建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市登泰五金制品有限公司年产五金制品1000吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市登泰五金制品有限公司

编制日期：2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

声　明

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

我单位提供的江门市登泰五金制品有限公司年产五金制品1000吨建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单　　评价单位（盖章）

法定代　　法定代表人（签名）

2022 年10月20日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市登泰五金制品有限公司年产五金制品1000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负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

4、我们承诺廉洁自律，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

建设单

评价单位（盖章）

法定代

法定代表人（签名）

2022 年 10 月 20 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号：1648534994000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y4q907
建设项目名称	江门市登泰五金制品有限公司年产五金制品1000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）	江门市创宏环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才
钟翠婵	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH037479	钟翠婵

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市登泰五金制品有限公司年产五金制品1000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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、钟翠婵（信用编号BH037479）（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）：

2022年03月29日

信用记录

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间：2019-10-31　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	–	–
2019-10-31～2020-10-30	2020-10-31～2021-10-30	2021-10-31～2022-10-30		

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前　1　/　20　条，跳到第 1 页 跳转 共 0 条

信用记录

陈国才

注册时间：2019-11-04　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	–	–
2019-11-05～2020-11-04	2020-11-05～2021-11-04	2021-11-05～2022-11-04		

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前　1　/　20　条，跳到第 1 页 跳转 共 0 条

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓　　名：陈国才

证件号码：440782199006158016

性　　别：男

出生年月：1990年06月

批准日期：2019 年 05月19日

管 理 号：20190503544000015

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

验证码：202210209938879794

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈国才　　性别：男

社会保障号码：440782199006158016　　人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	47个月	20181101
工伤保险	47个月	20191001
失业保险	47个月	20181101

（二）参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202101	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202102	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202103	110802453134	4000	320	8	已参保	
202104	110802453134	4000	320	8	已参保	
202105	110802453134	4000	320	8	已参保	
202106	110802453134	4000	320	8	已参保	
202107	110802453134	4000	320	8	已参保	
202108	110802453134	4000	320	8	已参保	
202109	110802453134	4000	320	8	已参保	
202110	110802453134	4000	320	8	已参保	
202111	110802453134	4000	320	8	已参保	
202112	110802453134	4000	320	8	已参保	
202201	110802453134	4000	320	8	已参保	
202202	110802453134	4000	320	8	已参保	
202203	110802453134	4000	320	8	已参保	
202204	110802453134	4000	320	8	已参保	
202205	110802453134	4000	320	8	已参保	
202206	110802453134	4000	320	8	已参保	
202207	110802453134	4000	320	8	已参保	
202208	110802453134	4000	320	8	已参保	
202209	110802453134	4000	320	8	已参保	

江门市人力资源社会保障局 网办业务专用章

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-04-18.核查网页地址：http://ggfw.gdhrss.gov.cn 。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110802453134:江门市:江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

（证明专用章）

日期：　2022年10月20日

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 15
四、主要环境影响和保护措施 20
五、环境保护措施监督检查清单 38
六、结论 40
附表 建设污染物排放量汇总表 41
附图 1 项目地理位置图 43
附图 2 环境保护目标示意图 44
附图 3 平面布置图 45
附图 4 四至图 46
附图 5 蓬江区环境管控单元图 47
附图 6 江门市蓬江区荷塘南华东地段控制性详细规划 48
附图 7 地表水环境功能区划图 49
附图 8 大气环境功能区划图 50
附图 9 地下水环境功能区划图 51
附图 10 声环境功能区划图 52
附件 1 营业执照 53
附件 2 法人身份证 54
附件 3 租赁合同 55
附件 4 引用的大气检测报告（节选） 56
附件 5 2021 年江门市环境质量状况（公报） 60
附件 6 脱模剂 MSDS 报告 62
附件 7 ADC12 铝合金锭 MSDS 报告 68
附件 8 零散废水合同 69
附件 9 排水证 74

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市登泰五金制品有限公司年产五金制品 1000 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇篁湾村南华东路 26 号之七(信息申报制)		
地理坐标	北纬 22 度 38 分 51.868 秒，东经 113 度 8 分 40.706 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	5	施工工期	4 个月
是否开工建设	☐否 ☑是现已停止生产并补办环评手续	用地（用海）面积（m^2）	947
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、项目建设与“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。

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》相符性如下。

表1.“三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。项目选址周边水体中心河属于地表水环境质量的 III 类水体。生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水，定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。项目建成后对中心河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表2. 蓬江区重点管控单元 3 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态	项目不在生态保护红线、饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区、环境空气质量一类功能区。项目不含高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、烧碱、胶黏剂等。	符合

			系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、烧碱、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
		能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。 2-7.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质	项目不属于大气限制类、不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合

	量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	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。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合

2、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表3. 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环保部门进行调配。	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。	项目为金属制品业，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
禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备	项目不涉及锅炉。	符合

3、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表4. 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
1.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 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环	生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水，定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三	符合

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。 3.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。	方治理企业回收处理。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。	

4、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾村南华东路 26 号之七(信息申报制~~土地证~~)，根据城市规划（附图 5），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。

5、与环境功能区划相符性分析

项目附近水体是中心河，水质控制目标为 III 类。项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水，定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。项目建成后对中心河的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 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。该项目废(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。

6、与地区有机污染物治理政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表5. 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
1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）			
1	重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区	项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，项目涉及 VOCs 排放	符合
2	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理	项目符合总量控制的要求	符合

3	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施	项目使用的原料脱模剂为水性脱模剂，仅在脱模过程中产生少量的有机废气。在熔炉、压铸机上方设置集气罩，有机废气收集后引至 1 套“水水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放	符合
2、《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）			
1	通知规定：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目使用的原料脱模剂为水性脱模剂，在熔炉、压铸机上方设置集气罩，风速为 0.3 米/秒。有机废气收集后引至 1 套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放	符合
3、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)			
1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。	项目不属于汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业，不使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等涂料。	符合

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

表6. 与环大气[2019]56 号治理方案相符性

序号	环大气[2019]56 号要求	治理方案相符性
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施	本项目属于新建项目，配套水喷淋治理设施，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求
2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代	项目熔炉使用电能，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求
3	机械铸造、铸造行业中频炉应配备袋式等高效除尘设施	项目属于铸造行业，项目在熔炉、压铸机上方设置集气罩，将熔化压铸烟尘、脱模废气分别收集后引至 1 套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经

		15 米高的排气筒 DA001 排放。符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求
4	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件 5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	项目在熔炉、压铸机上方设置集气罩，将熔化压铸烟尘、脱模废气分别收集后引至 1 套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放。符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）的要求

8、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号）相符性分析

项目属于珠三角地区，经对照《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号），项目原则上按照环大气[2019]56 号文国家重点区域工业窑炉治理要求执行，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112 号）的要求。

9、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

表7. 与粤办函〔2021〕58 号相符性分析

管控要求	本项目	符合性
广东省 2021 年大气污染防治工作方案		
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料	项目使用的原料脱模剂为水性脱模剂。	符合
督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目在熔炉、压铸机上方设置集气罩，将熔化压铸烟尘、脱模废气分别收集后引至 1 套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放。活性炭装载量为 1.62 t/a，半年更换一次。	符合
着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物	项目不使用锅炉	符合

质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。		
广东省 2021 年水污染防治工作方案		
推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水，定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。	符合
广东省 2021 年土壤污染防治工作方案		
严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。	项目不涉及重金属污染物排放	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

江门市登泰五金制品有限公司投资 300 万元选址于江门市蓬江区荷塘镇篁湾村南华东路 26 号之七(信息申报制)，从事金属制品的制造。项目占地面积 947 平方米，建筑面积 947 平方米。具体工程组成见下表。

表8. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		共 1 层，层高 12 m，占地面积 947 m^2，建筑面积 947 m^2。主要包含熔化压铸区、机加工区、去毛刺区、原料存放区、成品存放区、危废间等
辅助工程	仓库		包括原料存放区、成品存放区，用于原料放置，位于生产车间内
	危废间		占地面积为 12 m^2，用于危险废物的储存，位于生产车间一层内
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	经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理
		生产废水	冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水，定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理
	废气	熔化压铸烟尘、脱模废气	在熔炉、压铸机上方设置集气罩，将熔化压铸烟尘、脱模废气分别收集后引至 1 套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表9. 项目主要产品一览表

序号	名称	单位	数量
1	五金制品	吨/年	1000

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表10. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	规格	包装方式	最大储存量	储存位置	用途

1	铝合金	吨/年	1020	/	/	10	原料仓	原料
2	脱模剂	吨/年	8	25kg/桶	桶装	0.8		脱模
3	振光石	吨/年	0.2	25kg/袋	袋装	0.2		去毛刺
4	乳化液	吨/年	0.1	25kg/桶	桶装	0.05		机加工
5	液压油	吨/年	0.1	25kg/桶	桶装	0.05		/
6	润滑油	吨/年	0.1	25kg/桶	桶装	0.05		/

表11. 铝合金锭成分表

成分名称	成分占比（%）	熔点（℃）	沸点（℃）
铝	余量	660	2407
铜	1.5-3.5	1083	2567
硅	9.6-12.0	1410	2355
镁	0.3	649	1107
锌	1.0	420	907
铁	0.7-1.0	1538	2750
锰	0.5	1244	1962
镍	0.5	1455	2730
锡	0.2	232	2260
注：项目熔化温度为 600℃，未达到铝合金锭成分的气化温度，因此不产生重金属烟尘。			

脱模剂：用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。要成分为 10%长链苯基烷基硅油、5%合成酯、7.5%异构十三醇聚氧乙烯醚-6、5%乙烯苯并系共聚物、5%高分子聚合物、67.5%水。外观：乳白色液体，无气味。沸点＞100℃。正常状况下稳定，不自然，可溶于水。

乳化液：乳化液是一种高性能的半合成金属加工液，特别适用于铝金属及其合金的加工。产品使用寿命很长，完全不受渗漏油、混入油的影响，最好用软水进行调配。乳化液采用不含氯的特制配方，专门用于解决铝金属及其合金加工时出现的种种问题（比如：切屑粘结、刀具磨损、工件表面精度差以及表面受到污染等）。它能应用于包括绞孔在内的所有操作。乳化液亦能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效的防止细菌侵蚀感染。

润滑油：用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

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	设施参数	单位	数量	用途
1	熔炉（电能）	500 kg	台	3	熔化
2	压铸机	DC 300C	台	3	压铸
3	振光机	200L	台	1	去毛刺
4	滚筒机	/	台	1	去毛刺
5	钻机	/	台	2	机加工

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 80 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 10 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 24 小时。

7、项目给排水规模

（1）给水

本项目新鲜用水量为 2593.4 t/a。其中生活用水量为 100 t/a，冷却塔用水量为 1488 t/a，喷淋塔用水量为 83.4 t/a，脱模剂稀释用水量为 960 t/a，乳化液稀释用水量为 2 t/a。

①冷却塔用水：项目有 1 台冷却塔，每台冷却塔的循环水量为 10 m^3/h，冷却塔年工作 300 天，每天工作 24 小时，计算得循环水量为 10*300*24=72000 m^3/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开放式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%（按室温 20℃下，降温约 15℃计），需补充新鲜水量为 1440 m^3/a。项目冷却塔水箱尺寸为 2 m*2 m*1.1 m（有效容积约为 4 m^3），每半年更换一次，更换的水量为 8 m^3/a。冷却塔年总用水量为 1440+8=1448 m^3/a。

②喷淋塔用水：参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.8 L/m^3，项目熔化压铸工序喷淋塔风量为 15000 m^3/h，水喷淋装置年均工作 300 天，每天工作 24 小时，计算得循环水量为 86400 m^3/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），闭式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 1‰，则因蒸发损失的水量为 86.4 m^3/a。项目熔化压铸喷淋塔水箱尺寸为 3.1 m*1.8 m*1 m（容积约为 5 m^3），喷淋废水每年更换一次，更换的水量为 5 t/a。喷淋塔总用水量为 86.4+5=91.4 t/a。（其中回用水用量为 8 t/a、新鲜水用量为 83.4 t/a）

③脱模剂稀释用水：使用脱模剂需要用水稀释，稀释比例为 1 t 脱模剂兑换 120 t 水。项目脱模剂使用量为 8 t/a，计算出脱模剂稀释用水量为 960 t/a。

④乳化液稀释用水：使用乳化液需要用水稀释，稀释比例为 1 t 乳化液兑换 20 t 水。项目乳化液使用量为 0.1 t/a，计算出脱模剂稀释用水量为 2 t/a。

⑤生活污水：项目全厂劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，年均工作 300 天。根据 h《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国

家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m^3/（人·a）计算，则生活用水量为 100 t/a，由市政供水管网供给。

（2）排水

①冷却塔废水产生量为 8 t/a，回用于喷淋塔作为补充水。喷淋塔废水产生量为 5 t/a，交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。废乳化液产生量为 1.995 m^3/a，作为危险废物交由有处理资质的单位回收处理。

②生活污水排放量为 90 t/a，经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理。

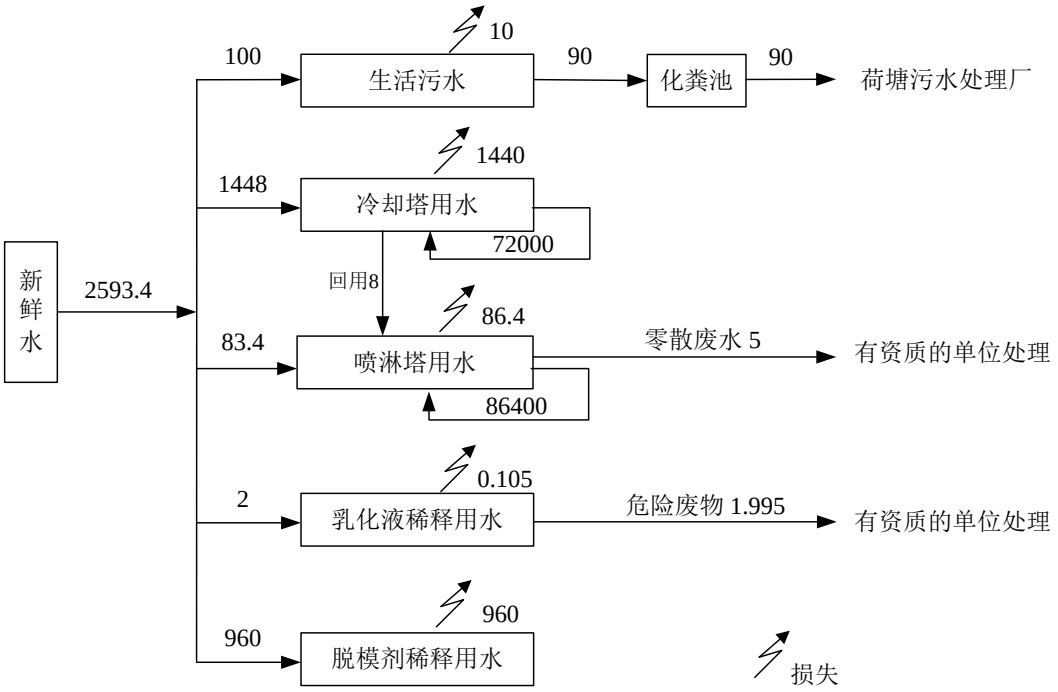

图1. 项目水平衡图（t/a）

8、厂区平面布置说明

项目厂房共 1 层，主要包含熔化压铸区、机加工区、去毛刺区、原料存放区、成品存放区、危废间等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程

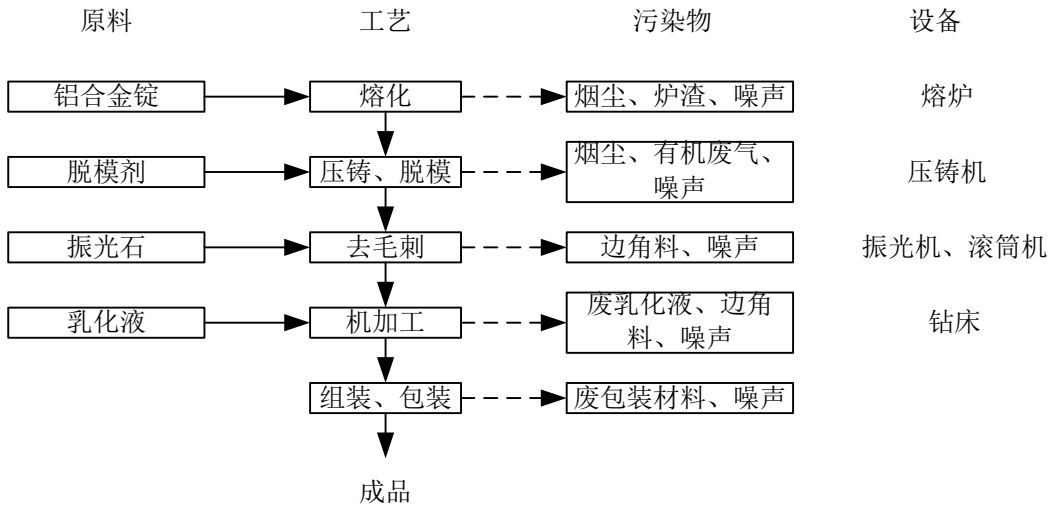

图2. 五金制品生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明

①熔化：项目使用熔炉（电能）加热将铝合金锭或水口料熔化成液体，温度约为 600℃，无需加入添加剂。该过程会产生熔化烟尘、炉渣、噪声。

②压铸、脱模：铝合金锭熔化后在压铸机进行铸造，金属液在模具内被铸造成所需形状的毛坯件。此过程使用水性脱模剂。在压铸过程中用冷却水进行降温，升温后的冷却水通过冷却后循环使用，定期补充损耗，每半年更换一次，回用于喷淋塔作为补充水。该过程会产生压铸烟尘、有机废气、噪声。

③去毛刺：将工件、振光石放入振光机和滚筒机中，低速转动滚筒，靠工件和振光石的相对运动，进行去除毛刺的过程。该过程会产生边角料、噪声。

④机加工：去毛刺后的工件，经过钻机的机械加工过程才能制出各种配件。此过程使用乳化液。该过程会产生废乳化液、边角料、噪声。

2、产污环节

本项目产污情况见下表：

表13. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	熔化	颗粒物
	压铸、脱模	颗粒物、VOCs
废水	员工生活	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮
	冷却塔	/
	喷淋塔	COD_{Cr}、SS
噪声	压铸、振光、抛光机等	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾

	包装	废包装材料
	机加工、滚毛刺	边角料
	熔化	炉渣
	废气处理、沉降	粉尘渣（铝灰）
	/	废液压油
	/	废乳化液
	/	废脱模剂、乳化液桶
	/	废液压油、润滑油桶
	废气处理	废活性炭

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。

根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施)，属于未批先建项目。建设单位现已停止生产，各类污染物已确定符合要求的废水、废气等治理方案，签订环保治理措施合同等，现正式办理环评手续，项目原有污染问题见下表。

表14. 项目原有问题

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
水污染物	生活污水	经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理	无	无
	生产废水	冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水	未签订零散工业废水合同	定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理
大气污染物	熔化压铸烟尘、脱模废气	无	熔化压铸烟尘、脱模废气未进行收集处理	在熔炉、压铸机上方设置集气罩，将熔化压铸烟尘、脱模废气分别收集后引至 1 套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无
	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	无	无
	危险废物	无	未签订危废合同	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理

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、大气环境

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 2021 年环境空气质量状况见下表。

表15. 2021 年蓬江区环境质量状况

单位：ug/m³（CO ：mg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均	30	40	75	达标
PM_{10}	年平均	44	70	62.9	达标
CO	24 小时平均	1000	4000	25.0	达标
O_3	日最大 8h 平均	168	160	105	超标
$PM_{2.5}$	年平均	21	35	60	达标

项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2021 年蓬江区基本污染物中 O_3 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

引用《江门市东鸿金属制造有限公司环境现状检测》，报告编号：CNT2020UH188，该项目委托广东中诺检测技术有限公司于 2020 年 07 月 28 日至 2020 年 08 月 03 日于江门市东鸿金属制造有限公司的监测数据，监测点位于项目所在地东南侧 1738 m，引用监测项目为 TSP、TVOC。

表16. 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
江门市东鸿金属制造有限公司	226	-1717	TSP	日均值	2020 年 07 月 28 日至 2020 年 08 月 03 日	东南	约 1738m
			TVOC	8 小时均值			

表17. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm³)	浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
江门市东鸿金属制造有限公司	TSP	日均值	0.3	0.156~0.223	74.3	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.0666~0.0868	14.5	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准；TVOC 达到《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境

生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。项目选取近 3 年的江河水质月报的水环境质量数据，监测数据对应荷塘中心河南格水闸断面，水质情况见下表。

表18. 江门市推行河长制水质报表（节选）

单位：（mg/L），pH 无量纲

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2020 年上半年	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
2020 年第三季		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	V	总磷(0.55)
2020 年第四季		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	V	总磷(0.55)
2021 年 1-12 月		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
2022 年 1 月		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，荷塘中心河南格水闸断面不能稳定达标，超标污染物主要为总磷，说明荷塘中心河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

3、声环境

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 500 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾村南华东路 26 号之七(信息申报制)，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

<table>
<tr><td></td><td>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。”
本项目生产单元全部作硬底化处理，自建污水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，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。</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>项目主要涉及环境保护目标见下表。
表19. 环境保护目标情况表
<table>
<tr><td>环境保护目标</td><td>敏感点</td><td>保护目标</td><td>最近距离</td><td>相对方位</td></tr>
<tr><td>大气环境</td><td colspan="4">厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr>
<tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">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。</td></tr>
<tr><td>生态环境</td><td colspan="4">无生态环境保护目标</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

污染物排放控制标准

1、废水

生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者，排至荷塘污水处理厂，尾水排入中心河。冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水。定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。

表20. 污水排放标准

单位：（mg/L），pH 无量纲

污染物 执行标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
荷塘污水处理厂进水标准	6-9	250	150	150	25
较严者	6-9	250	150	150	25

2、废气

（1）熔化压铸烟尘（颗粒物）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）中感应电炉限值、A1 厂区内无组织排放限值。

（2）脱模废气（TVOC、NMHC）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 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/m^3)	执行标准
			排放浓度 (mg/m^3)	排放速率(kg/h)		
熔化压铸	DA001，15 m	颗粒物	30	/	5.0	GB 39726-2020
脱模		TVOC	100	/	/	DB 44/2367-2022
		NMHC	80	/	/	
厂内无组织 VOCs		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）			

3、噪声排放标准

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 2 类标准。昼间≤60dB(A)；夜间≤50 dB(A)。

4、固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水。定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量控制指标：VOCs：0.19 t/a（其中有组织 0.09 t/a，无组织 0.1 t/a）。

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，项目建设方加强施工管理，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

表22. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	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	废气产生量(m^3/h)	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	废气排放量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
熔化压铸、脱模	熔炉、压铸机	排气筒DA001	颗粒物	90%	产污系数法	15000	7.93	0.119	0.857	水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附	90%	物料衡算法	15000	0.79	0.012	0.086	7200
			VOCs				8.33	0.125	0.9		90%			0.83	0.01	0.09	
		无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.013	0.095	加强车间通风	/	物料衡算法	/	/	0.013	0.095	7200
			VOCs	/				0.014	0.1						0.014	0.1	

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	
熔化压铸、脱模化	熔炉、压铸机	熔化压铸烟尘、脱模废气	颗粒物	GB 39726	有组织	水喷淋+静电油烟净化器	/	一般排放口
			VOCs	DB 44/2367		活性炭吸附	是，属于 HJ 1115-2020 附录表 A.1 废气防治可行技术参照表中的“浇铸”对应“活性炭吸附”	

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(m^3/h)	烟气流速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.45	10000	17.47	常温	一般排放口	经度 113.144443°，纬度 22.647738°

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）表 1、表

2 和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

表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
DA001 废气设施采样口，处理前、后	颗粒物、TVOC、NMHC	每半年 1 次	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）中感应电炉限值。TVOC、NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

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
厂内无组织	颗粒物	每年 1 次	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）A1 厂区内无组织排放限值
	NMHC	每年 1 次	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
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

①熔化压铸烟尘、脱模废气

a.熔化压铸烟尘：项目熔化压铸工序会产生烟尘，主要污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 01 铸造，铝合金锭熔炼颗粒物产污系数为 0.943 千克/吨-产品（考虑到该系数仅针对铸造工序，故此处产品重量不考虑铸造后的工序损耗）。项目炉渣约占原料 1%，则以铝合金锭为原材料的金属零配件产能为 1020-（1020*1%）=1009.8 t/a，则熔化压铸烟尘产生量为 0.952 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 24 小时。

b.脱模废气：项目压铸脱模过程中需要使用少量脱模剂，根据的 MSDS 报告，脱模剂主要成分为 10%长链苯基烷基硅油、5%合成酯、7.5%异构十三醇聚氧乙烯醚-6、5%乙烯苯并系共聚物、5%高分子聚合物、67.5%水，其中合成酯、异构十三醇聚氧乙烯醚-6 会挥发，挥发性有机物产生量按 12.5%计算。项目脱模剂使用量为 8 t/a，则 VOCs 产生量为 1.0 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 24 小时。

收集措施：建设单位拟在熔炉、压铸机上方设置集气罩负压收集，收集效率为 90%。

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），上部伞形罩（热态矩形罩）的风量计算公式如下：

$$Q=221B^{3/4}（\triangle t）^{5/12}$$

式中：Q——风量，m^3/（h • m 长罩子）；

B——罩子实际宽口长度，m；

△t——热源与周围温度差，℃。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩（冷态三侧有围挡时）的风量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——风量，m^3/s；

w——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离，m；

v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，v_x 取 0.3 m/s，与《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)相符。

表27. 熔化压铸烟尘、脱模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(m^3/h)	设计风量(m^3/h)

熔炉	3	0.5	575℃（温度差）		5567	15000
压铸机	3	1.5	1.8	0.3	8748	

处理措施：收集后的熔化压铸烟尘、脱模废气一起引至 1 套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施处理后经 DA001 排气筒排放。水喷淋处理效率参考《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 机械行业系数手册的 01 铸造，颗粒物喷淋塔治理效率为 85%，则水喷淋+静电油烟净化器处理效率约为 90%。活性炭处理效率参考《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，项目活性炭吸附效率取 90%计算。

（2）达标排放情况

项目熔化压铸烟尘、脱模废气分别收集后引至 1 套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经 15 米高的排气筒 DA001 排放。颗粒物能够满足《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）中感应电炉限值、A1 厂区内无组织排放限值。VOCs 能够满足《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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）大气污染源非正常工况分析、废气排放的环境影响

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率下降 80%，处理效率仅为 10%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28. 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	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	年发生频次/次	应对措施
脱模	DA001	活性炭吸附装置饱和	VOCs	0.11	7.5	≤1	更换活性炭

（4）废气污染治理措施可行性分析

项目熔化压铸烟尘、脱模废气采用“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”装置进行处理。活性炭吸附属于 HJ 1115-2020 附录表 A.1 废气防治可行技术参照表中的“浇铸”对应“活性炭吸附”。

本项目采用水喷淋治理熔化压铸烟尘。喷淋塔在离心力作用下，含尘气体呈横向向心

运动，含尘气体停留时间更长，洗涤效果更好，彻底改善了喷淋塔在某些特定工况下存在的除尘不彻底、容易堵塞等技术缺陷。塔内安装有若干个“圆形旋流桶”和高效除雾板。旋流桶内放有实心填料球，最上层的除雾板用来净化水雾，达到脱水雾的目的，含尘气体在塔内旋流上升、并在各板上与由塔顶进入的液体旋流接触，完成除尘任务；通过离心力的作用，废气中的大颗粒沉入水池，最后由人工捞出清理，这样气体得到净化，达标排放，同时塔内的水可以继续循环使用。通过水喷淋作用去粉尘颗粒，属于吸收法的一种，对粉尘的去除效率可达 85%。

静电油烟净化器是将压缩空气通过旋风分离去除大颗粒的水份、油份和杂质，再经过滤芯去除微小油份，以达到除油效果。同时避免压缩空气中大颗粒杂质阻塞滤芯，减少压力损失延长滤芯使用寿命和过滤精度。

参照《开平迪雅卫浴有限公司年产卫浴五金件 97 万件新建项目竣工环境保护验收报告表》（2021 年 5 月），该项目主要生产卫浴五金件，使用原料主要为锌合金、不锈钢材料等，主要生产工艺为电熔、压铸成型、机加工、抛光等，其中电熔、压铸成型、抛光过程产生的废气经水喷淋装置处理后由排气筒排放。本项目生产工艺与该项目生产工艺相似，产污工序采取的废气治理设施相似，具有可比性。根据其验收报告中的验收监测报告（报告编号：GDHJ-21030224），处理效率为 85%，废气处理后检测口颗粒物的最大排放浓度为 7.2 mg/m^3，能满足《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）中感应电炉限值 30 mg/m^3。因此，本项目熔化压铸烟尘采用水喷淋除尘是可行的。

（5）废气排放的环境影响

由《2021 年江门市环境质量状况（公报）》可知，蓬江区六项空气污染物（臭氧、SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$）中 O_3 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。项目 500 米范围内没有大气环境保护目标。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

（1）废水污染物排放源情况

表29. 废水污染源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	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量/m^3/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m^3/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	

员工生活	三级化粪池	生活污水	COD_{Cr}	类比法	90	250	0.023	分格沉淀、厌氧消化	20	物料衡算法	90	200	0.018	7200
			BOD_5			150	0.014		21			118.5	0.011	
			SS			150	0.014		30			105	0.009	
			NH_3-N			20	0.002		3			19.4	0.002	

表30. 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			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26-2001	化粪池	是	属于 HJ 1124-2020 表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术中的“生活污水-化粪池”	荷塘污水处理厂	一般排放口
注：由于 HJ 1115-2020 中全厂废水（含生产废水和生活污水）间接排放没有可行技术，因此参照 HJ 1124-2020。							

表31. 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	荷塘污水处理厂	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	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化+接触氧化	DW001	/	√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32. 废水间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/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/（mg/L）
1	DW001	/	/	0.0009	荷塘污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型	/	荷塘污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD_{Cr}	≤30
									BOD_5	≤10
									SS	≤10

						排放			NH_3-N	≤1.5

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）5.1.1 和本项目废水排放情况，项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，无需开展自行监测。

（2）源强核算及治理设施

①冷却塔废水：项目有 1 台冷却塔，容积为 4 m^3，每半更换一次，更换的水量为 8 m^3/a，回用于喷淋塔作为补充水。

②喷淋塔废水：项目熔化压铸喷淋塔容积约为 5 m^3，喷淋废水每年更换一次，交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。

③废乳化液：乳化液蒸发损耗水量约占 5%，则废乳化液产生量为 1.995 m^3/a，作为危险废物交由有处理资质的单位回收处理。

④生活污水：项目生活用水量为 100 t/a，排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 90 m^3/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。

（2）依托集中污水处理厂的可行性分析

江门市荷塘镇生活污水处理厂于2015年建设，广东江门市荷塘镇生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟+活性砂滤池；江门市荷塘镇生活污处理厂二期工程建设地点：江门市蓬江区荷塘镇。处理工艺：采用改良型氧化沟＋活性砂滤工艺，出水水质：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。服务范围：为篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区4个片区。江门市荷塘镇生活污水处理厂设计处理能力为日处理污水0.30万立方米。目前，江门市荷塘镇生活污水处理厂日处理污水量约0.25万立方米/日，剩余处理量为500 t/d，本项目污水排放量为0.3 t/d，占剩余容量的0.06%，因此，江门市荷塘镇生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，同时，项目所在地为江门市荷塘镇污水处理厂服务范围，纳入江门市荷塘镇污水处理厂污水管网具有可行性。

（3）喷淋塔废水依托零散废水处理公司处理可行性分析

项目喷淋塔废水定期更换，交由零散工业废水第三方治理企业进行深度达标处理。鹤山环健环保科技有限公司位于鹤山市共和镇工业城 C 区，处理能力为 500 m^3/d，预计在纳污范围内企业满负荷生产情况下，处理能力仍不会达到饱和。项目喷淋塔废水为符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、印花废水、水性涂料生产废水、喷涂废水、有机清洗废水，处理的零散工业废

水量不超过 50 吨/天。

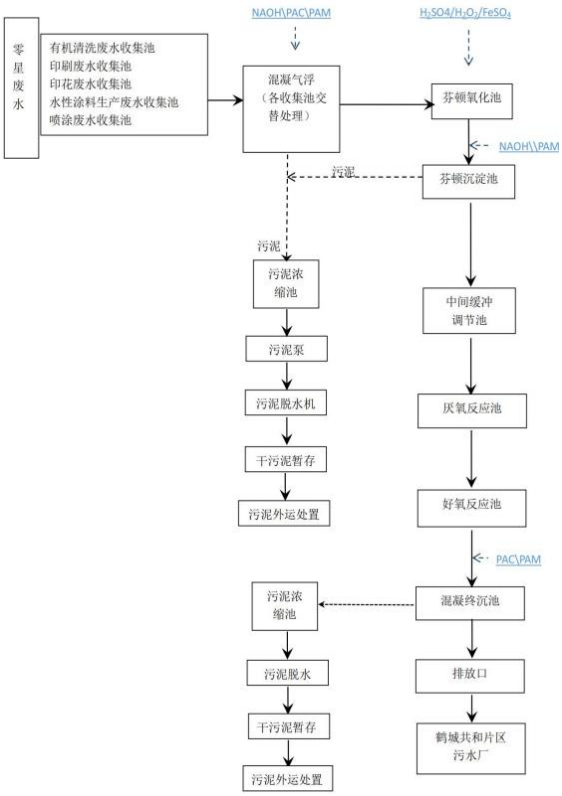

图3. 项目废水处理工艺流程图（t/a）

主要工艺说明：

首先利用混凝气浮对收集的零散废水进行预处理，可以去除废水中绝大部分非溶解态有机物，并降低部分溶解态有机物，然后利用芬顿高级氧化设备对废水进一步处理，废水中大分子有机物变成小分子有机物，部分有机物被矿化及以污泥形式沉淀分离，废水可生化性大幅度提升，再利用厌氧、好氧微生物降解作用，去除水中有机物，实现废水达标排放。

（4）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 5 t/a，折算为每个月约 0.42 t。建设单位与鹤山环健环保科技有限公司签订零散废水处理合同。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，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

本项目喷漆线喷淋塔废水用密闭水罐收集，最大储存量为 6 m^3/a，满 5 m^3/a 后由鹤山环健环保科技有限公司派专车抽走，年运输 3 次，运往鹤山环健环保科技有限公司处理。

（5）达标排放情况

项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。冷却塔废水回用于喷淋塔作为补充水。定期更换的喷淋塔废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理经上述治理措施处理后，项目对水环境影响较小。

3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右。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33. 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	
压铸	压铸机	压铸机	频发	类比法	80	墙体隔声	30	类比法	50	7200
去毛刺	振光机	振光机	频发		85	墙体隔声	30		55	7200
机加工	钻机	钻机	频发		85	墙体隔声	30		55	7200
去毛刺	滚筒机	滚筒机	频发		80	墙体隔声	30		50	7200

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

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；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。

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准，经过周边建筑物阻挡的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。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。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4.2，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表34. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东北面一个厂界外 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 2 类标准
注：由于项目东南、西南、西北三面与邻厂相连，因此只监测东北一个厂界。			

4、固体废物

（1）污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表35. 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	一般固废	339-002-07	产污系数	1.5	/	1.5	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	339-002-07	生产经验	0.3	/	0.3	专业废品回收站回收利用
3	机加工	边角料	一般固废	339-002-10	物料衡算	5.1	/	5.1	
4	熔化	炉渣	危险废物	321-026-48	生产经验	10.2	/	10.2	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
5	废气处理、沉降	粉尘渣（铝灰）	危险废物	321-034-48	物料衡算	0.771	/	0.771	
6	/	废液压油	危险废物	900-218-08	生产经验	0.09	/	0.09	
7	/	废乳化液	危险废物	900-006-09	生产经验	1.995	/	1.995	
8	/	废脱模剂、乳化液桶	危险废物	900-041-49	生产经验	0.162	/	0.162	
9	/	废液压油、润滑油桶	危险废物	900-249-08	生产经验	0.004	/	0.004	
10	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数	4.05	/	4.05	

注：1、项目设置员工 10 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。
2、项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料，预计其产生量为 0.3 t/a。
3、边角料产生量约占原料的 0.5%。
4、炉渣约占原料 1%，产生量为 10.2 t/a。
5、根据大气污染源计算，熔化压铸粉尘渣（铝灰）产生量为 0.771 t/a。
6、废液压油更换量约为 0.09 t/a。

7、废乳化液的产生量为 2 t/a。
8、废脱模剂、乳化液桶包装规格为 25 kg/桶，废包装桶重量为 0.5 kg/个。
9、液压油、润滑油包装规格为 25 kg/桶，废包装桶重量为 0.5 kg/个。
10、根据大气污染源计算活性炭吸附废气量约为 0.9-0.09=0.81 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%。

表36. 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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
炉渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	10.2	熔化	固态	铝	铝	1 次/年	R	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
粉尘渣（铝灰）	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-034-48	0.771	熔化、压铸	固态	铝	铝	1 次/年	T、R	
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.09	/	液态	油类物质	油类物质	1 次/年	T/I	
废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	1.995	/	液态	乳化液	乳化液	1 次/年	T	
废脱模剂、乳化液桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.162	/	固态	油类物质	油类物质	1 次/年	T/In	
废液压油、润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.004	/	固态	油类物质	油类物质	1 次/年	T/I	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4.05	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	2 次/年	T	
注：危险特性，T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性										

表37. 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	炉渣	HW48 有色金属采选	321-026-48	生产车	12 m^2	桶装	12 t	1 年

		和冶炼废物		间内东北侧				
	粉尘渣（铝灰）	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-034-48			桶装		1 年
	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			桶装		1 年
	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			桶装		1 年
	废脱模剂、乳化液桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		1 年
	废液压油、润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装		1 年

（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》（GB 18597-2001）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。台帐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

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、VOCs 为评价指标。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。脱模过程的挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等，生产废水的主要污染物为 COD_{Cr}、SS，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、乳化液、液压油、润滑油等均为密闭容器贮存，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 han 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，化学品存放区、熔化压铸区、危废间、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，化学品存放区、危废间、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38. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	化学品存放区、熔化压铸区、危废间、化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB18598 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

（3）跟踪监测

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

5、环境风险

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，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表39. 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	脱模剂	0.8	100	0.008
2	乳化液	0.05	100	0.0005
3	液压油	0.05	2500	0.00002
4	润滑油	0.05	2500	0.00002
5	废液压油	0.09	2500	0.000036

6	废乳化液	1.995	100	0.01995
合计				0.0285260

注：①脱模剂、乳化液、废乳化液在发生泄漏风险事故时的主要环境影响为污染地表水和地下水体，因此临界量保守按“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界量值 100 t 计算。
②液压油、废液压油、润滑油根据《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第 381 项，油类物质临界量取 2500。

本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.0285260＜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超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为生产区、仓库、废气处理设施、危废间存在环境风险，识别如下表所示：

表40. 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	泄漏	装卸或存储过程中废液压油等可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
脱模剂、乳化液、润滑油、液压油	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气收集排放系统	废气事故排放	活性炭装置、水喷淋装置、静电油烟净化器失效，引发事故排放	污染周围大气环境

（3）环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（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.物料（脱模剂、乳化液、润滑油、液压油等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

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

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

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

③废气收集排放的防范措施及应急措施

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

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

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

6、生态

项目位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾村南华东路 26 号之七(信息申报制)，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	熔化压铸烟尘、脱模废气	颗粒物、VOCs	在熔炉、压铸机上方设置集气罩，将熔化压铸烟尘、脱模废气分别收集后引至1套“水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附”设施进行处理，最后经15米高的排气筒DA001排放	颗粒物达到执行《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）中感应电炉限值、A1厂区内无组织排放限值。VOCs达到《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和表3厂区内VOCs无组织排放限值。
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者
	冷却塔废水	/	回用于喷淋塔作为补充水	/
	喷淋塔废水	/	交由零散工业废水第三方治理企业回收处理	/
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	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	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行简化管理的，不得排放污染物。

六、结论

江门市登泰五金制品有限公司年产五金制品1000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：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：陈丽

日期：2022.10.20.

附表 建设污染物排放量汇总表

建设污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气（t/a）	颗粒物	0	0	0	0.181	0	0.181	+0.181
	VOCs	0	0	0	0.19	0	0.19	+0.19
废水（t/a）	废水量（m^3/a）	0	0	0	90	0	90	+90
	COD_{Cr}	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	BOD_5	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	SS	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	氨氮	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生活垃圾（t/a）	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般工业固体废物（t/a）	废包装材料	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	边角料	0	0	0	5.1	0	5.1	+5.1
危险废物（t/a）	炉渣	0	0	0	10.2	0	10.2	+10.2
	粉尘渣（铝灰）	0	0	0	0.771	0	0.771	+0.771
	废液压油	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	废乳化液	0	0	0	1.995	0	1.995	+1.995
	废脱模剂、乳化液桶	0	0	0	0.16	0	0.16	+0.16
	废液压油、润滑油桶	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	废活性炭	0	0	0	4.05	0	4.05	+4.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①