

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市智皓机械 金
压铸件 1800 吨建设项目
建设单位 (盖章): 江门市智
编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，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智皓机械有限公司年产铝合金压铸件 1800 吨建设项目（公众版）（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

评价单位（盖章）

法定代表人

法定代表人（签

2016年 7 月 16 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批 江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件 1800 吨建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位
法定代表人

评价单位（盖章）
法定代表人（签

2026年7月16日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位_____（统一社会信用代码_____）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件1800吨建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为_____（环境影响评价工程师职业资格证书管理号_____，信用编号_____），主要编制人员包括_____（信用编号_____）、_____（信用编号_____）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 佛山市

打印编号：1784107991000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	770831		
建设项目名称	江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件1800吨建设项目		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

目录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 17 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 24 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 29 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 51 -
六、结论.....	- 53 -
建设项目污染物排放量汇总表.....	- 54 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件 1800 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区东升路 101 号		
地理坐标	(经度 113 度 8 分 2.856 秒, 纬度 22 度 34 分 35.815 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33--68 铸造及其他金属制品制造 339--其他 (仅分割、焊接、组装的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	无	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	无
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	6666.3
专项评价设置情况	根据专项设置原则表, 本项目无需设置专项评价, 详见下表所示。		
	表 1. 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	项目概况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及新增直排工业废水, 外排废水仅为生活污水
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据核算 Q 值 < 1, 无需设置风险评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
规划情况	海洋		
	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		
《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》(江发〔1992〕42 号); 《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》(审批机关: 广东省人民政府; 审批时间: 1993 年); 《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》(审批机关: 广东			

	省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《广东江门高新技术园区环境影响报告书》； 召集审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据所在工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及其审批意见，其相符性分析如下：		
	表 2. 与规划环评相符性分析		
	具体要求内容		项目情况
	要求一	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放
	要求二	运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物最高允许排放浓度限值。	项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水水质标准较严值后进入江海污水处理厂进行处理；喷淋塔废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理；冷却塔水循环使用，不外排；清洗废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理
	要求三	采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保各企业厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）相应标准的要求。	本项目对生产噪声采取隔声、消声和减振等综合降噪措施，可确保项目厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。
	要求四	建立健全产业园固体废弃物管理制度，加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则，进一步完善产业园固体废弃	本项目对产生的固体废弃物实现分类收集，其中，一般工业固废收集后交一般工业固体废物处

		物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	理单位处理，危险废物则由具有相应危废资质单位收集处理。	
	要求五	根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须在 2008 年底前治理达标，否则停产治理或关闭。	本项目生活污水经处理后进入江海污水处理厂处理；喷淋塔废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理；冷却塔水循环使用，不外排；清洗废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理；采取有效的污染治理措施，确保生产过程产生的外排废气、废水和噪声均可达标排放；固体废物按要求贮存处置；项目不属于《产业结构调整指导目录（202 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》中的淘汰类及限制类项目。	相符
	要求六	电子、家具等企业应设置不少于 100 米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。	本项目废气排放口 100 米范围内无环境敏感目标。	相符

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号）相符性分析见下表。

表 3. “三线一单”文件相符性分析

类别	与“三线一单”相符性分析	符合性
生态环境分区管控（一）“一核一带一区”区管控要求	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。 本项目不属于新建燃煤锅炉、不属于水泥、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；不生产和使用高挥发性有机物原辅材料，不设计矿种开采。	符合
	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。 本项目不涉及高能耗项目单位产品，不涉及港口和公用码头建设，不属于高耗水行业。	符合
	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	符合

		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。 本项目将按照VOCs污染物两倍削减量替代要求申请总量；不涉及燃煤锅炉；不排放生产废水；不涉及电镀、城镇污水处理厂建设；本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。	
	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。 本项目危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议，环境风险较小。	符合
	生态保护红线	项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。 本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。	符合
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总管控要求，“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禁止准入项目。	符合
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15 号），江门市管控方案的原则为： 分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目属于“江门高新技术产业开发区”（编码：ZH44070420001），为重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。			
表 4. 准入清单相符性分析			
管控维	管控要求		本项目
			相符性

度			
“江门高新技术产业开发区”（编码：ZH44070420001）			
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，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 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。	1-1. 本项目不属于废弃物堆放场和处理场； 1-2. 本项目生产空间和生活空间布局合理，远离居民区； 1-3. 本项目不涉及分散供热锅炉。	符合
能源资源利用	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。 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。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	2-1. 本项目设备使用的能源为电能； 2-2. 本项目入园项目投资强度符合有关规定； 2-3. 本项目不使用高污染燃料； 2-4. 本项目年用水量低于 12 万立方米； 2-5. 本项目月均用水量低于 5000 立方米。	符合
污染物排放管控	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。 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。 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。 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。 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。	3-1. 本项目各项污染物排放总量不突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求； 3-2. 本项目不属于电镀项目； 3-3. 本项目不属于火电、化工等行业； 3-4. 本项目将按照 VOCs 污染物两倍削减量替代要求申请总量； 3-5. 本项目一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。	符合
环境风险防控	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。 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。 4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共	4-1. 本项目项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散；	符合

	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。 4-4.【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。	4-2. 本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响； 4-3. 本项目不涉及到土地变更情况； 4-4. 本项目项目严格落实相应的标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施。	
“/”（编号：YS4407042310001）			
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放	符合
污染物排放管控	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。	本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；本项目将按照 VOCs 污染物两倍削减量替代要求申请总量	符合
“广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区”（编号：YS4407042540001）			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用电能，不属于高污染燃料。	符合
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	本项目不涉及生物质成型燃料锅炉和气化供热。	符合
资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能，不属于高污染燃料。	符合
2、产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 3、选址可行性分析			

本项目位于江门市江海区东升路 101 号。根据土地证（附件 4），该用地为工业用地。

4、与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂集中处理，正常情况下对附近水体无影响；项目所在区域大气环境属空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

5、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表 5. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由生态环境部门进行调配。	符合
珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目不涉及燃煤燃油火电机组或燃煤燃油自备电站。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目为有色金属铸造，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

6、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 6. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价	生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂集中处理；喷淋塔废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理；冷却塔水循环使用，不外排；清洗废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合
排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		符合
排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。		符合

7、《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）

根据该方案要求：1.严格新建项目准入。蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区，原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。

2.严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容。

3.提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。

4.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，温度低于 40°C ，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。

5.规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 以下）、VOCs 进口浓度不高（ $300\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，不超过 $600\text{mg}/\text{m}^3$ ）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，装填厚度不宜低于 600mm；

颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h⁻¹。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。

7.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。

8.规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺。

9.根据表 1-1 通用要求：运行维护、规范排放口、台账记录管理要求，喷淋水不少于每月更换一次。

本项目属于有色金属铸造业，本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放，定期更换饱和活性炭；本项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据并保存；本项目及时对治理设施进行维护升级；本项目喷淋塔捞渣不低于 2 次/天；拟每季度更换一次活性炭（如生态环境部门有最新的要求，则从严执行更换次数），使用颗粒状活性炭碘值不低于 800mg/g；本项目喷淋废水每月更换 1 次。

综上，与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）相符。

8、与有机废气相关要求相符性分析

表 7. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			

	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、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，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目为有色金属铸造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs；本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒(DA001)排放；抛丸粉尘经布袋除尘器治理后无组织排放，打磨粉尘经水喷淋处理后无组织排放	符合
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。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	本项目为有色金属铸造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs；本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒(DA001)排放；抛丸粉尘经布袋除尘器治理后无组织排放，打磨粉尘经水喷淋处理后无组织排放	符合

		序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。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。		
三、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）				
1		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。	本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；控制风速不低于 0.3 米/秒	符合
四、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				
源项	控制环节	控制要求	符合情况	
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	1、本项目脱模剂等储存于密闭容器中； 2、本项目脱模剂等在非取用状态时加盖密封； 3、本项目不设 VOCs 物料储罐； 4、本项目设有脱模剂等等的密闭存放空间	
VOCs 物料转移基本要求	液态 VOCs 物料：应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目水性油墨均密闭封装	VOCs 物料转移基本要求	
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 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； 3、VOCs 物料储罐应密封良好；	1、本项目脱模剂等储存于密闭容器中； 2、本项目脱模剂等在非取用状态时加盖密封； 3、本项目不设 VOCs 物料储罐； 4、本项目设有脱模剂等等的密闭存放空间	

工艺过程 VOCs 无组织 排放			4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	
		VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放
		含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 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）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放
		其他要求	1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。
		基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目总 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，本评价要求企业停止生产。
		废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+

			2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；集气罩风速为 0.3 m/s
		VOCs 排放控制要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于 25 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目熔融压铸、脱模废气采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；“气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置”的治理效率达 90%
	VOCs 无组织废气收集处理系统	记录要求	企业应建立台帐，记录废气手机系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台帐记录相关信息
	企业厂区内及周边污染监控要求	1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	/	
	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按	企业已设置环境监测规划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测	

	GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。		
9、与工业炉窑相关方案相符性分析			
本项目与现阶段国家、广东省、江门市各工业炉窑相关方案相符性分析见下表。			
表 8. 与工业炉窑相关方案相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（环大气[2019]56 号）			
1	重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	本项目从事有色金属铸造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业，本项目使用电能。	符合
二、《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》（粤环函[2019]1112 号）和关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22 号）			
1	严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉”、“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，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	本项目熔炉使用电能，使用气旋喷淋塔装置治理熔融烟尘。	符合
三、《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）》			
1	全省钢压延企业要明确改造路线图和时间表，2023 年 6 月底前各地市将改造计划上报至省生态环境厅。鼓励钢压延、铝压延加工企业加热炉/热处理炉优先采用电能、天然气、液化石油气，使用富氧燃烧技术和低氮燃烧技术。鼓励铝压延企业开展低氮燃烧工艺改造。	项目项目使用熔炉使用电能。	符合
2	珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NOx 排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。	本项目本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
三、《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）			
1	稳步推进铝型材等有色金属冶炼和钢压延行业清洁能源改造，各地要结合产业结构、用地结构和当地天然气事业发展水平，科学制定实施计划，加强对使用煤炭等高污染燃料企业达标情况的监管。未使用清洁能源的企业不得定为 A 级或 B 级。各地应于 2021 年 8 月底前将清洁能源	项目使用熔炉使用电能。	符合

		改造计划上报我厅。		
	2	珠三角各地应按照《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》有关珠三角地区“逐步淘汰生物质锅炉”要求，优先淘汰由燃煤改造为燃生物质的锅炉,于2021年8月底前将生物质锅炉淘汰计划上报我厅。	本项目不涉及生物质锅炉。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目工程组成

江门市智皓机械有限公司于江门市江海区东升路 101 号（经度 113 度 8 分 2.856 秒，纬度 22 度 34 分 35.815 秒）建设年产铝合金压铸件 1800 吨建设项目，占地面积为 6666.3m²，建筑面积为 3957.94m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于三十、金属制品业 33—66 金属制日用品制造 338—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）项目，需编制“环境影响报告表”。

具体工程组成见下表。

表 9. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		占地面积为 2520m ² ，建筑面积为 2520m ² ，主要包括熔融压铸区、机加工区、抛丸区、打磨区、除油清洗区、原辅材料存放区、产品存放区、办公室等
储运工程	原辅材料存放区		用于原料放置，位于生产车间内
	产品存放区		用于成品放置，位于生产车间内
	一般固废间		占地面积为 5m ² ，用于一般固废的储存
	危废间		占地面积为 5m ² ，用于危险废物的储存
辅助工程	办公楼		占地面积为 515.4m ² ，建筑面积为 1437.94m ² ，共 3 层，主要用于员工办公
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂集中处理
		生产废水	喷淋塔废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理；冷却塔水循环使用，不外排；清洗废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理
	废气	熔融压铸烟尘、压铸脱模废气	采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放
		抛丸粉尘	经布袋除尘器治理后无组织排放
		打磨粉尘	经水喷淋处理后无组织排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废交由一般固废单位回收处置
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 10. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	产能	单位
1	铝合金压铸件	1800	吨/年

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 11. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	包装规格	最大储存量	用途
1	铝锭	t	1800	块状	50	压铸脱模
2	脱模剂	t	15	20kg/桶	1	压铸脱模
3	清洗剂	t	9	20kg/桶	0.4	清洗
4	乳化液	t	1	20kg/桶	0.4	精加工、珩磨
5	液压油	t	0.5	20kg/桶	0.1	精加工、珩磨
6	矿物油	t	0.8	20kg/桶	0.1	设备维护
7	模具	/	一批	块状	若干	生产

铝锭：根据化验报告证书，铝锭成分如下：Al 85.85%、Si 10.33%、Fe 0.72%、Cu 1.62%、Mn 0.22%、Mg 0.247%、Cr 0.035%、Ni 0.051%、Zn 0.806%、Ti 0.037%、Cd 0.0002%、Pb 0.041%、Sn 0.02%。本项目生产使用新料，不使用回收的铝制品边角料作为生产原料。

脱模剂：脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性和耐热性，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，用于易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。根据建设单位提供水性脱模剂 MSDS 可知，本项目使用水性脱模剂成分为：2-15%专利树脂化合物、8-15%表面活性剂、50-70%水。淡黄色液体或乳白色液体带有白色悬浮物；比重 0.997 ± 0.02 。

根据水性脱模剂 VOCs 检测报告，水性脱模剂 VOC 含量为未检出，保守取检出限的 10g/L 计，折合为 1%。根据广东省生态环境厅 2021 年 5 月 14 日答复“低挥发性物质的认定”---生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）明确，“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。”国家未明确相关标准的，低 VOC 含量材料也可按此判定。本项目水性脱模剂 VOC 含量按 1%计，低于 10%，故脱模剂属于低 VOCs 原料。

清洗剂：无色至黄色透明液体，密度为 $1.06 \pm 0.020 \text{ g/cm}^3$ ，主要成分助剂、有机胺、表面活性剂、防锈剂的复配物。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 12. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	单位	数量	生产单元	能源
----	------	----	----	----	------	----

1	电熔炉		110kw	台	5	熔融	电能
2	压铸机		/	台	5	压铸脱模	电能
3	打磨机		/	台	3	打磨	电能
4	抛丸机		/	台	2	抛丸	电能
5	电动搓		/	台	8	去毛刺	电能
6	数控加工中心		S700	台	20	精加工	电能
7	数控车床		DL6136	台	10	精加工	电能
8	数控镗床		TK7040	台	5	精加工	电能
9	珩磨机		B3HM-007	台	3	珩磨	电能
10	清洗机		/	/	/	清洗	电能
	其中	预洗槽	1m*1m*1m	台	1	清洗	电能
		超声波清洗槽	1m*1m*1m	台	1	清洗	电能
		清水槽	1m*1m*1m	台	1	清洗	电能
11	气检机		NSC-001	台	5	检查	电能
12	冷却塔		10t/h	台	1	冷却	电能

产能匹配分析:

项目设置 5 台压铸机, 每台压铸机每小时生产能力为 0.16t, 则项目压铸机总生产能力= $0.16 \times 2400 \times 5 = 1920\text{t/a}$ > 1800t/a, 满足生产要求。

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电, 用电量为 50 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目劳动定员 40 人, 不设饭堂和宿舍, 年生产 300 天, 每天一班制, 每班生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

①生活用水: 项目全厂劳动定员 40 人, 均不在厂区内食宿, 年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 不在厂内食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室(先进值)为 $10\text{ m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计算, 则生活用水量为 400 t/a , 由市政供水管网供给。

②冷却塔用水: 项目设有 1 台冷却塔用于压铸机控温。冷却塔循环水量 $10\text{ m}^3/\text{h}$, 损耗水量占总循环水量的 2.0%, 计算总循环水量为 $24000\text{ m}^3/\text{a}$, 损耗水量为 $480\text{ m}^3/\text{a}$ 。

③喷淋塔用水: 参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 $0.3 \sim 1.5\text{ L/m}^3$, 本项目取平均值 0.9 L/m^3 , DA001 处理风量拟定 $20000\text{ m}^3/\text{h}$, 打磨粉尘处理风量拟定为 $2000\text{ m}^3/\text{h}$, 计算循环水量为 $(20000+2000) \times 0.9 \times 2400/1000 = 47520\text{ m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的 2.0%, 损耗水量为 $950.4\text{ m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔废水定期每月更换 1 次, DA001 的水槽有效容积为 1 m^3 , 处理打磨粉尘的水槽有效容积为 0.5 m^3 , 则更换水量为 $18\text{ m}^3/\text{a}$, 交由有第三方零散废水单位回收处理。

④清洗用水: 超声波清洗槽、预洗槽、清水槽尺寸分别为 $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 1\text{ m}$ 、 $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 1\text{ m}$ 、 $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 1\text{ m}$,

容积为 80%，超声波清洗槽、预洗槽、清水槽水量损失分为蒸发损失水量和产品带走水分，每日损失水率约为 5% 计算，每年超声波清洗槽、预洗槽、清水槽蒸发量为 36 m³/a。预洗、清洗工序采用浸泡式清洗，槽内的清洗水重复使用，定期每月更换一次（28.8 t/a），并交由第三方零散废水单位回收处理。项目清洗槽每年用水量为 36+28.8=64.8 m³/a。

表 13. 清洗用水平衡表

名称	数量 (个)	总有效容积 (m ³)	损耗水量 (m ³ /a)	更换水量 (m ³ /a)	新鲜水用量 (m ³ /a)	废水量 (t)	废液量 (t)	补充水来源
前处理线								
其中	预洗槽 1#	1	0.8	12	9.6	21.6	9.6	自来水
	超声波清洗槽 2#	1	0.8	12	9.6	21.6	9.6	
	清水槽 3#	1	0.8	12	9.6	21.6	9.6	
合计			36	28.8	64.8	28.8	0	/
注：损耗水量=总有效容积×300 天×5%；更换水量=总有效容积×更换次数；新鲜水用量=损耗水量+更换水量；预洗槽尺寸为 1m×1m×1m，超声波清洗槽尺寸为 1m×1m×1m，清水槽尺寸为 1m×1m×1m，有效容积均为 80%。								

(2) 排水

①生活污水排放系数按用水量的 90% 计算，则排放量为 360t/a，经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂集中处理。

②喷淋塔废水（18t/a）作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理。

③清洗水重复使用，定期每月更换一次（28.8 t/a），并交由第三方零散废水单位回收处理。

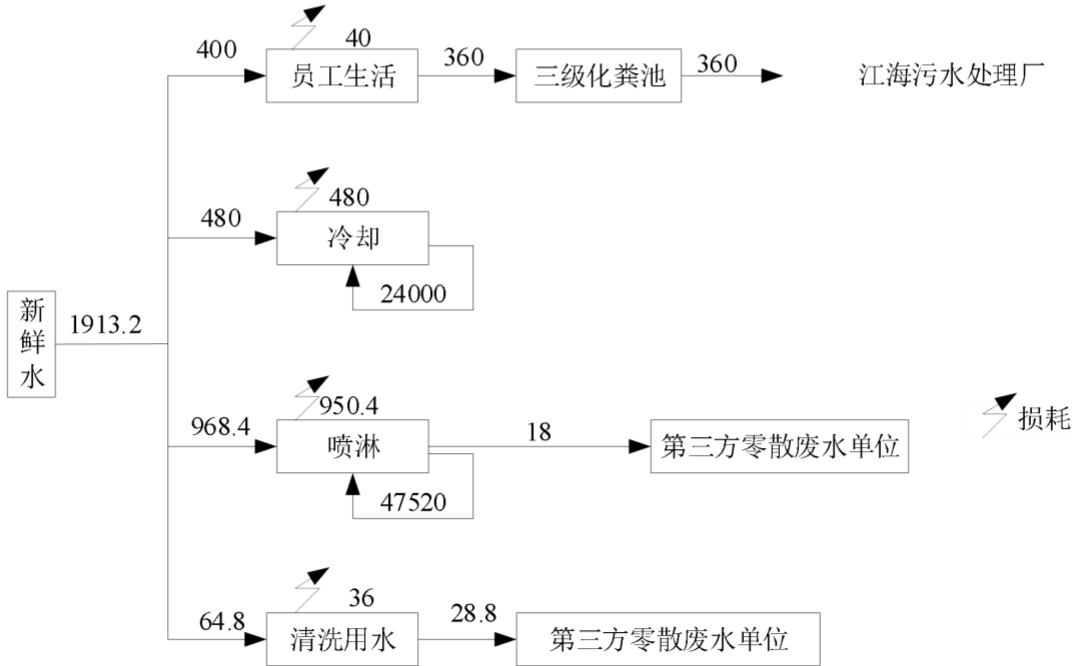


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目在平面布置上遵循减少物料转移工序的原则设置。故此项目的原辅材料存放区、产品存放区均设置在生产车间内，在项目实施过程中可充分利用空间、减少物料的转移。项目总图布置分区明确，厂区充分利用地形条件，布置紧凑合理，区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程及产污环节

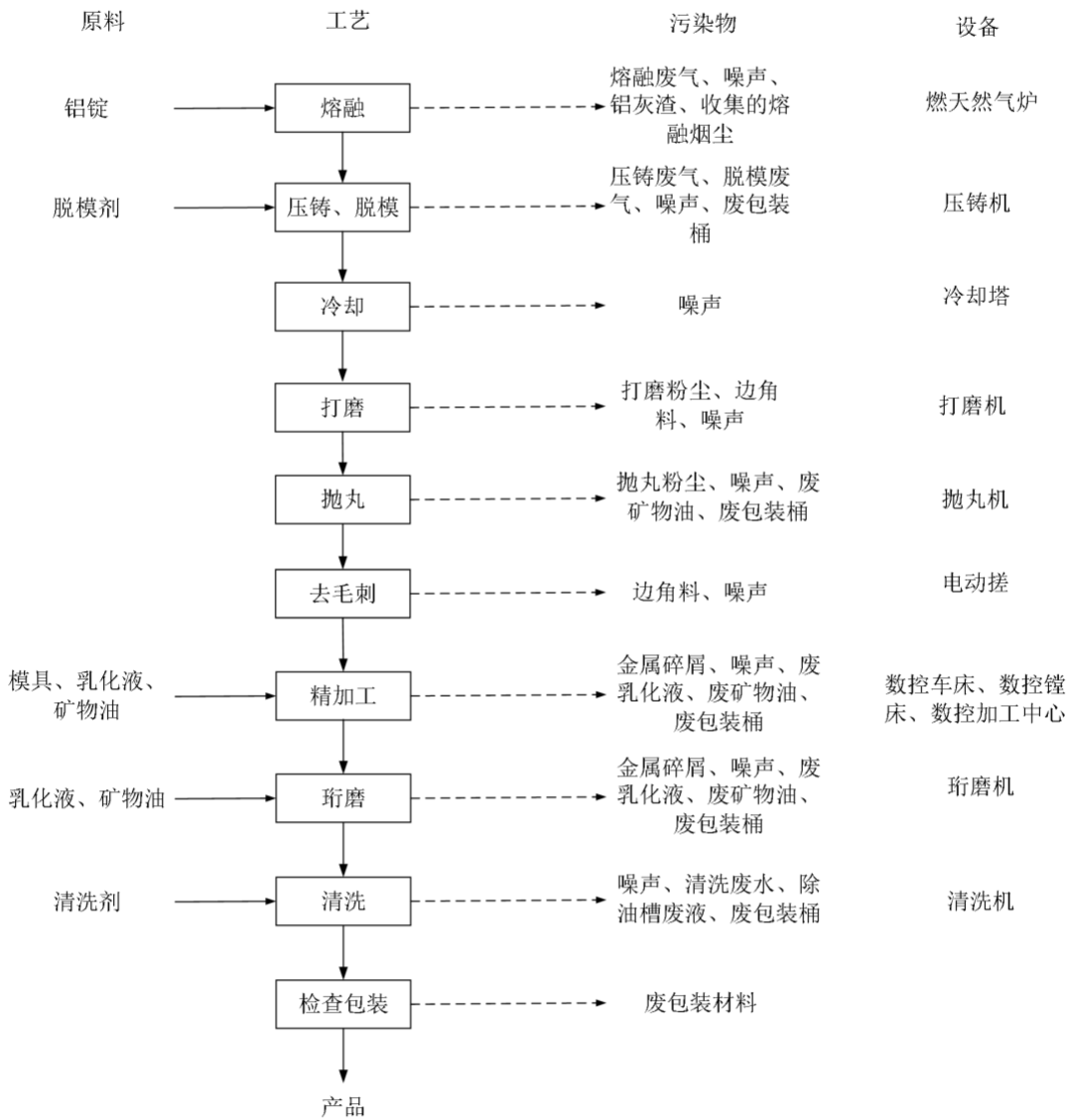


图 2. 生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

熔融：项目使用电熔炉对外购回来的铝锭进行加热使其熔融成金属液体，加热采用电能。加热温度约 680℃；该过程会产生金属烟尘、铝灰渣、收集的熔融烟尘和噪声；

压铸、脱模：熔融后的金属铝液经压铸机和对应的模具进行压铸，模具在使用前需喷洒脱模剂以

便工件脱模，金属液冷却固化成对应的工件形状；该过程会产生金属烟尘、有机废气和噪声；

冷却：在模具内部开设冷却水通道（水道），通过连续通入常温水，带走模具热量，让工件降温至常温，以便后续加工，冷却塔废水循环使用，不外排，该过程会产生噪声。

打磨：利用电动搓将去除工件的毛边，利用打磨机打磨光滑，该过程会产生金属碎屑、粉尘、边角料和噪声；

抛丸：使用抛丸机对工件的表面进一步进行打磨。该过程会产生粉尘和噪声；

去毛刺：利用电动搓去除工件的毛刺、飞边等不规则边缘，提高工件表面质量，该过程会产生边角料和噪声。

精加工：利用数控车床、镗床对工件的表面纹路进行加工处理，该过程会产生金属碎屑、噪声、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废矿物油、乳化液废包装桶和矿物油废包装桶；

珩磨：使用珩磨机对工件孔位等进行打磨到一定尺寸、光洁程度，作业时在设备磨头处添加乳化液进行冷却保护，其可能产生粉尘会沾附在乳化液中，因此不会产生粉尘逸散。故该过程会产生金属碎屑、噪声、废乳化液和沾染乳化液的废渣、废矿物油、乳化液废包装桶和矿物油废包装桶。

清洗：利用清洗机对工件表面的油污进行清洁处理，清洗机共设3个水槽对应3道清洁工序，分别为：预洗-超声波洗-清水洗。其中预洗槽添加清洗剂与水混合后喷淋式洗涤，超声波槽为清洗剂与水混合后超声波清洗，清水槽为自来水喷淋洗涤。清洗温度约为60℃，设备采用电加热。工件悬挂在自动流水线上进入水槽清洗，槽液定期补充损耗，定期整池更换。该过程会产生清洗废水、清洗废槽液、清洗剂废包装桶和噪声；

检查包装：对工件外观进行检查、部分工件作为密封壳体的产品配件，需要使用气检机测试气密性，不合格需回炉重铸，并对合格件简单外包装后外售。该过程会产生残次品和噪声、废包装材料。

3、项目产污情况

表 14. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	熔融压铸、压铸脱模	颗粒物、非甲烷总烃
	打磨、抛丸	颗粒物
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷
	清洗	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS
	冷却	SS
	喷淋	SS
噪声	生产设备	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	熔融压铸	铝灰渣、收集的熔融烟尘
	精加工、珩磨	金属碎屑
	包装	废包装材料、废包装桶
	生产过程	废乳化液、废矿物油、废液压油
	废气治理	废活性炭、废过滤棉、废布袋、粉尘渣

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

《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），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级浓度限值。根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江海区 2024 年环境空气质量状况见下表。

表 15. 江海区环境空气现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	24 平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	24 平均质量浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	24 平均质量浓度	49	60	81.67	达标
PM _{2.5}	24 小时平均平均质量浓度	25	30	83.33	达标
CO	日最大 8 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	24 平均质量浓度	175	160	109.4	超标

评价结果表明，江海区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 175 微克/立方米，占标率 109.4%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级浓度限值，因此项目所在区域属于不达标区。

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）、《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》（江开发〔2022〕6 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系，实施空气质量精细化管理，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

本项目排放的大气特征污染物包括 TSP、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫等，除基本污染物外，TSP 有国家环境空气质量标准。本项目引用广东鑫辉科技股份有限公司委托广州蓝云检测技术有限公司于 2024 年 4 月 12 日-18 日对中东村 G1 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 16. 其他污染物补充监测点位基本信息

检测点名称	监测因子	坐标		监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X/m	Y/m			
中东村 G1	TSP	2975	-2274	2024 年 4 月 12 日-18 日	东南	3643

表 17. 监测结果（单位：mg/m³）

检测点名称	监测时段	污染物	检测浓度范围	参考限值	达标情况
中东村 G1	日均值	TSP	0.089~0.106	0.3	达标

由上表可知，监测点的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值中要求。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水纳入江海污水处理厂处理，纳污水体为麻园河。根据《关于印发〈江门市江海区水功能区划〉的通知》（江海农水[2020]114 号），麻园河属 IV 类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

由于项目纳污水体麻园河无近 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，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~30 日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为： QD20231120A1，监测结果见下表。

表 18. 引用地表水环境质量现状监测数据

检测日期	采样位置监测项目	W1: 断面 1 江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 800m	W2: 断面 1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 500m	W3: 断面 1 江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面下游(马鬃河)1000m	IV 类水质标准
2023.11.28	水温	20.4	20.2	20	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	CODCr	28	18	20	30
	BOD5	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
2023.11.29	水温	18.4	18.3	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/
	CODCr	29	20	26	30
	BOD5	6.0	4.3	5.4	6
	氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
	总磷	0.25	0.16	0.20	0.3

		石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	3.1	4.7	4.2	≥3
	2023.11.30	水温	19.8	19.6	20.2	/
		pH	7.5	7.3	7.4	6-9
		SS	17	10	13	/
		CODCr	26	19	23	30
		BOD5	5.8	4.0	4.8	6
		氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5
		总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
		石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	4.1	4.9	4.6	≥3
		从由上表可知，麻园河水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的Ⅳ类标准，地表水水质现状良好。				
3、声环境质量状况						
本项目位于江门市江海区东升路101号，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）及《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），项目属于3类区，执行3类标准。						
项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。						
4、土壤、地下水环境						
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）》，“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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。						
5、生态环境						
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）》，“产业园区外建设。项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。						
6、电磁辐射						
本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。						
环境保护目标	厂界外 500 米范围保护目标分布情况，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
	表 19. 项目环境敏感点一览表					
	环境保护目标	敏感点	坐标		保护目标	最近距离/m
X/m			Y/m			

大气环境

龙苑庄

-37

149

村庄

54

西北

龙湾里

-159

492

村庄

351

西北

声环境

厂界外 50 米范围外无声环境保护目标

地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

生态环境

无生态环境保护目标

地表水环境

厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标

1、废水：生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂处理。

表 20. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

污染物 执行标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
生活污水	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--
	江海污水处理厂进水标准	6-9	220	100	150	24	5.5
	较严者	6-9	220	100	150	24	5.5

2、废气：

（1）熔融压铸产生的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“金属熔炼（化）-感应电炉”排放限值；

（2）压铸脱模产生的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

（3）打磨、抛丸工序产生的执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

（4）厂内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值；

（5）厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《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。

表 21. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)		
熔融压铸	DA001， 15m	颗粒物	30	/	/	GB39726-2020
压铸脱模、固化		NHMC	80	/	/	44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
打磨、抛丸	无组织排放	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
厂内无组织	NMHC		6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB 44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）			

		颗粒物	5（监控点处 1 h 平均浓度值）	GB 39726-2020
	3、噪声：项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界环境噪声排放限值的 3 类标准。昼间≤65 dB(A)；夜间≤55 dB(A)。 4、固体废物：固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。			
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目仅涉及排放生活污水，不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 VOCs: 0.063t/a（其中有组织排放 0.01t/a，无组织排放 0.053t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。

施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。 表 22. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																
	工艺/ 生产 线	装置	污染源	污 染 物	收 集 效 率	污染物产生			治理措施		污染物排放						排 放 时 间 /h
						核算方法	产生浓度 /(mg/m ³)	产生速率/ (kg/h)	产生量 /(t/a)	工 艺	效 率 %	核 算 方 法	废 气 产 生 量 /(m ³ /h)	排 放 浓 度 /(mg/m ³)	排 放 速 率/ (kg/h)	排 放 量 /(t/a)	
	熔融 压铸	电熔炉、 压铸机	DA001 排气筒	颗 粒 物	65%	产污系数法	29.006	0.580	1.392	气旋喷淋 塔+干式过 滤+静电除 油+二级活 性炭吸附 装置	95%	物料 衡算 法	20000	1.450	0.029	0.070	2400
			无组织	颗 粒 物	/	物料衡算法	/	0.312	0.750	/	/	物料 衡算 法	/	/	0.312	0.750	2400
	压铸 脱模	压铸机	DA001 排气筒	非甲 烷总 烃	65%	产污系数法	2.031	0.041	0.098	气旋喷淋 塔+干式过 滤+静电除 油+二级活 性炭吸附 装置	90%	物料 衡算 法	20000	0.203	0.004	0.010	2400
			无组织	非甲 烷总 烃	/	物料衡算法	/	0.022	0.053	/	/	物料 衡算 法	/	/	0.022	0.053	2400
	抛丸	抛丸机	无组织	颗 粒 物	90%	产污系数法	/	1.643	3.942	布袋除尘 器	95%	物料 衡算 法	/	/	0.238	0.572	2400
	打磨	打磨机	无组织	颗 粒 物	90%	产污系数法	821.25	1.643	3.942	水喷淋	85%	物料 衡算 法	/	/	0.386	0.926	2400

合计	非甲烷总烃	/	/	/	/	0.15	/	/	/	/	/	/	0.063	/
	颗粒物	/	/	/	/	10.026	/	/	/	/	/	/	2.318	/

表 23. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
熔融压铸	电熔炉、压铸机	熔融压铸烟尘	颗粒物	GB 39726-2020 表 1 大气污染物排放限值中“金属熔炼（化）感应电炉”排放限值	有组织	气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附	是，HJ 1115-2020 表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表“金属熔炼（化）”对应的“湿式除尘器”	一般排放口
压铸脱模	压铸机	压铸脱模废气	非甲烷总烃	DB44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值	有组织	气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附	是，HJ 1115-2020 表 A.1 中的活性炭吸附装置	一般排放口
抛丸	抛丸机	抛丸废气	颗粒物	DB 44/27-2001 第二段无组织排放监控浓度限值	无组织	布袋除尘器	是，HJ 1115-2020 表 A.1 中的袋式除尘装置	/
打磨	打磨机	打磨废气	颗粒物	DB 44/27-2001 第二段无组织排放监控浓度限值	无组织	水喷淋	是，属于 HJ1124-2020 表 C.4 中的湿式除尘	/
厂区内			非甲烷总烃	DB44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	无组织	/	/	/
			颗粒物	GB 39726-2020 表 A.1 厂区内无组织排放限值	无组织	/	/	/

表 24. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
-------	-------	----------	----------	---------	----	----	------

DA001 排气筒	15	0.8	20000	11.05	常温	一般排放口	北纬 22.576430° 东经 113.134002°
参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表 1，《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）表 6 相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。							
表 25. 有组织废气监测计划表							
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
排气筒 DA001 采样口	颗粒物、NMHC、TVOC	每半年 1 次	颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“金属熔炼（化）-感应电炉”排放限值；NMHC 和 TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值				
表 26. 无组织废气监测计划表							
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
当季主导风向下风向 1 个点位	颗粒物	每年 1 次	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值				
厂内无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	非甲烷总烃执行广东省地方标准《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；颗粒物执行《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				
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。							

运营期环境影响和保护措施	(1) 源强核算及治理设施 ①熔融压铸烟尘 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册中的 01 铸造中的铝锭熔炼（燃气）颗粒物产污系数 0.943 千克/吨-产品，金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）-所有规模-颗粒物产污系数 0.247 千克/吨-产品。本项目铝锭用量 1800 t/a，按最不利原则，原料用量即为产品产量，则熔融压铸烟尘产生量为 2.142 t/a。 本项目熔炉加热温度约为680℃，铝合金中各组分气化温度均高于700℃，因此本项目熔铝过程中不会产生含有以下组分的金属烟尘。 表 27. 铝合金各组分气化温度一览表 <table> <tr> <th>组分名称</th><th>气化温度℃</th></tr> <tr><td>Al</td><td>2467</td></tr> <tr><td>Si</td><td>3265</td></tr> <tr><td>Fe</td><td>2750</td></tr> <tr><td>Cu</td><td>2562</td></tr> <tr><td>Mn</td><td>1900</td></tr> <tr><td>Mg</td><td>1107</td></tr> <tr><td>Cr</td><td>2672</td></tr> <tr><td>Ni</td><td>1425</td></tr> <tr><td>Zn</td><td>906</td></tr> <tr><td>Ti</td><td>3262</td></tr> <tr><td>Cd</td><td>767</td></tr> <tr><td>Pb</td><td>1740</td></tr> <tr><td>Sn</td><td>2260</td></tr> </table> ②压铸脱模废气 项目在压铸过程中使用脱模剂喷洒模具起到脱模和降温作用，所用脱模剂为喷雾型水性脱模剂，在喷洒时与高温模具或金属液（最高温度可达到 650℃）接触瞬间会分解产生少量有机物，根据脱模剂 VOCs 检测报告，水性脱模剂 VOC 含量为未检出，保守取检出限计，折合为 1%，本项目脱膜剂使用量为 15t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.15t/a。 收集措施：建设单位拟在每台电熔炉和压铸机产污口上方设置集气罩对废气进行收集，利用点对点进行收集：每台电熔炉集气罩设置三面设置金属围挡，每台压铸机集气罩设置三面金属围挡。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 65%，本项目取 65%。 参考《简明通风设计手册》中有关公式，集气罩的控制风速要在 0.3 m/s 以上。 $L=3600 \cdot K \cdot P \cdot H \cdot V$	组分名称	气化温度℃	Al	2467	Si	3265	Fe	2750	Cu	2562	Mn	1900	Mg	1107	Cr	2672	Ni	1425	Zn	906	Ti	3262	Cd	767	Pb	1740	Sn	2260
组分名称	气化温度℃																												
Al	2467																												
Si	3265																												
Fe	2750																												
Cu	2562																												
Mn	1900																												
Mg	1107																												
Cr	2672																												
Ni	1425																												
Zn	906																												
Ti	3262																												
Cd	767																												
Pb	1740																												
Sn	2260																												

其中：P—集气罩敞开面的周长，m；

H—集气罩口至有害物源的距离，m；

V—控制风速，m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

表 28. 废气收集方式一览表

位置	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m³/h)	拟设风量(m³/h)
电熔炉	5	1.2×0.8	0.3	0.3	9072	20000
压铸机	5	1.2×0.8	0.3	0.3	9072	

处理措施：熔融压铸烟尘、压铸脱模废气经“气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置”处理，最后由 15 米高的排气筒 DA001 排放。气旋喷淋塔治理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的机械行业系数手册中的预处理，喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%，本项目气旋喷淋塔治理效率取 85%，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 F，化学纤维过滤去除效率 80%，本项目过滤棉对颗粒物去除效率取 80%，综上，“气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油”对颗粒物去除效率取 95%。活性炭治理效率参考根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%，项目取值 70%，二级活性炭吸附装置总去除效率达到 90%以上。

③抛丸粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-抛丸的颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目原材料用量为铝锭 1800t/a，则抛丸粉尘产生量为 3.942 t/a。

处理措施：抛丸工序产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，抛丸设备工作时密闭，采用设备密闭抽风收集废气。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.2-2 废气收集集气效率参考值：单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率取值 90%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册中“下料-颗粒物-袋式除尘”处理效率为 95%。

④打磨粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-打磨的颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目原材料用量为铝锭 1800t/a，则打磨粉尘产生量为 3.942 t/a。

处理措施：建设单位拟在每台打磨机产污口上方设置集气罩对废气进行收集，利用点对点进行收集，收集风量取 2000m³/h，打磨工序产生的粉尘经水喷淋处理后在车间内无组织排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.2-2 废气收集集气效率参考值：单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率取值 90%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册中“下料-颗粒物-喷淋塔”处理效率为 85%。

(2) 达标排放情况

熔融压铸过程会产生烟尘，主要污染因子为颗粒物；压铸脱模过程会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃；抛丸、打磨过程会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。熔融压铸烟尘、压铸脱模废气收集后经“气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置”处理，经 15 米高的排气筒 DA001 排放；抛丸粉尘经布袋除尘器治理后无组织排放，打磨粉尘经水喷淋处理后无组织排放。根据废气污染源源强核算结果及相关参数一览表，熔融压铸产生的颗粒物有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“金属熔炼（化）-感应电炉”排放限值，无组织排放满足《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；压铸脱模产生的非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；抛丸、打磨工序产生的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 特别排放限值；厂内颗粒物无组织排放监控浓度满足《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。

(3) 项目非正常排放情况

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

表 29. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
熔融压铸	DA001	水喷淋失效	颗粒物	29.006	0.580	1h	≤1	停工，维修
压铸脱模	DA001	活性炭装置失效	非甲烷总烃	2.031	0.041	1h	≤1	停工，更换活性炭

(4) 废气排放的环境影响

由《2024 年江门市环境质量状况公报》可知，江海区除 O₃ 年平均浓度不能达到行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值要求，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值要求，因

此项目所在区域属于不达标区。本项目 500 米范围内有 2 个大气环境环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 30. 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		核算方法	污染物排放			排放时间/h
					废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%		废水排放量/m ³ /a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
员工生活	三级	生活污水	COD _{Cr}	类比法	360	250	0.09	分格沉淀、厌氧消化	40%	物料衡算法	360	150	0.054	2400
			BOD ₅			150	0.054		50%			75	0.027	
			SS			150	0.054		60%			60	0.022	
			NH ₃ -N			20	0.007		10%			18	0.006	
			TP			4	0.0014		64.3%			1.428	0.0005	

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS60%、氨氮 10%；根据《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕，李杰，王亚娥，郝火凡），三级化粪池对总磷的去除率为 64.3%。

表 31. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	DB 44/26-2001 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准较严者	三级化粪池	是，HJ 1124-2020 表 C.5 中的“生活污水-化粪池、其他生化处理”	间接排放	一般排放口

表 32. 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	污染防治设施			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	pH、COD、BOD、SS、氨氮、TP 等	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	WS-01	/	☒ 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口

表 33. 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排	排放去	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	-----	-----	------	----	-----------

号	编号	经度	纬度	放量/ (万 t/a)	向		排放 时段	名称	污染物 种类	排放标准/ (mg/L)
1	DW001	113.134232°	22.576062°	0.036	进入城 市污水 处理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定， 但不属于冲 击型排放	/	江海 污水 处理 厂	pH	6~9(无量 纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5
									TP	≤0.5

(1) 源强核算及治理设施

①生活污水：项目全厂劳动定员 40 人，均不在厂区内食宿，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 400 t/a，由市政供水管网供给。生活污水排放系数按用水量的 90%计算，项目生活污水排放量为 360m³/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L；参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例总磷产生浓度取值 4mg/L。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准较严者后，经市政管网排至江海污水处理厂。

②冷却塔废水：项目设有 1 台冷却塔用于压铸机控温。冷却塔循环水量 10m³/h，损耗水量占总循环水量的 2.0%，计算总循环水量为 24000 m³/a，损耗水量为 480 m³/a，本项目冷却塔废水循环使用，不外排。

③喷淋塔用水：参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 0.3~1.5 L/m³，本项目取平均值 0.9 L/m³，DA001 处理风量拟定 20000 m³/h，打磨粉尘处理风量拟定为 2000 m³/h，计算循环水量为（20000+2000）*0.9*2400/1000=47520 m³/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 950.4m³/a。喷淋塔废水定期每月更换 1 次，DA001 的水槽有效容积为 1m³，处理打磨粉尘的水槽有效容积为 0.5m³，则更换水量为 18m³/a，交由有第三方零散废水单位回收处理。

④清洗用水：超声波清洗槽、预洗槽、清水槽尺寸分别为为 1m×1m×1m、1m×1m×1m、1m×1m×1m，容积为 80%，超声波清洗槽、预洗槽、清水槽水量损失分为蒸发损失水量和产品带走水分，每日损失水率约为 5%计算，每年超声波清洗槽、预洗槽、清水槽蒸发量为 36 m³/a。预洗、清洗工序采用浸泡式清洗，槽内的清洗水重复使用，定期每月更换一次（28.8 t/a），并交由第三方零散废水单位回收处理。项目清洗槽每年用水量为 36+28.8=64.8 m³/a。

(2) 依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目所在区域属于江海污水处理厂纳污范围，根据《江门市江海污水处理厂首期升级改造工程》，江海污水处理厂首期设计规模8万m³/d，本建设项目污水排放量为1.2m³/d，占容量的0.0015%，因此，江海污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，江海污水处理厂首期工程采用“预处理+氧化

沟+二沉池+紫外消毒”的废水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者，尾水排入麻园河。

（3）依托第三方零散废水处理公司处理可行性分析

与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》相符性分析根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”本项目零散废水转移量为 46.8t/a，折算为每个月约 3.9t，移交给零散废水单位的最大废水量为 3.9t/次，废水每年合计需转移给零散废水单位次数为 12 次。本项目水喷淋废水用密闭水罐收集，最大储存量为 4m³/a，存放于零散废水暂存间内，未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，零散废水暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。

综上所述，项目喷淋塔废水、清洗废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

环境管理要求：

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》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，收集槽应便于观察水位，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。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。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，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》，要求如下：

1、污染防治要求

零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他

液体的收集、储存设施相连通。

禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。

零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。

2、管道、储存设施建设要求

零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位：设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

3、计量设备安装要求

零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。

4、废水储存管理要求

零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。

本项目设置 1 个 4 吨塑料 PP 桶作为专用暂存容器，零散废水暂存区独立建于地面之上，便于转移运输和观察液位，暂存区地面采用防渗漆做防渗处理，吨桶收集、储存过程中确保无滴、漏、渗、溢现象，且暂存设施不与生活用水、雨水及其他液体收集、储存设施相连通。建立零散废水专项环保管理台账，详细记录废水产生环节、产生量、吨桶装填情况、转运时间、转运量、接收单位及最终处置去向等信息，确保台账真实、准确、完整且可追溯，全流程满足环保监管要求。暂存区全域布设监控系统，具备 24 小时不间断录制、动态捕捉、视频存储（存储时长≥90 天）、远程调取及回放功能，画面可清晰辨识吨桶储存状态、废水装填及转运接驳等全流程操作行为，有效防范跑冒滴漏、违规操作等环境风险；监控终端设于项目环保管理值班室，安排专人定期巡检、查看监控画面并做好视频归档管理，确保系统持续稳定运行。

（4）达标排放情况

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂集中处理；喷淋塔废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理；冷却塔水循环使用，不外排；清洗废水作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理。通过对整个厂区地面、三级化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，

实测的隔声量为 49 dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30 dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 34. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放 值		排放 时间 /h
				核算 方法	噪声值	工艺	降噪效 果	核算 方法	噪声 值	
熔融	电熔炉	电熔炉	频发	类比 法	75	墙体隔声	30	类比 法	45	2400
压铸	压铸机	压铸机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
打磨	打磨机	打磨机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
抛丸	抛丸机	抛丸机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
去毛刺	电动搓	电动搓	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
精加工	数控加工中 心	数控加工中心	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
抛光	数控车床	数控车床	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
抛光	数控镗床	数控镗床	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
珩磨	珩磨机	珩磨机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
除油清 洗	清洗机	清洗机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
检查	气检机	气检机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
冷却	冷却塔	冷却塔	频发		75	墙体隔声	30		45	2400

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

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

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

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

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

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 35. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	40.5	39.8	40.5	39.8
标准值	昼间	65	65	65	65
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 36. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北 4 个厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

项目固体废物排放情况见下表。

表 37. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	/	/	物料衡算	6	/	/	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	1	/	/	交由一般固废单位回收处置
3	布袋	粉尘渣	一般固废	900-099-S59	物料衡算	3.37	/	/	
4	除尘	废布袋	一般固废	900-099-S59	产污系数法	0.002	/	/	
5	精加工、珩磨	金属碎屑	一般固废	900-099-S10	物料衡算	1.8	/	/	
6	原料拆封	废乳化液桶	危险废物	900-249-08	产污系数法	0.025	/	/	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
7		废液压油桶	危险废物	900-249-08	产污系数法	0.013	/	/	
8		废矿物油桶	危险废物	900-249-08	产污系数法	0.02	/	/	
9		废脱模剂包装桶	危险废物	900-041-49	产污系数法	0.375	/	/	
10	生产	废乳化液	危险废物	900-006-09	物料衡算	1	/	/	
11	设备维护	废液压油	危险废物	900-218-08	物料衡算	0.5	/	/	
12	生产	废矿物油	危险废物	900-249-08	物料衡算	0.8	/	/	
13	废气	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	9.304	/	/	
14	治理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	产污系数法	0.1	/	/	
15	熔融压铸	铝灰渣	危险废物	321-026-48	产污系数法	1.8	/	/	
16	废气治理	收集的熔融烟尘	危险废物	321-034-48	物料衡算	1.322	/	/	

注：1、项目设置员工 40 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 6 t/a，主要包括废纸、饮料罐等。

2、本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废塑料薄膜，其产生量约为 1 t/a。

3、根据大气污染源工程分析，粉尘渣收集量为 3.37 t/a。

4、布袋除尘器定期每年更换 2 次布袋，一个布袋重 1kg。

5、金属碎屑产生量约占铝锭使用量的 0.1%。

6、乳化液年用量分别为 1t/a，包装规格为 20 kg/桶，废包装桶重量为 0.5kg/个。

7、液压油年用量分别为 0.5t/a，包装规格为 20 kg/桶，废包装桶重量为 0.5kg/个。

8、矿物油年用量分别为 0.8t/a，包装规格为 20 kg/桶，废包装桶重量为 0.5kg/个。

9、脱模剂年用量分别为 15t/a，包装规格为 20 kg/桶，废包装桶重量为 0.5kg/个。

10、本项目乳化液年用量为 1t。

11、本项目液压油年用量为 0.5t。

12、本项目矿物油年用量为 0.8t。

13、根据表 36，废活性炭产生量为 9.216+0.702=9.304t/a。

14、本项目有机废气进入二级活性炭吸附装置之前，采用过滤棉进行干燥除湿，以去除其中的水分，保证有机废气后续的吸附效率。过滤棉每月更换一次（全年按 10 次计算），单次使用量为 10kg，则废过滤棉产生量 0.1t/a（0.01t/次）。

15、铝灰渣产生量约占铝锭使用量的0.1%。
16、本项目使用喷淋塔处理系统收集熔融烟尘，根据前文大气污染源分析可知，熔融烟尘收集量约为1.322t/a。

表 38. 活性炭装置参数一览表（TA001）

设施名称	参数指标	主要参数	备注
DA001			
二级活性炭吸附	一级	设计风量（m³/h）	20000 根据上文核算
		风速 V（m/s）	0.58m/s 蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	9.6 $S=Q/V/3600$
		停留时间	0.52 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 m）	500 /
		L（抽屉长度 m）	600 /
		活性炭箱抽屉个数 M(个)	32 $M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 150mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2 取值 200mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H3 取值 400mm； 进出风口设置空间 H4 取 600mm。 横向距离 H1：取 100-150mm。 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2：取值 200-300mm。 炭箱抽屉上下层距离 H3 宜取值 400-600mm。 进出风口设置空间 H4：取值 600mm。
		装填厚度	300 装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸(长*宽*高, mm)	3800×2550×1540 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	2.88 $V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W（kg）	1.152 $W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒炭取 400kg/m³）
	二级	设计风量（m³/h）	20000 根据上文核算
		风速 V（m/s）	0.58m/s 蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	9.6 $S=Q/V/3600$
		停留时间	0.52 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 m）	500 /
		L（抽屉长度 m）	600 /
		活性炭箱抽屉个数 M(个)	32 $M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 150mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2 取值 200mm； 炭箱抽屉按上下两层排布， 横向距离 H1：取 100-150mm。 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2：取值 200-300mm。 炭箱抽屉上下层距离 H3 宜取值 400-600mm。

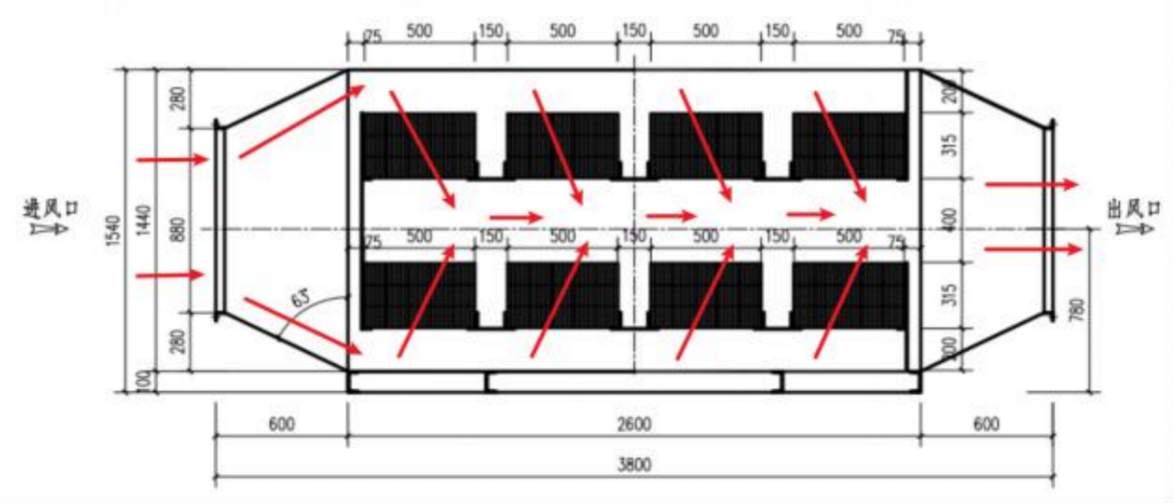
		上下层距离 H3 取值 400mm； 进出风口设置空间 H4 取 600mm。	进出风口设置空间 H4：取值 600mm。
	装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
	活性炭箱尺寸(长*宽*高，mm)	3800×2550×1540	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
	活性炭装填体积 V 炭	2.88	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
	活性炭装填量 W (kg)	1.152	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒炭取 400kg/m ³ ）
	二级活性炭箱装炭量 (kg)	2304	

综上，本项目两级活性炭吸附装置装填量为 2.304t，更换周期为每 3 个月一次，年更换量为 9.216t。

本项目生产过程产生的有机废气进入两级活性炭吸附处理，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，本项目活性炭吸附的有机废气量为 0.088t/a，理论上吸附 0.088t/a 有机废气最少需要新鲜活性炭量约为 2.99t/a，则活性炭年更换量 9.216 t>最少需要新鲜活性炭量 2.99t/a。

综上，废活性炭产生量约为 9.304t/a（活性炭年更换量为 9.216t 及吸附的有机废气量 0.088t/a）。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物中的 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，建设单位收集后交由相应危废资质的单位回收处理。

本项目设置的二级活性炭吸附装置活性炭用量如上表；活性炭装置结构示意图如下图所示。



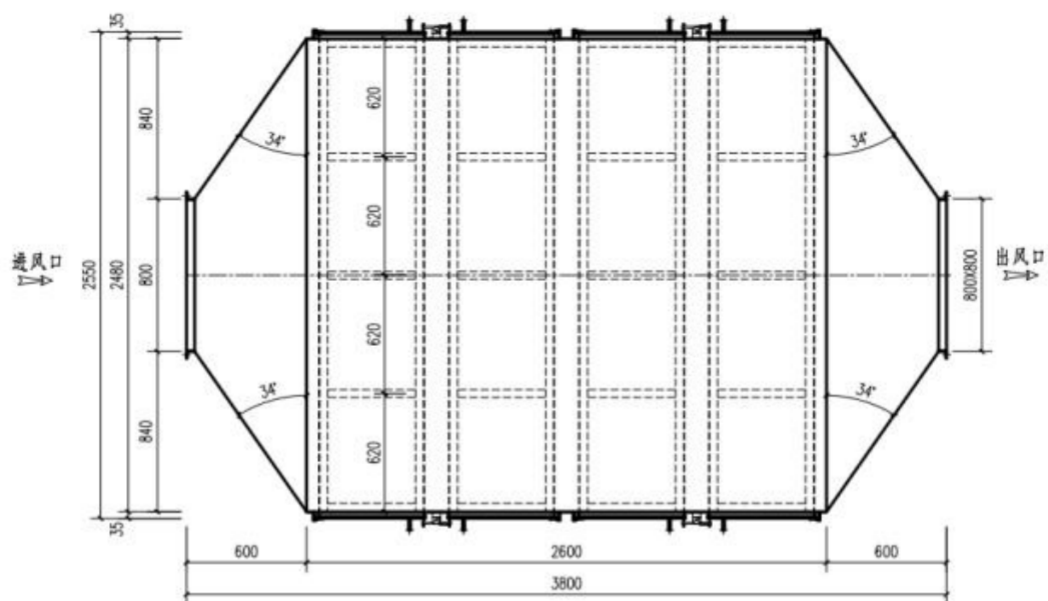


图 3. 单级活性炭吸附装置结构侧视及俯视示意图

表 39. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	污染防治措施
废乳化液桶	HW08	900-249-08	0.025	固态	有机物	有机物	12个月	T, I	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废液压油桶	HW08	900-249-08	0.013	固态	有机物	有机物	12个月	T, I	
废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.02	固态	有机物	有机物	12个月	T, I	
废脱模剂包装桶	HW49	900-041-49	0.375	固态	有机物	有机物	12个月	T/In	
废乳化液	HW09	900-006-09	1	液态	乳化液	乳化液	12个月	T	
废液压油	HW08	900-218-08	0.5	液态	液压油	液压油	12个月	T, I	
废矿物油	HW08	900-249-08	0.8	液态	矿物油	矿物油	12个月	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	9.304	固态	有机废气	有机物	4个月	T	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	固态	纤维、有机物	有机物	12个月	T/In	
铝灰渣	HW48	321-026-48	1.8	固态	废铝渣	废铝渣	12个月	R	
收集的熔融烟尘	HW48	321-034-48	1.322	固态	铝灰	铝灰	12个月	T, R	

表 40. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废乳化液桶	HW08	900-249-08	厂区内	10 m ²	堆放	15t	1年

废液压油桶	HW08	900-249-08			堆放		
废矿物油桶	HW08	900-249-08			堆放		
废脱模剂包装桶	HW49	900-041-49			堆放		
废乳化液	HW09	900-006-09			桶装		
废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
废矿物油	HW08	900-249-08			桶装		
废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		
铝灰渣	HW48	321-026-48			袋装		
收集的熔融烟尘	HW48	321-034-48			袋装		

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮

存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

◆危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

厂区无组织排放的污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

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

④危险废物渗滤液下渗

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

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间属于重点防渗区，三级化粪池、零散废水暂存间等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，化粪池、零散废水暂存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 41. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	危废间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	三级化粪池、零散废水暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行

非污染防治区	厂区其余区域	一般地面硬化
--------	--------	--------

(3) 跟踪监测

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

6、环境风险

(1) 风险物质识别

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

表 42. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废乳化液桶	0.025	50	0.0005
2	废液压油桶	0.013	50	0.00026
3	废矿物油桶	0.02	50	0.0004
4	废脱模剂包装桶	0.375	50	0.0075
5	废乳化液	1	2500	0.0004
6	废液压油	0.5	2500	0.0002
7	废矿物油	0.8	2500	0.00032
8	废活性炭	9.304	50	0.18608
9	废过滤棉	0.1	50	0.002
10	乳化液	0.4	2500	0.00016
11	液压油	0.1	2500	0.00004
12	矿物油	0.1	2500	0.00004
13	铝灰渣	1.8	50	0.036
14	收集的熔融烟尘	1.322	50	0.02644
合计				0.26034

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.26034 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

(2) 环境风险分析

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置等存在环境风险。识别如下表所示。

表 43. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气的影响，导致危险废物泄漏	污染地下水和地表水环境

原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	气旋喷淋塔、二级活性炭吸附装置失效，引发熔融压铸、压铸脱模废气事故排放	污染周围大气环境

(3) 环境风险防范措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

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

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

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

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.原料（机油等）存放区、危险暂存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目位于江门市江海区东升路 101 号，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

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	熔融压铸烟尘、压铸脱模废气	颗粒物、非甲烷总烃	采用集气罩收集，经气旋喷淋塔+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放	颗粒物执行《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中“金属熔炼（化）-感应电炉”排放限值；非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	抛丸粉尘	颗粒物	经移布袋除尘器治理后无组织排放	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
	打磨粉尘	颗粒物	经水喷淋处理后无组织排放	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
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	/	非甲烷总烃执行《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 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准较严者
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	《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	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废交由一般固废单位回收处置，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理			

土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象
生态保护措施	/
环境风险防范措施	危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排
其他环境管理要求	无

六、结论

江门市智皓机械有限公司年产铝合金压铸件 1800 吨建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位

编制主

日期：2026.7.16

附表 1

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.063	0	0.063	+0.063
	颗粒物	0	0	0	2.318	0	2.318	+2.318
废水	生活污水	废水量 (m ³ /a)	0	0	360	0	360	+360
		COD _{Cr}	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
		BOD ₅	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
		SS	0	0	0.022	0	0.022	+0.022
		氨氮	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		TP	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	6	0	6	+6
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	粉尘渣	0	0	0	3.37	0	3.37	+3.37
	废布袋	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	金属碎屑	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
危险废物	废乳化液桶	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	废液压油桶	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	废矿物油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废脱模剂包装	0	0	0	0.375	0	0.375	+0.375

	桶							
	废乳化液	0	0	0	1	0	1	+1
	废液压油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废矿物油	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废活性炭	0	0	0	9.304	0	9.304	+9.304
	废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	铝灰渣	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	收集的熔融烟尘	0	0	0	1.322	0	1.322	+1.322

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①