

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门鑫民金属制品有限公司年产铝合金压铸件
50 万件、锌合金压铸件 50 万件、电机、电器配
件 20 万件、铝材制品 20 万件、模具 50 套新建

项目

建设单位(盖章): 江门鑫民金属制品有限公司

编制日期: 2025 年 10 月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门鑫民金属制品有限公司年产铝合金压铸件 50 万件、锌合金压铸件 50 万件、电机、电器配件 20 万件、铝材制品 20 万件、模具 50 套新建项目		
项目代码	无		
建设单位 联系人		联系电话	
建设地点	江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会黄字围(2#厂房)首层		
地理坐标	(E113 度 9 分 35.932 秒, N22 度 30 分 47.873 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
	C3399 其他未列明金属制品制造		
	C3857 家用电力器具专用配件制造		三十五、电气机械和器材制造业 38-77 家用电力器具制造 385
	C3525 模具制造		三十二、专用设备制造业 35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3000
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、与产业政策相符性分析 本项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的生产，项目产品、工艺、设备、原材料等均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类，也不属于国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规【2025】466 号）的通知中禁止准入类，因此，项目与国家产业政策相符。 2、选址相符性分析 ①用地规划相符性 项目位于江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会黄字围(2#厂房)首层，根据企业提供的项目所在地土地证，该用地为工业用途（详见附件 5），选址符合城市规划要求。 ②环境功能区划符合性分析 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024 年修订)》（详见附图 5），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；根据《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》(江环[2025]13 号)（详见附图 6），项目所在区域为声环境 3 类区，项目所在区域不属于声环境 1 类区；项目纳污水体为新沙大围主河，新沙大围主河属于流入西江未跨县(市区)界的主要支流。西江水体功能为饮用、工农业，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环(2011)14 号)，各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能地表水环境质量功能区目标不能超过一个级别。西江属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类地表水功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准。新沙大围主河水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合江门市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。

3、与《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)、《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析

表 1-1 项目与粤府[2020]71 号相符性分析

序号	“三线一单”内容要求	本项目	是否符合
1	——区域布局管控要求。 优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字经济等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	项目位于江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会黄字围(2#厂房)首层,属于新会区重点管控单元（详见附图 11），项目不在生态保护红线内。 项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的加工生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。 项目生产设备均使用电能，不设工业炉窑、锅炉等。	是
	——能源资源利用要求。 积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜	项目主要使用电能，不使用其他能源。项目贯彻落实“节水优先”方针，用水量较小。	是

		绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
		——污染物排放管控要求。实施重点污染物^②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	项目生产过程中不产生氮氧化物。项目排放的主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序产生的废气进行收集，收集后的废气引至1套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放。 本项目冷却用水循环使用，定期补充损耗量，不外排；水喷淋废水交第三方零散废水处理单位收集处理；脱模剂混合溶液部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣后重复使用；生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河；项目不排放生产性废水，项目不涉及重金属污染物。	是

		——环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目危险物质数量与临界量比Q小于1，项目环境风险潜势为I，故本项目无需进行环境风险评价专项分析，但生产过程中存在废气处理设施破损、危险废物泄漏、火灾次生污染等潜在环境风险隐患，已按要求提出环境风险防范和应急措施。	是
	“一核一带一区”区域管控要求。	1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。 ——区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	项目位于江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会黄字围(2#厂房)首层，属于“一核一带一区”的珠三角核心区，项目不属于深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域。项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的加工生产，不属于电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业，不属于半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。项目不属于煤燃油火电机组和企业自备电站项目。项目不设锅炉，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目使用的水性脱模剂为低挥发性有机物原辅材料。	是
		——能源资源利用要求。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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能	项目不属于高耗能项目，项目设备均使用电能，不使用煤炭等其他能源。项目实行节水减排，用水量较小。	是

		源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。		
		——污染物排放管控要求。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，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	项目生产过程中不产生氮氧化物，项目脱模过程会产生少量非甲烷总烃，项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱模）、振光产生的废气进行收集，收集后的废气引至1套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放；非甲烷总烃的排放量较小，可达标排放。 项目不排放生产性废水，项目不涉及重金属污染物。	是
		——环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目危险物质数量与临界量比 Q 小于 1，项目环境风险潜势为 I，故本项目无需进行环境风险评价专项分析，但生产过程中存在废气处理设施破损、危险废物泄漏、火灾次生污染等潜在环境风险隐患，已按要求提出环境风险防范和应急措施。	是
	环境 管控 单元 总体	（三）环境管控单元总体管控要求。 环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。“重点环境管控单元以推动产业转型升级、强化污染	项目位于江门市新会区睦洲镇南沙村民委员会黄字围(2#厂房)首层，不属于省级以上工业园区	是

管控要求	减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 2.重点管控单元。 ——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	重点管控单元。	
	——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	根据附图 13 可知，项目属于水环境一般管控区，不属于水环境质量超标类重点管控单元。	
	——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据附图 14，项目所在地属于大气环境高排放重点管控区，不属于大气环境受体敏感区。	

综上所述，本项目符合《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[2020171号)、《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的要求。

4、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)、《关于印发~江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)动态更新成果>的通知》(江环(2024)116 号)的相符性分析

本项目位于江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会黄字围(2#厂房)首层，通过与江门市环境管控单元图对照可知，本项目位于广东江门新会区重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44070520006，其相符性见下表。

表 1-2 项目与江府(2024)15 号相符性分析

序号	“三线一单”内容要求		本项目	是否符合
1	全市 总体 管控 要求。	——区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能，持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照新发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进高端装备制造、新一代信息技术、大健康、新能源汽车及零部件、新材料等五大新兴产业加快发展，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。生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建扩建大气污染物排放工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护	根据附图 12，项目属于生态空间一般管控区，不属于优先保护生态空间，不在生态保护红线内，不属于水源保护区。 项目不属于发电机组项目，不涉及锅炉。项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的生产，不属于泥、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，不属于石化、现代煤化工、危险化学品生产项目。项目不属于可能造成土壤污染的建设项目。	

		区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；危险化学品生产的新建、扩建项目必须进入依法规划的专门化工园区【如珠西新材料集聚区、江门市(鹤山)精细化产业园】。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。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。除金、银等贵金属地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
	2	——能源资源利用要求。 优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。探索建立二氧化碳总量管理制度，加强温室气体和大气污染物协同控制；发展绿色智慧交通，发展装配式建筑，推动建筑节能。按照国家和广东省温室气体排放控制、碳达峰、碳中和的总体部署，制定实施碳排放达峰行动方案，明确应对气候变化工作思路，细化分解工作任务，与全省同步实现碳达峰。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。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油	项目不属于“两高”项目，项目设备均使用电能，不使用煤炭等其他能源。项目实行节水减排，用水量较小。	

		改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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；落实西江、潭江等流域水量分配方案，保障主要河流基本生态流量。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。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治；强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；推动绿色矿山建设，提高矿产资源利用效率和效益。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
	3	——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。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。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。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。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。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。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。重点行业企业在“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水 I、	项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱模）、振光产生的废气进行收集，收集后的废气引至1套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放；非甲烷总烃的排放量较小，可达标排放。 项目不属于生产涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。项目不属于两高项目。 本项目冷却用水循环使用，定期补充损耗量，不外排；水喷淋废水交第三方零散废水处理单位收集处理；脱模剂混合溶液部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣	

		II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展海洋水产养殖污染来源、程度以及对海湾污染贡献率调查，科学评估海洋养殖容量，调整海洋养殖结构，合理规划海洋养殖布局。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	后重复使用；生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1基本控制项目最高允许排放浓度级B标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河；大围主河不属于I、II类水域。项目不排放生产性废水。	
	4	——环境风险防控要求。 加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。健全海洋生态环境应急响应机制，制定海洋溢油、化学品泄漏、赤潮等海洋环境灾害和突发事件应急预案，提高海洋环境风险防控和应急响应能力。	项目危险物质数量与临界量比Q小于1，项目环境风险潜势为I，故本项目无需进行环境风险评价专项分析，但生产过程中存在废气处理设施破损、危险废物泄漏、火灾次生污染等潜在环境风险隐患，已按要求提出环境风险防范和应急措施。	是
	新会区重点管控单元 3 准入清单 ZH44070520006			
	序号	“三线一单”内容要求	本项目	是否符合
	1	区域布局管控 1-1. 【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2. 【生态/综合类】单元内江门新会吉仔公地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。	1-1. 根据附图12，项目属于生态空间一般管控区，不在生态保护红线内。 1-2. 项目不在新会吉仔公地方级森林自然公园内。 1-3. 项目不在江门新会石板沙地方级湿地自然公	

			1-3.【生态/综合类】单元内江门新会石板沙地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理办法》及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【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。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【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。	园内。 1-4. 项目不涉及重金属的产生与排放。 1-5. 项目不属于畜禽养殖业。 1-6. 项目不占用河道滩地。	
	2	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.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【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。	2-1.项目不属于“两高”项目，项目设备均使用电能，不使用煤炭等其他能源。 2-2.项目不设锅炉。 2-3.项目实行节水减排，用水量较小。 2-4.项目不涉及。	
	3	污染物排放管控	3-1.【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。 3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3.【水/限制类】单元内新建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化技术改造，有效降低污水中重金属浓度。 3-4.【水/综合类】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，加强企业雨污分流、清污分流。 3-5.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-6.【水/鼓励引导类】区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1、3-2、3-3.项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的生产，不属于纺织印染行业、不属于制漆、材料、皮革、纺织企业，不属于制革行业。 3-4、3-5、3-6.项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的生产，不属于制革、造纸、防治印染等高耗水行业。 3-7.项目不涉及重金属及其他有毒有害物质的产生及排放。	是
	4	环境风险	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，	项目危险物质数量与临界量比 Q	是

	防控	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。	小于1，项目环境风险潜势为I，故本项目无需进行环境风险评价专项分析，但生产过程中存在废气处理设施破损、危险废物泄漏、火灾次生污染等潜在环境风险隐患，已按要求提出环境风险防范和应急措施。	
综上，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线-单”生态环境分区管控方案(修订)的通知》(江府(2024)15号)、《关于印发-江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)动态更新成果>的通知》(江环(2024)116号)的要求。 5、本项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3号)相符性分析				
表 1-3 项目与江府(2022)3号相符性分析				
序号	文件要求	本项目	是否符合	
1	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类(严格)”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目仅使用电能，不使用其他能源。	是	
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目使用原水性脱模剂均为低 VOCs 原材料。	是	
3	大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及园林景观等领域，实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积等手段提升非常规水源使用率。	项目实行节水减排，用水量较小。	是	
4	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能	项目不涉及优先	是	

	定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	保护类耕地集中区、敏感区。项目不涉及重金属及持久性有机污染物的产生与排放。	
综上所述，本项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3号)的相关要求相符。			
6、项目与《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 表 1-4 项目与《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
序号	文件要求	本项目	是否符合
1	深化“两高”项目环境准入及管控要求，在规划环评审查中，严格控制“两高”行业发展规模，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目不属于“两高”行业	是
2	推进入河排污口排查整治。围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。建立入河排污口动态更新及定期排查机制，落实全覆盖、全口径的入河（海）排污口的排查、核实工作，完善入河排污口管理清单，全面掌握潭江、西江流域入河排污口底数、规模及分布。开展入河排污口溯源分析，识别主要污染来源，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，规范化标识与管理满足排污许可的排污口，整治布局不合理、审批不健全、影响水环境功能区水质达标的入河排污口，加快控源截污，实现岸上水里一体整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放。	本项目生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度级 B 标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河。	是
3	推动全过程的 VOCs 排放控制。对化工、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。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，对汽油年销量 2000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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(共性工厂除外)。严格实施 VOCs 排放企业分级和清单化管控，建立辖区内重点企业分级管理台账，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级，推动重点监管企业深化治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜、统筹规划，将生产过程产生的废气进行集中收集、集中处置，提升废气收集与治理效率。加强无组织排放控制，对含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效	项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的生产，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，不属于储油库、加油站行业。项目使用的水性脱模剂为低 VOCs 含量原辅材料。项目脱模过程会产生少量非甲烷总烃，项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱	是

		治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	模)、振光产生的废气进行收集,收集后的废气引至1套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放;非甲烷总烃的排放量较小,可达标排放。	
4		开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。要求钢铁、水泥、化工等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控,全面推动B级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控,禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等	项目不设炉窑及锅炉。	是
5		加强高污染燃料禁燃区管理。配合广东省及江门市工作部署,争取在2025年底前实现高污染燃料禁燃区全域覆盖:在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源	项目仅使用电能,不使用其他燃料。	是
6		推进土壤与地下水污染协同防治。加强新会区农用地、建设用地土壤与地下水污染协同防治。逐步将地下水内容纳入土壤污染调查、污染防治、风险管控和修复活动等相关报告、方案中,在项目立项、实施以及绩效评估等环节上,将土壤和地下水污染防治统筹安排、同步考虑、同步落实。加强地下水水源补给区污染土壤环境质量检测,评估污染土壤对地下水环境安全构成的风险,研究制定相应的污染土壤治理措施,进一步强化土壤环境风险管控	项目不涉及重金属及持久性有机污染物的产生与排放。	是
7		全面推进固体废物利用处置设施建设,补齐固体废物利用处置能力短板,推进新会区固废综合处理中心项目建设。以大宗工业固体废物为重点,强化工业固废综合利用,鼓励采用先进适用工艺技术及装备的电池梯次利用与资源化项目建设。强化固废废物处置设施运营管理,鼓励化工产业基地根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施,落实崖门金属污泥资源化利用项目建设运行。	项目根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《中华人民共和国危险化学品安全法》,对危险废物收集、贮存、处置进行监管,确保各类危险废物分类存放和处理处置,着力化解危险废物安全风险,遏制安全事故发生。	是
7、项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》				

(DB44/ 2367—2022) 无组织排放控制要求的相符性分析
表 1-5 项目与 DB44/ 2367—2022 相符性分析

序号	文件要求	本项目	是否符合
1	5.2 VOCs 物料存储无组织排放控制要求 5.2.1 通用要求 5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 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盖、封口，保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	脱模剂存放于原料仓内，且包装桶在非取用状态时加盖，保持密闭。脱模剂包装桶拧紧封盖，存放于危废间。	是
2	5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 5.3.1 基本要求 5.3.1.1 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。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定；	脱模剂转移和输送采用加盖密闭包装。	是
3	5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程 5.4.2.1 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目不涉及 VOCs 质量占比≥10%含 VOCs 产品。项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱模）、振光产生的废气进行收集，收集后的废气引至 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放。脱模剂包装桶拧紧封盖，存放于危废间。	是

8、项目与《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)的相符性分析

表 1-5 项目与 GB39726-2020 相符性分析

序号	文件要求	本项目	是否符合
1	5.2 颗粒物无组织排放控制措施 5.2.1 物料储存 5.2.1.1 煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。 5.2.1.2 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。 5.2.2 物料转移和输送 5.2.2.1 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。 5.2.2.2 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。 5.2.2.3 厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。 5.2.3 铸造 5.2.3.1 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。 5.2.3.2 孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。 5.2.3.3 造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。 5.2.3.4 落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。 5.2.3.5 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。5.2.3.6 车间外不得有可见烟粉尘外逸。 5.2.4 颗粒物无组织排放特别控制要求	项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱模）、振光产生的废气进行收集，收集后的废气引至 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放。抛丸工序产生的颗粒物经过抛丸机配套的布袋除尘器处理后无组织排放；块状物料储存于半封闭料场中，无易散发粉尘的物料。	是

		5.2.4.1 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。5.2.4.2 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。5.2.4.3 废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。5.2.4.4 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。5.2.4.5 其他环节无组织排放控制要求仍执行 5.2.1、5.2.2、5.2.3 中相关规定。		
	2	5.3 VOCs 无组织排放控制措施 5.3.1 VOCs 物料的储存、转移 5.3.1.1 涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。 5.3.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。5.3.1.3 VOCs 物料储库应满足 3.24 条对密闭空间的要求。 5.3.2 表面涂装表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。 5.3.4 其他 VOCs 无组织排放控制要求设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，应符合 GB37822 的规定。	脱模剂储存于密闭包装桶中，存放于化学品仓内，在非取用状态时包装桶加盖、封口，保持密闭，转移时采用密闭包装桶。项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱模）、振光产生的废气进行收集，收集后的废气引至 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放。	是

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、环评类别及判定说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）、中华人民共和国国务院令682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中规定，项目环评类别见下表。

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	类别
1	C3392 有色金属铸造	年产铝合金合金铸件 25 万件、锌合金压铸件 25 万件。	原材料→熔融→压铸成型（含脱模）→铣削→钻孔、攻牙→抛丸→车床加工→振光→包装	三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	报告表
2	C3399 其他未列明金属制品制造	年产铝材制品 20 万件	原材料→铣削→钻孔→攻牙、铆接→包装	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 家用电力器具制造 385-/	豁免类
3	C3857 家用电力器具专用配件制造	年产电机、电器配件 20 万件	原材料→铣削→钻孔→攻牙、铆接→包装	三十二、专用设备制造业 35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-/	豁免类
4	C3525 模具制造	年产模具 50 套	原材料→铣削→钻孔、攻牙→火花机加工→包装		

说明：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）第四条“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”。综上所述，项目属于编制报告表项目。

二、项目建设内容

1、建设项目基本情况

1) 项目名称：江门鑫民金属制品有限公司年产铝合金压铸件 50 万件、锌合金压铸件 50 万件、电机、电器配件 20 万件、铝材制品 20 万件、模具 50 套新建项目；

2) 建设单位名称：江门鑫民金属制品有限公司；

3) 建设性质：新建；

4) 法定代表人：李新民；

5) 项目总投资：项目总投资 200 万元人民币，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%；

6) 项目地址：江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会黄字围(2#厂房)首层，地理位置坐标：E113 度 9 分 35.932 秒，N22 度 30 分 47.873 秒。地理位置图详见附图 1。

7) 用地及建筑规模：用地面积为 3000 平方米，建筑面积 3000 平方米。租赁 1 栋单层混凝土+锌铁棚结构建筑作为生产车间。厂房已经建设完成，不涉及厂房施工期评价。

8) 行业类别：C3392 有色金属铸造；C3399 其他未列明金属制品制造；C3857 家用电力器具专用配件制造；C3525 模具制造。

9) 生产规模：年产铝合金压铸件 25 万件、锌合金压铸件 25 万件、电机、电器配件 20 万件、铝材制品 20 万件、模具 50 套。

10) 企业定员：项目全厂劳动定员 25 人，均不在项目内食宿。

11) 生产制度：项目每天生产 8 小时，年工作 300 天，采取 1 班制，不进行夜间生产。

2、项目工程组成及内容

本项目工程组成如下表所示。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模		备注	
主体工程	车间	租赁1栋单层混凝土+锌铁棚结构建筑作为生产车间，高9m，占地面积3000m ² ，建筑面积3000m ² ，设有压铸区、攻牙区、火花加工区、车床加工区、仓库、抛丸车间、振光车间、办公室、零散废水暂存区、一般固废间和危废间。		厂房、办公室、仓库已经建设完成，不涉及厂房施工期评价。	
辅助工程	办公室	位于生产车间内，建筑面积约350m ² 。			
储运工程	仓库	位于生产车间内，建筑面积约为65m ² 。			
公用工程	供水	新鲜水由市政供水管网提供。		/	
	供电	项目用电由市政电网供给，不设备用发电机。		/	
环保工程	废气治理设施	熔融、压铸成型、脱模、振光废气	设有1套废气治理措施，采取集气罩+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭+15米排气筒有组织排放。	/	
		抛丸工序粉尘	经过抛丸机配套的布袋除尘器处理后无组织排放	/	
	废水治理措施	生活污水	经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后达到《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河。		/
		水喷淋废水	水喷淋废水循环使用，定期补充，定期更换，集中收集后交由有废水处理能力的单位转移处理。		/
		冷却用水	循环使用，定期补充损耗量，不外排。		/
		脱模剂调配用水	脱模剂混合溶液部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣后重复使用。		/
	噪声治理措施	选用低噪声设备、采取必要的隔声、减振降噪措施，合理布局等。			/
	固废治理措施	生活垃圾	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理。		/
		一般固体废物	设置一般固废暂存间，位于项目西北面，占地10平方米。		/

	危险废物	设置危废暂存间暂存，位于项目西北面，占地 10 平方米。	/
--	------	------------------------------	---

3、主要产品及产能

项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的加工生产，主要产品及年产量详见表 2-3：

表 2-3 项目主要产品产量一览表

产品名称	年产量	单个重量	尺寸	照片
铝合金压铸件	25 万件（5.375 吨）	21.5g	长：48.1mm 宽：25.8mm 高：18mm	
锌合金压铸件	25 万件（79.5 吨）	318g	长：88.5mm 宽：33.7mm 高：37.6mm	
电机、电器配件	20 万件（13 吨）	65g	长：62.5mm 宽：35mm 高：21.2mm	
铝材制品	20 万件（4.6 吨）	23g	长：30mm 宽：30mm 高：7mm	
模具（自用）	50 套（22.5 吨）	450kg	600mm×400mm×390mm	

4、主要原材料及年用量

表 2-4 项目主要原材料及用量一览表

类型	名称	物态	年用量	最大储存量	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量
原料	铝合金锭	固态	28.7012t	10t	1 吨/板	压铸成型	否	--
	锌合金锭	固态	57.4024t	10t	1 吨/板	压铸成型	否	--
	五金件	固态	18.5106t	5t	1 吨/板	铣削	否	--
	模胚	固态	24.1935t	5t	0.6 吨/箱	铣削	否	--
辅料	脱模剂	液态	0.2t	0.2t	20kg/桶	脱模	否	--
	切削油	液态	0.36t	0.18t	30kg/桶	铣削	是	2500
	机油	液态	0.3t	0.1t	20kg/桶装	设备维护	是	2500
	钢丸	固态	0.2t	0.2t	25kg/袋	抛丸	否	--

	火花机油	液态	0.1t	0.1t	50kg/桶	火花机加工	是	2500
	空压机油	液态	0.05t	0.05t	25kg/桶	空压机维护	是	2500
	铆钉	固态	0.2t	0.1t	10kg/袋	铆接	否	--

主要原材料的理化性质：

①**铝合金锭**：铝合金锭是以纯铝及回收铝为原料，添加硅、铜、镁等元素调配而成的铸造合金，广泛应用于工业铸件制造。

②**锌合金锭**：锌合金是以锌为基体，通过添加铝、铜、镁、镉、铅、钛等元素构成的有色合金材料。锌合金锭熔点低，流动性好，易于压铸成型和塑性加工。

③**脱模剂**：根据企业提供的脱模剂 MSDS 可知，水性脱模剂主要成分为蜡的混合物 10-15%（本次环评取平均值 12.5%），有机硅树脂混合物 20-28%（本次环评取本次环评取 21.5%），水 60-70%（本次环评取平均值 65%），乳化剂 0.5-1.5%。乳白色液体，无特殊的气味，常态下稳定，正常情况下使用，无有害物质产生。根据企业提供的脱模剂的 VOCs 检测报告可知，水性脱模剂 VOCs 的含量为 8g/L（即 0.8%，密度 1g/cm³），详见附件 4。

④**空压机油**：成分为 100%氢化处理的重质石蜡蒸馏物。无色透明液体，有石油气味道，沸点>315℃，可溶于碳氢化合物，不溶于水。比重约为 0.85~0.9（15.6℃）。

⑤**机油**：即发动机润滑油，密度约为 0.91×10³(kg/m³)能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的"血液"。由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

⑥**切削油**：外观为棕黄色液体，无特殊气味，主要成分为由矿物油、表面活性剂、极压剂、防锈剂、抗氧化剂、铝材保护剂、消泡剂等组成，主要用于高防腐性要求的压铸铝、铝合金铜材及黑色金属的切削加工。

⑦**火花机油**：火花机油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。火花机油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品，一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。火花机油的主要成分为精制烃类基础油>98%、抗氧剂<1.5%、防锈添加剂<0.4%、抗泡沫添加剂<0.1%，无色透明油状液体，有轻微石油气味，闪点>100℃，沸点>320℃(599 ℉)，密度(25℃)0.765，不可溶于水，性质稳定，正常储存条件下，不会产生危害性分解

副产物。

5、建设项目主要生产设备

表 2-5 主要生产设备及数量表

序号	设备名称		型号	数量	所在位置	所在工序
1	压铸机		168T	1 台	压铸区	压铸成型(含脱模) 工序
	配套	电熔炉	每台压铸机含 1 个熔炉, 300kg, 30Kw	1 台	压铸区	熔融工序
2	压铸机		300T	3 台	压铸区	压铸成型(含脱模) 工序
	配套	电熔炉	每台压铸机含 1 个熔炉, 400kg, 50Kw	3 台	压铸区	熔融工序
3	压铸机		400T	1 台	压铸区	压铸成型(含脱模) 工序
	配套	电熔炉	每台压铸机含 1 个熔炉, 500kg, 60Kw	1 台	压铸区	熔融工序
4	钻床		7kW	5 台	攻牙区	钻孔工序
5	攻牙机		5kW	18 台	攻牙区	攻牙工序
6	铣床		7kW	2 台	车床加工区	铣削工序
7	铆合机		5kW	2 台	车床加工区	铆接工序
8	火花机		5kW	3 台	火花加工区	火花机加工
9	抛丸机		5kw	1 台	抛丸车间	抛丸工序
10	振动毛刺机		5kw	2 台	振光车间	振光工序
11	数控车床		8kw	4 台	车床加工区	车床加工工序
12	冷却塔		循环水量 20t/h	1 台	车间西北面	冷却
13	空压机		0.84MPa	2 台	车间西北面	辅助设备
14	脱模剂配比机		/	1 台	压铸区	脱模剂配比
15	脱模废水池		/	1 台	压铸区	辅助设备

注：①本项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类，符合国家产业政策的相关要求。

②以上设备使用的能源为电能，符合国家产业政策的相关要求

表 2-6 项目压铸机产能核算表

设备名称	规格	设备数量(台)	单台单次压铸重量/kg	单次压铸成型时长/s	单台日生产时间/h	年生产时间/天	单台日生产批次	理论产量/t
压铸机	168T	1	0.2	150	8	300	192	11.52
	300T	3	0.3	150	8	300	192	51.84
	400T	1	0.5	150	8	300	192	28.8
合计								92.16

项目压铸机理论设计生产能力为 92.16t/a，项目压铸产品（铝合金压铸件、锌合金压铸件）的总产量为 84.875t/a，生产负荷为 92.1%，满足生产需求

7、人员及生产制度

项目全厂劳动定员 25 人，均不在项目内食宿。年生产天数为 300 天，每天工作 8 小时，采取 1 班制，夜间不生产。

8、项目给排水系统

生活用水：项目厂区用水由市政供水管网直接供水，项目全厂劳动定员 25 人，均不在项目内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）计算（参照国家机构办公楼用水定额，无食堂浴室先进值取 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ），本项目所需生活用水量为 250 吨/年；生活污水排放量系数按 0.9 计，故生活污水产生量为 225 吨/年。该生活污水经““三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河。

工业用水：本项目工业用水主要是水喷淋用水、冷却用水、脱模剂调配用水。

（1）水喷淋用水

项目产生的熔融、压铸成型、脱模、振光废气收集后经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭处理后由 15 米高的排气筒高空排放。项目设有 1 台喷淋塔（水箱容积为 1 吨，循环水量 20t/h ），喷淋塔循环水量为 20t/h （ 48000t/a ），由于每天约有 3% 水量蒸发、损耗，需补充蒸发、损耗水量 0.6t/d （ 180t/a ）。水喷淋装置喷淋水每 2 个月更换一次，每次更换量为其喷淋塔水箱容量，则总更换水量= $1\text{t/次}\times 6\text{次/a}=6\text{t/a}$ ，更换的喷淋废水交第三方零散废水处理单位收集处理。则水喷淋总用水量为 186t/a 。

（2）冷却用水

项目压铸过程中需对模具进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水仅对模具进行冷却不与原料直接接触，不添加任何药剂，根据企业提供资料，项目设有 1 台冷却塔，循环水量均为 20t/h ，由于循环过程中少量的水因蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，不对外排放。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统蒸发损失水量计算公式如下：

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

式中：

Q_e -蒸发水量（ t/h ）；

Q_r -循环冷却水量（ m^3/h ），项目冷却塔系统循环冷却水量为 20t/h ；

Δt -循环冷却水进、出冷水塔温差（ $^{\circ}\text{C}$ ），项目 $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ ；

k-蒸发损失系数（1/°C），按下表选用：

表 2-7 气温系数

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

项目进水温按 30°C（K 值取 0.0015），出水温按 35°C 计，则项目循环冷却水进出冷却温差为 5°C，项目冷却塔总循环水量为 20t/h，则项目冷却塔蒸发水量为 0.15t/h（0.0015×5×20t/h），按年工作 2400h，项目冷却塔补充水量为 360t/a。

（3）脱模剂调配用水

项目脱模剂混合溶液是脱模剂与水按照 1：199 的比例调配而成。在模具喷涂脱模剂混合溶液后，部分脱模剂混合溶液会流出形成废水，部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣后重复使用。项目脱模剂混合溶液蒸发量为 80%（32t/a），重复使用为剩余 20%（8t/a）。则蒸发水量=32t/a×（199/200）=31.84t/a，脱模剂带入水量=0.2t/a×65%=0.13t/a，则新鲜用水量=蒸发水量-脱模剂带入水量=31.84t/a-0.13t/a=31.71t/a。项目脱模剂用水平衡见下表：

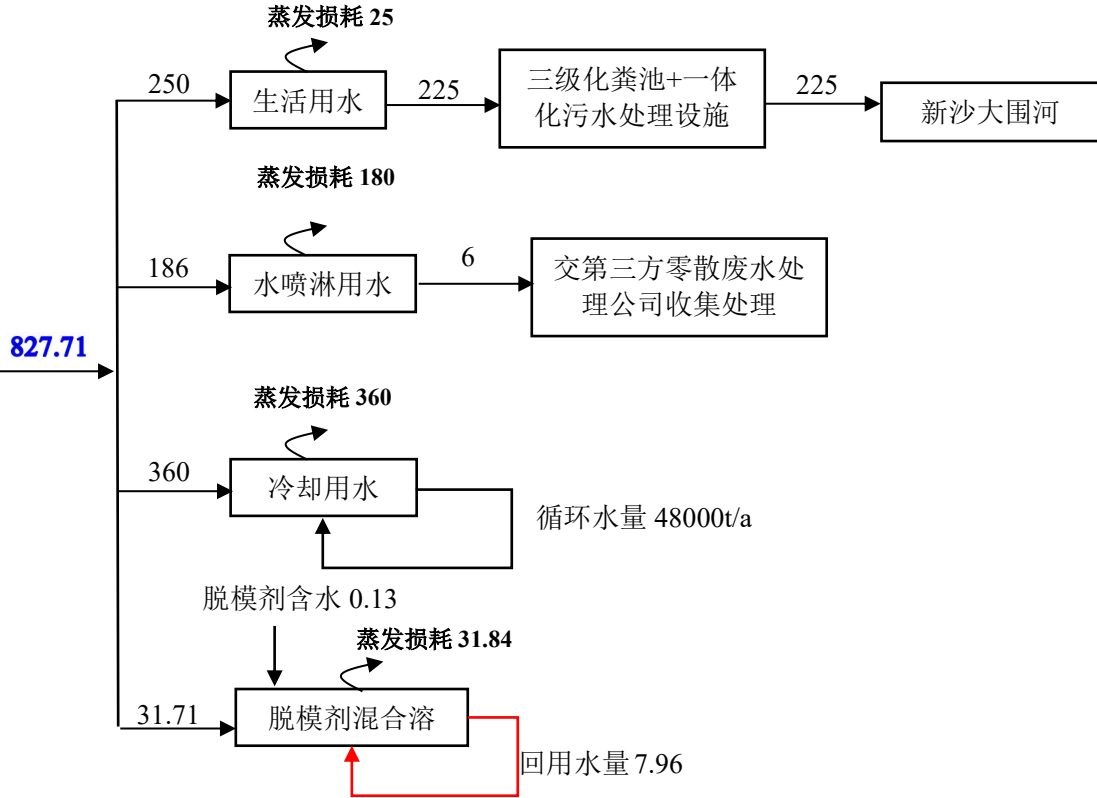
表2-8 项目脱模剂混合溶液用水量一览表（单位：t/a）

投入		/	产出
脱模剂带入水量	新鲜用水量	重复用水量	蒸发水量
0.2×65%=0.13	31.71	8×（199/200）=7.96	32×（199/200）=31.84

由上表可知，项目脱模剂用水新鲜水量为 31.71t/a。

表2-9项目水量平衡一览表（单位：t/a）

类型	新鲜用水量	原料带入水量	排水量	损耗量
生活用水	250	0	225	25
水喷淋用水	186	0	6	180
冷却用水	360	0	0	360
脱模剂调配用水	31.71	0.13	0	31.84
合计	821.71	0.13	225	596.84



注：每年按 300 天计

图 2-1 本项目水平衡图 （单位：吨/年）

9、通风系统

厂区通风系统采用自由通风和对流排风扇。

10、能源消耗情况

本项目全部用电由当地变电所供电，总用电量为 60 万 kW·h/a。

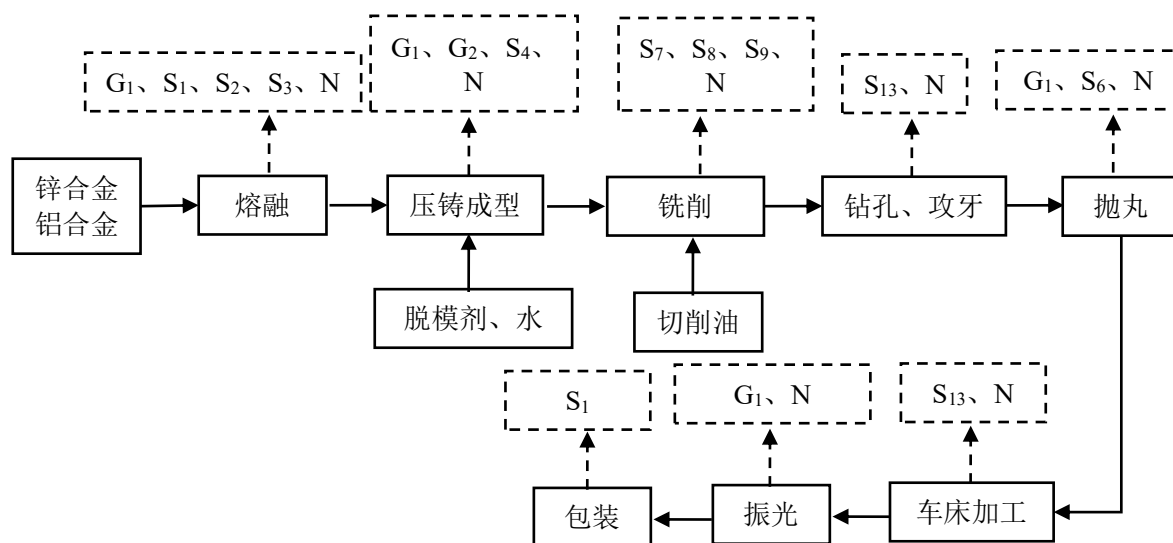
11、四至情况

本项目位于江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会黄字围(2#厂房)首层，根据现场勘查，项目西北面为江门市工匠环保新材料有限公司、江门市亿凯科技有限公司和其他工厂，北面为江门市铨胜涂料有限公司，东北面为广东百基智能电气设备有限公司，东面为江门市万彩建材有限公司，东南面为江门市公安局睦洲派出所服务企业工作站和其他工厂，南面为其他工厂宿舍，西南面为其他工厂，西面为其他工厂。具体详见附图 2。

12、平面布局情况

租赁 1 栋单层混凝土+锌铁棚结构建筑作为生产车间，高 9m，占地面积 3000m²，建筑面积 3000m²，设有压铸区、攻牙区、火花加工区、车床加工区、仓库、抛丸车间、振光车间、办公室、零散废水暂存区、一般固废间和危废间。具体详见附图 3。项目总体布局功能分区明确、人员进出口及物料运输线分开，布局合理。

(1) 铝合金压铸件、锌合金压铸件、铝材制品的生产工艺流程



图例：G₁ 颗粒物；G₂ 有机废气；S₁ 废包装材料；S₂ 锌灰渣；S₃ 铝灰渣；S₄ 脱模剂包装桶；S₁₃ 金属合金碎屑；S₆ 废钢丸；S₇ 含切削油金属碎屑；S₈ 废切削油；S₉ 切削油包装桶；S₁₀ 废浮油；N 噪声。

图 2-2 项目铝合金压铸件、锌合金压铸件、铝材制品的生产工艺流程及产污环节图
工艺说明：

熔融：项目将外购的锌合金锭、铝合金锭投入熔炉中进行熔融，熔融温度约为 650℃，保温温度约为 420℃~430℃。项目熔融过程采用电加热。该设备年工作 2400h。此过程会产生少量的颗粒物、废包装材料、锌灰渣、铝灰渣和噪声。

压铸成型：熔融后的锌合金液/铝合金液倒入模具中固化成型，需使用冷却水进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等。该冷却水循环使用，不外排。

项目在压铸前需在模具内层喷上一层脱模剂，脱模剂的主要作用是喷洒在模具表面，待水分蒸发后会在模具表面形成一层光滑的膜，避免金属液体与模具粘连在一起，有利于工件脱模。项目所使用的脱模剂为水基型脱模剂，脱模剂与水混合使用，与水比例为 1：200，稀释后的液体用于脱模使用。在模具喷涂脱模剂混合溶液后，部分脱模剂混合溶液会流出形成废水，部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣后重复使用。该设备年工作时间 2400h。

此过程会产生废浮油、少量颗粒物、有机废气、脱模剂包装桶、噪声。

铣削：项目使用铣床对压铸成型后的工件进行铣削加工。铣床使用过程中需要使用切削油进行冷却和润滑，切削油循环使用，定期补充损耗量，不外排，每年更换一次。在铣削过程中部分金属碎屑掉进切削油中会产生含切削油金属碎屑。该设备年工

作时间 2400h。

此过程会产生少量含切削油金属碎屑、废切削油、切削油包装桶和噪声。

钻孔、攻牙：项目使用钻床、攻牙机对铣削后的工件进行钻孔、攻牙。该设备年工作时间 2400h。

此过程会产生少量金属合金碎屑、噪声。

抛丸：钻孔、攻牙后的工件放入抛丸机中进行抛丸。抛丸是利用高速运动的钢丸连续冲击工件表面，使工件表面的粗糙度降低。该设备年工作时间 2400h。

此过程中会产生少量颗粒物、废钢丸和设备噪声。

车床加工：项目使用数控车床对抛丸后的工件进行车床加工。该设备年工作时间 2400h。

此过程会产生少量金属合金碎屑、噪声。

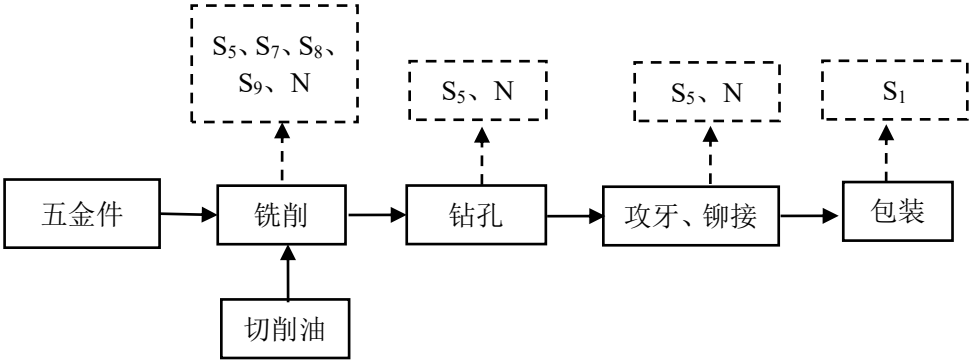
振光：车床加工后的工件放入振光机中，使用振光机加进行振光。振光工序是干法加工，不使用振光剂。该设备年工作时间 2400h。

此过程中会产生少量的颗粒物及噪声。

包装：项目人工将产品包装后出货。

此过程会产生废包装材料。

(2) 电机、电器配件、铝材制品的生产工艺流程



图例：S₁ 废包装材料；S₅ 金属碎屑；S₇ 含切削油金属碎屑；S₈ 废切削油；S₉ 切削油包装桶；N 噪声。

图 2-3 项目电机、电器配件、铝材制品生产工艺流程及产污环节图
工艺说明：

铣削：项目使用外购回来的五金件进行铣削加工。铣床使用过程中需要使用切削油进行冷却和润滑，切削油循环使用，定期补充损耗量，不外排，每年更换一次。在铣削过程中部分金属碎屑掉进切削油中会产生含切削油金属碎屑。该设备年工作时间 2400h。

此过程会产生少量金属碎屑、含切削油金属碎屑、废切削油、切削油包装桶和噪声。

钻孔：项目使用钻床、攻牙机对铣削后的工件进行钻孔。该设备年工作时间 2400h。此过程会产生少量金属碎屑、噪声。

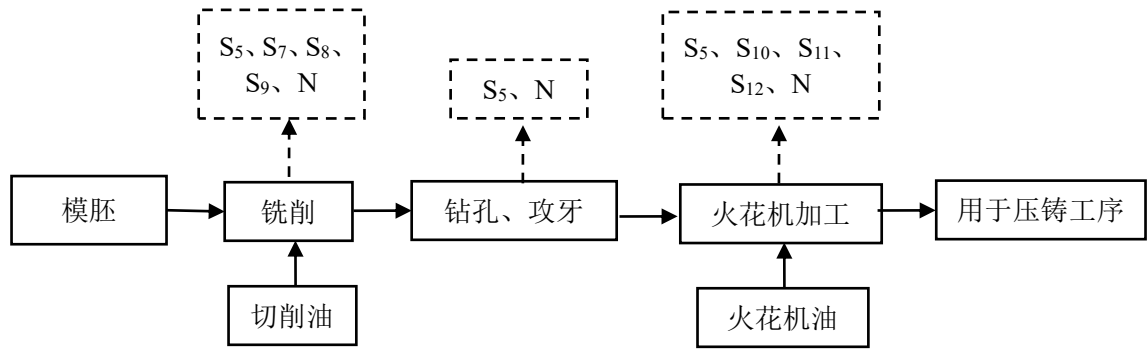
攻牙、铆接：项目使用攻牙机在钻孔后的工件上钻出铆钉孔，在利用铆合机通过铆钉进行铆接，从而使工件相连接。该设备年工作时间 2400h。

此过程会产生少量金属碎屑、噪声。

包装：项目人工将产品包装后出货。

此过程会产生废包装材料。

(3) 模具（自用）的生产工艺流程



图例：S₁ 废包装材料；S₅ 金属碎屑；S₇ 含切削油金属碎屑；S₈ 废切削油；S₉ 切削油包装桶；S₁₀ 废火花机油；S₁₁ 火花机油包装桶；S₁₂ 含火花机油金属碎屑；N 噪声。

图 2-3 项目模具生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

铣削：项目使用铣床对外购回来的模胚进行铣削加工。铣床使用过程中需要使用切削油进行冷却和润滑，切削油循环使用，定期补充损耗量，不外排，每年更换一次。在铣削过程中部分金属碎屑掉进切削油中会产生含切削油金属碎屑。该设备年工作时间 2400h。

此过程会产生少量金属碎屑、含切削油金属碎屑、废切削油、切削油包装桶和噪声。

钻孔、攻牙：项目使用钻床、攻牙机对铣削后的工件进行钻孔、攻牙。该设备年工作时间 2400h。

此过程会产生少量金属碎屑、噪声。

火花机加工：项目使用火花机对钻孔、攻牙后的工件进行火花加工。火花机使用过程中需要使用火花机油进行冷却和润滑，火花机油循环使用，定期补充损耗量，不外排，每年更换一次。在火花机加工过程中部分金属碎屑掉进火花机油中会产生含火

花机油金属碎屑。该设备年工作时间 2400h。

此过程会产生少量金属碎屑、含火花机油金属碎屑、废火花机油、火花机油包装桶和噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境质量现状					
	1、环境空气质量现状					
	根据《江门市环境空气质量功能区划图》(2024 年修订), 本建设项目所在区域属空气质量二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》, 新会区 2024 年环境空气质量状况见下表。					
	表 3-1 区域(新会区)空气质量现状评价表					
	所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	新会区	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	22	40	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
		CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	达标
		O ₃	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	163	160	超标
	本项目所在区域环境空气质量 PM _{2.5} 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、SO ₂ 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级浓度限值, 臭氧不能达标, 表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区。					
	本区域环境空气质量主要受臭氧的影响, 需推进臭协同控制, VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者, 本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭超标, 根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022]3 号), 江门市以臭氧防控为核心, 持续推进大气污染防治攻坚, 强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控, 推动臭氧浓度进入下降通道, 促进我市空气质量持续改。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征, 加强重点区域重点时段、重点领域、重点行业治理, 强化分区分时分类差异化精细化协同管控建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制深化大数据挖掘分析和综合研判, 提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征, 加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理, 强化分区分时分类差异化精细化协同管控, 到 2025 年全市臭浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级浓度限值。					

特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。为评价项目所在区域特征污染物TSP的环境空气质量现状，本项目引用广东万纳测试技术有限公司于 2024年4月23日至2024年4月25日对江门市亿凯科技有限公司进行的TSP 环境质量监测（检测报告编号：VN2404192011号，附件3），检测结果如下：

表 3-2 特征污染物引用监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂 区方位	相对 厂界 距离 /km
	经度	纬度				
江门市亿凯科技有限公司	113.159118°	22.513816°	TSP	2024.4.23-2024.4.25	西北面	77

表3-3特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	采样日期	监测因子	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 /(μg/m ³)	达标情况
江门市亿凯科技有限公司	2024.4.23	TSP	日均值	300	142	达标
	2024.4.24				134	达标
	2024.4.25				139	达标

由上表可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；说明该区域的环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为新沙大围主河，根据《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（<https://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/346/346371/3329466.pdf>），新沙大围主河执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002)III类水质标准。按《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》编制报告表的项目，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布中的新沙大围主河新沙东闸断面的水质现状数据，水质现状为 II 类水，表明项目周边水体新沙大围主河水水质现状良好。

二十	95	流入西江未跨县 (市、区)界的主要支流	江海区	石洲河	石洲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	96		江海区	金溪排洪河	金溪 2 水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	97		江海区	金溪青年河	金溪 1 水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	98		新会区	百顷冲河(支流)	宿列闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	99		新会区	百顷冲河(晨字河)	百顷西闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	100		新会区	百顷冲河(支流)	新围闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	101		新会区	南沙冲河	西冲口闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	102		新会区	大鳌中心河(支流)	三十六顷闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	103		新会区	一河	一河闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	104		新会区	大鳌中心河(支流)	五河闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	105		新会区	大鳌尾人家河	五村西闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	106		新会区	沙堆冲	沙堆冲水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	107		新会区	牛古田河	牛古田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	108		新会区	新沙大围主河	新沙东闸	Ⅲ	Ⅱ	—

图3-1 《2025年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》(摘选)

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环(2019)378 号)本项目声环境功能属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,不需开展声环境质量现状调查。

4、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的规定:“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目租赁厂房的地面已硬化,且建设时不涉及地下工程,正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径,因此,本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

八、土壤环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内不存在土壤敏感点保护目标。均为工厂和道路,项目厂房地面均为水泥硬化地面,危险暂存区等设置围堰,地面刷防渗漆,项目门口设置挡板,事故状态时可有效防止废水等外泄,因此对土壤环境影响较小。

此外,项目生产过程不产生有毒有害气体,亦不涉及重金属污染物,项目废气设有配套的废气治理措施,因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复,“根据建设项目实际情况,如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样,可不取样监测,但需详细说明

	无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。 5、生态环境现状调查 该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。 6、电磁辐射 无。																				
环 境 保 护 目 标	1、水环境保护目标 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。																				
	2、环境空气保护目标 项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较为集中的区域等保护目标见下表： 表 3-4 环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>睦洲镇人民政府工业园行政服务中心</td><td>118</td><td>15</td><td>办公楼</td><td>约 10 人</td><td>二类区</td><td>东南</td><td>53</td></tr></table> 注：以项目厂界西南侧拐点为原点（0，0），正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本项目相对坐标系统。	序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	1	睦洲镇人民政府工业园行政服务中心	118	15	办公楼	约 10 人	二类区	东南	53
	序号			敏感点名称	坐标/m						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m						
		X	Y																		
	1	睦洲镇人民政府工业园行政服务中心	118	15	办公楼	约 10 人	二类区	东南	53												
3、声环境保护目标 项目边界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。																					
4、地下水环境保护目标 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保护目标。																					
5、生态环境保护目标 项目厂房已经建设完成，项目建设用地范围内没有生态环境保护目标。																					

1、大气污染物排放标准

表 3-5 项目大气污染物排放标准一览表

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
熔融、压铸成型、脱模废气	DA001	非甲烷总烃	15	80	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	/	广东省地方标准《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
		颗粒物		5（监控点处 1h 平均浓度值）		

2、水污染物排放标准

项目生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准。

表 3-6 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准名称	污染因子	排放限值
GB18918-2002 表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准。	COD _{Cr}	60
	BOD ₅	20
	pH	6-9（无量纲）
	氨氮	8（15）
	SS	20

说明：氨氮指标括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

项目运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
-------------	----	----

	0 类	50	40
	1 类	55	45
	2 类	60	50
	3 类	65	55
	4 类	70	55
	4、固体废物控制标准 一般工业固体废物的暂存管理按《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日实施）的要求执行；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。		
总量控制指标	根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知(粤环(2021)10 号)、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知(江府(2022)3 号), 总量控制指标主要为化学需氧量(CODc)、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、总氮、总磷、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。 总量控制因子及建议指标如下所示: 废水: 项目生活污水先经三级化粪池处理后, 再通过一体化污水处理设施处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后排入新沙大围主河。故无需单独申请总量控制指标。 废气: 建议调配总量控制指标为: VOCs: 0.001t/a(有组织 0.00005t/a, 无组织 0.0011t/a)。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目的厂房已建成，故不对其施工期环境影响进行评价。
运营期环境影响和保护措施	一、废气影响分析和防治措施 1、废气产排情况 熔融、压铸成型、脱模、振光废气：项目熔融、压铸成型（含脱模）过程会产生少量烟尘废气，振光过程会产生少量的颗粒物，压铸成型（含脱模）过程使用的水性脱模剂由于高温产生有机废气，主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃。 ①熔融：熔融过程颗粒物的产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》-01 铸造-铝合金锭、锌合金锭-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）的颗粒物产污系数 0.525kg/t—产品”，项目年生产铝合金压铸件、锌合金压铸件共 84.875t，则熔融过程颗粒物产生量约为 0.0446t/a；（年工作时间 2400h）。 ②压铸成型（含脱模）：压铸成型（含脱模）过程颗粒物的产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》-01 铸造，原料为金属液等、脱模剂，工段中造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等），颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品”，则项目年生产铝合金压铸件、锌合金压铸件共 84.875t，压铸（含脱模）过程颗粒物的产生量约 0.021t/a；（年工作时间 2400h）。 ③脱模：项目脱模剂的使用量为 0.2t/a，根据企业提供的脱模剂的 VOCs 检测报告可知，水性脱模剂 VOCs 的含量为 8g/L（即 0.8%，密度 1g/cm³），则非甲烷总烃产生量为 0.0016t/a。（年工作时间 2400h）。

④振光：项目在振光过程中会产生少量颗粒物。参考“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》”中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路船舶航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业使用系数法核算工业污染物产生量和排放量的工业企业”中“06 预处理核算环节”的“干式预处理件”中的“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、其它金属材料”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工序的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料”。项目振光工艺处理的铝合金锭、锌合金锭共 86.1036t/a，则颗粒物产生量为 $86.1036 \times 2.19 \times 10^{-3} = 0.1886\text{t/a}$ ，

综上，项目熔融、压铸成型（含脱模）、振光颗粒物总产生量约为 0.2542t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.0016t/a。

项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱模）、振光产生的废气进行收集，收集后的废气引至 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放（排放口编号为 DA001，排气筒高度为 15m）。

抛丸废气：项目锌合金压铸件、铝合金压铸件抛丸过程中会产生少量颗粒物。参考“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》”中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路船舶航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业使用系数法核算工业污染物产生量和排放量的工业企业”中“06 预处理核算环节”的“干式预处理件”中的“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、其它金属材料”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工序的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料”。项目抛丸工艺处理的铝合金锭、锌合金锭共 86.1036t/a，则颗粒物产生量为 $86.1036 \times 2.19 \times 10^{-3} = 0.1886\text{t/a}$ ，本项目对抛丸工序颗粒物收集方式为抛丸设备密闭，管道直连收集，抛丸工序产生的颗粒物经过抛丸机配套的布袋除尘器处理后无组织排放。抛丸工序收集参考《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 3.3-2 设备废气排口直连收集效率为 95%。保守起见，本项目抛丸废气收集效率取 90%，处理效率按 95%。年工作时间 2400 小时。抛丸废气产排情况见下表。

表 4-1 抛丸废气产排情况一览表

工序	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	处理措施	处理效率（%）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
抛丸	颗粒物	收集部分：0.1697	0.0707	布袋除尘装置	95	0.0084	0.0035
		未收集部分：0.0189	0.0079	/	/	0.0189	0.0079

则抛丸工序颗粒物的排放量为（无组织）0.0273t/a。

2、废气风量核算

根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，本项目控制集气罩风速在 0.6m/s。集气罩距离污染源的距离均为 0.2m，本项目所用集气罩上部伞形集气罩，根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社，2013 年版），按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量 L。

$$L=3600 (W+B) H \times V_x$$

其中：W—集气罩口长度；

B—集气罩口宽度；

H—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；

V_x—控制风速（取 0.6m/s）。

表 4-2 熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序风量核算一览表

设备名称	集气罩口尺寸	单个集气罩收集风量(m³/h)	设备数量	总风量(m³/h)
电熔炉	0.5m×0.5m	432	5 台	2160
压铸机	0.5m×0.5m	432	5 台	2160
振光机	0.3m×0.3m	259.2	2 台	518.4
合计				4838.4

项目熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序废气水喷淋除尘装置设计风量为 5000m³/h，符合要求。

3、废气收集效率可行性分析

（1）熔融、压铸成型、脱模、振光废气收集效率可行性分析：建设单位拟在熔炉、压铸机、振光机上方设置集气罩收集废气，参考《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）中《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 废气收集集气效率参考值—外部集气罩收集效率为 30%。本项目熔融、压铸成型、脱模、振光废气收集率取 30%。

（2）抛丸废气收集效率可行性分析：

抛丸工序收集参考《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 3.3-2 设备废气排口直连收集效率为 95%。保守起见，本项目抛丸废气收集效率取 90%

4、废气处理率可行性分析

（1）熔融、压铸成型（含脱模）、抛光废气处理率可行性分析：

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.06.11 发布）“33 金属制品业、

34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中喷淋塔/冲击水浴的处理效率可达到 85%，由于本项目熔融、压铸成型（含脱模）废气、振光工序颗粒物的产生浓度较低，故保守考虑，本项目颗粒物的去除效率取 50%。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即是高于 70%，在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为 $70\% + (100\% - 70\%) \times 70\% > 90\%$ ，有组织废气总处理效率按照 90%计。

（2）抛丸废气处理率可行性分析：

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）金属制品业06 预处理工段中“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺颗粒物采用“袋式除尘”进行除尘的末端治理技术效率为95%，项目抛丸工序产生的废气为颗粒物，采用布袋除尘装置处理，故属于污染防治的可行技术。本项目抛丸工序布袋除尘装置处理效率取95%。

表 4-3 项目熔融、压铸成型（含脱模）、振光废气排放情况一览表

生产车间		压铸区	
排气筒编号		DA001	
污染物		颗粒物	非甲烷总烃
生产工序		熔融、压铸成型（含脱模）、振光	
收集效率		30%	
有组织 排放	收集量	0.0763t/a	0.0005t/a
	产生速率	0.0318kg/h	0.0002kg/h
	产生浓度	6.3583mg/m ³	0.0417mg/m ³
	处理效率	50%	90%
	排放量	0.0382t/a	0.00005t/a
	排放浓度	3.1833mg/m ³	0.0042mg/m ³
	排放速率	0.0159kg/h	0.00002kg/h
无组织 排放	排放量	0.1779t/a	0.0011t/a
	排放速率	0.0741kg/h	0.0005kg/h
抽风量 m ³ /h		5000m ³ /h	
有组织排放高度 m		15m	
年工作时间 h		2400h	

5、大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目大气污染物进行核算，

如下表:

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	熔融、压铸成型（含脱模）、振光废气排放口 DA001	非甲烷总烃	0.0042	0.00002	0.00005
		颗粒物	3.1833	0.0159	0.0382
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.00005
		颗粒物			0.0382
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.00005
		颗粒物			0.0382

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m ³ ）	
1	熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序	非甲烷总烃	加强车间管理	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	4.0	0.0011
		颗粒物			1.0	0.1779
2	抛丸工序	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0273
无组织排放量合计		非甲烷总烃				0.0011
		颗粒物				0.2052

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.00005	0.0011	0.001
2	颗粒物	0.0382	0.2052	0.2434

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	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
1	熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序 DA001	治理措施不能正常运行	非甲烷总烃	0.0417	0.0002	--	--	应立即停止生产,并进行维修
			颗粒物	6.3583	0.0318	--	--	

表 4-8 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标	治理措施	是否为可行技术	排气量(m ³ /h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
-------	------	-------	---------	------	---------	------------------------	----------	------------	---------

DA001	熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序	非甲烷总烃、颗粒物	东经：113°9'35.101" 北纬：22°30'47.440"	水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭	是	5000	15	0.34	35
-------	-------------------	-----------	--------------------------------------	-----------------	---	------	----	------	----

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），本项目污染源监测计划见下表：

表 4-9 项目有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值

表 4-10 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界（上风向 1 个，下风向 3 个）	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《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
	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

5、大气环境影响分析

本项目位于江门市新会区，根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》可知，江门市属于不达标区，超标因子为臭氧；根据对特征污染物现状调查情况分析可知，区域内相关大气环境指标均满足现有生态环境管理要求，区域大气环境质量较好。

项目拟设置集气罩对熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序废气进行收集，收集后的废气引至 1 套“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭”装置处理后高空排放（排放口编号为 DA001，排气筒高度为 15m，风量 5000m³/h）。经处理后，排放的颗粒物可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值要求；非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

本项目对抛丸工序颗粒物收集方式为抛丸设备密闭，管道直连收集，抛丸工序产生的颗粒物经过抛丸机配套的布袋除尘器处理后无组织排放。排放的颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目最近的环境敏感目标为东南侧约 53m 处的睦洲镇人民政府工业园行政服务中心，位

于当地主导风向的侧风向。项目各类污染物均落实有效处理并达标排放，一旦发生异常或超标排放，企业应立即停产整顿，项目排放废气对周边敏感点的环境影响在尚可接受范围内，项目正常运营对区域大气环境影响不大。

二、废水影响分析和防治措施

1、生活污水

项目厂区用水由市政供水管网直接供水，均不在项目内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）计算（参照国家机构办公楼用水定额，无食堂浴室取 10m³/人·a），本项目所需生活用水量为 250 吨/年；生活污水排放量系数按 0.9 计，故生活污水产生量为 225 吨/年，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，本项目员工生活污水的主要污染物及其大致浓度 CODcr：250mg/L、BOD₅：150mg、SS：150mg、氨氮：20mg/L。该生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河。

表 4-11 项目水污染物产生排放一览表

废水类别	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (225t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9（无量纲）	250	150	150	20
	产生量（t/a）	/	0.0563	0.0338	0.0338	0.0045
	排放浓度 (mg/L)	6-9（无量纲）	30	18	18	2.4
	排放量（t/a）	/	0.0068	0.0041	0.0041	0.0005

参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、SS60%、氨氮(参考总氮)10%，一体化对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}80%、SS 70%、氨氮 60%、BOD₅85%，则综合处理效率为 COD_{Cr} 88%、SS 88%、氨氮 64%、BOD₅85%。

2、生产废水

(1) 冷却用水

项目压铸过程中需对模具进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水仅对模具进行冷却不与原料直接接触，不添加任何药剂。冷却用水循环使用，定期补充损耗量，不外排。损耗水量为 360t/a。

(2) 脱模剂调配用水

项目脱模剂混合溶液是脱模剂与水按照 1：199 的比例调配而成。在模具喷涂脱模剂混合溶液后，部分脱模剂混合溶液会流出形成废水，部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣后重复使用。项目脱模剂混合溶液蒸发量为 80%（32t/a），重复使用为剩

余 20%(8t/a)。则蒸发水量=32t/a×(199/200)=31.84t/a,脱模剂带入水量==0.2t/a×65%=0.13t/a,则新鲜用水量=蒸发水量-脱模剂带入水量=31.84t/a-0.13t/a=31.71t/a。

(3) 水喷淋废水

项目产生的熔融、压铸成型、脱模废气收集后经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭处理后由 15 米高的排气筒高空排放。项目设有 1 台喷淋塔(容积为 1 吨,循环水量 20t/h),喷淋塔循环水量为 20t/h(48000t/a),由于每天约有 3%水量蒸发、损耗,需补充蒸发、损耗水量 0.6t/d(180t/a)。喷淋用水定期捞渣后循环使用,不外排。

3、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水治理措施可行性分析

项目采用“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理生活污水,处理量约为 0.75t/d(225t/a)。三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部化尽为水,方可流入一体化污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。由于扩建项目污水水质较为简单,本环评建议项目一体化生活污水处理设施采用 SBR 工艺进行处理。其工艺流程为:污水—集水池—泵站—气沉砂池—SBR 池—二沉池—消毒—外排。

SBR 工艺即间歇曝气式活性污泥法,序批式活性污泥法,其主要特征是采用可变容器间歇式反应器,省去了回流污泥系统及沉淀设备,气与沉淀在同一容器中完成利用微生物在不同絮体负荷条件下的生长速率和生物脱氮除磷机理,将生物反应器与可变容积反应器相结合而成的循环活性污泥系统。SBR 工艺是在同一生物反应池中完成进水、曝气、沉淀、撇水、闲置五个工序,其所经历时间周期,根据进水水质水量预先设定或及时调整,一般情况下可不设调节池实践证明,这种工艺过程,其处理效果可达到常规活性污泥法处理标准。SBR 工艺具有工艺简单,运行可靠,管理方便,造价低廉等优点,但电脑自控要求高,对设备、阀门、仪表及控制系统的可靠性要求高。一体化生活污水处理设施的具体工艺如下:

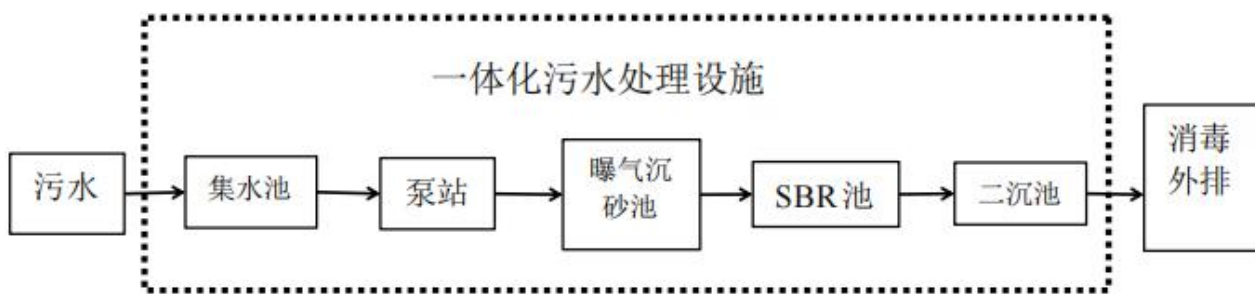


图 4-1 一体化污水处理设施工艺流程图

将项目生活污水经预处理后经调解池调节水量后,进入一体化污水处理设施生化处理,最后进入二沉池沉淀处理后外排。项目产生的生活污水经化粪池处理后,再经一体化处理设施处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准。

项目生活污水采用“三级化粪池+一体化污水处理设施”,参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》(HJ1115—2020)表 A.2 废水防治可行技术参考表为二级处理 SBR 为可行性技术。

(2) 水喷淋废水的可行性分析

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)

(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。本项目喷淋废水年产生量为 6t/a,符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此,项目喷淋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。本项目喷淋废水用储水桶收集，最大储存量为 2t，位于水喷淋塔旁，未外运暂存于厂内的零散废水，应加强储水设施的防泄漏措施，危废间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，定期巡检，杜绝零散废水的泄漏。

4、废水污染物统计及核算

1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）对项目水污染物进行统计，如下表：

表 4-12 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	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺			
1	生活污水	BOD ₅ COD _{Cr} pH 氨氮 SS	新沙大围主河	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+一体化污水处理设施	三级化粪池+一体化污水处理设施	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放 ☐

2) 废水排放口基本情况

表 4-13 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	排放标准
1	DW001	东经：113°9'38.029" 北纬：22°30'49.225"	225	新沙大围主河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准》

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准》
			浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD _{Cr}	60
		BOD ₅	20
		pH	6-9
		氨氮	8

		SS	20
--	--	----	----

3) 废水污染物排放信息表

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	30	0.000023	0.0068
		BOD ₅	18	0.000014	0.0041
		氨氮	18	0.000014	0.0041
		SS	2.4	0.000002	0.0005
		pH	6-9	---	---
全厂合计		COD _{Cr}			0.0068
		BOD ₅			0.0041
		氨氮			0.0041
		SS			0.0005
		pH			---

9、监测计划

本项目冷却用水定期补充损耗量，不外排；脱模剂混合溶液部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣后重复使用；水喷淋废水交第三方零散废水处理单位收集处理；生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251—2022)，本项目监测计划如下：

表 4-16 废水污染物排放信息表

监测点位	监测指标	监测频次	依据	执行排放标准
生活污水处理前收集口，生活污水处理后排污口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/季度	《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251—2022)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准

10、水环境影响评价结论

本项目冷却用水循环使用，定期补充损耗量，不外排；水喷淋废水交第三方零散废水处理单位收集处理；脱模剂混合溶液部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣后重复使用；生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河，不会对周边水环境产生明显影响。

三、噪声影响分析

1、项目主要噪声源分析

本项目运营期噪声主要来源于压铸件、钻床、攻牙机等生产设备，生产设备均安置在厂房

内或相应的设备室内，废气处理设施风机位于厂房外围。为减少设备噪声对周围环境产生的影响，同时为了使厂界噪声达标排放，本次环评建议采取如下治理措施：

- 1、在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备：
- 2、对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置：
- 3、合理布局生产厂房，噪声较大的设备应进行适当的减振和降噪处理，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损：
- 4、厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗：
- 5、对高噪声设备增设隔声罩：
- 6、部分设备排气口加装消声器：

参考《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）、《噪声控制技术》（化学工业出版社，李耀中）等资料可知，项目所在混凝土厂房实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 22dB(A) 左右。采取上述措施后可有效隔声降噪。采取上述措施后可有效隔声降噪。噪声排放源见下表。

表 4-17 项目室内噪声源强调查表

序号	建筑物名称	声源名称	声源 源强	数量	距室内边界距离/m				室内声源靠近围护结构处声 压级				建筑 物插 入损 失 /dB
			声功 率级 /dB		西北 面	东北 面	东南 面	西南 面	西北 面	东北 面	东南 面	西南 面	
1	生产车间	压铸机	75	5	26	56	3	11	59	59	66	60	22
2		电熔炉	70	5	26	54	3	13	54	54	61	55	22
3		钻床	80	5	2	53	31	44	74	64	64	64	22
4		攻牙机	80	18	2	59	30	45	79	70	70	70	22
5		铣床	80	2	28	40	4	28	60	60	65	60	22
6		铆合机	80	2	28	36	4	32	60	60	65	60	22
7		火花机	80	3	28	17	5	50	62	62	65	62	22
8		抛丸机	75	1	27	66	5	3	52	52	56	59	22
9		振动毛刺机	80	2	26	65	3	3	60	60	67	67	22
10		数控车床	80	4	26	57	32	3	63	63	63	70	22
11		冷却塔	75	1	1	90	33	6	67	52	52	55	22
12		空压机	85	2	1	95	33	3	80	65	65	72	22
13		风机	75	1	17	95	15	3	53	52	53	59	22
建筑物名称			所有室内声源在围护结构叠加声压级 dB										
			西北面		东北面			东南面			西南面		
生产车间			83		74			76			77		
建筑物名称			靠近室外围护结构处的声压级 dB										
			西北面		东北面			东南面			西南面		
生产车间			55		46			48			49		

2、预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求,选择点声源预测模式来预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

(1) 在环境影响评价中,应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,分别按式(1)或按式(2)计算。

$$L_p(r)=L_w+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{mise}) \quad (1)$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

Dc —指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{mise} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (2)$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

Dc —指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 预测点的A声级 $L_A(r)$ 可按下式计算,即将8个倍频带声压级合成,计算出预测点的A声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg$$

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\right\}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

(3) 在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 m 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：Q—指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ，本项目取值为 2。

R—房间常数： $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，本项目参考办公室的 α 取值。根据《声学低噪声第 2 部分工作场所设计指南：噪声控制措施（GB/T 17249.2-2005）》中表 F.1，办公室吸声系数为 0.15~0.2，本项目取平均值 $\alpha=0.2$ ；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w —为设备的 A 声功率级。

然后按下式算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left\{\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}}\right\}$$

式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$LP2i(T)=LP1i(T)-(TLi+6)$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw=LP2(T)+10lgs$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

根据上表可知，项目噪声贡献值昼间在 50-52dB（A）之间，项目厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3、达标分析

项目设备简单，通过车间设备合理布局，做好厂房的隔声降噪工作、充分利用距离衰，减少屏障效应等措施降低噪声。本项目周围 50 米内无声环境保护目标，做好噪声防护降噪措施后，能使项目厂界外 1 米处噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022），项目声环境监测计划如下：

表 4-19 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
			昼间	
1	西北面	1 季度/次	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
2	东北面		65	
3	西南面		65	
4	东南面		65	

四、固体废物影响分析和防治措施

1、固体废物产生情况

（1）生活垃圾

项目全厂劳动定员 25 人，均不在项目内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产污系数按 0.5kg/（人•d）计算，则生活垃圾产生量为 0.0125t/d（3.75t/a）。

（2）一般固废

1）废包装材料

项目生产过程中产生废包装材料，废包装材料产生量为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 第 4 号），废包装材料属于“SW17 可再生类废物类别，废物代码为 900-003-S17，经收集后交由专业公司回收处理。

2）金属合金碎屑：项目钻孔、攻牙工序对锌合金压铸件、铝合金压铸件加工过程中会产生少量金属合金碎屑，约占原料用量的 5%，项目铝合金锭、锌合金锭的用量共 86.1036t/a，则金属合金碎屑的产生量为 4.3052t/a，金属合金碎屑属于“SW17 可再生类废物类别，废物代码为 900-002-S17，投入熔炉重新利用。

3）金属碎屑

项目使用车床对铝材制品、电机、电器配件、模具的加工过程中会产生少量金属碎屑，约占原料用量的 5%，铝材制品、电机、电器配件、模具的原材料为五金件、模胚，用量共 42.7041t/a，则金属碎屑的产生量为 2.1352t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 第 4 号），金属碎屑属于“SW17 可再生类废物类别，废物代码为 900-002-S17，经收集后交由专业公司回收处理。

4）废钢丸：项目抛丸过程使用的钢丸需定期更换，根据企业提供资料，项目半年更换一次，每次更换产生的废钢丸为 0.1t，则废钢丸产生量为 0.2t/a。废钢丸属于“SW17 可再生类废物类别，废物代码为 900-002-S17，经收集后交由专业公司回收处理。

5）抛丸工序收集的粉尘：项目抛丸机配套的布袋除尘装置收集的粉尘量为 0.1697t/a，排放的粉尘量为 0.0084t/a，则回收到的粉尘量为 0.1613t/a。收集的粉尘属于“SW17 可再生类废物类别，废物代码为 900-002-S17 的一般工业固体废物，投入熔炉重新利用。

6）锌灰渣：本项目锌合金锭熔融过程会产生少量锌灰渣，根据建设单位提供的资料，锌灰渣产生量约为原料使用量的 0.1%，本项目锌合金锭年用量为 57.4024t，则产生的锌灰渣为 0.0574t/a。锌灰渣属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 第 4 号）中 SW03 炉渣，废物代码为 900-099-S03 的一般工业固体废物，经收集后交由专业公司回收处理。

7）废过滤棉

项目废气治理设施会产生废过滤棉，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.2t/a。废过滤棉属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 第 4 号）中 SW59，废物代码为

900-009-S59 的一般工业固体废物，经收集后交回收单位回收处理。

(3) 危险废物

1) 机油包装桶

项目机油使用量为 0.3t/a，包装规格为 20kg/桶，则产生的机油包装桶约 15 个，每个机油包装桶重量约 1.0kg，则机油包装桶产生量约 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原始用途的物质,可不作为固体废物管理”，建设单位机油包装桶交供应商回收，不作危险废物管理。机油包装桶由于粘有少量机油，故机油包装桶在厂区内按危废进行管控。

2) 切削油包装桶

项目切削油用量为 0.36t/a，包装规格为 30kg/桶，则产生 12 个切削油包装桶，每个重约 1kg，总重 0.012t/a，切削油包装桶产生总量为 0.012t/a，建设单位将切削油包装桶交供应商回收，不作危险废物管理。切削油包装桶由于粘有少量切削油，故切削油包装桶在厂区内按危废进行管控。

3) 空压机油包装桶

项目空压机油用量为 0.05t/a，包装规格为 25kg/桶，则产生 2 个空压机油包装桶，每个重约 1.2kg，总重 0.0024t/a，空压机油包装桶产生总量为 0.0024t/a，建设单位将空压机油包装桶交供应商回收，不作危险废物管理。空压机油包装桶由于粘有少量空压机油，故空压机油包装桶在厂区内按危废进行管控。

4) 脱模剂包装桶

项目脱模剂用量为 0.2t/a，包装规格为 20kg/桶，则产生 01 个脱模剂包装桶，每个重约 1kg，总重 0.01t/a，建设单位将脱模剂包装桶交供应商回收，不作危险废物管理。脱模剂包装桶由于粘有少量脱模剂，故脱模剂包装桶在厂区内按危废进行管控。

5) 火花机油包装桶

项目火花机使用过程中需要使用火花机油，火花机油一年更换一次，每次更换 0.1t，废火花机油产生量为 0.1t/a；项目火花机油用量为 0.1t/a，包装规格为 50kg/桶，则产生 2 个火花机油包装桶，每个重约 2.5kg，总重 0.005t/a，火花机油包装桶产生总量为 0.005t/a，建设单位将火花机油包装桶交供应商回收，不作危险废物管理。火花机油包装桶由于粘有少量火花机油，故火花机油包装桶在厂区内按危废进行管控。

6) 含切削油金属碎屑

项目铣削加工过程中会金属碎屑掉进切削油中会产生含切削油金属碎屑，产生量约占原料用量的 1%，项目需要铣削的原料铝合金锭、锌合金锭、五金件、模胚用量共 128.8077t/a，则

含切削油金属碎屑的产生量为 1.2881t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，代码为 900-006-09，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

7) 含火花机油金属碎屑

项目火花机加工过程中会金属碎屑掉进火花机油中会产生含火花机油金属碎屑，产生量约占原料用量的 1%，项目需要火花机加工的原料为模胚，用量为 24.1935t/a，则含火花机油金属碎屑的产生量为 0.2419t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号 HW08-废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

8) 废机油

项目生产机械需要定期检修、保养，会产生少量更换的废机油，项目年使用机油 0.3t/a，损耗约 30%，因此项目废机油的产生量为 0.21t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）：编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 的危险废物，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

9) 含油废抹布及手套

项目定期对设备进行清洁维护，擦拭完后会产生废抹布手套，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.01t/a，含油废抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物-非特定行业 900-041-49”，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

10) 铝灰渣

本项目铝合金锭熔融过程会产生少量铝灰渣，根据建设单位提供的资料，铝灰渣产生量约为原料使用量的 0.1%，本项目铝合金锭年用量为 28.7012t，则产生的铝渣量为 0.0287t/a，铝灰渣属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号为 HW48 有色金属采选和冶炼废物，代码为 321-026-48，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

11) 捞渣

项目熔融、压铸成型、振光过程中 0.0763t/a 的颗粒物被收集，排放颗粒物为 0.0382t/a。经水喷淋装置处理量为 0.0381t/a，捞渣的含水率为 70%，则捞渣的产生量为 $0.0381 \div (1-70\%) = 0.127\text{t/a}$ 。捞渣属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW48-有色金属采选和冶炼废物，代码 321-026-48，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

12) 废空压机油

项目设 1 台空压机，空压机运行过程中会有废空压机油产生，空压机油一年更换一次，每次更换 0.05t，废空压机油产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号 HW08-废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处

理。

13) 废切削油

项目铣床使用过程中需要使用切削油进行冷却和润滑，切削油一年更换一次，每次更换 0.36t，废切削油产生量为 0.36t/a；属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，代码为 900-006-09，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

14) 废火花机油

项目火花机使用过程中需要使用火花机油，火花机油一年更换一次，每次更换 0.1t，废火花机油产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号 HW08-废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

15) 废浮油

项目脱模剂混合溶液经脱模废水池静置后捞渣会产生少量废浮油。其主要成分为脱模剂中的蜡的混合物、有机硅树脂混合物。项目脱模剂的使用量为 0.2t/a，其中蜡的混合物占比 12.5%，有机硅树脂混合物占比 21.5%，则废浮油的产生量=0.2t/a×（12.5%+21.5%）=0.068t/a。项目废浮油属于《国家危险废物名录》（2025 年）中编号 HW09-油/水、烃/水混合物或者乳化液，代码为 900-007-09，经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

16) 废活性炭

本项目活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭，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）的附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：

表 4-20 项目二级活性炭吸附装置相关参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级 活性炭吸附装置	一级	Q 设计风量（m³/h）	5000	根据上文核算
		V 风速（m/s）	0.58	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s。
		S 过炭面积（m²）	2.4	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	停留时间=炭层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W 抽屉宽度（m）	0.5	/
		L 抽屉长度（m）	0.6	/
		M 活性炭箱抽屉个数（个）	8	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	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

二级 活性炭吸附装置	二级			间 H5 取值 500mm
		D 装填厚度 (mm)	300	蜂窝状活性炭不小于 600mm, 颗粒状活性炭按不小于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长×宽×高, mm)	3.2×1.35×1.4	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距,综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。
		活性炭碘值 mg/g	800	采用颗粒状活性炭, 其碘值不低于 800mg/g
		活性炭装填体积 $V_{\text{炭}}$ (m ³)	0.72	$V_{\text{炭}}=M \times L \times W \times D$
		活性炭密度 ρ (kg/m ³)	400	颗粒状活性炭取 400kg/m ³
		活性炭填充量 $M_{(t)}$	0.288	$M_{(t)}=V_{\text{炭}} \times \rho \times 10^{-3}$
	二级	Q 设计风量 (m ³ /h)	5000	根据上文核算
		V 风速 (m/s)	0.58	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s。
		S 过炭面积 (m ²)	2.4	$S=Q/V/3600$
		停留时间 (s)	0.5	停留时间=炭层厚度/过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
		W 抽屉宽度 (m)	0.5	/
		L 抽屉长度 (m)	0.6	/
		M 活性炭箱抽屉个数 (个)	8	$M=S/W/L$
		抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	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 取值 500mm
		D 装填厚度 (mm)	300	蜂窝状活性炭不小于 600mm, 颗粒状活性炭按不小于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长×宽×高, mm)	2.3×1.35×1.4	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距,综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。
		活性炭碘值 mg/g	800	采用颗粒状活性炭, 其碘值不低于 800mg/g
		活性炭装填体积 $V_{\text{炭}}$ (m ³)	0.72	$V_{\text{炭}}=M \times L \times W \times D$
		活性炭密度 ρ (kg/m ³)	400	颗粒状活性炭取 400kg/m ³
		活性炭填充量 $M_{(t)}$	0.288	$M_{(t)}=V_{\text{炭}} \times \rho \times 10^{-3}$
		二级活性炭吸附装置装炭量 (t)		/

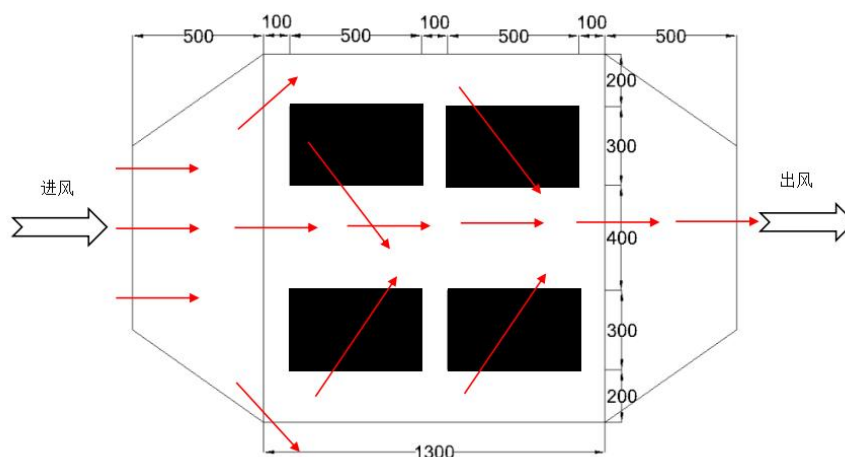


图 4-20 活性炭箱体设计示意图

根据前文分析，本项目需要吸附有机废气污染量为 0.00045t/a。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）表 3.3-3 吸附技术：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。计算得到项目至少需要活性炭约 0.003t/a。项目二级活性炭箱装填量为 0.576t，废气治理设施活性炭每年更换 4 次，则每年更换的废活性炭量为 0.576t，能满足对活性炭需求量以保证处理效率。则废活性炭的产生量为 $0.576\text{t/a} \times 4 + 0.00045\text{t/a} = 2.30445\text{t/a}$ 。

项目固体废物产排具体情况详见表 4-20。

表 4-20 固体废物产排情况一览表

序号	名称	属性	产生量 t/a	产生工 序及装 置	形态	主要有 毒有害 物质名 称	贮存 方式	利用 处置 和去 向	利用或 处置量	环境 管理 要求
1	废包装材料	一般固体废物 900-003-S17	0.1	包装、 拆包过 程	固态	/	袋装	交由 专业公 司回收 处理	0.1	一般 固废 暂存 间
2	金属合金 碎屑	一般固体废物 900-002-S17	4.3052	铣削、 钻孔、 攻牙	固态	/	袋装	熔炉 重新 利用	4.3052	
3	抛丸工序 收集的粉 尘	一般固体废物 900-002-S17	0.1613	布袋除 尘器	固态	/	袋装		0.1613	
4	金属碎屑	一般固体废物 900-002-S17	2.1352	车床加 工、火 花机加 工	固态	/	袋装	交由 专业公 司回收 处理	2.1352	
5	废钢丸	一般固体废物 900-002-S17	0.2	抛丸	固态	/	袋装		0.2	

6	锌灰渣	一般固体废物 900-099-S03	0.0574	压铸	固态	/	袋装		0.0574	
7	机油包装桶	/	0.015	设备维修	固态	矿物油	放置	交供应商回收利用	0.015	/
8	切削油包装桶	/	0.012	铣削	固态	切削油	放置		0.012	
9	空压机油包装桶	/	0.0024	空压机维护	固态	空压机油	放置		0.0024	
10	脱模剂包装桶	/	0.01	压铸	固态	有机物	放置		0.001	
11	火花机油包装桶	/	0.005	火花机加工	固态	火花机油	放置		0.005	
12	废机油	危险废物 900-249-08	0.21	设备维修	液态	矿物油	放置	经收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理	0.21	危废暂存间
13	含油废抹布及手套	危险废物 900-041-49	0.01	维修	固态	矿物油	袋装		0.01	
14	铝灰渣	危险废物 321-026-48	0.0287	熔融	固态	铝灰渣	桶装		0.0287	
15	捞渣	危险废物 321-026-48	0.127	水喷淋	固态	铝灰渣	桶装		0.127	
16	废空压机油	危险废物 900-249-08	0.05	空压机维护	液态	空压机油	桶装		0.05	
17	废切削油	危险废物 900-006-09	0.36	铣削	液态	切削油	桶装		0.36	
18	废火花机油	危险废物 900-214-08	0.1	火花机加工	液态	火花机油	桶装		0.1	
19	含火花机油金属碎屑	危险废物 900-214-08	0.2419	火花机加工	固态/液态	火花机油	桶装		0.2419	
20	含切削油金属碎屑	危险废物 900-006-09	1.2881	铣削	固态/液体	切削油	桶装		1.2881	
21	废浮油	危险废物 900-007-09	0.068	压铸	液态	蜡、有机硅	桶装		0.068	
22	废活性炭	危险废物 900-039-49	2.30445	废气处理	固态	有机物	桶装		2.30445	

表 4-21 危险废物产生情况一览表

序号	名称	属性	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.21	设备维修	液态	矿物油	年	T, I
2	含油废抹布及手套	HW49 其他类废物	900-041-49	0.01	维修	固态	矿物油	不定期	T/In
3	铝灰渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	0.0287	熔融	固态	铝灰渣	天	R
4	捞渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	0.127	水喷淋	固态	铝灰渣	月	R

5	废空压机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	空压机维护	固态/液态	空压机油	年	T, I
6	废切削油	HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	0.36	铣削	液态	切削油	年	T
7	废火花机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	火花机加工	液态	火花机油	年	T, I
8	含切削油金属碎屑	HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	1.2881	铣削	固态	切削油	年	T
9	含火花机油金属碎屑	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.2419	火花机加工	固态/液态	火花机油	年	T, I
10	废浮油	HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-007-09	0.068	压铸	液态	油类	年	T
11	废活性炭	HW49 其他类废物	900-039-49	2.30445	废气处理	固态	有机物	季度	T

注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性、In：感染性、C：腐蚀性、R：反应性。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	厂区北面	10m ²	放置	3t	1 年
2		含油废抹布及手套	HW49 其他类废物	900-041-49			袋装		
3		铝灰渣	HW48有色金属采选和冶炼废物	321-026-48			桶装		
4		捞渣	HW48有色金属采选和冶炼废物	321-026-48			桶装		
5		废空压机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		
6		废切削油	HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09			袋装		
7		废火花机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08			桶装		
8		含切削油金属碎屑	HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09			桶装		
9		含火花机油金属碎屑	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08			桶装		
10		废浮油	HW09油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-007-09			桶装		
11		废活性炭	HW49 其他类废物	900-039-49			桶装		

3、固体废物环境管理要求

(1) 项目一般固体废物环境管理要求

①项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层50cm以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ），上部铺设15cm厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s ），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。

②实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度。

③贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报登记上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

项目产生一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，厂内库房不位于露天场地，且库房地面已经做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

(2) 项目危险废物环境管理要求

项目建成后，需根据项目产生的危险废物类别、产生量、项目建设地址，适当选择相应的有资质的单位签订危险废物处置合同，并上报有关部门备案，由危险废物移出单位提出有关废物转移或委托处理的书面申请，填写《江门市危险废物转移报批表》，并提供废物处理合同、协议。跨市转移的，须填写《广东省危险废物转移报批表》。有资质单位需具备广东省环境保护厅危险废物经营许可证。

项目危险废物包装、储存措施：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

（1）列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物。环境影响报告书（表）中应对照名录明确危险废物的类别、行业来源、代码、名称、危险特性。

（2）未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段可类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果，也可选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

（3）环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，环境影响报告书（表）中应明确疑似危险废物的名称、种类、可能的有害成分，并明确暂按危险废物从严管理，并要求在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，环境影响报告书（表）中应按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

危险废物储存间的渗漏及防治措施：

项目设置一个约 10m² 的危险废物仓用于收集、存放危险废物，定期交给有危废处理资质单位回收处理。

对于危险废物储存间，项目拟在储存间周围设置 0.2m 高的围堰，对地表水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。且严格按环发《国家危险废物名录（2025 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环〔97〕177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入生态环境部门的监督管理。

3、环境影响评价结论

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，产生的固废均能得到妥善处置，不会直接对环

境造成明显不利影响。

五、土壤、地下水环境影响分析

1、地下水、土壤污染源分析

项目生产过程无生产性废水的排放；项目生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后达到《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河；项目厂区内的生活污水管网、三级化粪池、一体化污水处理设施均已经做好底部硬底化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目仓库、一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏堤坡，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

2、防治措施

项目分区保护措施如下表：

表 4-22 分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	设施	要求措施
重点防渗区	危险废物仓库	危险废物	危险废物仓库	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求
一般防渗区	仓库区	仓库	仓库	做好防渗、防腐措施（做好混凝土硬底化，同时仓库门口设置 10cm 的堤坡）
	生产区域	生产车间	生产车间	混凝土硬化
	一般固废暂存区	一般固废	一般固废仓	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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
简单防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池+一体化污水处理设施	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
		生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间；生活垃圾暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

经上述措施处理后，项目对地下水、土壤环境污染影响不大。

3、影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小，基本不存在地下水和土壤的污染途径。

4、土壤、地下水跟踪监测

项目仓库、生产车等已做好硬底化措施；项目产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规范设；废气治理措施均按照要求设计，

并定期进行维护,确保项目建成后不会对土壤环境造成影响,不存在土壤、地下水污染途径,故可不开展跟踪监测。

六、环境风险评价

(一) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”对本项目生产过程中使用的原辅材料进行识别,属于危险物质的为油类物质以及危险废物。

表 4-23 突发环境事件风险物质及临界量

物质名称	CAS 号	临界量/t
油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	/	2500
健康危险急性毒性物质(类别 2,类别 3)	/	50

表 4-24 危险物质存在量统计表

危险物质	物质名称	年用量	最大存储量	临界量	Q 值
油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	切削油	0.36	0.18	2500t	0.000072
	机油	0.3	0.1		0.00004
	火花机油	0.1	0.1		0.00004
	空压机油	0.05	0.05		0.00002
健康危险急性 毒性物质（类别2，类别3）	废机油	/	0.21	50t	0.0042
	含油废抹布及手套	/	0.01		0.0002
	铝灰渣	/	0.0287		0.000574
	捞渣	/	0.127		0.00254
	废空压机油	/	0.05		0.001
	废切削油	/	0.36		0.0072
	废火花机油	/	0.1		0.002
	含火花机油金属碎屑	/	0.2419		0.004838
	含切削油金属碎屑	/	1.2881		0.025762
	废浮油	/	0.068		0.00136
	废活性炭	/	2.30445		0.046089
合计					0.095935

项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$,无需进行环境风险评价专项分析。

(二) 项目环境风险源分布情况及可能影响途径

项目环境风险源分布情况及可能影响途径见下表所示:

表 4-24 建设项目风险源分布情况及可能影响途径一览表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能存在的环境影响途径
1	仓库	切削油、机油、空压机油、火花机油	切削油、机油、空压机油、火花机油	泄漏、火灾引起的此生/半生污染物排放	地表水、地下水、大气、土壤
2	废气处理设施	废气	颗粒物	事故排放	大气
3	危废间	危险废物	废机油、含油废抹布及手套、铝灰渣、捞渣、废空压机油、废切削油、废火花机油、含切削油金	泄漏、火灾引起的此生/半生污染物排放	地表水、地下水、大气、土壤

			属碎屑、含火花 机油金属碎屑、 废浮油、废活性 炭		
（三）环境风险分析 （1）大气：废气处理设施故障造成废气未经处理直接排放到环境空气中；当项目厂区内发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物对周围环境的二次污染。 （2）地表水：切削油、机油、空压机油、火花机油可能通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；危险废物仓库没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目厂区内发生火灾事故时灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。 （3）地下水：污染地表水的有毒有害物质未能够及时有效处理，从而进入地下水体，污染了地下水环境。 （四）防范措施 仓库防范措施： （1）设置仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。 （2）仓库常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。 （3）卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏。 （4）仓库内原料应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放。 （5）做好混凝土硬底化，同时仓库门口设置 10cm 的堤坡。 项目废气处理设施破损防范措施： （1）项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； （2）项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； （3）项目活性炭定期更换，保证废气处理设施正常运转； （4）当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 火灾灭火过程中产生的消防废水影响的防范措施： （1）在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 项目危险废物仓防范措施： （1）项目危险物质定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装罐盛装。					

(2) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗。

(五) 结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

七、电磁辐射

项目主要从事铝合金压铸件、锌合金压铸件、电机、电器配件、铝材制品、模具的加工生产，属于“C3392 有色金属铸造、C3399 其他未列明金属制品制造、C3857 家用电力器具专用配件制造、C3525 模具制造”行业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，也不设辐射类设备，故无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

八、生态环境影响

项目租用已建成厂房作为生产车间、办公室和仓库，不涉及建设期，故不存在建设过程的生态环境影响和污染，且项目周边没有生态环境保护目标，故无需开展生态环境影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	熔融、压铸成型（含脱模）、振光工序 DA001	非甲烷总烃	集气罩收集+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭+15 米高空排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	抛丸工序（厂界）	颗粒物	采用布袋除尘装置处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂界	颗粒物	加强车间管理	
	厂区	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	BOD5 CODCr pH 氨氮 SS	经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河。	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度级 B 标准
	脱模剂调配用水	/	脱模剂混合溶液部分使用过程受热蒸发，部分暂存于脱模废水池静置后通过捞渣重复使用。	
	冷却用水	/	循环使用，定期补充、不外排。	
	水喷淋废水	/	交第三方零散废水处理单位收集处理	
声环境	车间	噪声	将设备放置在室内，减振、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：生活垃圾集中收集交给环卫部门处理。 一般固体废物：废包装材料、金属合金碎屑、废钢丸、锌灰渣暂存一般固废暂存间，收集后交专业单位回收处理；金属合金碎屑、抛丸工序收集的粉尘投入熔炉重新利用。 危险废物：废机油、含油抹布及手套、铝灰渣、捞渣、废空压机油、废切削油、废火花机油、含切削油金属碎屑、含火花机油金属碎屑、废浮油、废活性炭暂存于危废间，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理；机油包装桶、切削油包装桶、空压机油包装桶、脱模剂包装桶、火花机油包装桶交供应商回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	项目仓库、生产车等已做好硬底化措施；项目产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规范设；废气治理措施均按照要求设计，并定期进行维护，确保项目建成后不会对土壤环境造成影响。根据厂区规			

	划，本项目分为地下水、土壤防渗重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	仓库防范措施： （1）设置仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。 （2）仓库常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。 （3）卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏。 （4）仓库内原料应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放。 （5）做好混凝土硬底化，同时仓库门口设置 10cm 的堰坡。 项目废气处理设施破损防范措施： （1）项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； （2）项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； （3）项目活性炭定期更换，保证废气处理设施正常运转； （4）当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 火灾灭火过程中产生的消防废水影响的防范措施： （1）在仓库、车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 项目危险废物仓防范措施： （1）项目危险物质定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装罐盛装。 （2）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗。
其他环境管理要求	/

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。该项目建成后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理确保污染物达标排放。从环境保护角度考虑，本项目的环境影响是可行的。

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 t/a (固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量 t/a (固体 废物产生量) ③	本项目排放量 t/a (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固体废 物产生量) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	颗粒物	0	0	0	0.2434	0	0.2434	+0.2434
废水	生活污水	水量	0	0	225	0	225	+225
		COD _{Cr}	0	0	0.0068	0	0.0068	+0.0068
		BOD ₅	0	0	0.0041	0	0.0041	+0.0041
		氨氮	0	0	0.0041	0	0.0041	+0.0041
		SS	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3.75	0	3.75	+3.75
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	金属合金碎屑	0	0	0	4.3052	0	4.3052	+4.3052
	金属碎屑	0	0	0	2.1352	0	2.1352	+2.1352
	废钢丸	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	抛丸工序收集的粉尘	0	0	0	0.1613	0	0.1613	+0.1613
	锌灰渣	0	0	0	0.0574	0	0.0574	+0.0574
废包装桶	机油包装桶	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	切削油包装桶	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	空压机油包装桶	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
	脱模剂包装桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	火花机油包装桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
危险废物	废机油	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

	铝灰渣	0	0	0	0.0287	0	0.0287	+0.0287
	捞渣	0	0	0	0.127	0	0.127	+0.127
	废空压机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废切削油	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
	废火花机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含火花机油金属碎屑)	0	0	0	0.2419	0	0.2419	+0.2419
	含切削油金属碎屑	0	0	0	1.2881	0	1.2881	+1.2881
	废浮油	0	0	0	0.068	0	0.068	+0.068
	废活性炭	0	0	0	2.30445	0	0	+2.30445

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①