

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市精腾金属制品有限公司年产汽车配件 20 万件、风扇配件 30 万件、其他五金配件 50 万件新建项目

建设单位（盖章）：台山市精腾金属制品有限公司

编制日期：2024 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的台山市精腾金属制品有限公司年产汽车配件 20 万件、风扇配件 30 万件、其他五金配件 50 万件新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年 8 月 8 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》(生态环境部令第4号), 特对报批 台山市精腾金属制品有限公司年产汽车配件 20 万件、风扇配件 30 万件、其他五金配件 50 万件新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不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按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位(盖章)

法定代表人(签)

评价单位(盖章)

法定代表人(签)

2024 年

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA51UWJRXW）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台山市精腾金属制品有限公司年产汽车配件20万件、风扇配件30万件、其他五金配件50万件新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352013449914000512，信用编号BH000040），主要编制人员包括陈明开（信用编号BH063657）、梁敏禧（信用编号BH000040）、 （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):



2024年 7 月 16 日

打印编号：1721096261000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	99733h		
建设项目名称	台山市精腾金属制品有限公司年产汽车配件20万件、风扇配件30万件、其他五金配件50万件新建项目		
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）	台山市精腾金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440781MAD8D9783L		
法定代表人（签章）	丁喜平		
主要负责人（签字）	丁喜平		
直接负责的主管人员（签字）	丁喜平		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市信博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040	
陈明开	建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH063657	



202408076251416824

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	梁敏禧		证件号码					
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202401	-	202407	江门市:江门市佰博环保有限公司		7	7	7	
截止		2024-08-07 14:57		, 该参保人累计月数合计		实际缴费7个月, 缓缴0个月	实际缴费7个月, 缓缴0个月	实际缴费7个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)3、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-08-07 14:57



202408072958717682

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

姓名	陈明开		证件号码		
参保险种情况					
参保起止时间		单位	参保险种		
			养老	工伤	失业
202305	-	202306	江门市:江门市佰博环保有限公司		
			0	2	0
202307	-	202407	江门市:江门市佰博环保有限公司		
			13	13	13
截止:	2024-08-07 12:49		, 该参保人累计月数合计		
			实际缴费13个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费13个月, 缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-08-07 12:49



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035440352013449914000512
File No.

姓名: 梁敏禧
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: [Redacted]
Date of Birth
专业类别: [Redacted]
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年09月10日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

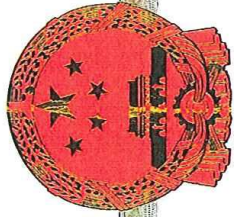


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015537
No.



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

名称 江门市佰博环保有限公司



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
附表	53
建设项目污染物排放量汇总表	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市精腾金属制品有限公司年产汽车配件 20 万件、风扇配件 30 万件、其他五金配件 50 万件新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	联系方式		
建设地点	广东省江门市台山市水步镇文华区井岗长山 7 号之 5 号厂房（一址多照）		
地理坐标	（经度：112 度 49 分 43.985 秒，纬度：22 度 19 分 55.123 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2500
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		

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目为有色金属铸造，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

2、选址合理性分析

本项目选址于广东省江门市台山市水步镇文华区井岗长山7号之5号厂房（一址多照），根据建设单位提供的土地证明：粤（2022）台山市不动产权第0008693号，项目所用地性质为工业用地。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。

环境功能区划：

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》江府办函〔2024〕25号，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在区域属于二类声环境规划，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目纳污水体为公益水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号文），公益水执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），地下水属珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（H074407002T03），执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准。

综上，项目选址是符合相关规划要求的。

3、“三线一单”相符性分析

①与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的符合性分析。

本项目位于重点管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。

表1-1 广东省“三线一单”符合性分析表

	要求	相符性分析	符合性
环境 管控 单元 总体 管控 要求	重点管控单元管控要求：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控单元。建设单位依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。	符合
	周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	项目周边1公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。	符合
	纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入台山工业新城水步污水处理厂，尾水纳入公益水。	符合
	造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。	符合
生态保护红线		根据《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020年），项目在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。	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，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域声环境质量、地表水符合相应质量标准要求，环境空气质量达标。本项目不存在土建施工期；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目运营期间主要采用水、电为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单		本工程不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止	符合

准入类和限制准入类。

由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的符合性分析。

本项目所在区域属于台山市重点管控单元 1（ZH44078120004），对应管控要求相符性分析见下表。

表1-2 江门市“三线一单”符合性分析表

	要求	相符性分析	符合性
区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线。	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目租用已有厂房进行生产，无破坏植被，开荒等活动。	符合
	1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。	项目不在江门古兜山地方级自然保护区内。	符合
	1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，新塘水库一级保护区。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	项目建设不涉及水源保护区。	符合

	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/综合类】大气环境高排放重点管控区内，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。	项目不在大气环境优先保护区内，严格落实废气达标监管，通过有效的废气处理设施对废气进行高效处理。	符合
	1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不属于新建储油库项目，所使用的的黏胶及涂料均为低挥发性材料，外排污染物不涉及重金属及多环芳烃类。	符合
	1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目建设不涉及畜禽禁养区。	符合
	1-8.【固废/限制类】严格落实单元内台山市环卫管理和生活垃圾处理中心环评报告及批复中划定以生活垃圾卫生填埋场的填埋库区和渗滤液调节池为边界起点，外扩500m 的环境防护距离，在此防护距离内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	项目不属于环卫管理和生活垃圾处理中心。	符合
	1-9.【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。	本项目不占用河道滩地。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学推进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。	本项目不属于高耗能项目。	符合
	2-2.【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。	本项目仅使用电源。	符合
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	根据用水分析，本项目符合节水理念。	符合
	2-4.【土地资源/限制类】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。	本项目在已建成的工业厂房进行改扩建，符合土地利用规划。	符合
污染物排放	3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目不属于纺织业。	符合
	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	本项目不属于纺织业。	符合

管 控	控制，加强定型机废气、印花废气治理。		
	3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目雨污分流，生活污水经三级化粪池处理达标后，经市政管网排入台山工业新城水步污水处理厂。	符合
	3-4.【水/综合类】台山市珠江污水处理有限公司污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。	项目不属于台山市珠江污水处理有限公司纳污范围内	符合
	3-5.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)，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或减量替代。	项目不属于电镀行业	符合
	3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目建设不涉及重金属及有毒有害物质。	符合
环 境 风 险 防 控	4-1.【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。	本项目不涉及土地用途变更。	符合

由上表可见，本项目符合《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的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。

4、项目与政策文件相符性分析

表1-3 项目与政策文件相符性分析

序号	要求	项目情况	是否符合要求
1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）			
1.1	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	项目属于有色金属铸造业，所用原辅材料皆为低 VOCs 含量材料。项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的生产和使用。	符合
1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强	项目外排废水为生活污	符合

	化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处置效能。	水，生活污水经三级化粪池处理后排入台山工业新城水步污水处理厂。	
1.3	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置一般固废仓以及危废仓。一般固废仓上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危废仓按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2023）的要求建设。生活垃圾交环卫部门清运处理；边角料、不合格产品、废包装材料交由资源回收商回收；废机油桶交由供应商回收，铝灰、烟尘渣、废机油交由有危废资质的单位处理。	
2、《广东省大气污染防治条例》（2022年11月发布）			
2.1	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目为金属制品业，不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	符合
3、《广东省水污染防治条例》（2021年9月发布）			
3.1	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。	项目外排废水为生活污水，经三级化粪池处理后，排入台山工业新城水步污水处理厂进一步处理。项目生产冷却用水可循环使用，不外排。	符合
3.2	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。	项目外排废水为生活污水，经三级化粪池处理后，排入台山工业新城水步污水处理厂进一步处理；项目生产冷却用水可循环使用，不外排；喷淋废水交由零散废水公司处理。	符合
4、国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发[2015]17号）			
4.1	根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监	项目外排废水为生活污水，经三级化粪池处理后，排入台山工业新城水步污水处理厂进一步处理；项	符合

	测预警，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。到2020年，组织完成市、县域水资源、水环境承载能力现状评价。	目生产冷却用水可循环使用，不外排；喷淋废水交由零散废水公司处理。	
5、关于印发《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）》的通知（粤环函[2023]45号）			
5.1	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究企业。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用和生产。	符合
6、铸造企业规范条件（T/CFA0310021-2023）			
6.1	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	项目不使用国家明令淘汰的生产工艺。	符合
6.2	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	项目不使用国家明令淘汰的生产装备。	符合
7.《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）			
7.1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。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）。	项目位于台山市水步镇文华区井岗长山7号之5号厂房，属于工业集中区。项目电熔炉使用电能，熔化烟尘统一收集后经水喷淋洗涤除尘设施处理后达标排放。	符合
8.《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）			
8.1	以非金属矿物制品业（C30）、黑色金属冶炼和压延加工（C31）、有色金属冶炼和压延加工（C32）、金属制品业（C33）等行业为主，重点涉及粘土砖瓦及建筑砌块制造、建筑陶瓷、石灰石膏制造、水泥制造、平板玻璃、日用玻璃制品、铝压延加工、镍钴冶炼、钢铁、钢压延加工等行业企业。加强对熔化炉、焙（煅）烧炉（窑）、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）、焦炉、煤气发生炉等8类炉窑有组织排放控制，以及涉工业炉窑企业的工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放管控。	项目熔炼炉使用电能，熔化烟尘收集后通过水喷淋洗涤除尘设施进行处理，项目废气收集效率为85%，水喷淋洗涤除尘设施对颗粒物的处理效率为95%，项目产废气较少，可以达标排放。	符合
9.《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函[2020]22号）			

9.1	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油为燃料的工业炉窑，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。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。	项目熔炼炉使用电能，不使用煤等高污染燃料。	符合
10.《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）			
10.1	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。全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到50毫克/立方米。	项目熔炼炉使用电能加热，电能为清洁能源，无氮氧化物产生。	符合
11.《台山市人民政府关于印发台山市生态环境保护“十四五”规划的通知》（台府〔2023〕2号）			
11.1	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。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目使用的原辅材料均为无VOCs原辅材料。	符合
11.2	实施重点行业深度治理，2025年底前钢铁、水泥企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目熔炼炉使用电能加热，电能为清洁能源，无氮氧化物产生。	符合
因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况		
	<p>台山市精腾金属制品有限公司拟投资 100 万元，选址于台山市水步镇文华区井岗长山 7 号之 5 号厂房（地理位置中心坐标：东经 112°49'43.985"，北纬 22°19'55.123"）从事有色金属铸造，项目总占地面积 2500 平方米（其中厂房面积为 1700 平方米，其他空地 800 平方米，其他空地用作仓库），总建筑面积为 1700 平方米，产品方案为年产汽车配件 20 万件、风扇配件 30 万件、其他五金配件 50 万件。</p>		
	(1) 工程组成		
	项目工程组成见下表：		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	工程	工程组成	工程内容
	主体工程	生产车间	熔炉压铸区、打磨区、焊接区、机加工区、冲压区
	储运工程	原料堆放区	堆放原材料
		成品存放区	存放成品
	辅助工程	办公区	员工办公
	公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水、生产用水
		排水工程	生活污水经三级化粪池处理达标后排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理
		供电工程	由市政供电
	环保工程	废气治理工程	熔化、压铸工序产生的烟尘收集后经水喷淋设施处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放
		废水治理工程	生活污水经三级化粪池处理达标后排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理
噪声治理措施		使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声	
固废治理措施		生活垃圾交环卫部门清运处理；边角料、废包装材料交由资源回收商回收；废机油桶交由供应商回收，铝灰、烟尘渣、废机油交由有危废资质的单位处理	
依托工程	/		
(2) 产品方案			
项目主要产品情况见下表：			
表 2-2 项目产品情况见下表			
序号	产品名称	年产量	

1	汽车配件	20 万件
2	风扇配件	30 万件
3	其他五金配件	50 万件

(3) 主要生产设备情况

表 2-3 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	设计参数		数量	单位	所在工序
1	电熔炉	处理能力	7.5 t/h	3	台	熔化
2	压铸机	功率	18.5 kW	4	台	压铸
3	五金冲床	功率	15.5kW	6	台	开料
4	铣床	功率	7.5kW	4	台	机加工
5	冲压机	功率	15.5kW	5	台	机加工
6	二氧化碳焊机	功率	2.8kW	5	台	焊接
7	抛光机	功率	2.8kW	10	台	机加工
8	攻牙机	功率	1.6kW	4	台	机加工
9	钻床	功率	7.5kW	6	台	机加工
10	液压冲床-40T	功率	15kW	4	台	机加工
11	CNC 加工中心	功率	2.8kW	16	台	机加工
12	空压机	功率	22kW	1	台	机加工
13	打砂机	功率	13kW	4	台	打砂
14	打磨机	功率	2.8kW	10	台	打磨
15	冷却塔	循环水量	10m ³ /d	1	台	压铸冷却

表 2-4 产能匹配分析

设备名称	原料	设备数量(台)	容积(t)	生产天数(天)	每批次时间(h)	每天批次(次)	容积利用率(%)	估算产能(t)	申报产能(t)
电熔炉	铝锭	2	1	300	3	2	80	960	500
	锌锭	1	1.5	300	3	2	80	720	500
合计								1680	1000

根据核算，项目设备的最大产能为 1680t，能满足项目 1000t 的产能。

(4) 原辅材料消耗情况

本项目生产所需原辅材料均为新料，由供应商提供。主要的原辅材料年用量见下表：

表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	形态	包装规格	单位	年用量	最大储存量
1	铝锭	固态	/	吨	500	100 吨
2	锌锭	固态	/	吨	500	100 吨
3	铁板	固态	/	吨	2000	500 吨
4	机油	液态	25kg/桶	吨	0.5	0.05 吨

原材料主要理化性质：

①铝锭：项目使用的铝锭为 99.70^b 等级，含铝 > 99.70%，银白色金属，密度 2.70g/cm³，比热容为 0.88kJ/kg·°C，熔点 600°C，沸点 2477°C，可强化，导电、导热性好。其中剩余化学成分为 Fe0.12%-0.16%、Si0.04%-0.09%、其他杂质元素含量之和 0.034%，其他杂质元素一般为铜、钙、锌、镁。铁的沸点为 2750°C、铜的沸点为 2567°C、钙的沸点为 1484°C、锌的沸点为 904°C、镁的沸点为 1107°C。项目熔炉熔池温度保持在 650~750°C，未达到各杂质金属元素的沸点，因此项目熔化过程不产生重金属烟尘。

②锌锭是指纯锌，含锌 > 99.95%，蓝白色金属，密度为 7.14g/cm³，熔点为 419.5°C，沸点为 904°C。其中剩余的化学成分为 Pb0.003%~0.03%、Cd0.002%~0.01%、Fe0.001%~0.02%、Cu 0.001%~0.002%、Sn 0.001%、Al 0.001-0.01%。铅的沸点为 1740°C、镉的沸点为 765°C、铁的沸点为 2750°C、铜的沸点为 2567°C、铝的沸点为 2460°C、锡的沸点为 2270°C。项目熔炉熔池温度保持在 650~750°C，未达到各杂质金属元素的沸点，因此项目熔化过程不产生重金属烟尘。锌锭的用途：主要用于压铸合金、电池业、印染业、医药业、橡胶业、化学工业等，锌与其它金属的合金在电镀、喷涂等行业得到广泛的应用。

③铁板：组成成分是铁、氧化铁(铁锈)，银白色有光泽的金属，密度 7.86g/cm³，熔点 1539°C，比热容为 460K/(kg·°C)。有导电性、导热性、延展性外，还能被磁铁吸引，具有铁磁性。

(5) 劳动定员及工作制度

表 2-6 劳动定员及工作制度情况表

项目	项目
劳动定员	12 人

工作制度	年工作天数	300 天
	工作日生产小时数	8 小时，两班制
食宿情况		厂内不设置食堂和宿舍

2、主要能源以及消耗情况

(1) 项目用水情况

给水：

①生活用水：项目员工人数为 12 人，厂区内不设食宿，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2 居民生活用水定额表-城镇居民-中等城镇，项目员工生活用水量按 150L/(人·d)计算，则生活用水量约 540m³/a。

②喷淋用水：项目废气治理设置水喷淋，喷淋系统循环水量约 1.0m³/h，系统蒸发按 1%计，工作时间按 4800h/a 计，则总循环量为 4800m³/a，蒸发损失补充水量为 48m³/a。

喷淋塔水箱有效容积均为 2m³，废气治理喷淋水循环使用，当喷淋水循环使用到较高浓度时定期更换，预计更换频率为 1 次/年，则喷淋塔每次更换后需补充用水 2m³/a，更换补充用水来源为新鲜水。

③冷却水

建设单位设置一台冷却塔用于压铸工序间接冷却。冷却水经冷水塔冷却后循环使用，水量定期补充，不外排。根据企业提供资料，间接冷却水的循环水量约为 10m³/h，总循环水量为 48000m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 1.0%，则补充水量约为 480m³/a。

排水：

①生活污水：项目生活污水排污系数按 90%计算，则生活污水产生量为 486m³/a，经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山工业新城水步污水处理厂接管标准的较严者后，排入市政污水管网进入台山工业新城水步污水处理厂处理。

②喷淋废水：喷淋塔水箱有效容积均为 2m³，废气治理喷淋水循环使用，当喷淋水循环使用到较高浓度时定期更换，预计更换频率为 1 次/年，则喷淋塔每次

更换后产生喷淋废水量约为 2m³/a。

③冷却水：冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分新鲜水，仅需定期补充水量，故冷却水可循环使用，不外排。

表 2-7 项目每年给、排水情况表

用水类型	总用水 m ³ /a	用水情况 (m ³ /a)		排水 (消耗) 情况 (m ³ /a)		
		新鲜用水	循环用水	消耗水	产生量	排放废水
生活用水	540	540	0	54	486	486
喷淋用水	4850	50	4800	48	2	2
冷却水	48480	480	48000	0	0	0
合计	53870	1070	52800	102	488	488

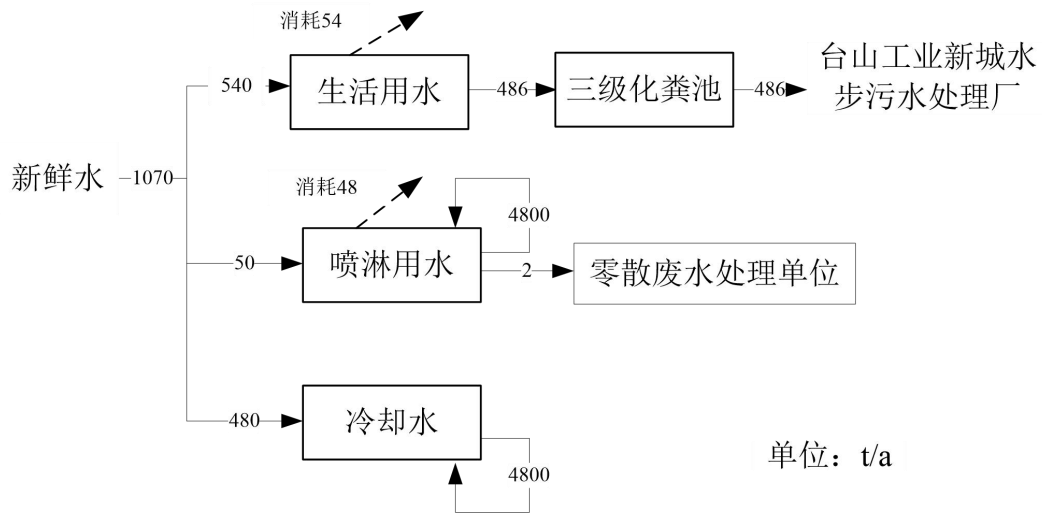


图 2-1 项目水平衡图

(2) 项目用电情况

供电：电源由市政电网统一供给，预计年用电量约 25 万 kW·h。

表 2-8 主要能源以及资源消耗

类别		年耗量	来源
自来水	生活用水	540m ³ /a	市政供水管网
	喷淋水	50m ³ /a	
	冷却水	480m ³ /a	
	合计	1070m ³ /a	
电		25 万 kW·h	市政电网

3、厂区平面布置

本项目租用现有厂房进行生产，项目总占地面积 2500 平方米，其中厂房面积为 1700 平方米，其他空地 800 平方米，用作仓库，总建筑面积为 1700m²，厂房包括生产车间、原料堆放区、成品存放区、一般固废仓、危废仓和办公区；生产车间包括熔炉压铸区、打磨区、焊接区、机加工区、冲压区，门口设置于靠近道路的一面，方便人员出入和物料运输。厂区分区明确，布局合理，满足规范及使用要求。厂区平面布置图见附图 2。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

项目生产工艺及产污环节：

(1) 生产工艺流程及说明

1) 汽车配件生产工艺流程：

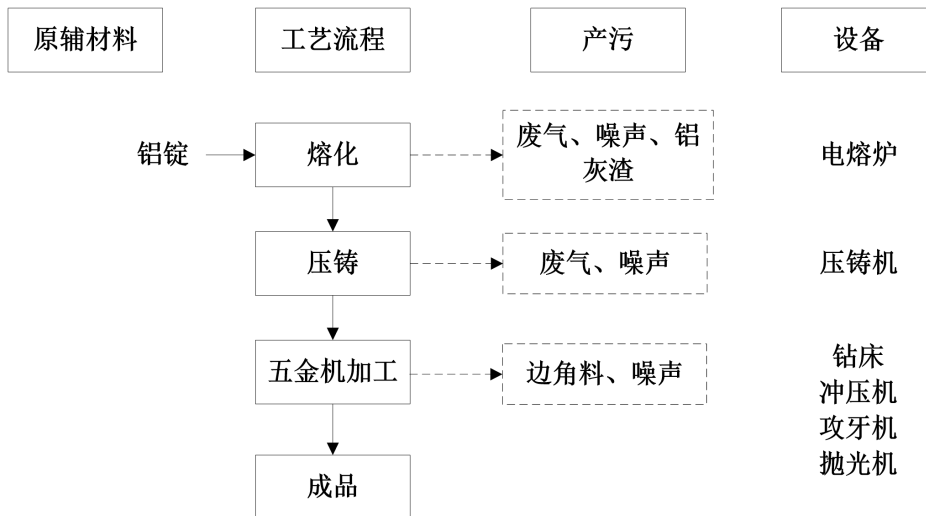


图 2-2 汽车配件生产工艺流程图

汽车配件工艺流程说明：

①熔化：电炉熔化指将固体金属用电熔炉熔化成液体并调质。项目将铝锭按一定的比例投入电熔炉，熔化温度为 690~720℃，加热方式为电加热，火焰先加热熔炉耐火层，再通过耐火层以热辐射方式熔化铝料，工作时间一般为 3h 每炉。此工序会有噪声、废气和炉渣产生。

项目铝锭的主要成分是由铝、氧、硅、镁、镧、铬、钼、铈和锌组成的镁铝合金，铝的含量为 98.6%以上，锰的含量为 0.4%以下，氧的含量为 0.2%以下，硅的含量为 0.3%以下，镁的含量为 0.4%以上，镧的含量为 0.2%以下，铬的含量为 0.3%以下，钼的含量为 0.1%以下，铈的含量为 0.1%以下，锌的含量为 0.2%以下，一般金属的沸点在 1000℃左右，本项目熔化温度为 690~720℃，故不会导致铝锭原料汽化而产生重金属烟尘。

此时模具经冷却水间接冷却，毛坯模型冷却后由于收缩自行脱膜，不需要使用脱模剂。

②压铸：压铸是把熔化的金属等倒入模子里铸成预定物件。电熔炉内的金属液从管道被送至压铸机，压铸机通过压力方式对金属模具模腔内注入金属液，经冷却间接冷却后自动脱模，本项目不需要采用脱模剂。铸造时间为 3 分钟左右。压铸过程在密闭机腔内进行。项目金属工件不设去浇冒口和去毛刺的工序，故此工序不会有金属边角料产生。此工序会有废气和噪声产生。

③五金机加工：工件经机械加工设备进行加工处理，主要通过钻床，冲压机等设备进行五金加工。此工序会有噪声和边角料产生。

2) 风扇配件生产工艺流程：

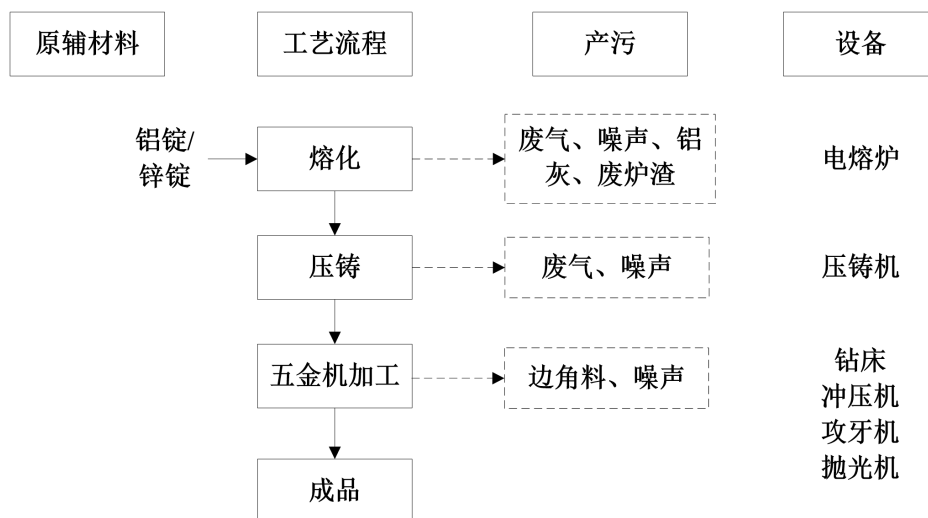


图 2-3 风扇配件生产工艺流程图

风扇配件工艺流程说明：

①熔化：电炉熔化指将金属材料用电熔炉熔化成液体并调质。项目将铝锭或

锌锭分别投入各自的电熔炉中，熔化温度为 690~720℃，加热方式为电加热，火焰先加热熔炉耐火层，再通过耐火层以热辐射方式熔化铝料，工作时间一般为 3h 每炉。此工序会有噪声、废气和铝灰、废炉渣产生。

②压铸：压铸是把熔化的金属等倒入模子里铸成预定物件。电熔炉内的金属液从管道被送至压铸机，压铸局通过压力方式对金属模具模腔内注入金属液（温度：430℃），经自然冷却后即为金属工件。本项目不需要采用脱模剂。铸造时间为 3 分钟左右。压铸过程在密闭机腔内进行。项目金属工件不设去浇冒口和去毛刺的工序，故此工序不会有金属边角料产生。此工序会有废气和噪声产生。

③五金机加工：工件经机械加工设备进行加工处理，主要通过钻床，冲压机等设备进行五金加工。此工序会有噪声和边角料产生。

3) 其他金属配件生产工艺流程：

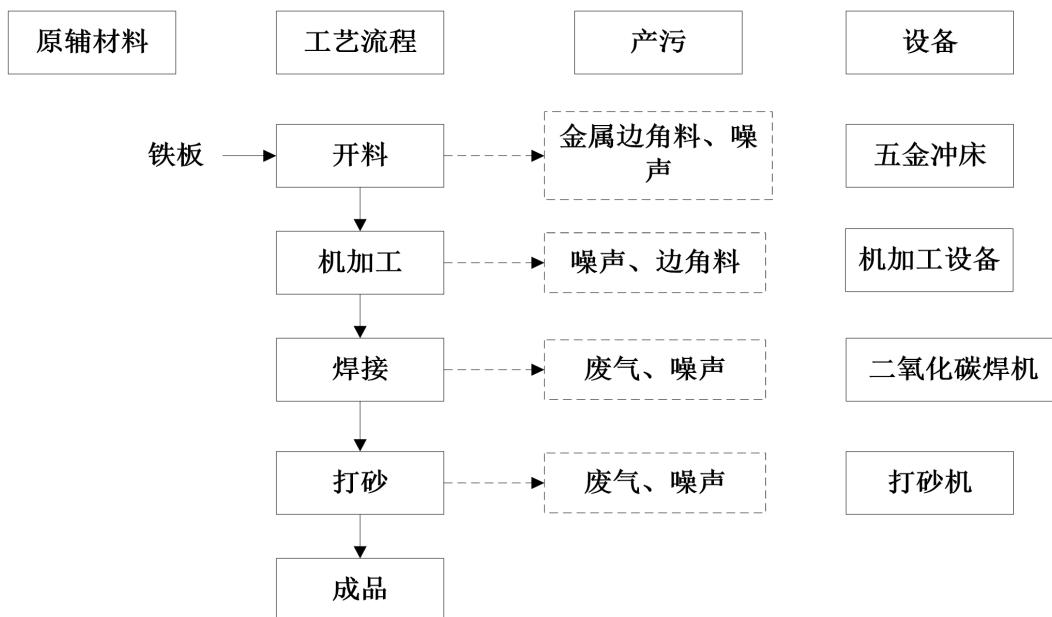


图 2-4 其他金属配件生产工艺流程

其他金属配件生产工艺流程说明：

①开料：对铁板采取五金冲床设备进行开料，得到符合要求的工作形状，该过程产生噪声、边角料。

②机加工：将开料后的铁板进行机加工，主要通过铣床、冲压机、钻床等设备进行五金加工；此工序会有噪声和边角料产生。

③焊接：利用焊接机对工件进行焊接，项目焊接方式采用二氧化碳焊。该过程产生烟尘以及噪声。

④打砂：焊接后的工件需经打砂工序，打砂通过打磨来清理金属表面的一种表面处理方法。这种方法可以有效地去除金属表面的氧化层、锈蚀层以及其他污染物，使表面变得光滑、清洁、均一。该过程产生的主要污染物为粉尘和噪声。

(2) 产污环节

表 2-9 污染源产污环节

污染种类	产污名称	污染因子	产污环节
废气	熔化烟尘	颗粒物	熔化
	压铸烟尘	颗粒物	压铸
	焊接烟尘	颗粒物	焊接
	打砂粉尘	颗粒物	打砂
废水	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮	员工生活
噪声	设备噪声		设备运行
固体废物	生活垃圾		员工生活
	一般固废	废包装材料	包装
		废炉渣	熔化
		边角料	机加工
	危险废物	铝灰	熔化
		烟尘渣	废气治理
		废机油	设备维修
		废含油抹布及手套	设备维修
	废机油桶		机油装载

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状							
	<p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》江府办函〔2024〕25 号，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》，2023年度台山市空气质量状况见表3-1。</p>							
	表 3-1 台山市空气质量现状评价表							
	项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
		指标	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	日均浓度第95位百分数 (ug/m ³)	日最大8小时均浓度第90位百分数 (ug/m ³)
		监测值	7	18	35	22	1000	139
		标准值	60	40	70	35	4000	160
		占标率	11.67	45.00	50.00	62.86%	25.00	86.88
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		<p>台山市环境空气质量综合指数同比变化率为 0.4，优良天数比例为 96.4%，由上表可知，2023 年江门市台山市基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《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达标区。</p> <p>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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物包括 VOCs 和 TSP，除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求，VOCs 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，不进行特征污染物的环境质量现状监测。</p> <p>为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，引用《广东硕盈金属塑料制造有</p>						

限公司项目》（检测报告编号：QD20240113A2号）对厂址 G1、荣安村 G2、南坑村 G3 的 TSP 现状监测数据。本项目与监测点的位置关系见下表。为进一步了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，项目委托广州必维技术检测有限公司于 2024 年 4 月 10 日~12 日对南兴里进行 TSP 监测。监测点位与本项目关系说明见表 3-2 及下图，监测数据见表 3-3，监测报告见附件 12。

图 3-1 监测点与本项目的位置关系图

表 3-2 引用监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
厂址 G1	-954	949	TSP	2024.1.13~2024.1.19	西北	1345
荣安村 G2	-1361	779	TSP	2024.1.13~2024.1.19	西北	1568
南坑村 G3	1354	2828	TSP	2024.1.13~2024.1.19	东北	3135

注：以本项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以正东方向为 X 轴的正方向建立 X 轴。

表 3-3 监测数据表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
厂址	-954	949	TSP	24h	300	135-150	50.00	/	达标

G1									
荣安村 G2	-1361	779	TSP	24h	300	147-153	51.00%	/	达标
南坑村 G3	1354	2828	TSP	24h	300	97-110	36.37%	/	达标

上表数据表明，项目所在区域 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目属于江门市台山工业新城水步污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后由市政管网排入江门市台山工业新城水步污水处理厂进行后续处理，尾水排入公益水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），公益水（台山烟斗岗~台山公益）属工农业用水，为Ⅲ类水体。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了评价纳污河流质量，项目引用江门市生态环境局官网公布的《2024 年第一季度江门市全面推行河长制》数据。

表 3-4 《2024 年第一季度江门市全面推行河长制》数据摘要

水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况
公益水	浔口坤辉桥	Ⅲ	Ⅱ	达标

由上表可知，公益水水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，说明项目为地表水质量达标区。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤及地下水环境质量现状

项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直渗污途径，因此，项目不存在地下水及土壤污染途径。

5、生态环境质量现状

本项目土地进行硬化平整，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不需要开展电磁辐射现状调查。

项目各环境要素的保护目标见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标

环境要素	坐标		环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
大气	238	399	龙和村	东北	465m
	98	435	井岗小学	东北	446m
	335	0	井岗村	北	335m
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标				
地下水	项目厂界外 500m 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，因此，不存在地下水环境保护目标				
生态	项目占地范围内不存在生态环境保护目标				

注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。

环
境
保
护
目
标

1、水污染物排放执行标准

项目生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和台山工业新城水步污水处理厂进水标准的较严者。

表 3-6 生活污水排放执行标准

污染物	《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	台山工业新城水步污水处理厂进水水质标准	本项目执行标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD _{Cr}	500mg/L	≤240mg/L	≤240mg/L
BOD ₅	300mg/L	≤140mg/L	≤140mg/L
SS	400mg/L	≤200mg/L	≤200mg/L
氨氮	--	≤25mg/L	≤25mg/L

2、大气污染物排放执行标准

①项目熔化工序产生熔化烟尘、压铸工序产生压铸烟尘，熔化烟尘、压铸烟尘有组织执行《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；厂区内无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值；厂界无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

②项目焊接烟尘，打砂粉尘无组织排放，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。

③厂界氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准。

表 3-7 大气污染物排放执行标准

有组织排放执行标准					
排气筒	高度(m)	污染物	执行标准	排放限值	
				最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)
DA001	15	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值	/	60

无组织排放执行标准

厂界	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	/	1.0
	氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准	1.5mg/m ³	氨气
厂区内	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值	监控点处1h平均浓度值	5mg/m ³

备注：本项目排气筒高度满足高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，因此无需按标准限值的 50%执行。

3、噪声排放执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物管控标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

因水污染物总量纳入台山工业新城水步污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。

2、大气污染物排放总量控制建议指标

因大气污染物为颗粒物，无需设置总量控制指标。

最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目在已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
------------------	--

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产污 环节	装 置	排放形 式	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	废气 产生 量 m ³ /h	废气 产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	是否 为可 行技 术	工 艺 处 理	效 率	核算 方法	废气 排放 量 m ³ /h	废气排 放量 t/a		排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³
	熔 化	电 熔 炉	DA001	颗粒物	产 污 系 数 法	6000	0.447	0.093	15.524	是	水 喷 淋	85 95	治 理 效 率 核 算	6000	0.022	0.005	0.776	4800
			非正常 排放	颗粒物			0.0002	0.093	15.524	治理设施完 全失效，治 理效率按0%					0.0002	0.093	15.524	2
			无组织	颗粒物			/	0.079	0.016	/	/	/			/	0.079	0.016	/
	压 铸	压 铸 机	DA001	颗粒物	6000	0.211	0.044	7.319	是	水 喷 淋	85 95	6000	0.011	0.002	0.366	4800		
			非正常 排放	颗粒物		0.0001	0.044	7.319	治理设施完 全失效，治 理效率按0%				0.0001	0.044	7.319	2		
			无组织	颗粒物		/	0.037	0.008	/	/	/		/	0.037	0.008	/	4800	
	打 砂	打 砂 机	无组织	颗粒物	/	4.380	0.913					/	0.885	0.184	/	4800		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>废气污染源源强核算过程：</p> <p>①熔化烟尘</p> <p>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)》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-01铸造- 铸造工段-铸件-铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂-熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)，颗粒物产生系数为0.525kg/t-产品，（从对环境最不利的角度考虑，产品产量按原料量计），铝锭的原料量为500t，则铝锭熔化工序中烟尘产生量为0.263t/a；锌锭的原料量为500t，则锌锭熔化工序中烟尘产生量为0.263t/a；则熔化工序的总烟尘产生量为0.526t/a。</p> <p>②压铸烟尘</p> <p>铝液、锌液在铸棒过程会产生压铸颗粒物废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册 01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇注-颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品，（从对环境最不利的角度考虑，产品产量按原料量计），铝锭的原料量为 500t，则铝锭熔化工序中烟尘产生量为 0.124t/a；锌锭的原料量为 500t，则锌锭熔化工序中烟尘产生量为 0.124t/a；则熔化工序的总烟尘产生量为 0.526t/a。则压铸工序的总烟尘量为 0.248t/a。</p> <p>收集处理：</p> <p>为降低废气对周边环境的影响，本项目采用集气罩收集熔化烟尘和浇铸烟尘，废气收集后经水喷淋洗涤除尘设施处理后通过 15m 排气筒（DA001）</p>
----------------------------------	---

高空排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表，收集效率按 85%算；集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s

P--排风罩敞开面周长，m；集气罩周长约为2m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取0.2m。

V--边缘控制点风速，m/s；取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数；取1.1。

计算得电熔炉、压铸机配套单个集气罩抽风量为 792m³/h，项目设置 3 台电熔炉、4 台压铸机，合计设置 7 个集气罩，则总抽风量为 5544m³/h，设计风量为 6000m³/h。废气收集后经水喷淋洗涤除尘设施处理后通过 15 米排气筒 DA001 高空排放。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5，湿式除尘器的除尘效率为 90~99%。因此项目处理效率取 95%。

③打砂粉尘

本项目打砂工序会有金属粉尘产生，其主要成分为颗粒物。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）33-37,431-434 机械行业系数手册 06 预处理 06 预处理-钢材（含板材、构件等）-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目铁板的年用量为 2000t，则打砂金属粉尘产生量为 4.380t/a。

本项目采用移动式烟尘净化装置处理此金属粉尘。参考《移动式焊烟净化机的发展方向》（陈伟馨等），移动式焊烟净化机的吸尘效率平均为 84%，则移动式烟尘净化装置的收集效率取 84%；根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014）中 4.2.1，净化器的过滤效率不应低于 95%，则其处理效率取 95%。则打磨工序粉尘排放量为 0.885t/a。此粉尘以无组织形式排放。

④焊接烟尘

焊接工序过程产生少量焊接烟尘，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，焊接烟尘通过加强通风，在车间内无组织排放。

⑤储存过程废气

在铝灰暂存过程中，金属铝与外界的气体之间会发生无法控制的化学反应“铝热剂反应”，让氧气、氮气、二氧化碳等与铝发生快速的化学反应而形成氧化铝、氮化铝、碳化铝等化合物，铝灰中的氮就以氮化铝的形式被固定下来。铝灰的氮化铝比纯氮化铝粉的化学性质更活泼、更易分解，能与水发生反应发出氨气，反应式为： $\text{AlN}+3\text{H}_2\text{O}===\text{Al}(\text{OH})_3+\text{NH}_3$ 。参照《铝灰渣性质及其中的 AlN 在焙烧和水解过程中的行为研究》（刘吉沈阳：东北大学，2008 年 6 月）可知，在水解过程中，AlN 水解速度受温度影响较大，在 50°C 时水解 36 小时后仍有近一半 AlN 没有发生水解，而在 100°C 条件下，在 24 小时铝灰渣中的 AlN 基本上就已经水解结束。而参照《铝灰渣中氨氮的回收》（周长祥、王卿、张文娟、赵伟，矿产保护与利用，第 3 期，2012 年 6 月）可知，在试验原料中 AlN 含量 14.05%、室温、24 小时水解的条件下（综合各方面的因素考虑，进行 AlN 水解时，铝灰渣与水的固液比最好不小于 1:5），铝灰渣中 AlN 水解后的含量约为 12.38%，此时 AlN 水解了 1.67%（占比 11.89%）。

项目铝灰在危险废物暂存间内暂存时，基本处于干燥空间内，唯一可接触到的水分为空气中的水分，且由于铝灰均使用吨袋密闭暂存，几乎不能与空气中的水分接触，正常情况下，本项目铝灰储存过程中没有氨气产生。考虑到雨天潮湿天气的情况下，由于铝灰均使用吨袋密闭暂存，几乎不能与空气中的水分接触，铝灰与水固液比远小于 1:5，其水解程度大大减小，因此非正常工况下，铝灰暂存过程中氨气产生量极其微小，本环评仅对氨气定性分析，不作定量分析。

收集处理：

为减少二次铝灰暂存过程产生的氨气对周围大气环境的影响，建设单位将铝灰均暂存于危废间内，并严格按《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)等要求规范设置，防风、防雨防晒，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。且设置径流疏导系统，防止暴雨不会流到危险废物堆里。

⑥非正常工况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放指项目生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，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，由于项目开停车(工、炉)、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备，运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

(2) 废气治理设施可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》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，对于污染物种类为“颗粒物”，可行技术为“静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他”，因此本项目熔化烟尘、燃烧废气采用“水喷淋+低氮燃烧”装置处理技术是可行的。

表 4-2 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	风量m ³ /h	排气温度/°C	排气筒类型
			经度	纬度					
DA001	废气排气筒	颗粒物	112度49分43.486秒	22度19分55.044秒	15	0.4	6000	25	一般排放口

(3) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）表 1 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次、表 2 无组织废气排放指标及最低监测频次，以及《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》表 1 废气监测指标的最低监测频次，项目大气污染物监测频次见下表。

表 4-3 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	DA001	每年一次	《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	/	60
颗粒物	厂内	每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组	/	监控点处 1h 平均浓度值 5mg/m ³

运营
期环
境影
响和
保护
措施

		织排放限值			
颗粒物	厂界	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	/	1.0
氨气		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准	/	1.5

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(4) 达标情况分析</p> <p>①项目熔化、压铸工序产生的颗粒物经收集后，通过一套水喷淋洗涤除尘设施处理后经 15 m 排气筒（DA001）高空排放，熔化过程中颗粒物有组织排放浓度为0.776mg/m³、排放速率为0.005 kg/h,无组织排放速率为0.016kg/h。压铸过程中颗粒物有组织排放浓度为 0.366 mg/m³、排放速率为 0.002kg/h,无组织排放速率为 0.008kg/h。颗粒物满足《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。</p> <p>②项目焊接过程产生少量粉尘，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，焊接烟尘过加强通风，在车间内无组织排放。</p> <p>③由于打砂工序在密闭空间，金属粉尘重量较大，最后会沉降在地面，因此，本环评仅对打砂粉尘进行定性分析，打砂粉尘在车间内无组织排放，定期打扫。</p> <p style="text-align: center;">(5) 废气排放的环境影响</p> <p>项目所在区域环境质量现状基本污染物细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、O₃年均浓度均达到国家二级标准限值要求，因此属于达标区。项目周边 500m 有 3 个环境保护目标（井岗村 335m）。项目产生的废气主要为颗粒物。其中颗粒物经集气罩收集通过一套水喷淋洗涤除尘设施处理后经过 15m 排气筒 DA001 排放，合计排放颗粒物 1.034 t/a。焊接烟尘和打砂粉尘在车间内无组织排放，同时加强车间通风。因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大；为减少铝灰暂存过程产生的氨气对周围大气环境的影响，建设单位将铝灰均暂存于危废间内，并严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求规范设置。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。</p>
----------------------------------	--

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表 4-4 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	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	产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	工艺	效率/%	核算方法	排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	
员工生活	/	生活污水排放口	废水量	系数法	486	/	三级化粪池	/	系数法	486	/	4800
			CODcr	类比法	0.122	250		40		0.073	150	
			BOD ₅		0.073	150		33.33		0.049	100	
			SS		0.073	150		33.33		0.049	100	
			氨氮		0.012	25		20		0.010	20	
喷淋	喷淋塔	喷淋废水	废水量	系数法	2	/	交零散工业废水处理单位统一处理					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(2) 废水污染物源强核算过程</p> <p>①生活污水</p> <p>项目员工人数为 12 人，厂区内不设食宿，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2 居民生活用水定额表-城镇居民-中等城镇，项目员工生活用水量按 150L/(人·d)计算，则生活用水量约 540m³/a。排污系数按 90%计算，则生活污水产生总量为 486m³/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。</p> <p>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：项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr} 150mg/L、BOD₅ 100mg/L、氨氮 20mg/L、悬浮物 100mg/L，产生量：COD_{Cr}0.122t/a、BOD₅ 0.073t/a、SS 0.073t/a、氨氮 0.012t/a。</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台山工业新城水步污水处理厂进水标准中较严者后经市政管网排入台山工业新城水步污水处理厂处理，排放浓度：COD_{Cr}220mg/m³、BOD₅ 120mg/m³、SS 150mg/m³、氨氮 20mg/m³，排放量：COD_{Cr}0.073t/a、BOD₅ 0.049t/a、悬浮物 0.049t/a、氨氮 0.010 t/a。</p> <p>②冷却水</p> <p>项目压铸工序需使用自来水进行间接冷却，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却水经冷却塔冷却后循环使用，水量定期补充，不外排。</p> <p>③喷淋废水</p> <p>项目喷淋废水主要为喷淋塔喷淋废水。喷淋塔水箱有效容积均为 2m³，废气治理喷淋水循环使用，当喷淋水循环使用到较高浓度时定期更换，预计更换频率为 1 次/年，则喷淋塔每次更换后产生喷淋废水量约为 2m³/a。</p>
----------------------------------	---

(3) 废水、污染物及污染治理设施信息表									
表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行性技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
生活污水	pH	三级化粪池	是	15m ³ /d	台山工业新城水步污水处理厂	间接排放	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	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水水质标准中较严者	6~9
	COD _{Cr}								300
	BOD ₅								130
	SS								200
	氨氮								25
表4-6 排放口基本情况表									
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		执行标准				
			经度	纬度					
DW001	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	112度49分44.384秒	22度19分54.783秒	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水水质标准中较严者				
根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)，生活污水间接排放可不开展自行监测。									

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(4) 生活污水依托污水处理厂可行性分析</p> <p>水步污水处理厂位于中开高速公路北侧，水步镇区西北，服务范围为大江/水步污水分区，约为 63.62 平方公里，水步污水处理厂设计日处理规模 12 万 m³（2030 年），目前已建成污水厂设计污水处理规模为 1 万 m³/d，尾水采用退水泵引致 4km 处的公益水（又称大江河）下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）排放。该污水厂于 2017 年 6 月 20 日取得原台山市环境保护局《关于台山工业新城水步污水处理厂首期工程(日处理量 1 万 m³)建设项目环境影响报告表的批复》(台环审[2017]34 号)。已完成自主验收。</p> <p>根据《台山工业新城水处理厂首期工程（日处理量 1 万 m³）建设项目环境影响报告表》可知，水步污水处理厂命名为台山工业新城水步污水处理厂，水步污水处理系统的服务范围为大江/水步污水分区，约为 63.62 平方公里，水步污水处理厂设计日处理规模 12 万 m³（2030 年），占地 5.08 万平方米，其中首期工程（近期工程）日处理规模 1 万 m³（2017 年），占地 15000 平方米。当前预处理工艺采用旋流沉砂池+絮凝沉淀池，污水处理采用 AAO+二沉池工艺，污泥处理采用离心脱水机，消毒工艺采用紫外线消毒工艺，臭气采用生物除臭处理，尾水同时达到《城镇污水处理站污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准较严者后，采用退水泵引致 4km 处的公益水（又称大江河）下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）排放，规划后期变更为回用于绿化等生活杂用水，不直接进入地表水体。</p> <p>本项目位于台山工业新城水步污水处理厂纳污标准的纳污范围内，本项目的排废水主要为生活污水，废水总排放量为 486m³/d（1.62m³/d），占污水处理厂设计日处理量的 0.016%，对台山工业新城水步污水处理厂纳污标准的冲击较少。项目生活污水经三级化粪池处理后排至台山工业新城水步污水处理厂，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行。因此本项目的废水排放是可行的。因此，台山工业新城水步污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。</p>
----------------------------------	---

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

3、噪声

项目的主要噪声源为生产设备等运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约 70~80dB（A）。具体设备噪声值详见下表。

表 4-7 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处噪声级 dB(A)	声源降噪措施	持续时间/h	
1	电熔炉	台	3	75	墙体隔声距离衰减	25	4800
2	压铸机	台	4	80		25	4800
3	五金冲床	台	6	80		25	4800
4	铣床	台	4	80		25	4800
5	冲压机	台	5	75		25	4800
6	二氧化碳焊机	台	5	75		25	4800
7	抛光机	台	10	70		25	4800
8	攻牙机	台	4	70		25	4800
9	钻床	台	6	70		25	4800
10	液压冲床-40T	台	4	75		25	4800
11	CNC 加工中心	台	16	75		25	4800
12	空压机	台	1	70		25	4800
13	打砂机	台	4	75		25	4800
14	打磨机	台	10	75		25	4800

项目 50m 范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边影响更小。降低设备噪音对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

- ①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；
- ②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，

将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，项目监测要求如下表。

表4-8 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次，昼夜监测	项厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类

4、固体废物

表 4-9 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	1.8	袋装	环卫部门清运处置	1.8	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
包装	废包装材料	一般固体废物	900-099-S59	/	固体	/	0.5	袋装	资源回收单位处理	0.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
机加工	边角料		900-022-S17	/	固体	/	15	袋装		15	
锌锭熔化	废炉渣		900-099-S59	/	固体	/	0.5	袋装		0.5	
铝锭熔化	铝灰	危险废物	HW48 321-026-48	铝灰	固体	T	0.3	袋装	交由资质单位处理	0.3	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
废气处理	烟尘渣		HW48 21-034-48	铝灰	固体	T	0.624	袋装		0.624	
机械维修保养	废机油		HW08 900-214-08	矿物油	液体	T	0.1	桶装		0.1	
	废含油抹布及手套		HW49 900-041-49	矿物油	固体	T	0.01	堆放		0.01	
生产过程	废机油桶	/	/	/	/	/	0.05	堆放	供应商回收	0.05	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>固废源强核算过程：</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目 12 名员工，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 1.8t/a，统一交由环保部门清运处置。</p> <p>(2) 一般固体废物</p> <p>①废包装材料</p> <p>废包装材料主要来自包装工序，属于一般固废，结合相关企业生产经验，废包装材料产生量为 0.5t/a，收集后定期交由废品回收单位回收处理。</p> <p>②边角料</p> <p>项目机加工过程中会产生边角料，产生量约为原料的 0.5%，产生量为 15t/a，定期交由废品回收单位回收处理。</p> <p>③废炉渣</p> <p>项目锌锭熔化过程中会产生废炉渣，产生量按原材料0.1%计，则产生量约为0.5t/a，定期交由废品回收单位回收处理。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①铝灰</p> <p>熔化工序铝锭熔化会产生少量氧化夹杂物等杂质，形成铝灰，约占原料的 0.06%，则铝灰的产生量为 0.3t/a。铝灰属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW48 常用有色金属冶炼，废物代码：321-026-48，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p> <p>②烟尘渣</p> <p>熔化烟尘、压铸烟尘统一收集后经过“水喷淋”设施处理后形成烟尘渣，根据“水喷淋”设施处理效果，烟尘渣产生量为 0.624t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW48 常用有色金属冶炼，废物代码：321-034-48，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p> <p>③废机油</p>
----------------------------------	---

项目机械设备维护和保养会产生少量废机油，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物（废物编号为 HW08，废物代码 900-214-08），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

④废含油抹布及手套

本项目使用手套和抹布对设备进行擦拭，产生少量含矿物油的废弃抹布及手套，属于 HW49 其他废物（900-041-49）。根据建设单位资料，废抹布及手套产生量约为 0.001t/a，定期交予具备危险废物处理资质的单位处理。

（4）废机油桶

项目使用的机油会产生废包装桶，产生量约占原料的 1%。项目合计使用原料合计 0.5t/a，则废包装桶产生量约为 0.05t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故废包装桶直接交由供应商回收，不当作固废处置。

项目固体废物应按《广东省固体废物污染环境条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

本项目设置 1 个 5m² 的危废仓暂存产生的危险废物。各类危险废物应设专门设施分类收集，由专人管理。危险废物暂存仓库的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础

防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

表 4-10 工程分析中危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
铝灰	HW48	321-026-48	0.3	熔化	固体	铝灰	铝灰	1 年	T
烟尘渣	HW48	21-034-48	0.624	废气处理	固体	铝灰	铝灰	1 年	T
废机油	HW08	900-214-08	0.1	机械维修保养	液体	矿物油	矿物油	1 年	T
废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	机械维修保养	固体	矿物油	矿物油	1 年	T

表 4-11 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存容积 m ³	贮存周期
危废间	铝灰	HW48	321-026-48	1F	5m ²	袋装	1	1 年
	烟尘渣	HW48	21-034-48			袋装	2	
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	1	
	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			堆放	1	

5、环境风险

(1) 环境风险识别

表 4-12 项目物料存储情况

序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	铝灰	铝灰	0.3	200	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2	危废间
2	烟尘渣	铝灰	0.624	200		
3	机油	矿物油	0.05	2500	《建设项目环境风险评价技术	

3	废机油	矿物油	0.1	2500	导则》(HJ169-2018)表 B.1 中油性物质
4	废含油抹布及手套	矿物油	0.01	2500	

$Q=0.0047<1$ ，因此无需开展风险专章。

本项目风险源主要为危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源，识别如下表所示：

表 4-13 生产过程风险识别

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废间	铝灰、烟尘渣、废机油、废含油抹布及手套	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物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	危险废物必须严实包装，储存场地硬化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	/	废气事故排放	设备故障，或管道损坏会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行

(2) 环境风险分析

生产废气：在生产过程中由于没有生产前开启或生产中处理设施故障，有可能泄露生产废气，有造成人体不适的影响。

废水：生活污水收集管道，废水处理设施存在破裂或跑冒漏滴的风险，主要水污染物为 COD_{cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境；车间发生火灾时，消防废水进入市政管网或周边水体。

危险物质向环境转移的途径识别：

项目在运营过程中液体物料扩散途径主要有两类：

A地表水体或地下水扩散

项目风险物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入附近水体，污染纳污水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。

B土壤和地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。

项目危险固废暂存设置，如管理不当，引起危废泄露，污染周边土壤、地表水或地下水环境。

(3) 环境风险防范及应急措施

1) 全厂进行硬底化处理，存放原料和危废仓地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有原辅材料名称、性质、存放日期等的标志，物料不直接落地存放，存放在支架上，并做好防潮管理。

2) 定期检查原辅材料及危废包装是否完整，避免包装破裂引起物料泄漏。当发生危废泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原辅料、危废均为独立单独包装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的物料使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。

3) 经常检查管道，地下管道应采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖破坏管道。地上管道应防止汽车撞击，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

4) 严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。本项目厂区内已配备消防水池。

5) 生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。

表 4-14 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	台山市精腾金属制品有限公司年产汽车配件 20 万件、风扇配件 30 万件、其他五金配件 50 万件新建项目			
建设地点	台山市水步镇文华区井岗长山 7 号之 5 号厂房（一址多照）			
地理坐标	经度	112 度 49 分 43.985 秒	纬度	22 度 19 分 55.123 秒

主要危险废物分布	危废间：铝灰、烟尘渣、废机油、废含油抹布及手套			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1) 废机油、机油在装卸或存储过程中某些危险废物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； 2) 污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放； 3) 废气处理设施故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； 4) 车间火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废含油抹布及手套是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生原料、危险废物泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原料、产品、废机油均为独立单独桶装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 ③严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。 ④生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			
6、地下水和土壤				
表4-15 地下水和土壤污染源情况表				
污染源		污染物类型	污染途径	防控措施
废气		颗粒物	大气干、湿沉降	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
废水	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境	收集管道采用硬底化方式进行防控，固废贮存点地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料

本项目生产过程中不含重金属，无属于土壤、地下水污染的指标。无需开展土壤及地下水自行监测。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7 地下水污染防渗分区参照表”，建设单位通过采取分区防渗防止地下水、土壤污染，在各个环节得到良好控制的情况下，不存在土壤和地下水污染途径，不会对土壤和地下水造成明显影响。本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物，故无需设置重点防渗区，具体分区防渗措施如表4-14。

表4-16 地下水分区防控措施

项目区域	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	防渗措施
生产车间	粉尘、危险废物	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	地面用防渗混凝土，对于混凝土中间的伸缩缝缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料。防渗填塞料达到防渗的目的；储物区门口设置塌坡、沟槽
办公区、生活区	/	简单防渗区	一般地面硬化	

7、生态

本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不展开电磁辐射环境影响分析。

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	熔化烟尘、压铸烟尘 (DA001)	颗粒物	经集气罩收集后通过水喷淋洗涤除尘设施处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值
	厂界	颗粒物	加强车间通风	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
		氨气	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准
	厂区内	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及台山工业新城水步污水处理厂进水水质标准中较严者
声环境	设备运行	噪声	合理布局, 对高噪声设备进行消声隔振处理, 加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施, 控制厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理；废包装材料、边角料、废炉渣交废品回收单位回收；铝灰、烟尘渣、废机油、废含油抹布及手套等危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理；废机油桶直接交由供应商回收。
土壤及地下水污染防治措施	项目全厂地面进行硬底化处理，固废贮存点地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①成品仓库、一般固废仓、危废仓、生活污水收集管道地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料；</p> <p>②定期检查废机油桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏；</p> <p>③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救；</p> <p>④危险废物贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；</p> <p>⑤贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>⑥雨水排放口设置应急阀，发生事故时及时关闭；</p>
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

台山市精腾金属制品有限公司年产汽车配件 20 万件、风扇配件 30 万件、其他五金配件 50 万件新建项目建设内容符合国家产业政策,选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求,对周边生态环境影响不大。

综上所述分析,通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明,本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议,严格执行“三同时”制度,确保污染控制设施建成使用后,其控制效果符合工程设计要求,使本项目满足达标排放和总量控制的要求时,项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小,故从环境保护角度分析,项目的建设是可行。

评价单位:

项目负责人

审核日期:



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		颗粒物	/	/	/	1.034 t/a	/	1.034 t/a	+1.034 t/a
废水		废水量	/	/	/	486 m ³ /a	/	486m ³ /a	+486m ³ /a
		COD _{Cr}	/	/	/	0.073t/a	/	0.073t/a	+0.073t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	+0.049t/a
		SS	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	+0.049t/a
		氨氮	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
生活垃圾			/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8 t/a
一般工业 固体废物		废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
		边角料	/	/	/	15t/a	/	15 t/a	+15 t/a
		废炉渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a

危險废物	铝灰	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	烟尘渣	/	/	/	0.624t/a	/	0.624t/a	+0.624t/a
	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
/	废机油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①