

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市鼎锋金属制品有限公司年产金属制品

20 万件建设项目

建设单位(盖章): 江门市鼎锋金属制品有限公司

编制日期: 二零二四年一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1681886924000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d496yj	
建设项目名称	江门市鼎锋金属制品有限公司年产金属制品20万件建设项目	
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造	
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）	江门市鼎锋金属制品有限公司	
统一社会信用代码	91440704MA5759TT6R	
法定代表人（签章）	邹芝梅	
主要负责人（签字）	邹芝梅	
直接负责的主管人员（签字）	邹芝梅	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	江门市中洲环境科技有限公司	
统一社会信用代码	91440704MA5759TT6R	
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
陈晓东	11354443508440010	BH026102
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
陈晓东	环境保护目标及评价标准、结论	BH026102
李秀媚	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和采取措施、环境保护措施监督检查清单	BH054069

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市中洲环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MA5759TT6R）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 江门市鼎锋金属制品有限公司年产金属制品20万件建设项目 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 陈晓东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 BH026102），主要编制人员包括 陈晓东（信用编号 BH026102）、李秀媚（信用编号 BH054069）（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):

年 月 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》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市鼎锋金属制品有限公司年产金属制品20万件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，以保证项目审批公正性。

建设单位

法定代表

注：本承诺书原件交环评审批部门，承诺单位留存及申报。

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《江门市鼎锋金属制品有限公司年产金属制品 20 万件建设项目环境影响报告表》（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。



2

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。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.



编号: 0060311
No.:



Sig

管理号:
File No.:

姓名:

Full Name 陈晓东

性别:

Sex 男

出生年月:

Date of Birth 1973年04月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2011年05月29日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2011年 09月 20日

Issued on



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		陈晓东		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		
202301	-	202312	江门市:江门市中洲环境科技有限公司	12	12	12		
截止			2023-12-20 10:45	该参保人累计月数合计		实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12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

2023-12-20 10:45



202401047441287109

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			李秀媚			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
202301	-	202312	江门市:江门市中洲环境科技有限公司			12	12	12
截止			2024-01-04 17:28, 该参保人累计月数合计			实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12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

2024-01-04 17:28



执业助理



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

名称 江门市中洲环境科技有限公司

注册 资本 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2021年09月14日

法定代表人 李秀媚

所 江门市蓬江区建设二路104号之一403室

(信息申报制)

经营范围

技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询服务、环境保护专用设备制造、环境保护专用设备销售、环境管理服务、生态环境监测、工程管理服务、室内环境检测。批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营(活动)



登记机关

2023 年 1 月 03 日



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	26
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
附表 1	52
建设项目污染物排放量汇总表	52
附图 1 项目地理位置图	54
附图 2 厂界外 500 米范围示意图	55
附图 3 厂界外 50 米范围示意图	56
附图 4 平面布置图	57
附图 5 江门市“三线一单”新会区环境管控单元图	58
附图 6 地表水环境功能区划图	59
附图 7 大气环境功能区划图	60
附图 8 地下水环境功能区划图	61
附图 9 声环境功能区划图	62
附图 10 司前镇总体规划图（2016-2030）	63
附图 11 本项目与引用监测报告点位图	64
附件 1 营业执照	65
附件 2 法人代表身份证	66
附件 3 土地证	67
附件 4 租赁合同	69
附件 5 2022 年江门市环境质量状况（公报）	78
附件 6 大气环境现状引用监测报告	80
附件 7 粉末涂料 MSDS 报告	83
附件 8 除油剂 MSDS 报告	89
附件 9 陶化剂 MSDS 报告	94

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鼎锋金属制品有限公司年产金属制品 20 万件建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗（自编 01 号）		
地理坐标	（经度 112 度 49 分 55.022 秒，纬度 22 度 30 分 42.155 秒）		
国民经济行业类别	C3381 金属制厨房用器具制造、C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	“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）”、“三十、金属制品业 33-067 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	1000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	15%	施工工期	--
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是 江新环罚（2024）17 号，项目已停工，现正补办环评手续	用地（用海）面积（m²）	3370
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、“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》相符性分析见下表。			
	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。生活污水经三级化粪池处理后排放至新会智造产业园凤山湖园区污水厂；前处理线废水、水喷淋废水经自建污水处理站治理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂。正常情况下对附近水体无影响。本项目所在区域为 3 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）3 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、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 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
	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的通知》（江府规〔2021〕9 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，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。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。			
	本项目位于广东省江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗（自编 01 号）（项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图 5），属于“新会区重点管控单元 2”，编号为 ZH44070520005，属于重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。			
	表 2. 新会区重点管控单元 2 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.【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。 1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。 1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭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。 1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5.【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。 1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7.【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。	项目不在生态保护红线、广东圭峰山国家森林公园、饮用水水源保护区一级、二级保护区；项目不涉及重金属污染物排放；项目不涉及高VOCs原料	符合
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.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	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】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3.【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	项目不属于大气限制类、水限制类，不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合

	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。	本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、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》（2022 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 本项目位于江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗（自编 01 号）。根据土地证（附件 3），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放至新会智造产业园凤山湖园区污水厂，喷淋废水每年更换一次，与前处理线生产废水经自建污水处理站治理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理，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，周边大气环境质量比较好；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 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

珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火发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
6、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
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	生活污水经化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理，尾水排入环山渠。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、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）的相符性分析		
表 5. 与粤办函〔2021〕58 号相符性分析		
政策要求	本项目	符合性
优化调整能源结构，按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系	项目使用电能、天然气	符合
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。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清	本项目不使用高 VOCs 含量原辅材料	符合

	单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。		
	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	本项目生活污水经化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理，尾水排入环山渠。	符合
	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
8、与有机污染治理政策相符性分析			
表 6. 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、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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	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
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化工序产生的有机废气经有效收集后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理，确保达标排放。	符合
3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、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。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。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	项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化工序产生的有机废气经有效收集后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理，确保达标排放。	符合

	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。		
2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、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。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
3、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）			
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目不使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料。	符合
2	使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	烘干固化线的工作进出口设置集气罩，固化工序产生的有机废气经有效收集后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理。	符合
3	密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转	定期检查 VOCs 污染控制设备，确保其与工艺设施同步运转。	符合
4、《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	加大锅炉、炉窑、发电机组 NOx 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加强柴油货车和非道路移动机械等 NOx 和 VOCs 排放监管。	项目不涉及锅炉，所用粉末涂料属于低挥发性原料。	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。	项目不涉及锅炉。	符合
3	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化工序产生的有机废气经有效收集后经水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理，执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。	符合
9、与关于印发《潭江分段治理 2023 年度实施方案》的通知（江环〔2023〕37 号）相符性分析：			
表 7. 与江环〔2023〕37 号相符性分析			
政策要求		本项目	符合性
深入推进工业污染防治：落实“三线一单”		本项目符合“三线一单”生态环	符合

	生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。对水质达标难度大的断面所在流域范围，鼓励通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理。全面推行排污许可“一证式”管理，切实加强排污许可证后执法监管，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度。推进工业园区（聚集区）污水集中处理。	境分区管控要求；生活污水经化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理，尾水排入环山渠。	
--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

江门市鼎锋金属制品有限公司投资 1000 万元选址于江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗（自编 01 号）（坐标：东经 112 度 49 分 55.022 秒，北纬 22 度 30 分 42.155 秒），从事金属制品的生产，年产金属制品 20 万件。项目租赁车间占地面积 3370 平方米，总建筑面积 5270 平方米。

由于江门市鼎锋金属制品有限公司未向环境保护行政主管部门报批环境影响报告表，擅自开工建设，现已建成，江门市生态环境局于 2024 年 2 月 27 日对江门市鼎锋金属制品有限公司进行处罚（江新环罚〔2024〕17 号），现正补办环评手续。

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 2 层，占地面积 3370 m²，建筑面积 5270 m²。主要包含机加工区、喷粉区、固化区、包装区、危废间等
储运工程	原料仓		用于原料放置，位于生产厂房内
	成品仓		用于成品放置，位于生产厂房内
	一般固废间		占地面积为 20m²，用于一般固废的储存，位于二层
	危废间		占地面积为 10 m²，用于危险废物的储存，位于二层
辅助工程	无		/
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	生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理
		生产废水	生产废水经自建污水处理设施处理后，排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理
	废气	焊接烟尘	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
		喷粉粉尘、固化废气	喷粉粉尘经自带的滤芯装置处理后，与固化废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理经 15 米高排气筒 DA001 排放
		天然气燃烧废气	天然气燃烧废气经 15 米高排气筒 DA002 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 9. 项目主要产品一览表

序号	产品名称		单位	数量
1	金属制品		万件/年	20
	其中	洗菜篮	万件/年	15
		铁床	万件/年	5

表 10. 产品规格表

序号	产品名称	材质	规格（cm）	单个重量（kg/个）	产能（t/a）
1	洗菜篮	铁	30×25×10	0.5	75
2	铁床	铁	125×80×50	10.5	525
合计					600

注：与铁片原料用量 600t/a 相符。

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	数量	包装规格	最大储存量	用途	储存位置
1	铁片	吨/年	600	/	60	生产	原料仓
2	粉末涂料	吨/年	25	25 kg/箱	5	喷粉	
3	陶化剂	吨/年	1.8	25 kg/桶	0.25	前处理	
4	除油剂	吨/年	1.8	25 kg/桶	0.25	前处理	
5	螺丝	万个/年	10	/	1	组装	
6	焊丝	吨/年	20	/	2	焊接	
7	润滑油	吨/年	0.1	25 kg/桶	0.1	设备维护	

注：①除油剂每个槽体每天添加 1.5kg，则除油剂用量为 1.8 t/a。
②陶化剂每个槽体每天添加 1.2kg，则陶化剂用量为 1.8 t/a。

粉末涂料：本项目使用的粉末涂料为热固性粉末涂料，根据其成分报告，熔点为 120℃，耐热性为 180-200℃，pH 为 6~8，着色力为 100%，吸油量 40-45%，密度（g/cm3）为 1-1.3（本次评价取中间值 1.15）。本项目使用的粉末涂料成分为聚酯树脂 65%，填料 30%，钛白粉 1%，添加剂 4%。

表 12. 项目粉末涂料用量计算表

内容	参数	
产品	洗菜篮	铁床
产能（万件/年）	15	5
单件产品喷涂总面积（m²/a）	0.5	5.5

喷涂总面积（m²/a）	75000	275000
喷涂厚度（μm）	60	60
涂料密度（g/cm³）	1.15	1.15
喷涂效率	80%	80%
未利用粉料收集率	90%	90%
回用率	90%	90%
未收集粉料喷粉房内沉降率	85%	85%
粉末涂料理论用量（t/a）	5.29	19.38
拟申报用量（t/a）	25	
①本项目为静电喷涂，根据《挥发性有机物源强核算方法的研究》（苏伟健，黎碧霞，李霞，罗建中；监测与评价，P122），静电的效率为80%以上，本项目喷涂效率取80%； ②涂料用量理论值=喷涂总面积×厚度×密度/[喷涂效率+(1-喷涂效率)×(未利用粉料收集率×回用率+(1-未利用粉料收集率)×喷粉房沉降率)]； ③考虑实际工程中粉料用量有不可预见损耗，故实际年用量略大于理论值。		

表 13. 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理性
1	陶化剂	陶化剂是锆系、锆钛系、硅烷系、锆硅烷系等无磷金属的表面处理剂。主要成分为氟锆酸 1-10%、改性有机硅氧烷水解物 5-10%、稀硝酸 0.2-0.5%、乙醇 0.5-1%、柠檬酸 0.5%-1%、EDTA1%-2%、去离子水余下。无色液体，相对密度：1.02。	具弱腐蚀性，会刺激鼻子、喉咙、眼睛。高浓度暴露可能造成致命、失明、牙齿腐烂，口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皸裂。
2	除油剂	除油剂的主要成分为 5%碳酸钙、3%氢氧化钠、2%氢氧化钾、15%6503 表面活性剂油酰二乙醇胺、35%油酸脂、40%环保活性剂，无味，与皮肤接触会腐蚀和刺激。具有除油干净，对工件无腐蚀，清洗后不变色、不氧化生锈的功能。	刺激性：略有刺激性气味。
3	润滑油	是用于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。	/

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 14. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	单位	数量	生产工艺	生产单元
1	铣钻机	1.5kw	台	1	铣钻	铣钻区
2	冲压机	1.5kw	台	7	冲压	冲压区
3	焊机	/	台	6	焊接	焊接区
4	自动前处理线 1	/	条	1	前处理	前处理区

	其中	除油槽	2 m×1 m×1 m	个	2	除油			
		清洗槽	2 m×1 m×1 m	个	5	清洗			
		陶化槽	2 m×1 m×1 m	个	3	陶化			
	5	自动前处理线 2		/	条	1		前处理	
		其中	除油槽	2 m×1 m×1 m	个	2		除油	
			清洗槽	2 m×1 m×1 m	个	2		清洗	
			陶化槽	2 m×1 m×1 m	个	2		陶化	
	6	烤箱		/	台	1	烘干	喷粉	喷粉区
	7	自动喷粉线 1#		/	条	1			
		其中	喷粉柜	7 m×1.5 m×2.3 m	个	3			
			喷枪	/	支	24			
	8	自动喷粉线 2#		/	条	1			
		其中	喷粉房	7 m×1.2 m×2.3 m	个	3			
			喷枪	/	支	24			
	9	喷粉房		5 m×2 m×3 m	个	2			
		其中	喷枪	/	支	16			
	10	烘干固化线 1#		50 m×2.4 m×2.6 m	条	1	烘干/固化	烘干固化区	
	11	烘干固化线 2#		42 m×1.6 m×2.5 m	条	1			
	12	组装包装线		3kw	台	2			组装
	13	天然气燃烧机		20 万大卡	台	3	供热	供热	
备注：1、自动前处理线 1、2 槽体顺序见表 15。 2、自动喷粉线 1#和自动喷粉线 2#各含 3 个喷粉柜，每个喷粉柜含 8 支喷枪，每条自动喷粉线最多同时使用 8 支喷枪；2 个喷粉房各含 8 支喷枪。 3、每台天然气燃烧机使用功率为 60%，根据天然气热值按 8500 kcal/Nm³ 计，则 3 台 20 万大卡天然气燃烧机的天然气实际使用量为 3*200000*60%/8500*2400h=10.16 万 m³/a。 4、烘干、固化工艺均在烘干固化线 1#、2#进行。									
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 10 万度/年,天然气年用量为 10.16 万 m³/a。									
6、劳动定员和生产班制									
项目从业人数 30 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。									
7、项目给排水规模									
(1) 给水									
本项目新鲜用水量为 2093.65 t/a。									
①前处理线用水：项目共 2 条前处理线，水槽尺寸均为 2 m×1 m×1 m，设计容积均为 2m³，水深均为 0.5m，损耗量取槽体有效容积每天损耗 3%的水量。除油槽、陶化槽定时加药，每年清理 1 次槽渣，每次槽渣清理量约为槽液的 10%；清洗工序采用浸泡式清洗，槽内的清洗水重复使用，待槽内废水污染物浓度较高时，定期排入生产废水处理设施进行处理，									

其更换周期为 2 天/次, 每年共更换 150 次。清理的槽渣作为危险废物交由有资质的单位处理, 更换及排放的废水经自建污水处理设施处理达标后, 排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理。用水量详见下表。

表 15. 前处理线用水平衡表

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
自动前处理线 1									
其中	除油槽 1#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	自来水
	除油槽 2#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	
	清洗槽 3#	1	1	9	150	159	150	/	
	清洗槽 4#	1	1	9	150	159	150	/	
	清洗槽 5#	1	1	9	150	159	150	/	
	陶化槽 6#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	
	陶化槽 7#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	
	陶化槽 8#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	
	清洗槽 9#	1	1	9	150	159	150	/	
	清洗槽 10#	1	1	9	150	159	150	/	
自动前处理线 2									
其中	除油槽 1#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	自来水
	除油槽 2#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	
	清洗槽 3#	1	1	9	150	159	150	/	
	陶化槽 4#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	
	陶化槽 5#	1	1	9	0.1	9.1	/	0.1	
	清洗槽 6#	1	1	9	150	159	150	/	
合计				144	1050.9	1194.9	1050	0.9	/
注：损耗水量=总有效容积×300 天×3%； 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。									

②水喷淋用水: 参考《废气处理工程技术手册》, 液气比取 0.4 L/m³, DA001 风量为 31000 m³/h, 水喷淋装置年工作 300 天, 每天工作 8 小时, 计算得循环水量为 29760 m³/a。循环水损失水量取 2%, 则因蒸发损失的水量为 595.2 m³/a; 喷淋塔尺寸为 4.5×1.8×0.6 米, 有效水深 0.5 米, 则用水量为 4.05 t, 根据企业提供信息, 喷淋废水每年更换一次, 更换的废水经自建污水处理站治理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂。

③生活污水: 项目全厂劳动定员 30 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 300 t/a, , 由市政供水管网供给。

(2) 排水

①生产废水：本项目前处理废水、水喷淋废水经自建污水处理站治理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂。

②生活污水：生活污水排放量为 270 t/a，生活污水经三级化粪池治理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂。

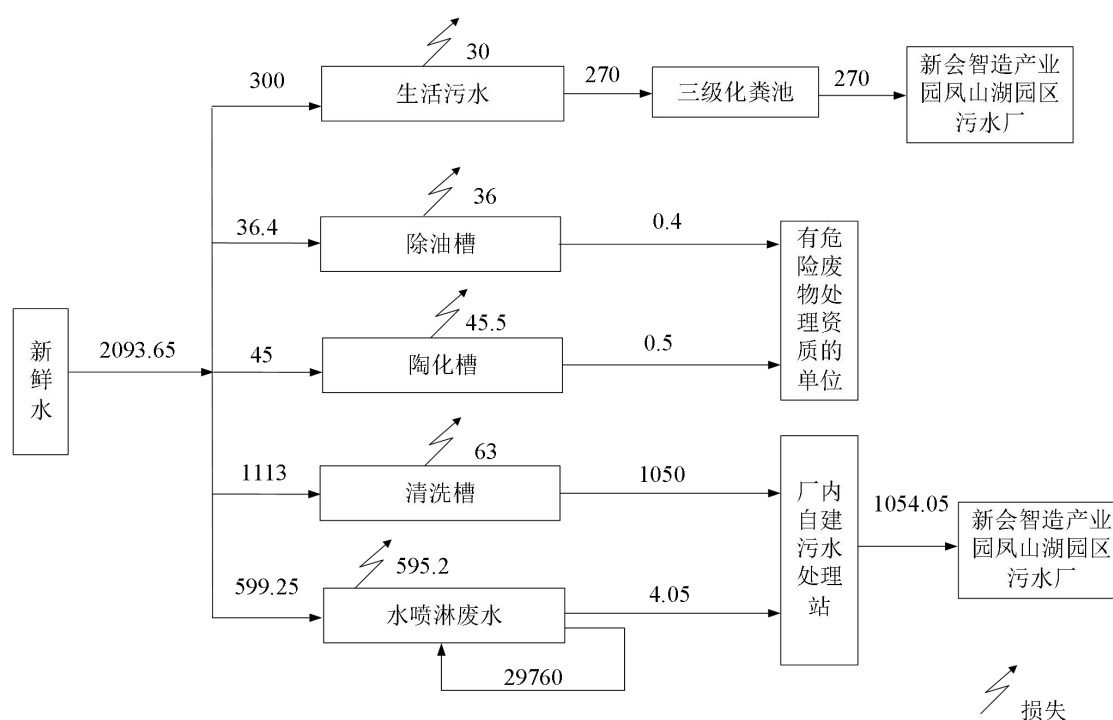
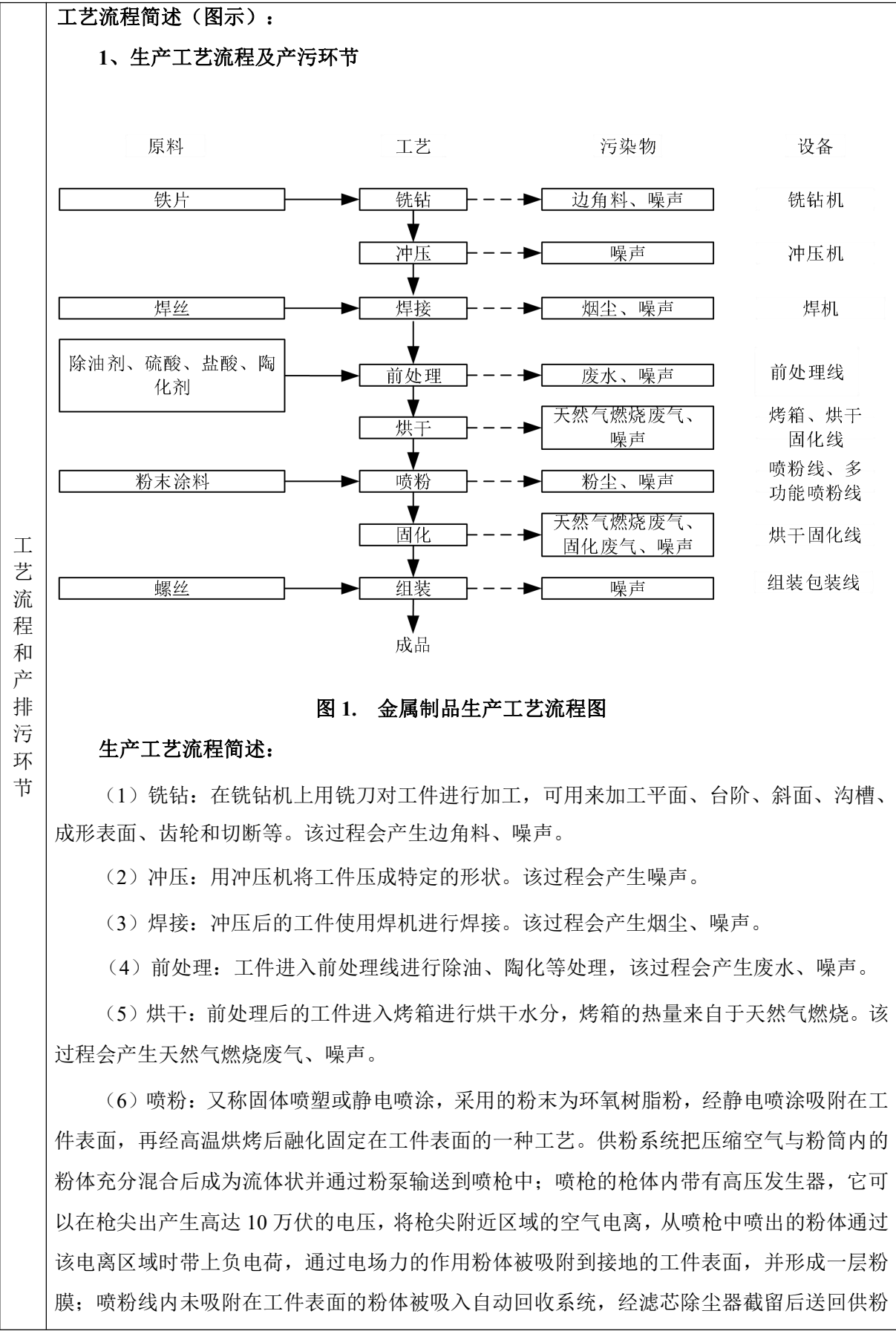


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目厂房共 2 层，占地面积为 3370m²，建筑面积为 5270m²，主要机加工区、喷粉区、固化区、包装区等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。



系统循环使用；该过程会产生粉尘、噪声。

（7）固化：项目设有烘干固化线对喷粉后的工件进行固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。固化时间一般为 15 分钟，固化温度为 180-220℃，热量来自于天然气燃烧。该过程会产生天然气燃烧废气、固化废气、噪声。

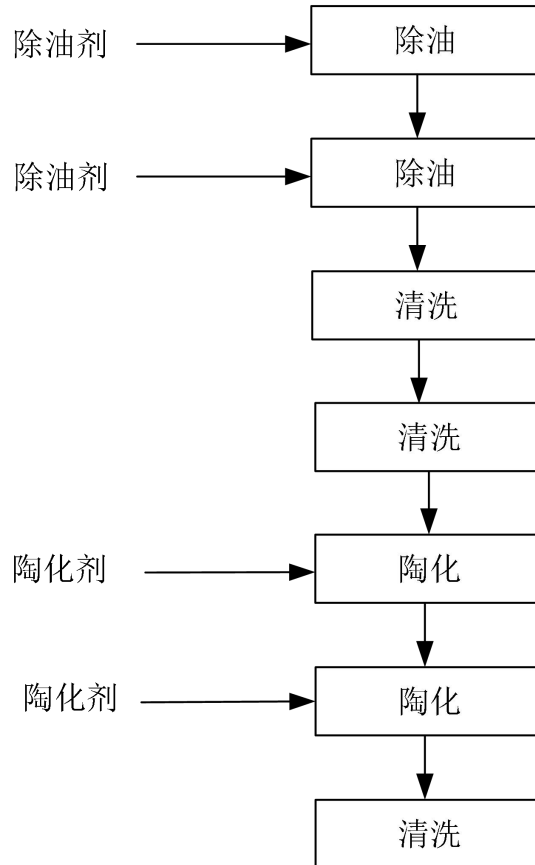


图 2. 前处理线生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

（1）除油：在除油槽内加入除油剂，注入自来水至操作水平，让溶液循环使之完全混合溶解后，即可除油。除油槽液循环使用，每年清理 1 次槽渣，每次槽渣清理量约为槽液的 10%，作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理。

（2）清洗：清洗槽采用自来水清洗，去除工件上附着的除油剂。待槽内废水污染物浓度较高时，定期排入生产废水处理设施进行处理，其更换周期为 2/次，每年共更换 150 次，更换的废水进入自建废水处理站进行处理。

（3）陶化：陶化的作用是使工件表层生成膜，防止工件生锈，另外多孔状结构可提高后续涂层的附着力。本项目使用的陶化剂中锆酸根的两级离解使金属表面的 H^+ 急剧下降，导致锆酸根各级离解平衡向右移动，最终为 ZrF_6^{2-} ，反应方程式为： $H_2ZrF_6 + H^+ \rightarrow ZrF_6^{2-} + 2H^+$ ；当工件表面离解出的 ZrF_6^{2-} ，与溶解中的铝金属离子达到溶度积常数 K_{sp} 时，就会形成锆酸盐沉

淀。锆酸盐沉淀与水分子一起形成成膜物质，反应方程式为： $\text{Fe}^{2+} + \text{ZrF}_6^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{FeZrF}_6 + 2\text{H}_2\text{O}$ ，以 Zr 为膜晶核不断堆积，晶核继续长大成为晶粒，无数个晶粒堆积形成转化膜。项目采用常温陶化工艺，在陶化槽内加入陶化剂，注入自来水至操作水平，让溶液循环使之完全混合溶解后，即可陶化。陶化槽液循环使用，每年清理 1 次槽渣，每次槽渣清理量约为槽液的 10%，作为危险废物定期交由有处理资质的单位回收处理。

（4）清洗：清洗槽采用自来水清洗，去除工件上附着的陶化剂。待槽内废水污染物浓度较高时，定期排入生产废水处理设施进行处理，其更换周期为 2/次，每年共更换 150 次，更换的废水进入自建废水处理站进行处理。

3、项目产污情况

表 16. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	焊接	颗粒物
	烘干	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	喷粉	颗粒物
	固化	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	前处理线	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、总氮、SS、氨氮、LAS
	水喷淋塔	pH
噪声	生产设备	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料
	铣钻	金属边角料
	生产	不合格产品
	废气处理、沉降	金属粉尘渣
	生产	废包装桶
	废水处理	污泥
	生产	废槽渣
	/	废润滑油、废润滑油桶
	/	废含油抹布及手套
	废气处理	废活性炭、废过滤棉

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 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《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，新会区 2022 年环境空气质量状况见下表。 表 17. 新会区环境空气质量现状评价表 <table> <tr> <th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率/%</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>6</td><td>60</td><td>10</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>25</td><td>40</td><td>63</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>36</td><td>70</td><td>5</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>20</td><td>35</td><td>57</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>第 95 百分位数日平均浓度/mg/m^3</td><td>0.9</td><td>4</td><td>23</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>O₃</td><td>第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度</td><td>186</td><td>160</td><td>116</td><td>超标</td></tr> </table> 本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2022 年新会区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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《江门市锐腾实业有限公司环境现状监测》，报告编号：CNT2020VH028，该项目委托广东中诺检测技术有限公司于 2020 年 08 月 07 日至 2020 年 08 月 13 日于江门市锐腾实业有限公司的监测数据，监测点位于项目所在地西南侧 3887 m，引用监测项目为 TSP。 表 18. 其它污染物补充监测点位基本信息 <table> <tr> <th rowspan="2">监测点名称</th><th colspan="2">监测点位坐标/m</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">取样时间</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>江门市锐腾实业有限公司</td><td>-2112</td><td>-3375</td><td>TSP</td><td>日均值</td><td>2020 年 08 月 07 日至 2020 年 08 月 13 日</td><td>西南</td><td>约 3887m</td></tr> </table> 表 19. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表 <table> <tr> <th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>平均时间</th><th>评价标准/ (mg/Nm^3)</th><th>浓度范围/ (mg/m^3)</th><th>最大浓度 占标率/%</th><th>超标 率/%</th><th>达标 情况</th></tr> <tr> <td>江门市锐腾实业有限公司</td><td>TSP</td><td>日均值</td><td>0.3</td><td>0.133-0.218</td><td>72.7</td><td>0</td><td>达标</td></tr> </table> 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								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	年平均质量浓度	6	60	10	达标	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	63	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	5	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	达标	CO	第 95 百分位数日平均浓度/ mg/m^3	0.9	4	23	达标	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	186	160	116	超标	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	江门市锐腾实业有限公司	-2112	-3375	TSP	日均值	2020 年 08 月 07 日至 2020 年 08 月 13 日	西南	约 3887m	监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况	江门市锐腾实业有限公司	TSP	日均值	0.3	0.133-0.218	72.7	0	达标
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	年平均质量浓度	6	60	10	达标																																																																															
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	63	达标																																																																															
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	5	达标																																																																															
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	达标																																																																															
CO	第 95 百分位数日平均浓度/ mg/m^3	0.9	4	23	达标																																																																															
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	186	160	116	超标																																																																															
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																																																																																		
江门市锐腾实业有限公司	-2112	-3375	TSP	日均值	2020 年 08 月 07 日至 2020 年 08 月 13 日	西南	约 3887m																																																																													
监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况																																																																													
江门市锐腾实业有限公司	TSP	日均值	0.3	0.133-0.218	72.7	0	达标																																																																													

的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目位于江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗（自编 01 号），生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排往新会智造产业园凤山湖园区污水厂，尾水排入环山渠，汇入沙冲河后，分别汇入黄鱼窖冲和第六冲，最终汇入潭江。环山渠属于潭江流域。项目选取近 3 年的江河水质月报的水环境质量数据，监测数据对应潭江水系牛湾断面，水质情况见下表。

表 20. 水质评价表

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 年第三季	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	溶解氧
2020 年第四季		新会区	潭江干流	牛湾	III	III	--
2021 年 1-12 月		新会区	潭江干流	牛湾	III	III	--
2022 年第一季度		新会区	潭江干流	牛湾	III	III	--

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为溶解氧，说明潭江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、声环境质量状况

本项目位于江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗（自编01号），根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378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 21. 项目环境敏感点一览表						
	环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位		
	大气环境	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标					
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					
	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					
污染物排放控制标准	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：项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准的较严者。						
	生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准的较严者，排至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂。						
	表 22. 生活污水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）						
	污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
	执行标准						
	DB44/26-2001第二时段三级标准		6-9	500	300	400	--
新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准		6-9	380	160	250	30	
较严者		6-9	380	160	250	30	
表 23. 生产废水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）							
污染物名称		DB44/26-2001 第二时段三级标准	新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准		较严者		
pH		6~9	6~9		6~9		
COD _{Cr}		500	380		380		
BOD ₅		300	160		160		
SS		400	250		250		
氨氮		--	30		30		
总氮		/	60		60		
总磷		/	4		4		

石油类	20	/	20
LAS	20	/	20

2、废气：

（1）喷粉工序产生的颗粒物执行广东省《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；

（2）固化工序产生的 VOCs 执行广东省《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）天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；

（4）焊接工序产生的颗粒物执行广东省《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

（5）厂区内无组织 NMHC 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》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 24. 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)		
喷粉	DA001， 15m	颗粒物	120	2.9 ^①	1.0	DB 44/27-2001
固化		NHMC	80	/	/	DB 44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
天然气燃 烧	DA002， 15m	颗粒物	20	/	/	DB 44/765-2019 ^②
		SO ₂	50	/	/	
		NOx	150	/	/	
		烟气黑度	≤1（级）	/	/	
焊接	无组织	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
厂内无组织有机废气		NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB 44/2367-2022
		NMHC	20（监控点处任意一次浓度值）			

注：①项目排气筒高度高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值无须按 50%执行。

②新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

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：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》（GB18597-2023）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）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者，排至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂。生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者，排至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂。不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目建议分配总量控制指标：VOCs：0.016 t/a（其中有组织 0.001 t/a，无组织 0.015 t/a）。氮氧化物：排放量为 0.095 t/a（有组织）。 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，没有建设工程，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 25. 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 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方 法	废气排 放量 (m³/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)	排放 量(t/a)	
	喷粉	喷粉 线、多 功能喷 粉线	排气筒 DA001	颗粒物	80%	产污系 数法	31000	80.65	2.5	6	滤芯+ 水喷淋 +过滤 棉+二 级活性 炭吸附 装置	90%	物料衡 算法	31000	8.06	0.250	0.6	2400
			无组织 排放	颗粒物	/	物料衡 算法	/	/	0.625	1.5	/	/	物料衡 算法	/	/	0.625	1.5	2400
	固化	烘干固 化线	排气筒 DA001	VOCs	50%	产污系 数法	31000	0.19	0.006	0.015	水喷淋 +过滤 棉+二 级活性 炭吸附 装置	90%	物料衡 算法	31000	0.02	0.001	0.001	2400
			无组织 排放	VOCs	/	物料衡 算法	/	/	0.006	0.015	/	/	物料衡 算法	/	/	0.006	0.015	2400
	天然 气燃 烧	烘干固 化线	排气筒 DA002	颗粒物	100%	产污系 数法	1000	6.77	0.007	0.016	低氮燃 烧	0%	物料衡 算法	1000	6.77	0.007	0.016	2400
				SO ₂	100%	产污系 数法		8.47	0.008	0.020		0%	物料衡 算法		8.47	0.008	0.020	2400
				NO _x	100%	产污系 数法		79.16	0.079	0.190		50%	物料衡 算法		39.58	0.040	0.095	2400

焊接	焊机	无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.168	0.404	移动式焊接烟尘净化器	90%	物料衡算法	/	/	0.108	0.259	2400
合计			颗粒物	/	/	/	/	/	7.920	/	/	/	/	/	/	2.375	/
			SO ₂	/	/	/	/	/	0.020	/	/	/	/	/	/	0.020	/
			NO _x	/	/	/	/	/	0.190	/	/	/	/	/	/	0.095	/
			VOCs	/	/	/	/	/	0.029	/	/	/	/	/	/	0.016	/

表 26. 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	
喷粉	喷粉线、多功能喷粉线	喷粉粉尘	颗粒物	DB 44/27-2001	有组织	滤芯+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置	是,HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“预处理-湿式除尘”	一般排放口
固化	烘干固化线	固化废气	VOCs	DB 44/2367-2022	有组织	水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置	是,HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“涂装-烘干室（段）-吸附”	一般排放口
焊接	焊机	焊接烟尘	颗粒物	DB 44/27-2001	无组织	移动式焊接烟尘净化器	是,HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“焊接-焊机-袋式除尘”	/

表 27. 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	0.9	31000	13.5	常温	一般排放口	北纬 22.517543° 东经 112.843376°
DA002 排气筒	15	0.15	1000	15.7	常温	一般排放口	北纬 22.517330° 东经 112.843561°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1 相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 28. 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	每年一次	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值较严者
	VOCs	每年一次	VOCs 执行广东省《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
DA002 废气设施采样口, 处理前、后	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	每年一次	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值

表 29. 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
上风向 1 个, 下风向 3 个	颗粒物	每年 1 次	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
厂内无组织	NMHC	每年 1 次	执行广东省《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 in 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。

(1) 源强核算及治理设施**①喷粉粉尘**

项目喷粉工序会产生粉尘，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 14 涂装粉末涂料-喷塑-颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，项目粉末涂料用量为 25 t/a，因此未喷上的粉末产生量约为 $25 \times 300 / 1000 = 7.5$ t/a。

收集措施：项目的喷粉线设置整体围蔽，及在喷粉柜配置集气罩收集并进行围挡，仅保留 2 个工件进出口，集气罩直接对污染源近距离收集，利用点对点进行收集，取 80% 废气收集效率进行计算。

按《环境工程设计手册》中有关经验公式计算：

$$Q=3600(5X^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3m；

A——罩口面积，m²。

V_x——最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s。

表 30. 喷粉粉尘收集风量计算情况表

排气筒	位置	集气罩形式	个数	尺寸(m)	面积(m ²)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)
DA001	喷粉柜	集气罩	8	1.5*0.3	0.45	0.3	0.5	12960

处理措施：喷粉粉尘经自带滤筒装置处理后及室内沉降后回收利用，回用率为 90%，其余粉尘经负压收集后与固化废气、天然气燃烧废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理经 15 米高排气筒 DA001 排放。根据《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2002）对滤筒式除尘器除尘效率要求为≥99.5%，考虑到滤筒安装密封性、使用寿命等问题，为保守计算，本项目滤芯除尘效率取 90%。

②固化废气

固化有机废气产污系数参考《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 14 涂装粉末涂料-喷塑后烘干-挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t-原料，粉末涂料附着率=喷涂效率+(1-喷涂效率)×未附着粉料收集率×回用率+(1-喷涂效率)×(1-未附着粉料收集率)×沉降率]=80%+(1-80%)×90%×90%+(1-80%)×(1-90%)×85%=97.9%。项目粉末涂料有效使用量为 $25 \times 97.9\% = 24.475$ t/a，计算得固化废气的产生量为 0.029 t/a。

收集措施：项目在烘干固化线进出口上方配置上吸式集气罩并三面围挡，集气罩直接

对污染源近距离收集，利用点对点进行收集，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表3.3-2 废气收集集气效率参考值，“包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气效率取值50%”。本项目取50%废气收集效率进行计算。

按《环境工程设计手册》中有关经验公式计算：

$$Q=3600(5X^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.3m；

A——罩口面积，m²。

V_x——最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，本项目取0.5m/s。

表 31. 喷粉固化线风量计算情况表

排气筒	位置	集气罩形式	个数	尺寸(m)	面积(m²)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m³/h)
DA001	烘干固化线 1#	上吸式集气罩	3	2.4*0.4	0.96	0.3	0.5	7614
	烘干固化线 2#		3	2.4*0.4	0.96	0.3	0.5	7614

注：综上，DA001 设计风量为 31000 m³/h。

处理措施：固化废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理经 15 米高排气筒 DA001 排放。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目二级活性炭吸附效率按 90%计。

③烘干房天然气燃烧废气

天然气燃烧会产生二氧化硫、氮氧化物及烟尘。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 机械行业系数手册的 14 涂装-天然气-天然气工业炉窑：二氧化硫的产生系数为 0.02S kg/万 m³ 天然气，氮氧化物产污系数为 18.7 kg/万 m³ 天然气。颗粒物产污系数参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社），取 1.6 kg/万 m³。本项目燃料采用管道天然气，根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气总硫（以硫计）≤100 毫克/立方米，即其含硫量（S）为 100 毫克/立方米，S=100。本项目天然气用量为 10.16 万 m³/a，则烟尘产生量为 0.016 t/a；SO₂ 产生量为 0.020 t/a；NO_x 产生量为 0.190 t/a。天然气燃烧废气经 15 米高排气筒 DA002 排放。项目采用低氮燃烧技术，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 14 涂装，“天然气工业炉窑-氮氧化物”的低氮燃烧技术的治理效率为 50%。本项目天然气燃烧烟尘排放量为 0.016 t/a；

SO₂排放量为 0.020 t/a；NO_x排放量为 0.095 t/a。

④焊接烟尘

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 09 焊接，手工电弧焊颗粒物产生量为 20.2 千克/吨原料。项目焊丝年用量为 20 t/a，则焊接烟尘产生量为 0.404 t/a。

收集措施：项目在焊接工位设置移动式焊接烟尘净化器（袋式），局部排风集气罩收集效率取 40%。

处理措施：项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放。焊接烟尘净化器参考《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焊接，移动式烟尘净化器治理效率为 90%。

（2）达标排放情况

喷粉粉尘经自带的滤芯装置处理后，与固化废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理经 15 米高排气筒 DA001 排放；天然气燃烧废气经 15 米高排气筒 DA002 排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放。

根据废气污染源核算结果及相关参数一览表，颗粒物能够满足广东省《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；VOCs 能够满足广东省《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；天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 能够满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

（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故障或活性炭吸附饱和时，废气治理效率为 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 32. 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/m ³ ）	年发生频次/次	应对措施
前处理线、喷粉、固化	DA001	水喷淋故障	颗粒物	2.25	72.581	≤1	停工，维修
		活性炭吸附饱和	VOCs	0.027	0.742		

（4）废气排放的环境影响

由《2022 年江门市环境质量状况（公报）》可知，新会区基本污染物中 O₃ 日最大 8

小时平均浓度的第 90 百分位数超过《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。项目 500 米范围内无大气环境保护目标。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

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 33. 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	三级化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	270	250	0.068	分格沉淀、厌氧消化	20%	物料衡算法	270	200	0.054	2400
			BOD ₅			150	0.041		17%			125	0.034	
			SS			150	0.041		33%			100	0.027	
			NH ₃ -N			20	0.005		10%			18	0.005	
生产废水	/	生产废水	pH	类比法	1054.05	6-9	/	混凝沉淀+生化处理	/	/	1054.05	6-9	/	2400
			COD _{Cr}			1271.04	1.34		82			228.79	0.241	
			BOD ₅			423.68	0.447		80			84.74	0.089	
			总磷			8.71	0.0092		91			0.78	0.0008	
			石油类			87.09	0.092		85			13.06	0.0138	
			总氮			6.05	0.0064		70			1.81	0.0019	
			SS			49.81	0.053		70			14.942	0.016	
			氨氮			1.08	0.001		70			0.32	0.0003	
			LAS			2.41	0.003		80			0.48	0.0005	

表 34. 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	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水厂进	三级化粪池	是	属于 HJ 1124-220 表 C.5 中的“生活污水-化粪池”	新会智造产业园凤山湖园区污水厂	一般排放口

		水标准的较严者							
生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、总氮、SS、氨氮、LAS	DB 44/26-2001 及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者	自建污水处理设施	是	属于 HJ 1124-2020 表 C.5 中的“排入综合废水处理设施废水、混凝、沉淀/气浮、生化、膜处理”				一般排放口

表 35. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
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			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	☒ 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
生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、总氮、SS、氨氮、LAS		连续排放，流量稳定，不属于冲击型排放	/	自建污水处理设施	混凝沉淀+生化处理	DW002	/	☒ 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 36. 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	112.843380°	22.517163°	0.027	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	30
									BOD ₅	10
									SS	10
2	DW002	112.843155°	22.517543°	0.105405		连续排放，流	/		NH ₃ -N	1.5
									总磷	0.5
									石油类	/

						量稳定，不属于冲击型排放			总氮	15
--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	----	----

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1068-2020），项目废水的监测要求见下表。

表 37. 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排污口	/		
生产废水排污口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、总氮、SS、氨氮、LAS	每季度 1 次	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准的较严者

（1）源强核算及治理设施

①生活污水

项目生活污水排放量为 270 m³/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，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。项目生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准的较严者。

②前处理线废水

前处理线废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、总磷、石油类、总氮、SS、氨氮、LAS。

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 06 预处理，脱脂 COD_{Cr} 产生量为 714 kg/t 原料、总磷产生量为 5.1 kg/t 原料、石油类产生量为 51 kg/吨原料、BOD₅ 的产生量按 COD_{Cr} 的三分之一计。项目除油剂使用量为 1.8 t/a，则综合废水的 COD_{Cr} 产生量为 1.285 t/a、总磷产生量为 0.009 t/a、石油类产生量为 0.092t/a、BOD₅产生量为 0.643 t/a。

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 11 转化膜处理，陶化 COD_{Cr} 产生量为 30.3 kg/t 原料、总氮产生量为 3.54 kg/t 原料、BOD₅ 的产生量按 COD_{Cr} 的三分之一计。项目陶化剂使用量为 1.8 t/a，则综合废水的 COD_{Cr} 产生量为 0.055t/a、总氮产生量为 0.006 t/a、BOD₅产生量为 0.018

t/a。

SS、氨氮、LAS 产生浓度参考江门市新会区鸿基电器五金厂委托江门市信安环境监测检测有限公司对其污水处理系统的进水口废水的检测浓度的最大值，监测报告编号为 XJ2301050501。

表 38. 本项目与鸿基电器五金厂可类比性分析表

项目	类比项目项目	本项目	可类比性
江门市新会区鸿基电器五金厂			
工艺	除油、清洗、陶化	除油、清洗、陶化	工艺均有除油、清洗、陶化，具有类比性
原料	除油剂（主要成分为氢氧化钠、碳酸钠、络合剂和表面活性剂）、陶化剂（主要成分为二氧化硅、硅烷、氟锆酸、硝酸钠、钼酸钠和水）、冷轧钢板	除油剂（主要成分为碳酸钙、氢氧化钠、氢氧化钾、6503 表面活性剂油酰二乙醇胺、油酸脂、环保活性剂）、陶化剂（主要成分为氟锆酸、改性有机硅氧烷水解物、稀硝酸、乙醇、柠檬酸、EDTA、去离子水）、铁片	均使用除油剂、陶化剂对金属件进行前处理，具有类比性
产品、产能	工业扇 80 万台/年、装饰扇 30 万台/年	金属制品 20 万件	均为金属制品，具有类比性
清洗废水更换频次	每天 1 次	每 2 天 1 次	清洗废水更换频次相近，具有类比性

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）3.9 类比法的定义，上述江门市新会区鸿基电器五金厂与本项目的原辅材料、产品、生产工艺等方面均具有相同或类似特征的污染源，故本项目与上述项目在污染源源强核算方面具有可类比性。

②喷淋废水：项目水喷淋塔废水每年更换一次，喷淋废水产生量为 4.05 m³/a，主要污染物为 pH，与前处理线废水经自建污水处理设施处理后，排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理，尾水排入环山渠。

生产废水（前处理废水、喷淋废水）经自建污水处理设施处理后，排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，尾水排入环山渠。前处理线槽渣（除油槽、陶化槽）每年清理 1 次，作为危险废物交由有资质的单位处理。

表 39. 生产废水处理情况

污染物 生产废水		COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	石油类	总氮	SS	氨氮	LAS
前处理线综合废水 1050m³/a	浓度(mg/L)	1275.94	425.31	8.74	87.43	6.07	50	1.08	2.42
	产生量(t/a)	1.340	0.447	0.0092	0.092	0.0064	0.053	0.001	0.003
喷淋塔废水	浓度(mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/

产生量 4.05m ³ /a	产生量 (t/a)	/	/	/	/	/	/	/	/
生产废水产生量 1054.05m ³ /a	处理前浓度 (mg/L)	1271.04	423.68	8.71	87.09	6.05	49.81	1.08	2.41
生产废水排放量 1054.05m ³ /a	产生量 (t/a)	1.340	0.447	0.0092	0.092	0.0064	0.053	0.001	0.003
	处理后浓度 (mg/L)	228.79	84.74	0.78	13.06	1.81	14.942	0.32	0.48
	排放量 (t/a)	0.241	0.089	0.00083	0.0138	0.0019	0.0158	0.0003	0.0005
注：①喷淋塔污染物主要为 SS，其产生量很小，本项目不对其产生浓度进行定量分析。 ②项目污水处理设施采用“化学混凝法+生物接触氧化法”的处理工艺，处理效率参照《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 33-37、431-434 机械行业系数手册：a、06 预处理中的脱脂“化学混凝法+生物接触氧化法”化学需氧量去除效率为 82%，总磷去除效率为 91%；石油类去除效率为 85%。 b、11 转化膜处理中的陶化“生物接触氧化法”总氮去除效率为 70%，氨氮参考总氮的去除效率。 ③参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）表 2，工业废水的各污染物去除率如下：BOD₅ 去除效率约为 70%-95%，SS 去除效率约为 70%-90%，本项目保守起见取 BOD₅ 去除效率 80%，SS 去除效率 70%。 ④LAS 处理效率参考蒋洪静、郭满囤发表于山西化工第 28 卷第 1 期的《我国表面活性剂 LAS 废水的处理技术进展》一文，一般生物处理条件下，LAS 的去除率为 80~95%，本项目保守取 80%。									
（2）自建污水处理设施处理生产废水可行性分析 项目生产废水最大产生量为 1054.05 m³/a（3.5135 m³/d）。废水处理设计规模 4 m³/d，可满足处理要求。废水处理站采用“混凝沉淀+生化处理”的处理工艺。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-220）附录 C.5 中的排入综合废水处理设施废水可行技术“混凝、沉淀/气浮、生化、膜处理”，项目废水治理工艺“混凝沉淀+生化处理”属于金属表面处理行业废水治理可行技术。 ①调节池：用于收集废水，对水质、水量进行均匀调节并加碱液进行酸碱中和。调节后的废水由泵提升至混凝反应池进行物化反应，其中喷漆废水浓度较高，采用定量添加排入自建废水处理站，可降低负荷。 ②混凝反应池：通过在反应池中投加混凝剂助凝剂，产生电离和水解作用，形成胶体，并与水中其他胶体颗粒（污染物）进行吸附作用，使其絮凝成为大颗粒，最后在沉淀池进行固液分离。废水自流进斜管沉淀池进行固液分离。上清液排入后续多介质过滤系统，沉于底部的污泥通过重力作用利用气动隔膜泵打到板框压滤机进行泥水分离。 ③厌氧池：经处理后的废水排入过厌氧池，厌氧池内利用厌氧菌的作用，使得有机物发生水解，酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。 ④好氧池：好氧池包括池体，填料，布水装置，曝气装置。其工作原理为：在曝气池中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生									

物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，达到净化废水的作用。

经过处理后废水水质改善，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新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者。

（3）新会智造产业园凤山湖园区污水厂纳污可行性分析

新会智造产业园凤山湖园区污水厂项目地址位于新会智造产业园凤山湖园区南侧，建设规模为日处理污水 1 万吨，纳污范围包括新会智造产业园凤山湖园区。新会智造产业园凤山湖园区污水厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段 A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严指标，其中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，尾水排至环山渠。本项目外排废水中主要为生活污水、生产废水，污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，不含重金属，废水中污染物的浓度较低。新会智造产业园凤山湖园区污水厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段 A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，对生活污水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与新会智造产业园凤山湖园区污水厂具有较好的匹配性，不会对新会智造产业园凤山湖园区污水厂水质造成冲击。

根据工程分析，本项目生活污水排放量约为0.9m³/d<10000m³/d，生产废水排放量约为3.5135m³/d<10000m³/d，水质也符合新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水水质要求。因此，本项目生活污水、生产废水依托新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理是可行的。

（4）达标排放情况

本项目喷淋废水每年更换一次，与前处理线废水经自建污水处理设施处理后，排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理，尾水排入环山渠；生活污水排放量为270 m³/a，生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂，通过对整个厂区地面、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 40. 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	噪声源强	降噪措施	噪声排放 值	排放 时间
------------	----	-----	----------	------	------	-----------	----------

			(频发、偶发等)	核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	/h
铣钻	铣钻机	铣钻机	频发	类比法	85	墙体隔声	30	类比法	55	2400
冲压	冲压机	冲压机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
焊接	焊机	焊机	频发		70	墙体隔声	30		40	2400
前处理	自动前处理线 1	自动前处理线 1	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
前处理	自动前处理线 2	自动前处理线 2	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
烘干	烘干线	烘干线	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
烘干	烤箱	烤箱	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
喷粉	自动喷粉线 1#	自动喷粉线 1#	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
喷粉	自动喷粉线 2#	自动喷粉线 2#	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
喷粉	喷粉房	喷粉房	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
固化/烘干	烘干固化线 1#	烘干固化线 1#	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
固化/烘干	烘干固化线 2#	烘干固化线 2#	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
组装	组装包装线	组装包装线	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 2.4-2009）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

式中：

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

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n —设备总台数。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量, dB(A); $A_{div}=20\lg(r/r_0)$, 当 $r_0=1$ 时, $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{exe} —附加 A 声级衰减量, dB(A)。

设备位置距边界的最近距离 3 m, 则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=9.5$ dB(A)。

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。

表 41. 主要设备对项目厂界噪声贡献值

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	33.7	41.1	33.7	41.1
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。

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 42. 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、北四个厂界外 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 43. 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	4.5	/	/	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	338-001-07	产污系数法	1	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	铣钻	金属边角料	一般固废	338-001-99	生产经验	3	/	/	
4	检验	不合格产品	一般固废	338-001-10	产污系数法	3	/	/	
5	废水处理	污泥	危险废物	336-064-17	生产经验	0.179	/	/	暂存于危废间,定期交由有处理资质的单位回收处理
6	设备	废润滑油	危险废物	900-218-08	产污系数法	0.1	/	/	
7	保养	废润滑油桶	危险废物	900-249-08	生产经验	0.01	/	/	
8	清洗	废槽液	危险废物	336-064-17	生产经验	0.8	/	/	
9	线	废包装桶	危险废物	900-041-49	生产经验	0.144	/	/	
10	废气	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算法	0.117	/	/	
11	治理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	生产经验	0.01	/	/	
12	设备保养	废含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	生产经验	0.1	/	/	

注：1、项目设置员工 30 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 4.5 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，主要成分为废纸箱、废塑料薄膜，其产生量约为 1 t/a。

3、铁片在铣钻过程中会产生金属边角料。铣钻过程产生的金属边角料约占原料的 0.5%，项目原料铁片用量为 600 t/a，则金属边角料的量为 $600 \times 0.5\% = 3$ t/a。

4、项目在检验过程会产生不合格产品，根据企业生产经验，不合格产品占总产品的 0.5%，按最不利原则，原料量等于产生量，项目使用铁片 600 t/a，则不合格产品产生量为 $600 \times 0.5\% = 3$ t/a。

5、项目厂内生产废水处理设施日常运营过程将有污泥产生，参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式：

$$E \text{ 产生量} = 1.7 \times Q \times W \text{ 深} \times 10^{-4}$$

E 产生量-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q-核算时段内排污单位废水排放量，m³；

W 深-有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。

根据项目污水处理站处理工艺，废水处理为调节+加药气浮+沉淀，W 深取 1。项目污泥产生量为 $1.7 \times 1054.05 \times 1 \times 10^{-4} = 0.179$ t/a。

6、本项目润滑油年用量为 0.1t。

7、本项目润滑油的废桶产生量为 $0.1 \text{ t} \div 25 \text{ kg/桶} = 4$ 个/a，每个废桶重约 2.5 kg，则废包装桶的重量为 0.01 t/a。

8、项目每年更换一次废槽液，根据上文计算，废槽液产生量为 0.8 t/a。

9、本项目除油剂、陶化剂的废桶产生量为 $(1.8+1.8) \text{ t} \div 25 \text{ kg/桶} = 144$ 个/a，每个废桶重

约 1 kg，则废包装桶的重量为 0.144t/a。

10、本项目产生的有机废气采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理设施，活性炭需要定期更换，会产生废旧活性炭。本项目 VOCs 产生量为 0.029 t/a，按 VOCs 收集效率为 50%，活性炭的处理效率为 90%计算，活性炭吸附 VOCs 量为 0.013 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），1t 的活性炭可吸附 0.25 t/a 的有机废气，理论活性炭使用量为 0.052 t/a，设 2 个活性炭吸附箱，1 个活性炭吸附箱可装活性炭 0.052 t/a。因此，本项目产生的废活性炭约为 0.117 t/a。

11、本项目产生的有机废气采用“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理设施，会产生废过滤棉，其产生量为 0.01t/a。

12、本项目在生产过程会产生废含油抹布及手套，预计其产生量为 0.1 t/a。

表 44. 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
污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.179	固态	污泥	油脂	1 次/年	毒性/腐蚀性	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.6	液态	矿物油	矿物油	1 次/年	毒性、易燃性	
废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	毒性、易燃性	
废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.8	液态	水油混合物	油脂	1 次/年	毒性/腐蚀性	
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.144	固态	有机物	有机物	1 次/年	毒性、感染性	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.117	固态	碳、有机物	有机物	1 年/次	毒性	
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	固态	纤维、有机物	有机物	1 年/次	毒性	
废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	固态	纤维、有机物	有机物	1 年/次	毒性	

表 45. 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	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	厂区东	20 m ²	袋装	10 t	1 年

	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物 油废物	900-218-08	北侧		桶装	
	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物 油废物	900-249-08			桶装	
	废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17			桶装	
	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	
	废含油抹布 及手套	HW49 其他废物	900-041-49			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》（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，以颗粒物为评价指标。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——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。 ②污水泄漏 生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷、动植物油等，生产废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、氨氮、石油类等，均不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内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 润滑油、除油剂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 地下水污染防治分区参照表”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，化学品存放区、前处理区、危废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，化学品存放区、前处理区、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 46. 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	/	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	化学品存放区、前处理区、危废间	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
非污染防渗区	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润滑油、废润滑油和废槽液，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 47. 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	润滑油	0.1	2500	0.00004
2	废润滑油	0.1	2500	0.00004
3	除油废槽液	4	10	0.4
4	除油剂	0.25	100	0.0025
5	陶化剂	0.25	100	0.0025
合计				0.40508

1、润滑油、废润滑油根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 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。

2、除油废槽液根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，CODCr 浓度$\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液临界量取 10；除油槽废液量根据表 14 可得 $1.625+1.625=3.25\text{ t/a}$。 3、除油剂、陶化剂根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别1），临界量取100。 本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.40508<1$。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。 （2）环境风险分析 本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。 表 48. 项目环境风险识别 <table> <tr> <th>危险目标</th><th>事故类型</th><th>事故引发可能原因</th><th>环境事故后果</th></tr> <tr> <td>危废间</td><td>泄漏</td><td>装卸或存储过程中污泥、废润滑油可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响</td><td>可能污染地下水</td></tr> <tr> <td>物料存储</td><td>火灾</td><td>火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染</td><td>污染周围大气</td></tr> <tr> <td>废气收集排放系统</td><td>废气事故排放</td><td>水喷淋设备失效，引发抛光粉尘事故排放</td><td>污染周围大气</td></tr> <tr> <td>生产废水处理设施</td><td>泄漏</td><td>生产废水处理设施损坏，引发清洗废水泄漏</td><td>可能污染地下水</td></tr> </table> （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，定期进行应急演练。 ②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 a.原料（润滑油、除油剂等）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；				危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果	危废间	泄漏	装卸或存储过程中污泥、废润滑油可能会发生泄漏，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	废气收集排放系统	废气事故排放	水喷淋设备失效，引发抛光粉尘事故排放	污染周围大气	生产废水处理设施	泄漏	生产废水处理设施损坏，引发清洗废水泄漏	可能污染地下水
危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果																				
危废间	泄漏	装卸或存储过程中污泥、废润滑油可能会发生泄漏，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																				
废气收集排放系统	废气事故排放	水喷淋设备失效，引发抛光粉尘事故排放	污染周围大气																				
生产废水处理设施	泄漏	生产废水处理设施损坏，引发清洗废水泄漏	可能污染地下水																				

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。 ④生产废水处理设施泄漏事故防范措施 a.厂内生产废水处理设施的废水发生泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后交给有资质单位处理。 7、生态 项目位于江门市新会区司前镇白庙村委会梅平岗（自编 01 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

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	喷粉粉尘 (DA001)	颗粒物	喷粉粉尘经自带的滤芯装置处理后,与固化废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理经 15 米高排气筒 DA001 排放	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
	固化废气 (DA001)	VOCs		广东省《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
	天然气燃烧 (DA002)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	天然气燃烧废气经 15 米高排气筒 DA002 排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
	焊接废气	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	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
	厂区内	NMHC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)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	生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂	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新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准的较严者
	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、总氮、SS、氨氮、LAS	经自建污水处理设施处理后,排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理,尾水排入环山渠	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新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准的较严者
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 3 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（废包装材料、金属边角料、不合格产品）外售给专业废品回收站回收利用，危险废物（污泥、废润滑油、废润滑油桶、废槽液、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、废含有抹布及手套）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》（GB18597-2023）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	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，厂区内生产废水处理设施、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；未进行排污登记的，不得排放污染物。

六、结论

江门市鼎锋金属制品有限公司年产金属制品 20 万件建设项目符合国家、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。

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	颗粒物	0	0	0	2.375	0	2.375	+2.375
	SO ₂	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	NO _x	0	0	0	0.095	0	0.095	+0.095
	VOCs	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
废水	生活污水	废水量 (m ³ /a)	0	0	270	0	270	+270
		COD _{Cr}	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
		BOD ₅	0	0	0.034	0	0.034	+0.034
		SS	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
		氨氮	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	生产废水	废水量 (m ³ /a)	0	0	1054.05	0	1054.05	+1054.05
		COD _{Cr}	0	0	0.241	0	0.241	+0.241
		BOD ₅	0	0	0.089	0	0.089	+0.089
		总磷	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
		石油类	0	0	0.0138	0	0.0138	+0.0138
		总氮	0	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019
		SS	0	0	0.016	0	0.016	+0.016

		氨氮	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		LAS	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
一般工业 固体废物	生活垃圾		0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废包装材料		0	0	0	1	0	1	+1
	金属边角料		0	0	0	3	0	3	+3
	不合格产品		0	0	0	3	0	3	+3
危险废物	污泥		0	0	0	0.179	0	0.179	+0.179
	废润滑油		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废润滑油桶		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废槽液		0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废包装桶		0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
	废活性炭		0	0	0	0.117	0	0.117	+0.117
	废过滤棉		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废含油抹布及手套		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①