少量			85	少量	少量	少量								
无组织		金属烟尘	产污系数法	/		0.087	/	0.036	/	/		/	0.087	/	/	0.036		
VOCs	物料衡算法	0.103	/			0.043		0.103					/		0.043			

		锡及其化合物	/			少量	少量	少量				/		少量	少量	少量	
抛光、拉丝	无组织	颗粒物	产污系数法	/	50	0.247/		0.103	水喷淋	85	是	物料平衡法	/	0.037/		0.015	2400
	无组织	颗粒物		/		0.247/		0.103	/	/			/	0.247/		0.103	

(2) 废气排放口情况

表 4-2 项目排放口情况

编号	名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度(°C)	排放标准
			经度	纬度				
DA001	熔化压铸废气排放口	一般排放口	113°9'30.462"	22°34'33.136"	15	0.4	28	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 金属熔炼(化)-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;保温炉的排放限值。锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中最高允许浓度限值

(3) 大气污染物环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范-金属铸造工业》(HJ1115-2020), 本项目监测计划见下表:

表 4-3 环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	颗粒物	每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 金属熔炼(化)-金属熔炼(化)-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;保温炉的排放

			限值	
		锡及其化合物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
		VOCs	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中最高允许浓度限值
	厂界上下风向	颗粒物	每年一次	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
		锡及其化合物	每年一次	
	厂区内	颗粒物	每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表A.1厂区内无组织排放限值要求
NHMC		每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值	

#### (4) 大气污染源分析

##### 1) 熔化压铸烟尘

项目熔化操作温度 660℃，此温度未达到锰、镍的熔沸点，达到锡的熔点（231.89℃），未达到锡的沸点（2260℃），锡不会产生蒸汽挥发，而是以金属氧化物的形式和其他金属氧化物一起形成烟尘。本项目铝锭中锡含量为 0.0216%，锡及其化合物产生量较少，不做定量分析。项目熔化压铸过程产生金属烟尘，使用电能，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》以铝锭为原料熔炼(感应电炉)颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品，本项目产品产量为 225t/a，则熔铸过程产生的烟尘量约为 0.118t/a。

项目压铸过程会产生一定的烟尘，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”中的“01 铸造”：以金属液为原料，造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）的，颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品；项目铝材产量约为 225 吨，则压铸产生的金属烟尘产生量为 0.056t/a。

则项目熔化压铸产生烟尘共 0.174t/a。

建设单位拟将熔化压铸烟尘废气经移动式包围型集气罩收集，通过金属挡板进行四周围挡，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），使用包围型集气罩收集，收集效率为 50%。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) V_x$$

其中：X—集气口至污染源的距离，m。本项目取 0.2m；

F—集气口的面积，m<sup>2</sup>。

V<sub>x</sub>—控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5–1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

项目有 3 台压铸机，集气罩拟设置数量有 3 个，尺寸为 1m\*1m，计算风量为 6480m<sup>3</sup>/h，考虑到风量的损耗，本环评建议项目熔铸废气风机的风量约为 7000m<sup>3</sup>/h，废气经一套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施”处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水喷淋除尘效率 85%，废气经处理后通过 15 米排气筒 DA001 排放。

## 2) VOCs

项目压铸过程使用水性脱模剂会产生少量 VOCs，按全部挥发含量计算。根据 MSDS，项目使用的水性脱模剂硅油含量为 3%、表面活性剂为 10.7%，合计 13.7%，项目水性脱模剂年用 1.5 吨，则项目压铸过程产生 VOCs 计算约为 0.206t/a。

项目压铸有机废气与熔铸烟尘一并通过集气罩收集，熔铸废气风机的风量约为 7000m<sup>3</sup>/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），使用包围型集气罩收集，收集效率为 50%。

该废气与熔铸烟尘一并经一套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施”处理后通过 15 米排气筒 DA001 排放，活性炭处理效率根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，本项目二级活性炭吸附处理效率约为 90%。

## 3) 抛光、拉丝粉尘

项目利用抛光机和拉丝机对铸件进行抛光、拉丝处理过程中会有粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t- 产品。项目年生产铸件 225t，则抛光、拉丝粉尘的产生量为 0.493t/a。

建设单位拟将抛光、拉丝废气经包围型集气罩收集，收集效率约 50%，抛光废气收集后通过设备配套的水喷淋处理后车间内无组织排放，拉丝废气收集后经

水喷淋处理后车间内无组织排放。水喷淋治理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水喷淋除尘效率 85%。

### **(5) 大气污染源分析及环境空气影响分析**

项目熔化压铸烟尘、VOCs 通过 1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施处理，废气经处理达标后引至 1 根 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。颗粒物排放能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 金属熔炼（化）-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉的排放限值及表 A.1 厂区内无组织排放限值要求。锡及其化合物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。VOCs 排放能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中最高允许浓度限值和表 3 厂区内无组织排放限值。

项目抛光、拉丝粉尘通过设备配套的水喷淋处理后车间内无组织排放，颗粒物排放能满足广东省《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。

项目废气经上述设施治理是可行的，对周边大气环境影响较小。

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，2024 年江海区基本污染物中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。项目周边 500 米范围敏感保护目标为西北面 327 米的旗尾和 356 米的江门市中心医院新区。项目废气治理设施均为可行技术，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

### **(6) 废气污染治理设施可行性分析**

根据《排污许可证申请与核发技术规范-金属铸造工业》（HJ1115-2020）中挥发性有机物废气治理可行技术包含活性炭吸附、颗粒物废气治理可行技术包含湿式除尘，故本项目熔铸烟尘、有机废气通过 1 套水喷淋+干式过滤+两级活性炭处理设施处理、抛光和拉丝粉尘通过“水喷淋”处理属于《排污许可证申请与核发技术规范-金属铸造工业》（HJ1115-2020）中可行技术措施。

### (7) 非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理效率为 0%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	VOCs	3.065	0.0215	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
		颗粒物	2.589	0.018			

## 2. 废水

### (1) 水污染源分析

#### 1) 冷却水

项目压铸机使用冷却水进行间接冷却，项目冷却水箱循环水量共约为 9m<sup>3</sup>/h，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，则冷却水日循环水量约 72m<sup>3</sup>/d，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，本项目按 2%计，则补水量约为 1.44m<sup>3</sup>/d，即 432m<sup>3</sup>/a。冷却水循环使用，不外排。

#### 2) 喷淋用水

项目废气使用水喷淋设施进行治理，喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂，循环水量共约为 8m<sup>3</sup>/h，日运行时间 8 小时，年工作 300 天，日循环水量约为 64m<sup>3</sup>/d，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 2%计，则项目水喷淋补水量约为 1.28m<sup>3</sup>/d，即 384m<sup>3</sup>/d。喷淋用水循环使用，定期捞渣，沉渣交专业公司处理。喷淋废水每个月更换 1 次，每次更换量约 0.3m<sup>3</sup>，年更换量约 3.6m<sup>3</sup>/a，交零散废水单位处理。

则喷淋用水量共 387.6m<sup>3</sup>/a。

### 3) 生活污水

项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目员工人数 25 人，不在厂内住宿，不设厨房，拟年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m<sup>3</sup>/（人·a），项目生活用水量为 250t/a；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 225t/a，其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS。项目所在区域属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂集中处理。

项目生活污水产排情况如下：

表 4-5 生活污水产排污情况

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		排放口
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理能力	治理工艺	治理效率%	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活办公	生活污水 225t/a	COD <sub>Cr</sub>	0.045	250	0.1t/h	三级化粪池	12%	是	0.050	220	DW001
		BOD <sub>5</sub>	0.027	150			33%	是	0.023	100	
		SS	0.027	150			20%	是	0.027	120	
		NH <sub>3</sub> -N	0.004	20			0%	是	0.005	20	

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、PH	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	符合	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-7 生活废水排放口基本情况表

排放口编号	名称	类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染	国家或

						向		放时	称	物种	地方污染
										类	物排放
											标准浓度
											限值
											(mg/L)
DW001	生活污水排放口	生活污水	113° 9' 31.303"	22° 34' 33.512"	225	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	江门高新区综合污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
										COD <sub>Cr</sub>	90
										BOD <sub>5</sub>	20
										SS	60
										NH <sub>3</sub> -N	10

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	PH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者	6.0~9.0 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>		300
		BOD <sub>5</sub>		150
		SS		180
		NH <sub>3</sub> -N		35

表 4-9 环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
化粪池出水口	PH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂集中处理, 不需要开展自行监测	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与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者

#### 4) 水环境影响分析

##### (1) 冷却水

冷却水循环使用, 不外排。

##### (2) 喷淋用水

喷淋用水循环使用, 定期捞渣, 沉渣交专业公司处理。喷淋废水每个月更换

1 次，每次更换量约 0.3m<sup>3</sup>，年更换量约 3.6m<sup>3</sup>/a，交零散废水单位处理。

#### 零散废水转移可行性分析：

①与《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）相符性分析：

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）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目喷淋废水交零散废水第三方治理企业处理，喷淋废水预计每月更换一次，委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理，预计年处理量小于 50 吨/月，属于零散废水管理范畴，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

#### ②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

注：建设单位验收前应落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台，同时每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单需长期保存备查。

#### （3）生活污水

项目主要产生生活污水，生活污水产生量为 225t/a。项目所在区域属江门高新区综合污水处理厂纳污范围，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)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后再排进江门高新区综合污水处理厂处理，对纳污水体环境影响较小。

#### **生活污水污染控制措施有效性分析：**

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

本项目三级化粪池的处理能力约为 0.1t/h，参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者，可满足江门高新区综合污水处理厂纳污水质要求。

#### **本项目废水纳入江门高新区综合污水处理厂处理的可行性分析：**

①江门高新区综合污水处理厂现状简介：江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，一期设计规模为1万 m<sup>3</sup>/d，二期设计规模为3万 m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。污水通过管网引入污水处理厂，首先经过格栅截留污水中大块的悬浮物和漂浮物后，由潜污泵进行一次性提升，输送至沉砂池去除无机颗粒，沉砂池出水进入生物池，在好氧条件下污水中胶体态和溶解性的有机物被池中微生物降解净化，经过二沉池，进行泥水分离，澄清水再进入反硝化滤池进一步过滤，最后尾水排放。

#### **②项目废水依托江门高新区综合污水处理厂处理合理性分析**

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者再排至江门高新区综合污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目新增污水0.75m<sup>3</sup>/d，远远小于江门高新区综合污水处理厂剩余量，

因此本项目生活污水依托江门高新区综合污水处理厂处理是可行的。

### 3. 噪声

#### (1) 噪声污染源分析

项目产生的噪声主要生产设施噪声，噪声源强在 68~80dB(A)之间。各源强噪声声级值如下表：

表 4-10 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	生产设施	数量/台	噪声源强单台 噪声值 dB (A) 距离噪声源 1m	声源 类型	叠加 值 dB (A)	持续时间/h
1.	压铸机	1	75	频发	75	2400
2.	压铸机	1	75	频发	75	2400
3.	压铸机	1	75	频发	75	2400
4.	传送带	3	65	频发	69.77	2400
5.	空压机	1	80	频发	80	2400
6.	抛光机	5	78	频发	84.98	2400
7.	拉丝机	5	78	频发	84.98	2400
8.	钻孔机	20	68	频发	81.01	2400
9.	攻牙机	20	68	频发	81.01	2400
10.	冷却塔	1	68	频发	68	2400
合计					90.39	/

#### (2) 噪声影响分析

##### 1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

##### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L<sub>p</sub> ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L<sub>p0</sub> ——距声源 r<sub>0</sub> 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub> ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L$  ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： $L_{eq}$  ——预测点的总等效声级，dB(A)；

$L_i$  ——第*i*个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见下表。

表 4-11 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		10	19	30	40	50	80	100	150	200
生产车间	90.39	70.39	64.81	60.85	58.35	56.41	52.33	50.39	46.87	44.37

表 4-12 厂界达标分析 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东厂界 1m	北厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m
		3	2	6	2
生产车间	90.39	80.84	84.37	74.83	84.37
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB(A)		50.84	54.37	44.83	54.37
背景值		/	/	/	/
叠加结果		/	/	/	/

根据表 4-11 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 19m 处才能达标（昼间 $\leq 65$ dB(A)）。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，可降噪 10dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 10dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 30dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

表 4-13 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区限值

#### 4. 固体废弃物污染源分析

##### (1) 生活垃圾

项目员工 25 人，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，每年工作 300 天，则项目的生活垃圾产生量约 3.75t/a，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

##### (2) 一般工业固废

###### ①边角料和不合格品

项目生产过程产生边角料和不合格品，产生量约 2.25t/a，回用于生产。

##### (3) 危险废物

###### ①废活性炭

有机废气处理过程中定期更换废活性炭，本项目有机废气有组织收集量约 0.103t/a，两级活性炭吸附工艺的处理效率按 90%计算，需要吸附的有机废气量为 0.0927t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订版)》中表 4.5-2，活性炭对有机废气的吸附量约为 15%，加上吸附的废气量，则废活性炭理论产生量约为 0.711t/a。

根据《关于印发江门市 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）附件 4，活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭

箱设计：活性炭箱体应设计合理，本项目相对湿度低于 70%；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭风速宜低于 0.6m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g。本项目拟采用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-14 二级活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注	
二级活性炭吸附装置	单级	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	7000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m <sup>2</sup> )	3.24	S=Q/V/3600
		停留时间 (s)	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s; )
		W (抽屉宽度 mm)	500	/
		L (抽屉长度 mm)	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	12	M=S/W/L
		抽屉间距 (mm)	H1:100, H2:70, H3:200, H4:400, H5:500 (4 层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 500mm;
		装填厚度 D (mm)	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L (2000+1000)*B1070*H1200	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 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
活性炭装填体积 V 炭	1.08	V 炭=M×L×W×D/10 <sup>9</sup>		

	活性炭装填量 W (kg)	432	W (kg) = V 炭 × ρ (蜂窝炭密度取 350kg/m <sup>3</sup> , 颗粒碳取 400kg/m <sup>3</sup> )
	二级活性炭箱装填量(kg)	864	/

根据上表数据，建设单位活性炭拟每年更换1次，则一年活性炭更换量为  $0.864 \times 1 + 0.0927 = 0.9567 \text{t/a}$  > 理论值  $0.711 \text{t/a}$  (废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量)。根据《国家危险废物名录》(2025)废活性炭属于危险废物(废物类别 HW49, 其他废物废物代码为900-039-49)，应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

② 铝灰渣

项目熔化压铸过程产生炉渣，产生量约 0.225t/a，根据《国家危险废物名录》(2025)属于危险废物(废物类别 HW48, 有色金属冶炼废物，废物代码为 321-026-48)，应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③ 沉渣

项目废气治理水喷淋定期捞渣，根据工程分析，沉渣量约 0.284t/a，根据《国家危险废物名录》(2025)属于危险废物(废物类别 HW48, 有色金属冶炼废物，废物代码为 321-026-48)，应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

④ 废干式过滤器

项目废气治理产生废过滤棉，产生量约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》(2025)，属于“HW49 其他废物”中的“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”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

(4) 其他废物

废包装桶：项目生产过程中会产生含水性脱模剂包装桶，产生量共约为 0.015t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并用于其原始用途的物质，不属于固体废物。项目产生废包装桶交供应商回收，不属于固体废物，也不属于危险废物，但应该

按照危险废物有关规定对其收集和暂存进行监管。

表 4-15 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	0.9567	废气治理的活性炭箱	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	年度	T	分类储存于危废间,交由危险废物处理资质单位处理
2	沉渣	有色金属冶炼废物	HW48 321-026-48	0.284	废气治理水喷淋	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	季度	T	
3	铝灰渣	有色金属冶炼废物	HW48 321-026-48	0.225	熔化压铸	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	季度	T	
4	废干式过滤器	其他废物	HW49 900-041-49	0.005	废气治理	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	年度	T	

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	车间	8	袋装	8t	1年
2		沉渣	有色金属冶炼废物	HW48 321-026-48			袋装		1年
3		铝灰渣	有色金属冶炼废物	HW48 321-026-48			袋装		1年
4		废干式过滤器	其他废物	HW49 900-041-49			袋装		1年

环境管理要求:

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），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 1mm 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

### 5. 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算  $Q < 1$ ，见下表。

表 4-17 项目风险物质 Q 值核算情况表

序号	风险物质	最大存放量 t	临界量 t	计算 Q
1	水性脱模剂	0.5	100	0.005
2	废活性炭	0.9567	100	0.009567
3	沉渣	0.284	100	0.00284
4	铝灰渣	0.225	100	0.00225

5	废干式过滤器	0.005	100	0.00005
6	合计			0.019707

本项目主要为水性脱模剂存放区、废气处理设施、危废暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-18 项目环境风险识别及防范措施

危险目标	事故类型	可能影响途径	环境风险防范措施
水性脱模剂存放区	泄漏	装卸或存储过程中水性脱模剂可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	储存水性脱模剂必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加应急沙等
危废暂存点	泄漏	装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。铝灰渣、沉渣可能导致火灾/爆炸会产生消防废气和消防废水，污染周围环境	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

### 6. 地下水、土壤

生产区域地面进行混凝土硬化，无地下水、土壤影响途径，故不会对地下水、土壤环境产生影响。

### 7. 电磁辐射环境风险分析

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

### 8. 生态影响分析

项目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境保护措施。

## 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	熔铸		颗粒物	水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附+15m高的排气筒 DA001	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1的排放限值及表A.1厂区内无组织排放限值要求
			锡及其化合物		执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
			VOCs		执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中最高允许浓度限值及表3厂区内无组织排放限值
	抛光		经设备配套的水喷淋处理后车间内无组织排放	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	
	拉丝		经水喷淋处理后车间内无组织排放	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	
水环境	生活污水		COD <sub>cr</sub>	经三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂	执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者
			BOD <sub>5</sub>		
			SS		
			NH <sub>3</sub> -N		
	冷却水	/		循环使用,不外排	
喷淋水	/		定期更换,交零散废水单位处理		
声环境	生产车间		Leq(A)	合理布局、墙体隔声等措施	达到《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		无	无	无
固体废物	员工生活办公		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	一般工业固体废物		边角料和不合格品	回用于生产	
	其他废物		废包装物	交供应商回收利用	

	危险废物	废活性炭	交由有危险废物处理资质的公司处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		废干式过滤器		
		沉渣		
		铝灰渣		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②储存水性脱模剂、危废必须严格管理。 ③应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

## 六、结论

项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治疗，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）

项目负责人签名：

日 期：

## 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	VOCs	0.017	0.017	0	0.113	0.017	0.113	+0.096
	颗粒物	0.235	0.235	0	0.384	0.235	0.384	+0.149
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0.040	0.040	0	0.050	0.040	0.050	+0.01
	BOD <sub>5</sub>	0.018	0.018	0	0.023	0.018	0.023	+0.005
	SS	0.022	0.022	0	0.027	0.022	0.027	+0.005
	氨氮	0.004	0.004	0	0.005	0.004	0.005	+0.001
生活垃圾	生活垃圾	3	3	0	3.75	3	3.75	+0.75
一般工业 固体废物	边角料和不合格 品	1.5	1.5	0	2.25	1.5	2.25	+0.75
其他废物	废包装物	0.01	0.01	0	0.015	0.01	0.015	+0.005
危险废物	废活性炭	0.5175	0.5175	0	0.9567	0.5175	0.9567	+0.4392
	废干式过滤器	0.003	0.003	0	0.005	0.003	0.005	+0.002
	沉渣	0.1	0.1	0	0.284	0.1	0.284	+0.184
	铝灰渣	0.15	0.15	0	0.225	0.15	0.225	+0.075

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a