

项目编号：2f9228

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州众山金属粉末有限公司江门分公司
年产铝合金粉末 5 吨、高温合金粉末 10 吨、模具
钢粉末 60 吨新建项目

建设单位（盖章）：广州众山金属粉末有限公司江
门分公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2f9228		
建设项目名称	广州众山金属粉末有限公司江门分公司年产铝合金粉末5吨、高温合金粉末10吨、模具钢粉末60吨新建项目。		
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)	广州众山金属粉末有限公司江门分公司		
统一社会信用代码	91440705MAEB5YG39T		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州国寰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
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
钟颖君	2013035440350000003512440351	BH002965	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
曹艺真	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附表	BH070081	
钟颖君	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH002965	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）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广州众山金属粉末有限公司江门分公司年产铝合金粉末5吨、高温合金粉末10吨、模具钢粉末60吨新建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）的编制主持人为钟颖君（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035440350000003512440351，信用编号BH002965），主要编制人员包括钟颖君（信用编号BH002965）、曹艺真（信用编号BH070081）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): 广州国寰环保科技有限公司



2025年7月08日

建设单位责任声明

我单位广州众山金属粉末有限公司江门分公司（统一社会信用代码91440705MAEB5YG39T）郑重声明：

一、我单位对广州众山金属粉末有限公司江门分公司年产铝合金粉末5吨、高温合金粉末10吨、模具钢粉末60吨新建项目环境影响报告表（项目编号：2f9228，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州众山金属粉末有限公司江门分公司

法定代表人（签字/签章）：



附1

编制单位承诺书

本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101691529084H）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



编制人员承诺书

本人钟颖君（身份证件号码440102198310193618）郑重承诺：本人在广州国寰环保科技发展有限公司单位（统一社会信用代码91440101691529084H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息





编号: S0512019071056G(1-1)

统一社会信用代码

91440101691529084H

营业执照

(副本)

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 广州国寰环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张以庆

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹仟万元(人民币)

成立日期 2009年07月13日

营业期限 2009年07月13日至长期

住所 广州市海珠区工业大道270号自编(1)710房(仅限办公用途)



此复印件与原件一致,仅限于
环评
使用,再复印无效



2021年04月01日

登记机关

持证人签名: Signature of the Bearer 管理号: 2013035440350000003512448351 File No.:	姓名: 钟颖君 Full Name 性别: 男 Sex 出生年月: 1983年10月 Date of Birth 专业类别: _____ Professional Type 批准日期: 2013年05月26日 Approval Date 签发单位盖章:  Issued by 签发日期: 2013年 08 月 22 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.  approved & authorized by Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: 0012923 No.:
---	---



202507036182018688

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	钟颖君		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
202501	-	202506	广州市：广州国寰环保科技有限公司	6	6	6
截止			2025-07-03 15:22，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月，缓缴0个月	实际缴费6个月，缓缴0个月	实际缴费6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

2025-07-03 15:22



202506042764797247

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	曹艺真		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
202501	-	202505	广州市广州国寰环保科技有限公司		5	5	5
截止			2025-06-04 17:39，该参保人累计月数合计		实际缴费5个月，缓缴5个月	实际缴费5个月，缓缴0个月	实际缴费5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

2025-06-04 17:39

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:

我单位提供的广州众山金属粉末有限公司江门分公司年产铝合金粉末5吨、高温合金粉末10吨、模具钢粉末60吨新建项目(公开版)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)

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》《环境影响评价公众参与办法》，特对报批广州众山金属粉末有限公司江门分公司年产铝合金粉末 5 吨、高温合金粉末 10 吨、模具钢粉末 60 吨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（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签字）

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	92
附表	93
附图 1 建设项目地理位置图	错误! 未定义书签。
附图 2-1 建设项目四至图	错误! 未定义书签。
附图 2-2 建设项目所在厂区四至图	错误! 未定义书签。
附图 3-1 厂区平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 3-2 本项目平面布置图(首层)	错误! 未定义书签。
附图 3-3 本项目平面布置图(二层)	错误! 未定义书签。
附图 3-4 本项目平面布置图(水池顶盖平面布局图)	错误! 未定义书签。
附图 3-5 本项目平面布置图(危废仓粉末仓平面布局图)	错误! 未定义书签。
附图 3-6 本项目平面布置图(办公区域平面布局图)	错误! 未定义书签。
附图 4 项目四至及现场图	错误! 未定义书签。
附图 5 项目环境目标保护图	错误! 未定义书签。
附图 6 项目与地表水环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 7 项目周边水系图	错误! 未定义书签。
附图 8 地下水功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 9 大气环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 10 声环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 11 项目与江门市环境管控单元位置关系图	错误! 未定义书签。
附图 12 项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	错误! 未定义书签。
附图 13 项目与引用的大气监测数据位置关系图	错误! 未定义书签。
附图 14 项目与江门市新会区古井镇城市总体规划位置关系图	错误! 未定义书签。
附图 15 项目与珠西新材料集聚区产业发展规划位置关系图	错误! 未定义书签。
附图 16 项目与珠西新材料集聚区产业发展规划位置关系图	错误! 未定义书签。
附件 1 建设单位营业执照	错误! 未定义书签。
附件 2 建设单位负责人身份证	错误! 未定义书签。
附件 3 项目所在地房地产权证	错误! 未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误! 未定义书签。
附件 5 “一址多照”知情承诺书	错误! 未定义书签。
附件 6 无偿提供使用说明	错误! 未定义书签。
附件 7 广东省企业投资项目备案证	错误! 未定义书签。
附件 8-1 产品爆炸性检测报告(仅截取片段)	错误! 未定义书签。
附件 8-2 产品爆炸性检测报告	错误! 未定义书签。
附件 8-3 产品爆炸性检测报告	错误! 未定义书签。
附件 9 生态环境部“关于镍等金属原材料是不是风险物质咨询的回复”“关于环境应急预案中单质铜等是否计入临界量的回复”	错误! 未定义书签。
附件 10 广东省生态环境厅“关于‘二十九、有色金属冶炼和压延加工业-有色金属合金制造’中的‘其他(利用单质金属混配重熔生产合金)’环评类别分类判断的回复”	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州众山金属粉末有限公司江门分公司年产铝合金粉末 5 吨、高温合金粉末 10 吨、模具钢粉末 60 吨新建项目										
建设地点	广东省江门市新会区古井镇盛源一路 6 号（甲类厂房）自编 1 栋										
地理坐标	（东经 113 度 5 分 29.469 秒，北纬 22 度 16 分 59.554 秒）										
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造、C3240 有色金属合金制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业-64 有色金属合金制造 324 -其他；三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江门市新会区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	项目代码 2503-440705-04-01-806629								
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30								
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1231m ² （租赁面积）								
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”，判断项目是否需要设置专项评价，判断依据如下表。 表 1-1 项目专项评价设置情况一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">判定理由</th> <th style="width: 30%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气境</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）</td> <td>本项目排放废气主要为颗粒物、镍及其</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	判定理由	是否设置专项	大气境	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）	本项目排放废气主要为颗粒物、镍及其	否
专项评价的类别	设置原则	判定理由	是否设置专项								
大气境	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）	本项目排放废气主要为颗粒物、镍及其	否								

		花、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	化合物、锰及其化合物、挥发性有机物（NMHC），不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	
	地表水	新增工业废水直接排放建设项目（槽罐车外送至污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目外排废水经市政管网进入古井新材料集聚区污水处理厂进行深度处理，不涉及工业废水直接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目 Q 值为 0.0022，Q 值<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目为市政供水，不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及向海洋排放污染物	否
	地下水	涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
综上所述，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	《珠西新材料集聚区产业发展规划》、《珠西新材料集聚区控制性详细规划修改》（审批单位：江门市人民政府，批准文号：（江府函（2024）152 号））			
规划环境影响评价情况	《珠西新材料集聚区产业发展规划（2018-2030 年）环境影响报告书》于 2018 年 8 月取得原江门市环境保护局的审查意见（江环审（2018）8 号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《珠西新材料集聚区产业发展规划》、《珠西新材料集聚区控制性详细规划修改》相符性分析 本项目位于广东省江门市新会区古井镇盛源一路 6 号（甲类厂房）自编 1 栋，属于珠西新材料集聚区二区，集聚区着力发展特种精细化工材料产业集群以及建设相关的公用工程物流			

	配套设施，集聚区规划禁止引入以下产业： ①不得引入不符合相关产业政策要求的企业。新引入企业不得包括相关产业政策限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。新引入企业不得包括不符合有关法律法规和产业政策、严重浪费资源、不具备安全生产条件的工艺技术、装备及产品。 ②根据相关环境政策及集聚区的规划要求，不得引入鞣革、石化、造纸、家具制造、制鞋、人造板制造、集装箱制造等项目。 ③不得引入能耗和水耗超出相关清洁生产标准的企业。 ④不得引入不符合国家清洁生产要求的企业。 ⑤不得引入严重破坏生态环境特别是水资源的项目，如排放致癌、致畸、致突变物质的项目。 ⑥不得引入不符合《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（有机废气）排放的意见>的通知》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的企业。 项目符合相关产业政策要求，不属于产业政策限制类和禁止类行业、工艺设备、产品；项目从事合金金属粉末生产，不属于鞣革、石化、造纸、家具制造、制鞋、人造板制造、集装箱制造项目；项目能耗、水耗较低；外排废水经处理达标后排至市政污水管网，不直接排入外环境。项目建设与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（有机废气）排放的意见>的通知》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符。综上，本项目不属于集聚区禁止引入项目。 2、与《珠西新材料集聚区产业发展规划（2018-2030年）环境影响报告书》（江环审〔2018〕8号）相符性分析 表 1-2 本项目与规划环评审查意见的相符性
--	--

	序号	规划环评审查意见	本项目
	1	进一步优化产业布局和建设规模，加强对集聚区周边村庄，学校及集聚区规划居民区等环境敏感点的保护，在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。	相符。本项目选址的厂界距离最近敏感点官冲村 303m，项目通过设置有效废气处理设施合理优化厂区平面布置，可减少敏感点环境功能的影响。本项目废气排放对周边环境的影响较小，无需设置大气环境防护距离。
	2	强化、落实空间管制措施，严格环境准入。规划范围内周边存在民居聚集（或规划的），应高度关注工业用地与周边居住用地间的协调性与相容性。引入企业应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放，按照规划环评文件严格执行集聚区项目环保准入负面清单。	相符。本项目用地为工业用地，生产过程中产生的污染物均采取相应的环保治理设施进行处理后达标排放；项目主要从事合金金属粉末生产，符合集聚区项目环保准入条件。
	3	按“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，优化设置集聚区排水系统，同步建设污水处理站及配套排污管网。落实地面防渗措施，制定地下水污染治理工作方案，防止污染土壤和地下水。集聚区产生的工业废水、生活污水应纳入园区污水处理厂处理，尾水尽可能回用，外排浓度应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者后方可经专管排放。	相符。本项目生活污水由三级化粪池预处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。冷却塔水循环使用，定期外排，为清净下水，经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。落实分区防渗措施，有效防止污染土壤和地下水。
	4	集聚区应使用天然气、电等清洁能源，强化有组织和无组织废气排放污染源的控制措施与管理，减轻恶臭污染物等的影响。根据规划环评文件，集聚区边界外应设置不小于 100 米的缓冲带，缓冲带应做好绿化等屏蔽设施，且不得规划建设住宅、医院、学校、养老等环境敏感建筑物。单个项目进驻时所需防护距离由该项目环境	相符。本项目建设完成后主要能耗为电。 生产废气：项目营运期针对生产过程中可能产生有机废气的点位采用规范合适的收集系统收集和预处理系统预处理，熔炼分级废气收集后由配套袋式除尘器处理，处理达标引至 15m 高排气筒 DA001 排放；3D 打印烟尘收集后由配套袋式除尘器处理，无组织排放；包装

		影响报告书（表）论证确定。	粉尘、备料粉尘、清仓粉尘经重力沉降后又防爆吸尘器收集；清洁仪器有机废气加强通风无组织排放。
	5	入区企业边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应声环境功能区排放限值要求。	相符。本项目属于声环境功能区3类，营运期在采取各项降噪措施后，可保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
	6	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	相符。项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，一般工业固废交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理，危险废物交由有危险废物经营许可证的单位处置，设置的危险废物暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存。
	7	完善集聚区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、集聚区和政府三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。污水处理厂应设置足够容积的事故应急池，并定期对排污管网进行检查，发现问题及时解决。	相符。企业加强环境风险管控，同时建立完善突发环境事件应急管理体系。
	8	加快集聚区现有环境问题的整改以及启动园区污水处理厂建设工作。	/
	9	按照规划环评文件的要求严格控制集聚区污染物排放总量。集聚区废水总排放量应控制在2万吨/天以内，化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在292吨/年、36.48吨/年以内，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量应分别控制在31.59吨/年、589.69吨/年、1064.054吨/年以内。单个项目的主要污染物总量控制指标在报批建设项目环境影响报告书（表）时具体落实。	相符。本项目建设完成后，产生的生活污水由三级化粪池预处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂，化学需氧量：0.012t/a，氨氮：0.0048t/a。冷却水循环使用不外排。废气污染物总量控制指标：本项目有机废气（挥发性有机物（NMHC））无组织排放总量为0.02t/a。不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放。经与园区核实，本项目污染物与园区现有污染物排放量不超过园区的排

	放总量要求。 综上所述，本项目符合珠西新材料集聚区规划及其规划环评的要求。
其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》中的“C3399 其他未列明金属制品制造”、“C3240 有色金属合金制造”、“C3393 锻件及粉末冶金制品制造”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目属于鼓励类中的“九、有色金属-1. 新材料-(3)交通运输、高端制造及其他领域中的 3D 打印材料”、“八、钢铁-3.航空轴承用钢，航空航天用超高强度钢，4N 级以上高纯铁，高温合金，精密合金，高纯度、高品质合金粉末中的高品质合金粉末”，项目不属于限制类、淘汰类项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止准入类项目以及许可准入事项。同时本项目 VIGA 真空熔炼气体雾化设备为先进制程，使用不锈钢壳设计产能<0.25 吨，工艺设备的炉型和电源，高效节能，无二次谐波，无功损失小，功率因数 0.95 以上，采用的生产工艺及设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。因此，项目的建设符合国家和地方相关产业政策。 2、选址相符性分析 ①用地规划相符性 项目位于广东省江门市新会区古井镇盛源一路 6 号（甲类厂房）自编 1 栋。根据《珠西新材料集聚区控制性详细规划修改》（江府函〔2024〕152 号）（详见附图 17）项目所在地为二类工业用地/三类工业用地，根据建设单位提供的房地产权证（详见附件 3），租赁合同（详见附件 4），项目所租赁建筑为甲类厂房，项目拟用作合金金属粉末生产，符合用地性质的要求。 ②环境功能区划符合性分析 项目所在区域为环境空气质量二类功能区。项目所在声环

	境功能区划区域为“33007 珠西新材料集聚区-新会区古井镇原古井临港工业园，属于 3 类声环境功能区。项目纳污水体崖门水道（银洲湖水道），水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。 项目选址不属于地表水饮用水水源保护区、声环境 1 类功能区和一类空气环境功能区范围内，根据项目环境影响分析可知，项目各项污染物采取相关措施妥善处理或经净化处理达标排放后对周围环境影响较小，项目选址符合区域环境功能区划要求。 ③小结 项目不占用永久基本农田，不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，本项目租赁江门市至善科技有限公司甲类厂房部分进行建设，项目东面为现状为空置厂房，暂时未有企业入驻，所在建筑东面为江门市至善科技有限公司应急池；南面为江门市至善科技有限公司其他厂房及仓库、江门市卡奔碳新材料技术有限公司；西面为江门市至善科技有限公司配套设施；北面为空地及厂区道路，约 50m 处为珠西新材料聚集区内部道路。运营期间落实本评价提出的各项环保措施后，项目对周围环境的不良影响能得到有效控制。综上，故本项目的选址是合理的。 3、与《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）、《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析 根据《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》：“按照生态环境部《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）要求，我厅组织各地市开展了生态环境分区管控动态更新工作，动态更新成果已经省人民政府同意后报生态环境部备案，并经各地市发布实
--	---

施，现将全省动态更新成果予以公告。……动态更新后全省生态环境分区管控成果可登录广东省生态环境分区管控信息平台（网址：<https://www-app.gdeei.cn/13a1/public/home-page/stat>）查询”。

本项目位于《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的珠三角核心区以及重点管控区，相符性见下表。

表1-3 项目与（粤府[2020]71号）相符性分析

编号	“三线一单”内容要求	本项目对照情况	相符性
1	—— 区域布局管控要求。 按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目不属新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等禁止建设的项目。项目所在区域大气环境质量现状不达标，不达标因子为臭氧，本项目产生的废气量较小，经袋式除尘器处理和加强通风后均可达标排放，不涉及臭氧污染物的排放，符合环境质量改善要求。	符合
	—— 能源资源利用要求。 积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，项目消耗量没有超过资源负荷。本项目不使用煤炭。	符合
	—— 环境风险防控要求。 重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	企业加强环境风险管控，同时建立完善突发环境事件应急管理体系。	符合

			——污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	本项目废气主要污染因子为颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物、挥发性有机物（NMHC），经设置袋式除尘器处理、加强通风等废气处理措施后，均可达标排放。项目酒精清洁过程中会产生少量的有机废气，经加强通风后均可达标排放，无组织排放量为0.02t/a。本项目产生的生活污水由三级化粪池预处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。冷却塔水循环使用，定期外排，为清净下水，经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。	符合
2	珠三角核心区管控要求	——区域布局管控要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目不属于禁止建设的项目，无新建锅炉，采用电能，不属于禁止项目。本项目涉挥发性有机物原辅材料为酒精，使用酒精清洁过程中会产生少量的有机废气（NMHC），经加强通风后均可达标排放。	符合	

			—— 能源资源利用要求。 有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。	本项目运行过程中会消耗一定量的电源资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用要求。	符合
			—— 污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目有机废气（NMHC）无组织排放总量为0.02t/a，两倍削减量替代为0.04t/a。生活污水排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂，不设总量控制。	符合
			—— 环境风险防控要求。 提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目将建立完善的危险废物收集体系，危险废物交由具有危险废物经营许可证资质单位处理。	符合
			—— 省级以上工业园区重点管控单元。 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目位于江门市新会区古井镇盛源一路6号，未占用自然湿地等生态敏感区域。本项目主要从事合金金属粉末生产，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目；本项目生活污水由三级化粪池预处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。冷却塔水循环使用，定期外排，为清净下水，经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。	符合
4	生态	生态保护红线内，自然保护区核	项目位于江门市新	符合	

		保护红线	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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	会区古井镇盛源一路6号，项目所在地不属于生态保护红线范围，周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	
	5	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废气、废水、噪声以及固体废物污染按本评价妥善处理、有效防治后，不会对所在区域的环境质量造成明显的不良以及恶化的影响。因此，本项目符合环境质量底线的要求。	符合
	6	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。	项目用水均为市政供水，项目用电采用市政供电。项目不属于高耗水高耗能项目，区域水、电资源较充足，项目水、电消耗量没有超出资源符合，负荷资源利用上线。	符合
	7	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，本项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经妥善分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合

	综上，本项目符合《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）、《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的要求。 4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）、《关于印发<江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）动态更新成果>的通知》（江环〔2024〕116号）的相符性分析 本项目位于江门市新会区古井镇盛源一路6号，通过与江门市环境管控单元图对照可知，本项目位于广东江门新会经济开发区重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44070520001，其相符性见下表。 表1-4 项目与（江府〔2024〕15号、江环〔2024〕116号）相符性分析			
	管控维度	管控要求	相符性分析	相符性
	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的加工制造业、高新技术中间产品制造业等。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本项目主要从事合金金属粉末生产，不涉及燃煤、生物质锅炉，不属于上述禁止建设项目；项目涉及VOCs排放，位于珠西新材料集聚区，项目行业符合园区定位；本项目周边主要为工厂，与敏感目标的最近距离为官冲村303米，项目厂区内已硬底化，项目废气、废水、固废经有效处理后达标排放，项目不对周边敏感目标造成土壤污染。	相符
	能源资源利用要求	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	本项目不属于“两高”项目，能耗低，项目废水、废气经处理后达标排放，不涉及高污染燃油、燃煤。	相符
	污染	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的	本项目不属于“两高”项目，涉挥发性有机物原辅材料为	相符

物 排 放 管 控 要 求	污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施等量削减。 3-3.【水/限制类】印染企业要实施低排水染整工艺改造。 3-4.【大气/限制类】化工等项目执行大气污染物特别排放限值。 3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-6【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	酒精，使用酒精清洁过程中会产生少量的有机废气，经加强通风后均可达标排放。有机废气将结合园区规划落实挥发性有机物总量指标控制的相关要求；项目不属于化工等执行大气污染物特别排放限值要求项目。本项目生活污水由三级化粪池预处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。冷却塔水循环使用，定期外排，为清净下水，经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。项目固体废物设有符合相关要求的一般工业固废间、危险废物暂存间。	
环 境 风 险 防 控 要 求	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，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。	建设项目实施后，将采取相应的防范措施和应急措施，将环境风险程度降到最低，全力避免因各类安全事故引发的次生环境风险事故。	相 符
综上，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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）、《关于印发<江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）动态更新成果>的通知》（江环〔2024〕116号）的要求。			

	5、与《广东江门大广海湾经济区发展总体规划（2013-2030年）》相符性分析 根据《广东江门大广海湾经济区发展总体规划（2013-2030年）》，在新会天马港两岸区域，大力发展轨道交通装备、电子信息、精细化工和绿色造纸等产业，形成引领珠江西岸产业转型升级的高新技术产业集聚区。适度发展附加值高、低污染的高端精细化工，建设广东新材料产业示范区。 本项目位于广东江门市新会区古井镇珠西新材料集聚区，主要从事合金金属粉末生产，符合《广东江门大广海湾经济区发展总体规划（2013-2030年）》的要求。 6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析 根据规划文件第六章第二节深入推进水污染减排要求：推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强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理效能；第四节提升水资源利用效率要求：深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。 本项目所在地不属于饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水自然保护区等水环境保护目标范围内，项目废水通过市政污水管网接入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进行深度处理，不向外水体设置排污口。故本项目符合水生态环境质量改善目标。 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深
--	---

	度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，主要从事合金金属粉末生产，使用少量含 VOCs 试剂，有机废气排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”NMHC 排放限值。 综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）的要求。 7、与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3 号）相符性分析 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。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。 本项目主要从事合金金属粉末生产，不属于化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 重点行业等项目，本项目涉挥发性有机物原辅材料为酒精，使用酒精清洁过程中会产生少量的有机废气，经加强通风后有机废气排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”NMHC 排放限值。 综上，本项目符合《江门市人民政府办公室关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3 号）的要求。 8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析 项目 VOCs 物料应储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 本项目使用的涉 VOCs 物料存放于室内密闭容器中，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。因此本项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。 9、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》第二十六条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜
--	---

	密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。第三十条：严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。 涉挥发性有机物原辅材料为酒精，使用酒精清洁过程中会产生少量的有机废气，经加强通风后均可达标排放，对环境的影响较小。项目生产过程不涉及恶臭污染物，无需设置防护距离。综上，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。 10、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）、《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）的相符性分析 本项目主要从事合金金属粉末生产，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不属于上述文件中的重点行业。项目使用少量含 VOCs 试剂，本项目使用的涉 VOCs 原辅材料密闭存储，有机废气排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”NMHC 排放限值。 综上，本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）、《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）的要求。 11、与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 73 号））相符性分析 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。

本项目建设完成后，生活污水经三级化粪池预处理，处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。循环冷却塔排水污染物浓度较小，经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。综上，本项目符合《广东省水污染防治条例》的要求。

12、与《广东省发展改革委关于印发<广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）>的通知》（粤发改能源函（2022）1363 号）相符性分析

表 1-5 广东省“两高”项目管理目录（2022 版）截选

序号	行业	国民经济行业分类（代码）		“两高”产品或工序
		大类	小类	
6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业(31)	炼铁(3110)	高炉工序
			炼钢(3120)	转炉工序
			铁合金冶炼(3140)	电弧炉冶炼
7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业(32)	铜冶炼(3211)	
			铅冶炼(3212)	矿产铅
				再生铅
			锌冶炼(3212)	
			镍钴冶炼(3213)	
			锡冶炼(3214)	
			锑冶炼(3215)	
			铝冶炼(3216)	
			镁冶炼(3217)	
			硅冶炼(3218)	
			金冶炼(3221)	
			其他贵金属冶炼(3229)	
			稀土金属冶炼(3232)	稀土冶炼

本项目主要从事合金金属粉末生产，行业类别为 C3399

	其他未列明金属制品制造、C3240 有色金属合金制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造，项目主要以单质金属为原材料，利用真空熔炼气体雾化技术制合金金属粉末，再对部分粉末进行 3D 打印测试，项目行业类别及产品均不涉及上述“两高”项目管理目录中所列。项目生产采用先进适用的工艺技术和装备，选址于依法合规设立并经规划环评的产业园区珠西新材料集聚区内。 综上，本项目符合《广东省发展改革委关于印发<广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）>的通知》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）的要求。 13、与关于印发《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》的通知（粤环〔2022〕11 号）、《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17 号）相符性分析 重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。重点行业：重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业。重点区域：清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。严格废铅蓄电池、冶炼灰渣、钢厂烟灰等含重
--	---

	金属固体废物收集、贮存、转移、利用处置过程的环境管理，防止二次污染。 本项目主要从事合金金属粉末生产，不属于重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业、皮革鞣制加工业。本项目采用 VIGA 真空熔炼气体雾化技术混配重熔生产合金粉末，不涉及提纯、除杂、冶炼工序，熔融过程真空密闭不发生氧化反应，故项目生产过程中涉重金属的部分为单质金属原料及金属合金粉末，混配重熔原辅材料涉及重金属钴、镍、钼、铌，不涉及离子态重金属，不涉及重点防控重金属污染物铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑的排放。项目所在位置不属于重金属污染重点防控区，项目建设符合“三线一单”、产业政策、行业环境准入管控要求。项目产生的固体废物均妥善收集、贮存、处置，均交由有相应处理能力的单位处置。 综上，本项目符合《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》的通知（粤环〔2022〕11 号）、《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17 号）的要求。 14、与《江门市人民政府关于印发<江门市禁止、限制和控制危险化学品目录>的通知》（江府〔2020〕42 号）的相符性分析 表 1-6 项目与（江府〔2020〕42 号）相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>1.3（风险管控）危险化学品生产、储存、经营、使用许可单位应当建立完善事故隐患排查和风险管控双重预防机制。企业要采用综合检查、专业检查、季节性检查、节假日检查、日常检查、复工复产前检查等不同方式进行隐患排查，建立隐患排查治理档案记录排查治理情况。企业要制定科学的安全风险辨识程序和方法，全方位、全过程</td><td>企业拟按照国家有关规定建立完善的环境风险防控体系。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</td><td>符合</td></tr></table>	序号	要求	本项目	相符性	1	1.3（风险管控）危险化学品生产、储存、经营、使用许可单位应当建立完善事故隐患排查和风险管控双重预防机制。企业要采用综合检查、专业检查、季节性检查、节假日检查、日常检查、复工复产前检查等不同方式进行隐患排查，建立隐患排查治理档案记录排查治理情况。企业要制定科学的安全风险辨识程序和方法，全方位、全过程	企业拟按照国家有关规定建立完善的环境风险防控体系。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	符合
序号	要求	本项目	相符性						
1	1.3（风险管控）危险化学品生产、储存、经营、使用许可单位应当建立完善事故隐患排查和风险管控双重预防机制。企业要采用综合检查、专业检查、季节性检查、节假日检查、日常检查、复工复产前检查等不同方式进行隐患排查，建立隐患排查治理档案记录排查治理情况。企业要制定科学的安全风险辨识程序和方法，全方位、全过程	企业拟按照国家有关规定建立完善的环境风险防控体系。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	符合						

		辨识生产工艺、设备设施、作业环境、人员行为和管理体系等方面存在的安全风险，从组织、制度、技术、应急、资金投入保障等方面对安全风险进行管控。	门报告。	
	2	1.4(企业主体责任)危险化学品单位的主要负责人对本单位的危险化学品安全管理工作全面负责。危险化学品单位应当具备法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的安全条件，建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，对从业人员进行安全教育、法制教育和岗位技术培训。从业人员应当接受教育和培训，考核合格后上岗作业；对有资格要求的岗位，应当配备依法取得相应资格的人员。	本项目建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，设置专业人员对本单位的危险化学品安全管理工作全面负责。	符合
	3	1.7(生产、储存环节管理)生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定，对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。作业场所应当设置通信、报警装置，并保证处于适用状态；应按照国家、省的有关规定和作业场所的安全风险特点，对重大危险源、生产储存场所和有较大安全风险设备设施进行规范的安全管理。生产危险化学品的单位应按国家规定将生产区(含储存、装卸区)与非生产区用实体设施分开设置。储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度，危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。	本项目主要从事合金金属粉末生产。项目在作业场所设置相应的安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定，对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态；对厂区内重大危险源、生产储存场所和有较大安全风险设备设施进行规范的安全管理；建立危险化学品出入库核查、登记制度，危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。	符合

	4	2.1《目录》中“全市禁止部分”所列危险化学品在全市范围内全环节禁止生产、储存、经营、运输和使用的，从其规定。	本项目主要从事合金金属粉末生产。项目选址于江门市新会区古井镇盛源一路6号（甲类厂房）自编1栋，属于江门市非主城区，项目涉及原辅材料危险化学品包括酒精、机油，均属于《目录》中“主城区限制和控制部分（2020版）”“非主城区限制和控制部分（2020版）”的危险化学品，在主城区、非主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）。	符合
	5	3.1《目录》中“主城区限制和控制部分”所列危险化学品，在主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）；“非主城区限制和控制部分”所列危险化学品，在非主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）。	《目录》中“主城区限制和控制部分（2020版）”“非主城区限制和控制部分（2020版）”的危险化学品，在主城区、非主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）。项目生产过程中铝合金粉末按最不利因素考虑，参照铝粉、镁铝粉，均属于《目录》中“主城区限制和控制部分（2020版）”“非主城区限制和控制部分（2020版）”的危险化学品，在主城区、非主城区区域允许生产、使用、运输、储存和经营（带仓储）。	符合
	6	4.1《目录》所述的主城区，包括蓬江区、江海区的行政区划范围和新会区的城区范围，具体范围参考江门市总体规划等相关文件。		符合
	7	4.2《目录》中“全市禁止部分”为负面清单，“主城区限制和控制部分”和“非主城区限制和控制部分”为正面清单。		符合
综上，本项目符合《江门市人民政府关于印发<江门市禁止、限制和控制危险化学品目录>的通知》（江府〔2020〕42号）的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目建设背景及由来 广州众山精密科技有限公司（下文简称为“众山精密”）是专注于各类结构件新材料及功能新材料的研发创新及制造的高新技术企业，众山精密集团以广州增城为大本营，打造新型应用材料从“研发-材料-装备-生产加工-检验”的全流程供应链。 广州众山金属粉末有限公司（下文简称为“众山金属粉末总公司”）主要从事锻件制造、粉末冶金制品制造、锻件销售等业务。应市场需求，众山金属粉末总公司在广东省江门市新会区古井镇盛源一路 6 号（甲类厂房）自编 1 栋成立了广州众山金属粉末有限公司江门分公司（下文简称为“江门分公司”或“建设单位”）。为了市场及众山精密集团发展所需，建立集团气雾化制备 3D 打印用合金粉末的开发应用及生产能力，江门分公司拟在租赁的现有甲类厂房内建设“广州众山金属粉末有限公司江门分公司年产铝合金粉末 5 吨、高温合金粉末 10 吨、模具钢粉末 60 吨新建项目”（以下简称“本项目”），本项目为合金金属粉末生产项目，拟建设一条 VIGA-100 惰性气体雾化系统生产线，通过雾化制造 3D 打印高性能合金金属粉末，年产铝合金粉末 5 吨、高温合金粉末 10 吨、模具钢粉末 60 吨。项目总租赁面积约为 1231 平方米，项目定员约 10 人，均不在厂区食宿，年生产天数约 300 天，每天工作 18 小时，两班制。本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 30 万元。经众山金属粉末总公司同意，由江门分公司申报并运营该项目，该建设项目环评文件责任主体最终归属于众山金属粉末总公司。 本项目涉及的铝镁合金粉末火灾危险性类别为乙类，建设项目为保证防火防灾安全，使用甲类厂房及甲类仓库，能满足相关物料的火灾危险性类别。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）等有关建设项目环境保护法律法规，本项目须执行环境影响评价审批制度。本项目从事合金金属粉末生产，主要以
------	--

单质金属为原材料，利用真空熔炼气体雾化技术制合金金属粉末，再对部分粉末进行 3D 打印测试，属于混配重熔生产合金，不涉及提纯、除杂、冶炼工序，合金金属粉末用于 3D 打印等粉末冶金加工制造中。根据广东省生态环境厅关于“《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》有色金属合金制造业环评类别咨询”的回复、关于“生产铝合金环评类别咨询”的回复（见附件 10）中对利用单质金属混配重熔生产合金的“单质金属”的判别，本项目生产工艺属于“其他（利用单质金属混配重熔生产合金）”的项目，应编制环境影响报告表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于二十九、有色金属冶炼和压延加工业-64 有色金属合金制造 324 -其他；三十、金属制品业-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），应编制环境影响报告表。受建设单位委托，广州国寰环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

根据《环境监管重点单位名录管理办法》（2022 年 11 月），本项目不属于水环境、地下水污染防治、大气环境、噪声重点排污单位、土壤污染重点监管单位、环境风险重点管控单位。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目主要从事合金金属粉末生产，年产其他有色金属合金制造 2 万吨以下，属于二十七、有色金属冶炼和压延加工业-78 有色金属合金制造 324 -其他；二十八、金属制品业-80 铸造及其他金属制品制造（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）-其他，实行排污简化管理。

表 2.1 本项目环评类别分类表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32				
64	常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323； 有色金属合金制造 324	全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）	其他	/
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/

表 2.2 本项目排污许可管理类别分类表

排污许可管理类别 项目类别		重点管理	简化管理	登记管理
------------------	--	------	------	------

二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31				
二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32				
78	有色金属合金制造 324	铅基合金制造, 年产 2 万吨及以上的其他有色金属合金制造	其他	/
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331, 金属工具制造 332, 集装箱及金属包装容器制造 333, 金属丝绳及其制品制造 334, 建筑、安全用金属制品制造 335, 搪瓷制品制造 337, 金属制日用品制造 338, 铸造及其他金属制品制造 339 (除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392)	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
二、项目基本情况 1、项目概况 本项目租用广东省江门市新会区古井镇盛源一路 6 号 (甲类厂房) 自编 1 栋现有甲类厂房部分及其他配套设施进行建设, 本项目总租赁面积约为 1231m², 其中租赁甲类厂房部分约 698m², 周边室外占地约 150m², 租赁消防水池顶盖空置区域约 250m², 租赁甲类仓库部分约 58m², 租赁工程用房办公区域约 75m²。本项目甲类厂房整体为 4 层建筑, 建筑总高为 23.65m。本项目仅涉及 1、2 层西侧部分, 面积合计约为 698m², 1 层主要设生产区、原料间、流转间、备件区及其他配套辅助设施等, 2 层主要设 3D 打印室、检测室、工具间及其他配套辅助设施等。项目租赁室外部分主要为甲类厂房北侧空地, 放置氩气/氮气站等配套设备, 租赁消防水池顶盖空置部分用于放置空压机、冷却塔配套设备。本项目设有生产区、检测室、3D 打印室、氩气/氮气站、原料间等, 项目主要从事合金金属粉末生产, 拟建设一条 VIGA-100 惰性气体雾化系统生产线, 通过雾化制造 3D 打印高性能合金金属粉末, 年产铝合金粉末 5 吨、高温合金粉末 10 吨、模具钢粉末 60 吨。项目定员约 10				

人，均不在厂区食宿，年工作天数约 300 天，每天工作 18 小时，两班制。项目总投资 1500 万，其中环保投资 30 万。项目主要工程内容见表 2-2。

表 2-3 项目工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	生产区	位于厂房一层西南侧区域，面积约为 300 平方米，设置生产区，用于金属粉末的制备生产，主要设备为 VIGA 真空熔炼气体雾化设备、气流分级系统、在线粒度检测仪
	3D 打印室	位于厂房二层北侧区域，面积约为 66.58 平方米，设置 3D 打印室，用于 3D 打印实验，主要设备为 3D 打印机等
	检测室	位于厂房二层北侧区域，面积约为 36 平方米，设置检测室，用于制备金属粉末的物理性检测，主要设备为直读光谱仪、振实密度仪等
辅助工程	闭式循环冷却系统	位于厂房西侧户外，水池顶盖处，设置 1 台 90m ³ /h 的冷却塔，用于雾化系统冷却
	压缩空气站	位于厂房西侧户外，水池顶盖处，设置流量 1m ³ /min 集装箱式压缩空气站，用于雾化制粉动力气源
	办公区	位于租赁仓库西南侧区域，面积约为 28.83 平方米，设置办公区，用于员工办公。
	配套辅助设施	设置配电间（约为 5.74 平方米）、备件区（约为 11.2 平方米）、工具间、除尘间（约为 18.5 平方米）、监控主机室（约为 8.2 平方米）等配套设施，保证项目顺利及高效运行。
储运工程	原料间	位于厂房一层北侧区域，面积约为 31.37 平方米，设置原料间，用于原料的存储。
	流转间	位于厂房一层北侧区域，面积约为 22 平方米，设置流转间，主要用于物料、半成品和包装成品的暂存和流转。
	转运设备	设置防爆地牛用于物料搬运、转运。
	粉末仓	位于租赁仓库西南侧区域，面积约为 28.83 平方米，用于成品粉末的存储。
	危废仓	位于租赁仓库西南侧区域，面积约为 29.14 平方米，内设危险废物暂存区域约 5 平方米，其余区域作为预留仓储区。
公用工程	供电系统	由市政电网供电，本项目内不设置柴油备用发电机。
	给水工程	由市政供水管网供给。
	排水工程	生活污水经三级化粪池预处理后排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂处理。 冷却塔排水直接排入市政污水管网，进入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂处理。
	供气工程	

环保工程	废气治理设施	项目金属制粉末工艺在密闭空间内，熔炼分级废气经密闭收集后由袋式除尘器装置处理达标后经 27 米高排气筒排放（DA001）。
	废水治理措施	生活污水经三级化粪池预处理后排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂处理。 冷却塔排水直接排入市政污水管网，进入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂。
	噪声治理措施	选用低噪声设备、设备经减振处理，合理布置噪声设备位置、墙体隔声。
	固废治理措施	生活垃圾交由环卫部门统一处理； 一般工业固废暂存于固废暂存设施，位于原料间内，经妥善收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理； 危险废物暂存于危险废物暂存区（约 5 平方米），位于危废仓内，经妥善收集后交由具有危险废物经营许可资质的单位处置。
	地下水及土壤防治措施	场地全硬化，分区防渗，对危险废物暂存区、一般工业废物暂存区做好防渗处理。
	环境风险	配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备。
依托工程	废水治理	废水经三级化粪池处理后进入市政管网，依托江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂处理。

2、项目四至情况

本项目选址位于广东省江门市新会区古井镇盛源一路 6 号（甲类厂房）自编 1 栋，本项目所在厂区为江门市至善科技有限公司所有，厂区内存在甲类厂房、甲类仓库、乙类厂房仓库、配套设施 4 栋建筑物。本项目租用甲类厂房部分区域作为生产厂房，租用配套设施的消防水池顶盖户外空置部分放置空压机、冷却塔，租用甲类仓库部分区域作为危废仓、粉末仓，租用配套设施的工程用房部分区域作为办公区。

本项目所在江门市至善科技有限公司厂区东面为江门市永兴新型材料有限公司；南面为江门市朗泓化工实业有限公司；西面为江门乐雅塑料制品有限公司；西南面为江门市新会区利鑫塑料制品有限公司；北面为空地及其他厂房，西北面为江门市佳宏环保科技有限公司；东北面为江门宝林厨具厂有限公司。

本项目所在甲类厂房整体为 4 层建筑，本项目仅涉及 1、2 层西侧部分，

项目东面为现状为空置厂房，暂时未有企业入驻，所在建筑东面为江门市至善科技有限公司应急池；南面为江门市至善科技有限公司其他厂房及仓库（本项目租用甲类仓库部分区域作为危废仓、粉末仓）、江门市卡奔碳新材料技术有限公司；西面为江门市至善科技有限公司配套设施（本项目租用消防水池顶盖户外空置部分放置空压机、冷却塔，租用配套设施的工程用房部分区域作为办公区）；北面为空地及厂区道路，约 50m 处为珠西新材料聚集区内道路。项目选址四至分布情况详见下表及附图 2。

表 2-4 本项目厂房四至情况一览表

序号	方位	名称	性质	与项目用地红线距离
1	项目所在建筑东面	江门至善科技有限公司应急池	/	约 25m
	项目东面	空置厂房	企业	紧邻
2	项目南面	江门至善科技有限公司其他厂房及仓库（本项目租用甲类仓库部分区域作为危废仓、粉末仓）、江门市卡奔碳新材料技术有限公司	企业	约 12m
3	项目西面	江门至善科技有限公司消防水池等配套设施（本项目租用消防水池顶盖户外空置部分放置空压机、冷却塔，租用配套设施的工程用房部分区域作为办公区）	企业	约 10m
4	项目北面	空地	/	紧邻
		园区道路	道路	约 50m

项目厂房所在建筑为一栋 4 层甲类厂房建筑，本项目建设仅涉及 1、2 层西侧部分，项目危废仓、粉末仓所在建筑为一栋 2 层甲类仓库建筑，本项目建设仅涉及 1 层西南侧部分，项目办公区所在建筑为一栋 3 层工程用房建筑，本项目建设仅涉及 3 层北侧部分，项目所在建筑物情况具体见下表。

表 2-5 本项目所在建筑物各楼层分布情况

建筑情况	楼层	企业入驻情况	主要经营范围	本项目涉及面积 (m ²)
厂房	1F	广州众山金属粉末有限公司江门分公司租用，417m ² ，主要为生产区、原料间、流转间、配电间、备件区、除尘间、工具间等。	广州众山金属粉末有限公司江门分公	417

		2F	广州众山金属粉末有限公司江门分公司租用 281m ² ,主要为 3D 打印室、检测室、工具间、通道走廊、监控主机室等。	司专注于各类结构件金属新材料及功能新材料的研发创新及制造	281
		3F	不属于本项目涉及部分。	/	/
		4F		/	/
	室外区域	消防水池顶盖及其他	广州众山金属粉末有限公司江门分公司租用消防水池顶盖空置部分放置空压机、冷却塔,面积约 250m ²	广州众山金属粉末有限公司江门分公司配套设施放置	250
		厂房室外少量空地	广州众山金属粉末有限公司江门分公司租用厂房室外空地放置氩气/氮气站等配套设备,室外占地面积约 150m ²		150
	甲类仓库	1F	建筑西南侧部分(合计约 58m ²),广州众山金属粉末有限公司江门分公司租用,用作危废仓、粉末仓	仓储	58
		2F	不属于本项目部分。	仓储	/
	工程用房(办公)	1F	不属于本项目部分。	办公用途	/
		2F	不属于本项目部分。		/
		3F	建筑北侧部分(合计约 75m ²),广州众山金属粉末有限公司江门分公司租用,用作办公区域。		75
本项目合计租用面积					1231

3、主要产品及测试方案

本项目拟通过惰性气体雾化法生产 3D 打印高性能合金金属粉末, 并对每批次合金金属粉末产品进行简单的物理检测, 根据客户定制化需求选取部分批次铝合金粉末进行 3D 产品测试实验检测。预计生产规模为铝合金粉末及铝合金结构件年产量 5 吨, 模具钢粉末年产量 60 吨, 高温合金粉末年产量

10 吨。本项目合金金属粉末生产主要工艺为：真空熔炼气体雾化设备制合金金属粉末（配方投料、抽真空、感应加热、氩气/氮气雾化）、检测、3D 打印实验（仅铝合金粉末进行 3D 打印实验）。经测试合格后，将产品发给客户确认是否符合其要求，符合要求的进行批量生产外售。项目生产方案及相关参数详见下表。

表 2-6 本项目主要生产规模一览表

序号	产量	相关参数	年产量
1	铝合金粉末		5t
2	高温合金粉末		10t
3	模具钢粉末		60t
合计			75t
注：铝合金粉末根据客户定制化需求进行 3D 产品测试实验检测，该部分包含在铝合金粉末年产量 5t 中。			

（1）产品相关参数说明

4、原辅材料 本项目使用的原辅材料均为外购，主要用于项目合金金属粉末的生产和指标检测。使用情况及理化性质分别见下表。 表 2-8 本项目主要原辅材料一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>使用工序</th><th>名称</th><th>性状</th><th>使用量 (t/a)</th><th>最大储 存量 (t)</th><th>包装规 格</th><th>储存位 置</th><th>来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>投料</td><td colspan="5" rowspan="5"></td><td>原料间</td><td>外购</td></tr> <tr> <td>2</td><td>投料</td><td>原料间</td><td>外购</td></tr> <tr> <td>3</td><td>投料</td><td>原料间</td><td>外购</td></tr> <tr> <td>4</td><td>投料</td><td>原料间</td><td>外购</td></tr> <tr> <td>5</td><td>投料</td><td>原料间</td><td>外购</td></tr> </tbody> </table>									序号	使用工序	名称	性状	使用量 (t/a)	最大储 存量 (t)	包装规 格	储存位 置	来源	1	投料						原料间	外购	2	投料	原料间	外购	3	投料	原料间	外购	4	投料	原料间	外购	5	投料	原料间	外购
序号	使用工序	名称	性状	使用量 (t/a)	最大储 存量 (t)	包装规 格	储存位 置	来源																																		
1	投料						原料间	外购																																		
2	投料						原料间	外购																																		
3	投料						原料间	外购																																		
4	投料						原料间	外购																																		
5	投料						原料间	外购																																		

	6	投料		原料间	外购	
	7	投料		原料间	外购	
	8	炉体清 洁		防爆柜 (甲类 存储)	外购	
	9	雾化及 保护气 体		高压氩 气/氮气 站	外购	
	10	雾化及 保护气 体		高压氩 气/氮气 站	外购	
	11	投料		原料间	外购	
	12	投料		原料间	外购	
	13	投料		原料间	外购	
	14	投料		原料间	外购	
	15	投料		原料间	外购	
	16	投料		原料间	外购	
	17	投料		原料间	外购	
	理化性质:					

	它反应。镁和醇、水反应能够生成氢气。粉末或带状的镁在空气中燃烧时会发出强烈的白光。 工业硅：又称准金属硅，是由硅石和碳质还原剂在矿热炉内冶炼成的产品，主成分硅元素的含量在 98%左右，其余杂质为铁、铝、钙等。硅是半金属之一，熔点为 1420℃，密度为 2.34g/cm³，质硬而脆。在常温下不溶于酸，易溶于碱。 海绵锆：金属锆又称海绵锆，为银灰色金属，外观似钢，有光泽;熔点 1852℃、沸点 4377℃，密度 6.49g/cm³。锆容易吸收氢、氮和氧气，锆对氧的亲合力很强，1000℃氧气溶于锆中能使其体积显著增加。锆在空气中比较稳定，粉末状的锆容易燃烧，细的锆丝可用火柴点燃，高温时能与溶入的氧、氮、氢直接化合金属锆有非常强的抗腐蚀性，超高的硬度与强度。
	电解锰：电解金属锰是用锰矿石经酸浸出获得锰盐，再送电解槽电解析出的单质金属。外观似铁，呈不规则片状，质坚而脆，一面光亮，另一面粗糙，为银白色到褐色，加工为粉末后呈银灰色;在空气中易氧化，遇稀酸时溶解并置换出氢，在略高于室温时，可分解水而放出氢气。 钴：具有银白略带灰色的金属光泽，密度 8.9g/cm³，熔点 1495℃，沸点 2870℃，具有铁磁性，良好的导热性和导电性。钴的化学性质比较稳定，但在加热时能与氧、硫、氯等非金属反应；能缓慢地溶于稀酸中，与浓硝酸反应剧烈。 铁：纯铁具有银白色金属光泽，常见的铁由于含有杂质，颜色发暗，密度 7.86g/cm³，熔点 1535℃，沸点 2750℃，具有良好的延展性、导电性和导热性。铁是较活泼的金属，在潮湿空气中易生锈；在氧气中点燃生成四氧化三铁。 钨：呈银灰色金属光泽，密度 10.2g/cm³，熔点高达 2610℃，是难熔金属

	之一，沸点 5560°C，具有良好的导热性、导电性和低的热膨胀系数，硬度较大。常温下钼在空气中稳定，高温下能与氧气反应生成三氧化钼。 铌：外观为灰白色，有光泽，密度 8.57g/cm³，熔点 2468°C，沸点 4742°C，具有良好的延展性、导热性和导电性，能加工成薄片、细丝等。常温下，铌对许多化学物质具有良好的耐腐蚀性，在空气中能形成稳定的氧化膜。 镍：有银白色金属光泽，密度 8.902g/cm³，熔点 1453°C，沸点 2732°C，具有铁磁性，良好的可塑性、导热性和导电性。镍的化学性质较活泼，常温下在空气中表面会形成一层致密的氧化膜，阻止进一步氧化。 酒精：无色透明液体，具有特殊香味，易挥发，能与水以任意比例互溶，能溶解多种有机物和无机物。乙醇熔点为 -114.3°C，沸点为 78.2°C，闪点为 14°C，无水乙醇的密度为 0.789g/cm³，常用 75%酒精密度为 0.85g/cm³，95%酒精密度为 0.80g/cm³，99.5%酒精密度为 0.79g/cm³。 石墨：深灰色，有金属光泽，不透明细鳞片状固体，质软，有滑腻感，密度 2.25g/cm³，熔点 3652°C，沸点 4827°C，具有良好的导电性、导热性和耐高温性。常温下化学性质稳定。 项目使用含 VOCs 原辅材料不可替代性及 VOCs 含量符合性分析：本项目生产的合金金属粉末含铝合金粉，不能用水直接接触，需要使用其他非水性的物料进行清洁。本项目采用的酒精是比较环保、毒性较低的非水性液体，本项目使用酒精清洁具有一定的不可替代性。本项目采用的酒精含量为 99.5%，密度约为 0.79g/cm³，按所含乙醇 100%挥发计，则 VOC 含量为 786g/L，可以满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的限值要求。
--	---

--	--	--	--	--	--	--	--

5、项目主要设备清单

项目使用的生产设备情况见下表。

表 2-9 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格参数型号	使用工序	数量（台）	用能情况	所在位置	备注
1.					电能	生产区	含熔炼室坩埚熔化炉(坩埚+感应线圈)、真空泵组、雾化室、水冷中转仓等
2.					电能	生产区	/
3.					电能	检测室	/
4.					电能	生产区	/
5.					电能	检测室	/
6.					电能	检测室	/

表 2-9 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格参数型号	使用工序	数量（台）	用能情况	所在位置	备注
1.					电能	生产区	含熔炼室坩埚 熔化炉（坩埚+ 感应线圈）、 真空泵组、雾 化室、水冷中 转仓等
2.					电能	生产区	/
3.					电能	检测室	/
4.					电能	生产区	/
5.					电能	检测室	/
6.					电能	检测室	/

	7.		电能	/	/
	8.		电能	户外（水池顶盖）	/
	9.		电能	户外（水池顶盖）	/
	10.		电能	户外（水池顶盖）	/
	11.		电能	户外（水池顶盖）	/
	12.		电能	户外	/
	13.		/	户外	/
	14.		/	户外	/
	15.		电能	气站配套	/
	16.		电能	气站配套	/
	17.		电能	气站配套	/
	18.		/	户外（水池顶盖）	/
	19.		电能	3D 打印室	/
	20.		电能	移动式	/
	21.		电池	移动	/

表 2-10 本项目产能设备信息表

表 2-10 本项目产能设备信息表																	
序号	生产装置名称	生产装置编码	主要工艺名称	装置原料名称	产品名称	计量单位	生产（加工）能力	设计生产时间	生产设施名称	生产设施编号	是否为产污设施	设施参数				其他设施信息	其他装置信息
												参数名称	计量单位	设计值	其他设备参数信息		
1											否	功率	kW	120	/	/	
											是				/	/	
											是				/	/	
											否				/		
2											是	功率	kW	22	/	/	/
3											是	/	/	/	/	/	/
											是	功率	kW	1.5	/	/	
											是	/	/	/	/	/	
											是	/	/	/	/	/	

6、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：年生产天数约 300 天，每天工作 18 小时，两班制，年工作时长 5400 小时。

(2) 劳动定员：本目劳动定员约 10 人，均不在项目内食宿。

7、公用配套工程

(1) 供电

本项目采用市政供电系统，不设锅炉，本项目厂区内不设置柴油备用发电机。本项目年用电量约 203 万千瓦时。

(2) 给水

本项目给水均由市政供水管网提供，本项目用水主要包括员工生活用水 $100\text{m}^3/\text{a}$ 、冷却塔用水 $6804\text{m}^3/\text{a}$ ，共计用水约 $6904\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水

厂区采用雨污分流，雨水进入市政雨水管网。本项目外排废水主要为生活污水 $80\text{m}^3/\text{a}$ 、冷却水循环使用不外排，定期补充损耗水量，共计排水约 $80\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水三级化粪池预处理，处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政污水管网接入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进行深度处理。

本项目水平衡图如下图所示。



图 2-1 水平衡图 (单位 m^3/a)

8、平面布局情况

项目位于江门市新会区古井镇盛源一路6号，本项目租赁现有4层甲类厂房1、2层部分建设，其中1层为生产区、2层为检测室、3D打印室。其余未租赁部分为江门市至善科技有限公司生产车间，目前空置，不在本项目范围内，其从事涂料用树脂行业。厂房东南侧为本项目租赁现有2层甲类仓库1层西南侧部分建设危废仓、粉末仓，其余未租赁部分为江门市至善科技有限公司仓库，目前空置，不在本项目范围内。厂房西侧为租赁现有3层工程用房建筑3层北侧部分建设办公区。项目租用的室外部分主要为江门市至善科技有限公司消防水池顶盖空置部分，位于本项目厂房西侧，用于放置空压机、冷却塔配套设备，甲类厂房周边空地用于放置氩气/氮气站等配套设施。项目厂区平面布置图见附图3。

9、物料平衡

根据原辅材料用量、产排污核算，本项目物料平衡如下：

表2-11 本项目投入产出一览表

序号	投入		产出	
	物料名称	用量(t/a)	物料名称	数量(t/a)
1				75
2				0.0077
3				0.0035
4				0.4423
5				1.434
6				/
7				/
8				/
9				/
10				/
11				/
12				/
13				/
14				/
合计		76.89		76.8875≈76.89

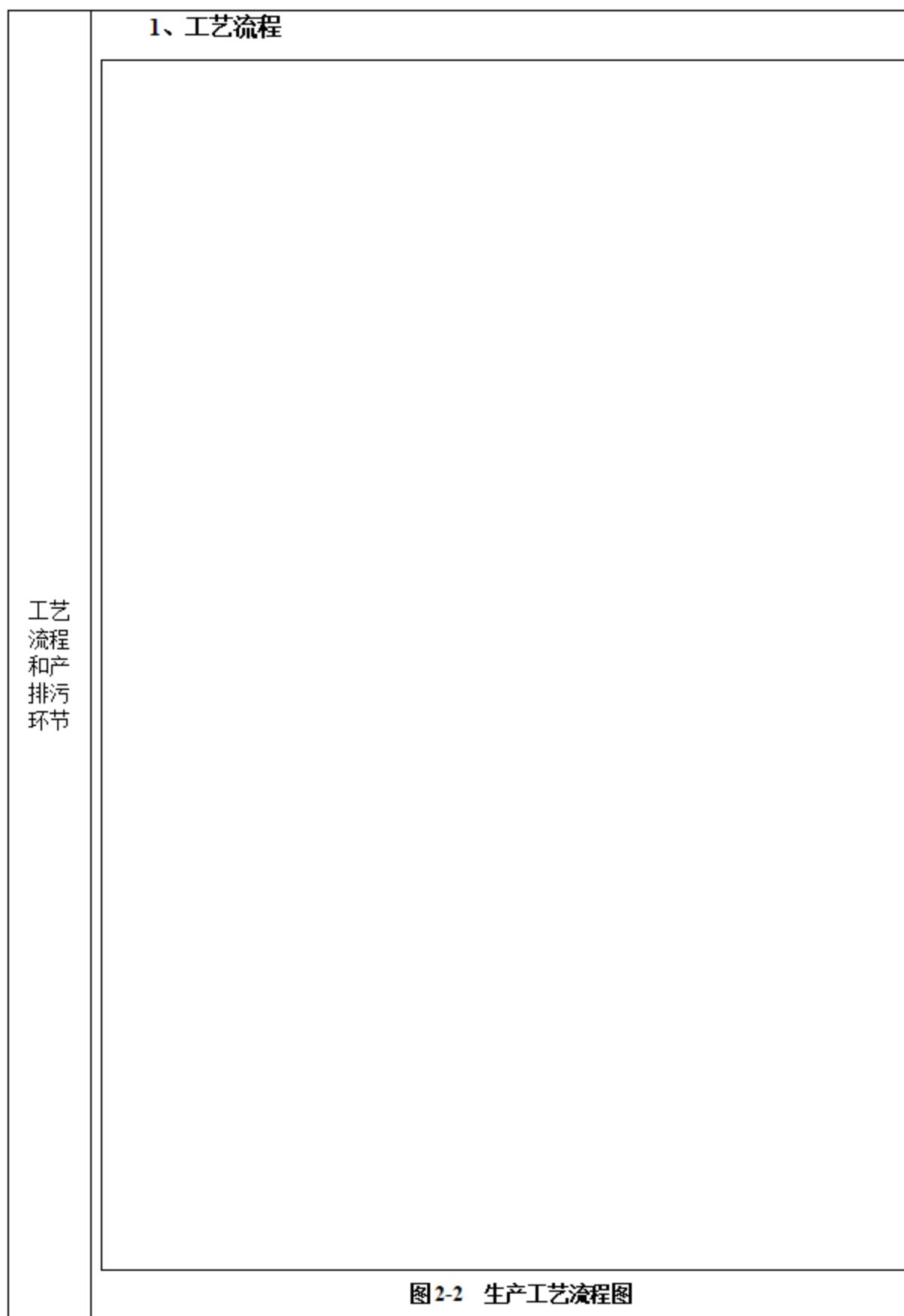
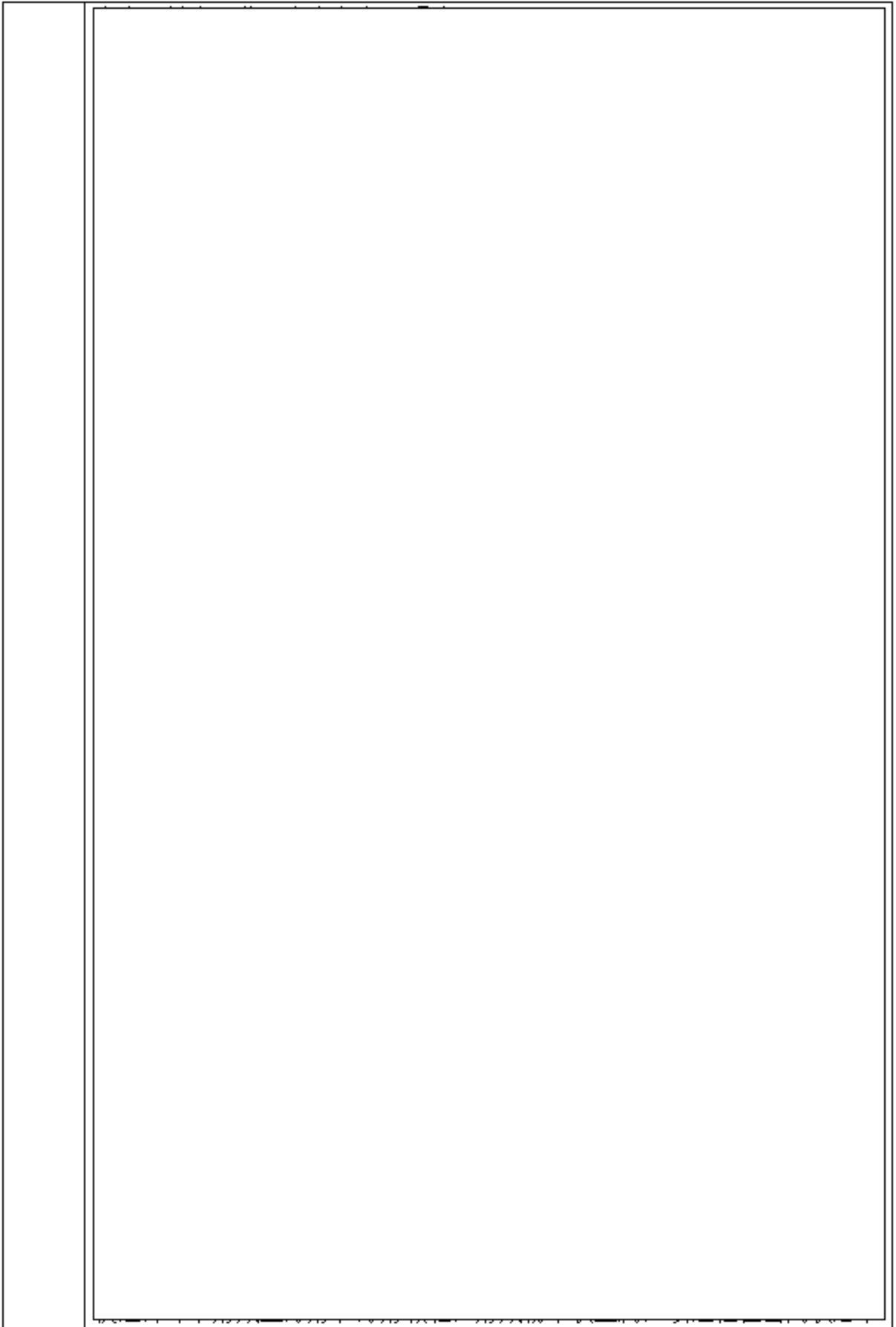


	图 2-3 3D 打印工艺流程图 工艺简述： 本项目合金金属粉末的生产均在密闭设备及氩气/氮气保护中进行，设备采用特制进出料口，能与收纳容器密闭对接，既防止金属粉末受空气污染，又减少粉尘的产生。 （1）来料检验：项目采购的金属块料、棒等材料为洁净材料，表面无油污沾染，本项目不再对金属块料、棒进行分割切割、清洁等预处理。对采购的原材料按相关要求进行检查、合格后登记入库，原材料存放区域采用空调控制温度和湿度，防止潮湿天气下原材料被水汽侵入，保证原材料的干燥程度。
--	---



(8) 粒度分级

为了进一步提高粉末的粒度均匀性，冷却后的合金粉未经气流粒径分级系统分选，不同粒径段的合金粉末进入不同的储粉仓，粒度分级系统设计收得率为不低于 99.5%。该过程可以根据颗粒的大小和形状进行更精细的分级，确保最终产品的粒度分布符合特定要求。分级的目标粉末粒径分布为 D10（10%颗粒小于该值）：20-26 μm 、D50（50%颗粒小于该值）：34-42 μm 、D90（90%颗粒小于该值）：55-63 μm 。

由于系统的工作原理是通过气流来分离不同粒径的颗粒，在操作过程中可能会有细小的颗粒物未进入储粉仓中，在置换装置内气体（即换气时）随气流排出，形成含颗粒物的废气，由于本项目原辅材料中含镍、电解锰，按最不利因素考虑，感应加热过程产生少量挥发气态金属，经雾化冷却后形成相应的金属单质颗粒物，则合金金属颗粒物内包含镍单质、锰单质。粒度分级系统配备除尘器，经密闭管道与 27m 排气筒 DA001 相连。对于粗颗粒（大粒径）易被分离设备捕获，而细颗粒（小粒径）因质量小、惯性低，难以被有效拦截，易随气流排出成为废气中的颗粒物，则外排的废气颗粒物粒径大多集中在 10 μm ，废气颗粒物为微米级别。外排的废气温度为低于冷却后的温度，多为室温。设置的袋式除尘器采用无纺布覆膜 PTFE 材质，长期工作温度应小于 120 $^{\circ}\text{C}$ ，过滤精度为 1 μm 。此工序会产生 N 噪声、G 熔炼分级废气、

S 废合金金属粉末。

	清仓回收：打印完成后，穿好防护无尘服、戴好 N95 口罩及耐高温手套，准备好毛刷、黄铜小平铲、粉桶。取出基板后，将激光打印设备供粉仓、成形仓的粉末回收入粉桶中，同时通过防爆吸尘器对设备或金属构件表面难以收集的粉末进行清理，收集后无组织排放。此工序会产生 N 噪声、G 清仓粉尘、S 废合金金属粉末。 检测：观察构件其是否能达到客户要求，满足要求的金属构件作为样品寄送至客户并外售同批次合金金属粉末并进行后续量产，不满足要求的金属构件通过 VIGA 真空熔炼气体雾化设备惰化重熔成块，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。该过程产生 S 不合格的金属构件。 3D 打印实验过程中会产生 N 噪声、G 备料粉尘、G 清仓粉尘、G 打印烟尘、S 不合格的合金金属粉末及金属构件。 其他产污环节： 高压氩气/氮气站、空压机：本项目采用氩气或氮气作为雾化及保护气体，外购瓶装氩气或氮气安装至高压氩气/氮气站中，通过空压机及专用管道为项目输送雾化及保护气体，该过程产生噪声 N。 冷却系统：本项目生产过程中需要进行设备冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗水量，采用定期对集水槽、水箱进行捞渣等物理除垢的方式进行维护。该过程产生噪声 N、清捞水垢 W。 除尘设备：本项目除尘设备主要为除尘器和移动式防爆吸尘器，除尘器截留的废金属合金粉末通过 VIGA 真空熔炼气体雾化设备惰化重熔成块，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。该过程产生布袋收集粉尘 S。

设备清洁：本项目生产的合金金属粉末含铝合金粉，不能用水直接接触，需要使用其他非水性的物料进行清洁。本项目采用的酒精是比较环保、毒性较低的非水性液体，本项目使用酒精清洁具有一定的不可替代性。项目生产3种金属粉末产品，每次换产品的时候需要更换投料的坩埚及对设备清洁，当出料口及包装工序偶有沾有金属粉末，在优先考虑采用防爆吸尘器清洁，但因设备局限性（如缝隙、边角等狭窄区域）仍存在少量无法通过吸尘器完全清理的金属粉末残留时，设备需采用无纺布沾酒精擦拭，擦拭过程酒精挥发产生有机废气 G、废抹布和手套 S、更换投料的坩埚时产生废坩埚 S、废酒精容器 S。

设备维修和维护：本项目需要对设备进行维修和维护，此过程会产生废机油 S、废抹布和手套 S、废油包装物 S。

员工生活：本项目不设食堂与宿舍。本项目员工生活会产生生活污水 W、生活垃圾 S。

其他：本项目使用的原辅材料、包装工序等会产生废包装物 S；员工工作过程中会产生废口罩、废防护服等废防护用品 S。

产污环节：

项目产污环节及污染因子详见下表。

表 2-12 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染物	产污环节	污染因子
废水	生活污水	员工办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	熔炼分级废气	生产过程	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物
	包装粉尘	生产过程	颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物
	备料粉尘	生产过程	颗粒物
	清仓粉尘	生产过程	颗粒物
	3D 打印烟尘	生产过程	颗粒物
	有机废气	设备清洁	挥发性有机物（NMHC）
固体废物	生活垃圾	员工办公生活	纸张、塑料袋等
	一般固体废物	生产过程	普通废包装材料
		生产过程	不合格品
		生产过程	布袋收集粉尘

			生产过程	废坩埚
			生产过程	废防护用品
			冷却塔维护	冷却塔清捞水垢
		危险废物	设备维修	废机油
			设备维修	废抹布和手套
			设备维修	废油包装物
			设备清洁	废酒精容器
	噪声	设备运行噪声	生产过程	Leq (A)
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

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），项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

1、空气质量达标区判定

为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本评价中引用江门市生态环境局发布的《2024 年 12 月江门市环境空气质量月报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsssthjj/hjzl/dqhjzlyb/content/post_3234573.html）中 2024 年 1-12 月新会区环境空气质量数据，作为区域环境质量达标区判定依据，如下表所示。

表 3-1 2024 年江门市新会区环境空气质量情况表

污染物	年评价指标	单位	浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	22	35	62.86	达标
可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	35	70	50.00	达标
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	23	40	57.50	达标
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	5	60	8.33	达标
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度	μg/m ³	163	160	101.88	不达标
一氧化碳（CO）	日均值第 95 百分位数浓度	mg/m ³	0.9	4	22.50	达标

由上表可知，除臭氧日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度超标外，2024 年新会区其余环境空气基本污染物现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。因此，新会区大气环境质量现状为不达标区，超标因子为臭氧。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》

（江府〔2022〕3号），“建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善”。

2、特征污染物情况

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时，需进行相应污染物环境质量现状分析。本项目废气污染因子主要为颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物和挥发性有机污染物，经查询《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，镍及其化合物、挥发性有机污染物无相应的环境质量标准限值，故不对镍及其化合物、锰及其化合物、挥发性有机污染物开展环境质量现状分析。

为了解项目所在区域TSP的环境空气质量现状，本次评价引用现有项目《江门市彩臣环保材料有限公司年产硅PU球场材料2730吨、跑道材料2676吨、聚氨酯地坪材料730吨新建项目环境影响报告书》（批复编号：江环审〔2024〕27号）委托广州市弗雷德检测技术有限公司于2023年04月24日~04月30日对环境空气监测点位A1（位于本项目西南侧1885m）点位的TSP浓度监测结果，引用点位位于本项目5km范围内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。监测结果见下表，监测布点见附图15。

表3-2 项目特征污染物环境质量现状监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	平均时间	单位	检测结果	评价标准/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	达标情况
------	------	------	------	----	------	-------------------------------	---------------	------

2023.0 4.24~0 4.30	A1	总悬 浮颗 粒物	日均值	mg/m ³	0.099 ~0.11 8	0.3	39.3	达标
--------------------------	----	----------------	-----	-------------------	---------------------	-----	------	----

由上表可知，项目所在区域 TSP 的 24 小时平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准限值要求。

二、地表水环境质量现状

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在地不属于饮用水水源保护区。饮用水水源保护区划详见附图 8 所示。

本项目生活污水三级化粪池处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂（园区污水处理厂），冷却水循环使用不外排，定期补充损耗水量，无废水外排。项目所在区域纳污水体为银洲湖水道（潭江的“大泽下”至“崖门口”河段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），潭江的“大泽下”至“崖门口”河段为Ⅲ类功能水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post_3067587.html），西江干流、西海水道水质优，符合Ⅱ类水质标准。江门河水质优，符合Ⅱ类水质标准；潭江上游水质优，符合Ⅱ类水质标准，中游水质良，符合Ⅲ类水质标准，下游水质良好，符合Ⅲ类水质标准；潭江入海口水质优。15 个地表水国考、省考断面水质优良比例 100%。西江干流下东、磨刀门水道六沙及布洲等三个跨地级市河流交接断面水质优良。潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等 4 个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

为了解纳污水体银洲湖水道（潭江的“大泽下”至“崖门口”河段）的水质情况，本报告引用江门市生态环境局发布的《2024 年 11 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post_3216942.h

tml) 中地表水环境质量状况, 苍山渡口监测断面离本项目的选址最近, 位于集聚区污水排放口下游。相关截图见下图。

表 1. 2024 年 11 月份江门市“十四五”国考、省考断面水质状况

序号	断面名称	所在水体	断面属性	“十四五”考核目标	2024 年 11 月		2023 年 11 月	同比变化
					水质类别	主要超标项目(超标倍数)	水质类别	
1	西炮台	虎跳门水道	国考、省考	III	II	——	II	→
2	下东	西江干流水道	国考、省考	II	II	——	II	→
3	布洲	磨刀门水道	国考、省考	II	II	——	II	→
4	苍山渡口	潭江	国考、省考	II	II	——	II	→
5	牛湾	潭江	国考、省考	III	II	——	II	→
6	恩城水厂	潭江	国考、省考	II	II	——	II	→
7	义兴	潭江	省考	III	III	——	II	↓
8	新美	潭江	省考	III	II	——	III	↑
9	镇海水库	—	省考	III	III	——	III	→
10	大沙河水库	—	省考	III	II	——	II	→
11	虎跳门水道河口	虎跳门水道	省考	II	II	——	III	↑
12	公义	台城河	省考	III	III	——	III	→
13	锦江水库(恩平)	—	省考	II	II	——	II	→
14	上浅口	江门河	省考	III	III	——	II	↓
15	大隆洲水库	—	省考	II	II	——	II	→

图 3-1 2024 年 11 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况

监测结果表明, 苍山渡口监测断面在 2024 年 11 月的水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。

三、声环境质量现状

本项目位于江门市新会区古井镇盛源一路 6 号。根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378 号), 本项目所在地属于声环境功能 3 类区, 应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, (昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标, 不进行声环境敏感目标的声环境质量现状调查。

四、生态环境质量现状

本项在租赁的已建厂房内建设, 当地已属于建成区, 不含生态环境保护

	目标，本次评价不作生态现状调查。 五、电磁辐射现状 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展地磁辐射现状开展监测与评价。 六、地下水、土壤环境现状 根据现场调查，本项目在在租赁的已建厂房内进行生产，厂房已做好地面硬底化防渗措施，不具污染的途径，可不开展土壤监测工作和地下水监测工作。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，原则上不开展环境质量现状调查。故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																									
环境保护目标	一、大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感点主要为居民区，具体情况见下表，敏感点分布情况详见附图 5。 表 3-3 本项目 500m 范围内大气环境敏感点一览表 <table><tr><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标(m)</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对项目边界距离</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>鹤坑里村</td><td>-332</td><td>0</td><td>居民</td><td>约 192 人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准</td><td>西</td><td>314m</td></tr><tr><td>官冲村</td><td>-172</td><td>-270</td><td>居民</td><td>约 48 人</td><td>西南</td><td>303m</td></tr></table> 注：①设本次本项目甲类厂房边界西南点坐标（X,Y）值为（0,0）；②环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置；③保护内容指在本项目评价范围内的人数。	敏感点名称	坐标(m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目边界距离	X	Y	鹤坑里村	-332	0	居民	约 192 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准	西	314m	官冲村	-172	-270	居民	约 48 人	西南	303m
敏感点名称	坐标(m)		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对项目边界距离														
	X	Y																								
鹤坑里村	-332	0	居民	约 192 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准	西	314m																			
官冲村	-172	-270	居民	约 48 人		西南	303m																			

	二、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，详见附图 5。 三、地下水环境保护目标 根据现场调查，本项目厂界外 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。 四、生态环境保护目标 本项目所在地属于人类活动开发区，用地范围内无珍贵野生植物资源及珍贵野生动物活动，无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	一、大气污染物排放标准 本项目产生的废气主要为粒度分级工序时产生的颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物，清洁仪器产生的有机废气。 有组织废气中，熔炼分级废气产生的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 熔炼炉烟（粉）尘浓度排放限值及《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》有关改造限值的较严值；镍及其化合物、锰及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。 无组织废气中，本项目厂界颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB，44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。本项目采用 VIGA 真空熔炼气体雾化设备，感应加热熔炼工序为真空密闭的生产条件，理论上该过程产生的废气收集效率可达 100%，不产生无组织废气，为加强废气监管，感应加热熔炼工序产生的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值。 本项目厂区内有机废气（NMHC）无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

表 3-4 项目大气污染物有组织排放标准

废气种类	污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
熔炼分级废气	颗粒物	30	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 熔炼炉烟(粉)尘浓度排放限值及《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》有关改造限值的较严值
	镍及其化合物	4.3	0.278*	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	锰及其化合物	15	0.095*	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准

注：①根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的相关要求，企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表 2 所列对应排放速率限值的 50% 执行。本项目设置的排气筒高度为 27m，未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此本项目排放速率限值按 50% 执行。
②*速率已按标准中内插法折算。

表 3-5 企业厂界无组织排放标准限值

监测点位	污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m^3)	执行标准
周界外浓度最高点	颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	镍及其化合物	0.05	
	锰及其化合物	0.04	

表 3-6 工业炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度

设置方式	炉窑类别	污染物项目	最高允许浓度 mg/m^3
有车间厂房	其他炉窑	颗粒物	5

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 mg/m^3	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房内设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

二、水污染物排放标准

本项目生活污水三级化粪池处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂，冷却水循环使用，定期补充损耗水量，无废水外排。项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进水标准的较严值。

江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。

表 3-8 水污染物排放标准 （单位：mg/L，pH 值除外）

排放口位置	排放标准	pH 值	COD _{Cr} mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L
厂区总排放口	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	-
	江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进水标准	6~9	500	100	400	35
	本项目执行标准	6~9	500	100	400	35
江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂排放口	（GB18918-2002）一级标准 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值	6~9	40	10	10	5

三、噪声排放标准

本项目声环境属于 3 类功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准限值见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

四、固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东

	省固体废物污染环境防治条例》《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）执行。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，危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。
总量控制指标	（1）废水 本项目生活污水三级化粪池处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂，冷却水循环使用，定期补充损耗水量，无废水外排。本项目废水排放量为 80t/a，其中生活污水排放量 80t/a，故不再额外分配总量控制指标。 （2）废气 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的要求，本项目总量控制因子为：VOCs。本项目 VOCs 排放量为 0.02t/a，均为无组织排放。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境管理部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成厂房进行建设，不涉及土建等基础设施建设，仅为设备的安装调试过程，施工期的主要环境影响为安装设备产生的工人生活污水、噪声以及少量固废。 由于本项目建设规模不大，施工期较为短暂，随着施工期安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强施工期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 本项目运营期大气污染物主要为熔炼分级废气、包装粉尘、备料粉尘、清仓粉尘、3D打印烟尘、清洁仪器有机废气。

表 4-1 本项目废气污染源强核算汇总表

工序/ 生产线	装置	污染源	废气类型	污染物	产生量				治理措施				排放量				年排 放小 时数/h
					核算 方法	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	风量 m ³ /h	措施	收集 效率	处理 率	核算 方法	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	
熔炼分 级	真空 熔炼 气体 雾化 设备、 粒径 分级 系统	DA001	熔炼分 级废气	颗粒 物	物料 衡算 法	533.95 83	0.961 1	0.3845	1800	袋式 除尘 器	100%	98%	物料 衡算 法	10.679 2	0.0192	0.0077	400
		DA001	熔炼分 级废气	镍及 其化 合物	物料 衡算 法	142.98 48	0.257 4	0.0960	1800	袋式 除尘 器	100%	98%	物料 衡算 法	2.8597	0.0051	0.0019	373
		DA001	熔炼分 级废气	锰及 其化 合物	物料 衡算 法	2.3585	0.004 2	0.0002	1800	袋式 除尘 器	100%	98%	物料 衡算 法	0.0472	0.0000 85	0.0000 045	53
3D 打 印	3D 打 印 机	无组织	3D 打印 烟尘(经 收集处 理)	颗粒 物	产污 系数 法	/	0.014 4	0.0345	/	袋式 除尘 器、 加强 通风	95%	95%	产污 系数 法	/	0.0007	0.0017	2400
3D 打 印	3D 打 印 机	无组织	3D 打印 烟尘(未 经收集 处理)	颗粒 物	产污 系数 法	/	0.000 8	0.0018	/	加强 通风	/	/	产污 系数 法	/	0.0008	0.0018	2400
清 洁	/	无组织	清洁仪 器有机 废气	挥发 性有 机物 (N MHC)	物料 衡算 法	/	0.066 7	0.0200	/	加强 通风	/	/	物料 衡算 法	/	0.0667	0.0200	300

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气产排情况
	(1) 熔炼分级废气
	本项目在感应加热过程中，通过控制加热温度和加热状态为真空密闭使 熔融，该过程真空密闭不发生氧化反应，故无熔融烟尘产生，加热温度低于投加金属沸点，基本不会大量产生气态金属，但由于真空压强降低，沸点会随之降低，当压强过低出现低于工程设计压强，加热温度接近部分金属低真空沸点时，则可能轻微挥发，本评价中按最不利因素考虑，该过程会产生少量挥发气态金属，挥发的气态金属经雾化及冷却工序后随着温度的降低冷却形成相应的金属单质颗粒物，与项
	物被外排的氩气/氮气气流带走，按照最不利因素考虑以粒度分级系统设计收集率计算，则约占投料总量的 0.5% 未被收集，形成熔炼分级废气。熔炼分级废气主要成分为铝合金、模具钢、高温合金的细小颗粒物，以及感应加热过程产生少量挥发气态金属经冷却后形成的相应金属单质颗粒物，主要污染因子为颗粒物、镍及其化合物（本项目为单质镍，不涉及化合物）、锰及其化合物（本项目为单质锰，不涉及化合物）。 粒度分级系统配套袋式除尘器，由于本项目通入氩气/氮气作为保护气体及雾化气体，项目位于除尘器后设置风机，抽气排出时除尘器实际风量应与氩气/氮气消耗量相比更大，实际风量约为 1800m³/h，除尘器与出气口直连，

	通过设备配套的废气收集管道收集，经除尘器装置处理后，通过 27m 排气筒 DA001 排放。本项目由于工艺的特殊性，采用真空密闭的生产条件，严格保证不出现泄漏情况，则理论上废气收集效率可达 100%，本评价中熔炼分级废气收集效率取 100%。根据《废气处理工程技术手册》，采取过滤除尘器的处理效率可达 99%。参照 3240 有色金属合金制造行业系数手册中袋式除尘对金属颗粒物的处理效率为 98%。由于本项目镍及其化合物、锰及其化合物主要为冷却后形成的镍单质、锰单质，不涉及气态镍及其化合物、气态锰及其化合物，处理效率可参照金属颗粒物。综上，本项目粒度分级系统配套袋式除尘器处理效率保守取 98%。本项目熔炼分级废气颗粒物有组织排放量为 0.0077t/a（0.0192kg/h，10.6792mg/m³），其中镍及其化合物有组织排放量为 0.0019t/a（0.0051kg/h，2.8597mg/m³），锰及其化合物有组织排放量为 4.5×10⁻⁶t/a（4.5×10⁻⁵kg/h，0.0472mg/m³）。 （2）包装粉尘、备料粉尘、清仓粉尘 本项目合金金属制粉完成后开盖过程及对金属粉末进行人工包装时会有少量合金金属粉尘，产生包装粉尘（主要污染因子为颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物）；进行 3D 打印实验时，备料取粉、托盘上人工铺粉的过程中会有少量合金金属粉扬尘，产生备料粉尘（3D 打印实验的为铝合金粉末不涉及镍，主要污染因子为颗粒物）；完成激光打印后，使用清洁工具将设备内供粉仓、成形仓残留粉末回收至粉桶内的过程中会有少量合金金属粉扬尘，产生清仓粉尘（3D 打印实验的为铝合金粉末不涉及镍、锰，主要污染因子为颗粒物）。 由于合金金属粉末比重较大，大多数会迅速沉降在出料口及包装装置或周围桌面、地面，仅有极少量粒径较细的金属粉末无法沉降而逸散到环境空气中。由于包装粉尘、备料粉尘、清仓粉尘排放量较小，本次不作定量分析。本项目设置移动式防爆吸尘器，及时对装置或桌面、地面的粉尘进行清洁，防止因风吹和人员走动等原因引起二次扬尘污染。 （3）3D 打印烟尘
--	--

	本项目 3D 打印过程会产生少量的烟尘，主要污染因子为颗粒物（3D 打印实验的为铝合金粉末不涉及镍）。项目通过高能量密度的激光束作为热源熔化金属合金粉，通过控制设定参数等方式，对金属合金粉成型区域进行控制（分层叠加），最终打印出金属产品。 该工序目前产生的激光打印烟尘较难定量分析，并无明确的行业产污系数标准，现考虑以下情形的产污系数： 情形 A——生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“C33-C37 行业核算环节-01 铸造”的说明，以各类金属材料为原料，通过感应电炉、电阻炉及其他进行熔炼时颗粒物的产污系数为 0.525kg/t-产品。 情形 B——该过程近似于常见的激光焊接工序，但目前少有激光焊接发尘量源强相关材料及文献。此外，本项目激光打印过程不使用其他助焊剂、粘黏剂等辅料，即通过熔化母材（金属合金粉）使其“焊接”成型。因此，参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济，郭永葆等，2010）内容：“……脉冲焊焊接烟尘分析与氩弧焊相同……氩弧焊施焊时发尘量为 100~200mg/min，焊接材料的发尘量为 2~5g/kg（原料）”。 从熔炼/产污工位上看，情形 A 的产污工位是将金属材料放置于各式专业炉窑进行操作（熔化炉、感应电炉、电阻炉等），多为高温工作环境，需要定制适配炉窑规格、耐高温的收集装置；B 的产污工位环境较为多样，无固定场所、特定装置要求，工作环境多为室温，收集装置无特殊要求，更接近本项目激光打印工作环境； 从产污量角度分析，情形 A 的工作环境、加热方式会导致金属材料整体接近/处于熔融状态，且需维持较长时间的高温状态以进行下一步工序，期间
--	--

	金属材料中杂质更易形成金属氧化物，增加颗粒物产生量；情形 B 的焊接工艺冷却时间短，成型速度快，更接近本项目激光打印工艺流程描述，即激光按照填充线及轮廓线路径规划，结合设置好的激光参数依次进行各个区域的熔化成形打印；每打印完成一层后，设备自动铺下一层粉末，激光根据填充区域继续实现零件的下一层的打印，如此循环堆叠，最终完成零件的整体打印。 综上，本项目激光打印工序颗粒物产污系数按情形 B 计算，即施焊发尘量取 200mg/min，材料发尘量取 5g/kg（原料）。 本项目 3D 打印时间按每天 8 小时计，年工作时间 2400 小时，项目根据设计需求抽取一定比例约 15%~30%铝合金粉末用于 3D 打印，本评价中按最不利 30%铝合金粉用于 3D 打印考虑，则 3D 打印年铝合金粉末用量 5t，则本项目激光打印烟尘产生量 = 施焊发尘量 + 焊接材料发尘量 = $(200\text{mg}/\text{min} \times 2400\text{h} \times 60\text{min} \times 10^{-9}) \text{ t/a} + (5\text{g}/\text{kg} \times 5\text{t} \times 30\% \times 10^{-3}) \text{ t/a} = (0.0288 + 0.0075) \text{ t/a} = 0.0363\text{t/a}$。 本项目激光打印工位位于设备仓室内，打印过程仓门密闭，仓内吹吸排风装置风管末端与袋式除尘器装置相连。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》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：“全密封设备/空间-设备废气排口直连情况下，收集效率可取 95%”。故本项目收集效率取 95%。 收集的颗粒物经激光打印机内置袋式除尘器处理后，在室内无组织排放；未收集部分则在仓门开关，人工取件过程中，逸散至室内。 参考《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》，废气末端治理技术采用袋式除尘时，治理效率可取 95%。故本项目 3D 打印内置袋式除尘治理效率取 95%。则本项目 3D 打印烟尘无组织排放量为 0.0035t/a（0.0015kg/h）。
--	--

(4) 清洁仪器有机废气

在优先考虑采用防爆吸尘器清洁，但仍存在少量无法通过吸尘器完全清理的金属粉末残留时，本项目采用沾有酒精（浓度为 99.5%）的无纺布对沾有合金屑/粉末的器皿、出料口及仪器进行清洁擦拭，此过程会产生少量有机废气。根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中 VOCs 无组织排放限值中暂未涉及 TVOC 排放标准，本评价挥发性有机物以非甲烷总烃作为表征。本项目酒精年使用量约为 25L，酒精属于易挥发性有机物，使用过程中全部挥发。由于 99.5%酒精中乙醇体积含量为 99.5%，乙醇的密度为 0.789g/cm^3 ，故本项目酒精挥发量（VOCs）为 $25\text{L} \times 99.5\% \times 0.789\text{g/cm}^3 = 0.02\text{t/a}$ 。本项目仪器清洁时间按每天 1 小时计，年工作时间 300 小时，则清洁仪器有机废气无组织排放量约 0.02t/a （ 0.0667kg/h ）。本项目酒精用于清洁仪器，废气的产生量较小，在厂区内作无组织排放，通过加强生产管理、加强厂区周边绿化等措施，对周边环境影响不大。

2、废气处理设施可行性分析

袋式除尘器装置原理：布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

由于暂未有本项目行业相关排污许可证申请与核发技术规范文件，本评价拟采用的废气污染治理工艺可行性参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A 表 A.1，袋式除尘器为金属颗粒物废气治理可行技术，由于本项目镍及其化合物、锰及其化合物主要为产生的合金金属粉末中所含的镍单质、锰单质成分，不涉及气态镍及其化合物、气态锰及其化合物，处理效果可参照金属颗粒物。本项目熔炼分级废气、3D 打印烟尘产生的废气颗粒物粒径大多集中在 $10\mu\text{m}$ ，为微米级别，废气排放温度为

室温，本项目设置的袋式除尘器采用无纺布覆膜 PTFE 材质，长期工作温度应小于 120℃，过滤精度为 1μm，设置的废气处理装置具有可行性。

综上所述，本项目熔炼分级废气采用干式过滤除尘处理技术上可行。

本项目挥发性有机试剂为酒精，使用量较小，且仅用于设备的清洁，不涉及试剂的直接加热过程，有机废气产生量较少，产生浓度低，采用无组织形式排放，加强通风具有可行性。本项目 3D 打印烟尘经 3D 打印设备自带布袋除尘器处理后的排放量较小，采用无组织形式排放，加强通风具有可行性。

综上，本项目采用的废气处理设施具有可行性。

3、非正常工况排放分析

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。项目废气非正常工况排放主要为废气净化措施故障，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。本项目非正常排放量按废气处理设施处理效率为完全失效进行核算，废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-2 本项目大气污染物非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	分级系统除尘设施故障	颗粒物	533.9583	0.9611	1	1	对净化措施定期检修、维护，立即停止相关生产活动，进行抢修。
2			镍及其化合物	142.9848	0.2574	1	1	
3			锰及其化合物	2.3585	0.0042	1	1	
4	无组织	3D 打印除尘设施故障	颗粒物	/	0.0144	1	1	

4、大气环境影响评价分析

根据前文分析，本项目有组织颗粒物排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 熔炼炉烟（粉）尘浓度排放限值及《江门市

工业炉窑大气污染综合治理方案》有关改造限值的较严值；有组织镍及其化合物、锰及其化合物排放达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；本项目厂界无组织颗粒物、镍及其化合物、锰及其化合物排放达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；感应加热熔炼工序产生的颗粒物达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度限值；有机废气的排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)“表3 厂区内VOCs无组织排放限值”NMHC排放限值要求。距离本项目最近的敏感点为西南方向约303m的官冲村，经过环境稀释后，基本不会受到影响。经以上措施进行处理后，建设项目对周围大气环境质量的影响较小，综上，本项目产生的大气污染物对项目周边的环境影响较小。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m ³ ）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	10.6792	0.0192	0.0077
2		镍及其化合物	2.8597	0.0051	0.0019
3		锰及其化合物	0.0472	0.000085	0.0000045
有组织排放总计		颗粒物			0.0077
		镍及其化合物			0.0019
		锰及其化合物			0.0000045

表 4-4 大气污染物有组织排放量达标分析表

排放源	评价因子	排放情况			排放标准		
		核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h

DA001	颗粒物	10.679 2	0.0192	0.0077	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)表2熔炼炉烟(粉)尘浓度排放限值及《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》有关改造限值的较严值	30	/
	镍及其化合物	2.8597	0.0051	0.0019	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的表2第二时段二级标准	4.3	0.27 8
	锰及其化合物	0.0472	0.00008 5	0.00000 45		15	0.09 5

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物		主要污染防治措施	标准名称	浓度限值 mg/m ³	年排放量 t/a
1	检测室、生产区	清洁仪器	有机废气	挥发性有机物(NMHC)	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	厂区内:6 (1小时平均浓度值);20 (任意一次浓度值)	0.02
2	3D打印室	3D打印	3D打印烟尘	颗粒物	除尘	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	1	0.0035
无组织排放合计		颗粒物		0.0035				
		挥发性有机物(NMHC)		0.02				

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

类别	污染因子	本项目排放量(t/a)		
		有组织	无组织	合计
1	颗粒物	0.0077	0.0035	0.0112
2	挥发性有机物(NMHC)	0	0.02	0.02
3	镍及其化合物	0.0019	0	0.0019
4	锰及其化合物	0	0.0000045	0.0000045

5、监测计划

按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)、《排污

单位自行监测指南总则》(HJ819-2017)的相关要求,本项目废气监测计划见下表。

表 4-7 本项目废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 熔炼炉烟(粉)尘浓度排放限值及《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》有关改造限值的较严值
		镍及其化合物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		锰及其化合物	1 次/年	
	厂界无组织监控点(上风向 1 个,下风向 3 个)	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控限值
		镍及其化合物		
		锰及其化合物		
	感应加热熔炼工序	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度限值
	厂区内	NMHC		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,同时满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值

二、废水

本项目新增的废水主要为员工生活污水。

1、废水源强

(1) 生活污水

本项目新增劳动定员 10 人,均不在厂内食宿,年工作 300 天。员工的生活用水量参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3-2021),员工生活用水量参照国家行政机构办公楼无食堂和浴室用水定额的先进值($10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$)计算,则本项目员工生活用水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ($333.33\text{L}/\text{d}$)。

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）》-《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》，“城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，本项目人均日生活用水量≤150 升/人·天，折污系数取 0.8。因此，本次项目员工生活污水排放量为 80m³/a（266.67L/d）。

生活污水水质参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社表 5-18），即本项目生活污水主要污染物浓度为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：30mg/L。三级化粪池处理的效率，参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中三级化粪池对污染物的去除效率，本评价中三级化粪池对污染物的去除效率取值为 COD_{Cr}：40%、BOD₅：40%、SS：60%、氨氮：10%。污水主要污染物产生及排放情况，详见下表。

表 4-8 本项目生活污水产生和排放情况一览表

产污环节	污染物	污染物产生量		治理措施	去除效率（%）	污染物排放量	
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）			浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水（80m ³ /a）	COD _{Cr}	250	0.0200	三级化粪池	40	150	0.0120
	BOD ₅	150	0.0120		40	90	0.0072
	SS	150	0.0120		60	60	0.0048
	NH ₃ -N	30	0.0024		10	27	0.0022

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政污水管网外排，进入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进行深度处理。

（2）冷却水

本项目拟设置冷却塔 1 台，对真空熔炼气体雾化设备需要进行冷却降温，该冷却塔循环水量为 90m³/h，冷却水循环使用，为间接冷却降温，不直接接触产品，不添加药剂，冷却水的蒸发损失水量可参照下面公式进行核算。冷却塔运行时间按每天 18 小时计，年工作时间 5400 小时，经核算冷却塔

损耗补充水量为 $22.68\text{m}^3/\text{d}$ 、 $6804\text{m}^3/\text{a}$ 。

$$Q_c = K_1 \cdot \Delta t \cdot Q$$

式中： Q_c —蒸发损失水量， t/h ；

Δt —冷却塔进水与出水温度差， $^{\circ}\text{C}$ ，取 10°C ；

Q —循环水量， t/h ，取 $90\text{m}^3/\text{h}$ ；

K_1 —系数， $^{\circ}\text{C}^{-1}$ ，可按下表取值，取 $0.0014^{\circ}\text{C}^{-1}$ 。

气温 ($^{\circ}\text{C}$)	-10	0	10	20	30	40
K_1 ($^{\circ}\text{C}^{-1}$)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

冷却塔冷却水循环使用，为间接冷却降温，不直接接触产品，不添加药剂，定期补充损耗水量。循环水冷却水用久后，会积累一定量的杂质，为防止冷却水长期循环使用过程中产生水垢影响冷却性能，采用定期物理除垢的方式进行维护，物理除垢为定期对集水槽、水箱进行捞渣，清除底部沉淀的水垢。

表 4-9 本项目废水污染物排放信息表

总废水量	污染物	污染物产生量		治理措施	去除效率 (%)	污染物排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
80 m^3/a	COD_{Cr}	250	0.0200	三级化粪池	40%	150	0.0120
	BOD_5	150	0.0120		40%	90	0.0072
	SS	150	0.0120		60%	60	0.0048
	$\text{NH}_3\text{-N}$	30	0.0024		10%	27	0.0022

本项目排放口基本情况见下表。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	排放口编号	排放口名称	污染因子	废水排放量 (t/a)	污染治理设施		排放去向	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施	是否为可行技术			
综合废水	DW001	企业废水总排放口	pH 、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	80	三级化粪池	是	江门市新会古井新材料	符合	一般排放口

							集聚 区污 水处 理厂		
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	生活污水	/	0.26667	80
		COD _{Cr}	150	0.00004	0.0120
		BOD ₅	90	0.00002	0.0072
		SS	60	0.00002	0.0048
		氨氮	27	0.00001	0.0022
项目排放口合计		合计废水量			80
		COD _{Cr}			0.0120
		BOD ₅			0.0072
		SS			0.0048
		氨氮			0.0022

2、废水污染物治理措施

根据现场调查，厂区采用雨污分流制。项目所在区域市政雨、污管网均已完善，区域排水经市政污水管网接入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂集中处理。

本项目外排的废水为生活污水，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗水量。项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。根据表 4-11 可知，生活污水经过常规且技术成熟可行的三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进水标准较严值，能达到江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂入管要求。故项目生活污水经三级化粪池预处理是可行的。

3、依托江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂的环境可行性分析

1) 污水处理厂概况

江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂位于江门市新会区古井镇官冲

村后坑（土名），近期处理废水量 1.25 万 m^3/d ，远期处理废水量 2.5 万 m^3/d 。古井新材料集聚区污水处理厂总用地面积 40670 m^2 ，其中一期工程用地面积 30628 m^2 。近期建筑物占地面积 2143.21 m^2 ，构筑物占地 9612.91 m^2 ，服务范围主要为收集处理古井珠西新材料集聚区内的生产废水和生活污水，不接受除现有企业外的涉及第一类污染物的废水。

江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂的污水采用“二级生化+加磁高效沉淀+臭氧 BAF+活性炭吸附”等工艺处理后可确保尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值的要求。

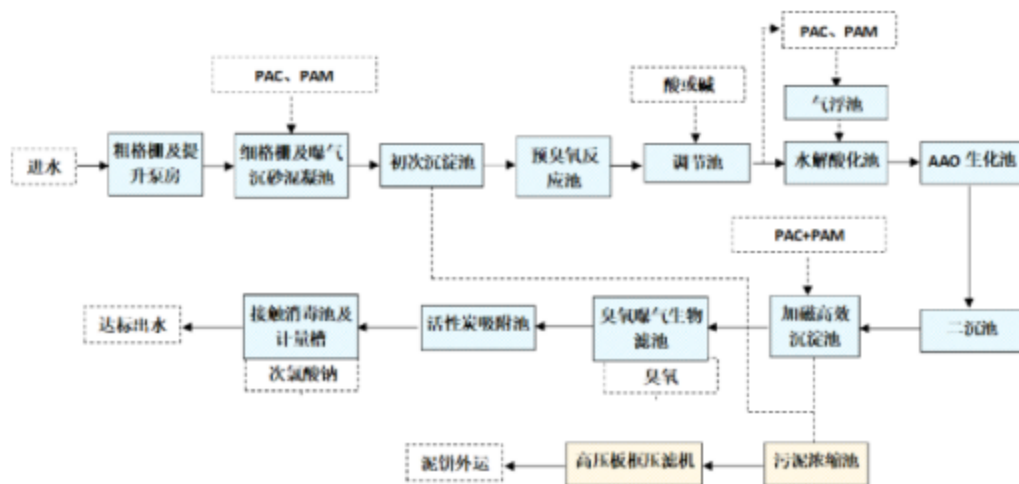


图 4-1 污水处理厂工艺流程图

2) 污水处理厂运行状况

根据全国排污许可证管理信息平台公开端中江门市新会古井新材料集聚区污水处理有限公司的许可执行报告，江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂的废水排放浓度均能稳定达标。

3) 依托可行性

①废水接驳

本项目选址于珠西新材料集聚区园区，属于江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂纳污范围，相关污水收集管网已铺设完善。

②水量

本项目预计产生废水量为 $80\text{m}^3/\text{a}$ ($0.27\text{m}^3/\text{d}$)，江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂近期处理废水量 $1.25\text{万 m}^3/\text{d}$ ，本项目外排废水量占设计规模的 0.0022% 。因此从水量分析，江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂能接纳本项目新增的废污水，本项目废水依托江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂处理是可行的。

③水质

本项目新增外排的污水主要为生活污水，具有典型的城市污水特征。冷却水循环使用不外排，定期补充损耗水量。生活污水经化粪池处理后，外排废水可满足江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进水水质标准要求。

综上，从纳管条件及水质、水量分析，项目废水依托江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进行处理是可行的。

4、地表水环境影响分析

本项目生活污水三级化粪池处理后经市政污水管网排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗水量。综上，采取有效的废水收集治理措施后，本项目对周边水环境影响较小。

5、监测要求及排放标准

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，废水外排口监测点位的最低频次按照表 2 废水监测指标的最低监测频次来执行，本项目废水监测要求及排放标准见下表。

表 4-12 本项目废水监测要求及排放标准

监测要求			排放标准	
监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 (mg/L)	备注
废水总排口 DW001	COD _{Cr}	1 年 1 次	500	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进水标准的较严值
	BOD ₅		100	
	SS		400	
	氨氮		35	
	pH 值		6~9	

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要来源于设备运行噪声，主要为生产设备运行的噪声，本次评价仅对噪声级 60 及以上设备进行评价，噪声级（距离声源 1m 处）一般在 60~85dB(A)，本项目主要噪声源情况详见下表。

表 4-13 本项目主要噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	单台声压级/距离声源距离 dB(A)/m	叠加噪声源强/dB(A)	距离室内边界距离/m				室内边界噪声级/dB(A)			
						东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界
1	生产区		1	85/1	88	/	6.4	9.5	19.4	/	72	68	62
2			1	85/1									
3	检测室		1	60/1	60	/	21	14.7	5.2	/	34	37	46
4	3D打印室		1	75/1	75	/	21	4.1	5.2	/	49	63	61
5	公共区域	防爆吸尘器	1	70/1	71	/	11.7	10.8	12.4	/	50	50	49
6		防爆叉车	1	65/1									

（接上表）

序号	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)				建筑外距离/m
				东边界	南边界	西边界	北边界	
1~2	减振、隔声、合理布局	昼间	30	/	42	38	32	1
3		昼间	30	/	4	7	16	1
4		昼间	30	/	19	33	31	1
5~6		昼间	30	/	20	20	19	1

注：1、建筑物插入损失为墙体隔声量，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到人员进出等实际情况，本项目墙体隔声量按 25dB(A)计算；
2、基础减振降噪量为 5~8dB(A)，本项目按 5dB(A)计；
3、本项目仅租用厂房西侧，东侧为江门至善科技有限公司所有，故不对东边界进行预测。

表 4-14 本项目主要噪声源强一览表（室外声源）

序号	地点	声源名称	数量	空间相对位置/m				声压级/距离声源距离 dB(A)/m	源强降噪效果 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
				东场界	南场界	西场界	北场界				
1	水池顶盖	冷却塔	1	4.2	21.3	7.8	6.7	70.0	5	基础减振	昼间
2		空压机	1	4.5	8.3	7.5	19.7	70.0	5	基础减振	昼间
3	厂房户外	氩气/氮气站	1	/	24	16.4	1.5	60.0	5	基础减振	昼间
4		风机	1	/	3.5	14	22.6	75	5	基础减振	昼间
注：①基础减振降噪量为 5~8dB(A)，本项目按 5dB(A)计。②位于水池顶盖的设备以水池边界作为场界。位于厂房户外的设备按厂房红线作为场界。											

2、噪声预测

(1) 预测分析模型

①计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：

$L_p(r)$ ——距噪声源 r 处的噪声预测值，dB（A）；

$L_p(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的参考噪声值, dB (A) ;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考点距声源的距离, m。

③噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, m;

(2) 噪声防治措施

本项目拟采用以下降噪措施:

a. 对设备进行合理布局, 选用低噪声设备。将高噪声设备放置在远离厂界的位置, 并对其加强基础减振及支承结构措施, 如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等减少噪声对周边环境的影响。

b. 设备使用过程中要加强设备维修保养, 适时添加润滑剂防止设备老化, 使设备处于良好的运行状态, 避免因不正常运行所导致的噪声增大。

c. 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声。

d. 合理安排作业时间。

(3) 预测结果及评价

本项目设备噪声源经采取上述降噪措施后, 本项目最终各场界贡献值见下表。

表 4-15 设备噪声源经采取有效降噪后的影响预测结果 单位: dB (A)

位置	场界	贡献值 (昼间)	标准限值 (昼间)
厂房	南场界 1m 处	59	65
	西场界 1m 处	48	65
	北场界 1m 处	52	65
水池顶盖	东场界 1m 处	55	65

	南场界 1m 处	47	65
	北场界 1m 处	49	65

注：①本项目为新建项目，以厂界噪声贡献值作为评价量。
②本项目仅租用厂房西侧，东侧为江门至善科技有限公司所有，故不对厂房东场界进行预测。本项目租用水池顶盖西侧与工程用房相邻不具备检测条件，故不对水池顶盖西场界进行预测。

从上表可见，对噪声源采取有效的降噪措施后，建设项目场界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，因此本项目的设备噪声经采取有效降噪措施后，对项目周边的声环境影响较小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301-2023）》，本项目噪声监测计划如下：

表 4-16 本项目噪声监测要求				
类别	监测位置	监测项目	监测频率	备注
场界噪声	场界外 1 米	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

根据建设单位提供的资料，本项目产生的固体废物包括：生活垃圾、不合格品、普通废包装材料、清捞水垢、废机油、废抹布和手套、废油包装物等。

（1）生活垃圾

本项目新增员工为 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为每人 0.5~1.0kg/d。本项目的员工均不在项目内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，则产生的生活垃圾量 1.5t/a。建设单位分类收集后，定期交当地环卫部门统一清运处理。

（2）一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为不合格品、布袋收集粉尘、废坩埚、普通废包装材料、废防护用品等、清捞水垢。

	①不合格品 项目不合格品来自合金金属粉末制备、检测及 3D 打印产生的物料，不合格品产生量约为按生产使用物料（金属合金块等）量的 1.8%，3D 打印测试物料量的 1%计，生产使用物料量约为 76.89t/a，3D 打印测试物料量约为 5t/a，故不合格品产生量为 1.434t/a，项目不合格品通过 VIGA 真空熔炼气体雾化设备惰化重熔成块后收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。不合格品属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的分类与编码规则，本项目产生的不合格品重熔成块后属于“废有色金属”、“废钢铁”，废物代码为 900-002-S17、900-001-S17。 ②布袋收集粉尘 本项目使用袋式除尘器处理熔炼分级废气、3D 打印烟尘，处理过程中布袋内会聚集粉尘，需要定期清理，根据前文分析，粒径分级系统配套袋式除尘器收集的颗粒物为 0.4095t/a；3D 打印机配套袋式除尘器收集的颗粒物为 0.0328t/a。则布袋收集粉尘产生量为 0.4423t/a。布袋收集粉尘通过 VIGA 真空熔炼气体雾化设备惰化重熔成块处理。布袋收集粉尘属于一般固废，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的分类与编码规则，本项目产生的布袋收集粉尘重熔成块后属于“废有色金属”，废物代码为 900-002-S17。 ③废坩埚 本项目会定期更换合金金属粉末制备时盛装金属块料的坩埚，该过程会产生废坩埚，废坩埚的产生量约为 5.67t/a，更换废坩埚时若表面沾染少量金属粉末，将其收集后作为不合格品处理，废坩埚属于一般固废，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的分类与编码规则，本项目产生的废坩埚属于“其他可再生类废物”，废物代码为 900-099-S17。 ④普通废包装材料
--	---

	本项目购买原辅料的过程中会产生废纸箱、废塑料等包装材料，产生量约 0.05t/a。普通废包装材料属于一般固废，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的分类与编码规则，本项目产生的一般废包装材料属于“废塑料”“废纸”，废物代码为 900-003-S17、900-005-S17。 ⑤废防护用品 员工工作过程中会产生废口罩、废防护服等废防护用品，产生量约为 0.5t/a，废防护用品属于一般工业固废，收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的分类与编码规则，本项目产生的废防护用品属于“废纺织品”，废物代码为 900-007-S17。 ⑥清捞水垢 冷却水长期循环使用过程中会产生少量水垢，沉淀在集水槽、水箱底部，需及时清捞，水垢的主要成分为碳酸钙、磷酸钙等无机物，不属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，为一般固体废物。项目冷却塔清捞水垢产生量约为 0.02t/a，收集后由相应经营范围或有处理资质的公司回收或处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的分类与编码规则，本项目产生的清捞水垢属于“其他工业生产过程中产生的固体废物”，废物代码为 900-099-S59。 （3）危险废物 主要为废机油、废抹布和手套、废油包装物。 ①废机油 本项目在对设备进行保养维修需要使用机油，年使用量约为 1t/a，废机油产生量约占使用量的 10%，故废机油产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），废物代码为 900-214-08，妥善收集后
--	---

	定期交由有危险废物经营许可证的单位处置。																					
	②废抹布和手套 设备维修和维护产生的沾染废油的布料及手套、以及生产过程中会产生 的沾染废金属合金粉末的布料及手套，产生量约 0.1t/a。根据《国家危险 废物名录（2025 年版）》，含油布料和手套属于“HW49 其他废物”（含有 或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），废 物代码为 900-041-49，妥善收集后定期交由有危险废物经营许可证的单位 处置。																					
	③废油包装物 使用矿物油类中产生的废油包装物，项目使用的机油包装规格为 200kg/ 桶，机油年用量为 5 桶。每个废油桶的重量约为 18kg，故废油包装物产生量 为 0.09t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油包装物属于“HW08 废矿物油与含废矿物油废物”（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油 及沾染矿物油的废弃包装物），废物代码为 900-249-08，妥善收集后定期交 由有危险废物经营许可证的单位处置。																					
	④废酒精容器 本项目使用酒精的过程中会产生废酒精容器，当容器内壁仍残留沾染的 酒精时应将其纳入危险废物管理。本评价中按照最不利因素所有废酒精容器 均残留进行分析，项目使用的酒精包装规格为 500mL/瓶，酒精年用量为 50 瓶。每个容器的重量约为 200g，故废酒精容器产生量为 0.01t/a。根据《国家 危险废物名录（2025 年版）》，废酒精容器属于“HW49 其他废物”（含有或 沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），废物代 码为 900-041-49，妥善收集后定期交由有危险废物经营许可证的单位处置。																					
	表 4-17 固体废物污染源强核算结果一览表 <table> <tr> <th>环节</th> <th>名称</th> <th>属性</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>贮存方式</th> <th>处置方式</th> </tr> <tr> <td>办公生活</td> <td>生活垃圾</td> <td>生活垃圾</td> <td>1.5</td> <td>桶装</td> <td>交由环卫部门清 运处理</td> </tr> <tr> <td>生产过程</td> <td>不合格品</td> <td>一般工业固 废</td> <td>1.434</td> <td>袋装</td> <td>惰化重熔成块收 集后交由相应经</td> </tr> </table>					环节	名称	属性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	1.5	桶装	交由环卫部门清 运处理	生产过程	不合格品	一般工业固 废	1.434	袋装
环节	名称	属性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式																	
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	1.5	桶装	交由环卫部门清 运处理																	
生产过程	不合格品	一般工业固 废	1.434	袋装	惰化重熔成块收 集后交由相应经																	

	废气处理	布袋收集粉尘		0.4423	袋装	营范围或处理资质的公司回收或处理。
	生产过程	废坩埚		5.67	袋装	交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理
	生产过程	普通废包装材料		0.05	袋装	
	生产过程	废防护用品		0.5	袋装	
	冷却塔维护	清捞水垢		0.02	袋装	
	设备维修	废机油	危险废物	0.1	桶装	交由有危险废物经营许可证的单位处置
	生产、设备维修	废抹布和手套		0.1	桶装	
	设备维修	废油包装物		0.09	桶装	
	设备清洁	废酒精容器		0.01	整齐堆放	
	合计			9.9163		

表 4-18 本项目危险废物识别汇总一览表

序号	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	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	设备维修	液态	矿物油	矿物油	每月	T, I	交由有危险废物经营许可证的单位处置
2	废抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	生产、设备维修	固态	矿物油、合金金属、纤维	矿物油	每月	T/In	
3	废油包装物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.09	设备维修	固态	矿物油、塑料	矿物油	每月	T, I	
4	废酒精容器	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备清洁	固态	塑料、酒精	酒精	每月	T/In	
合计				0.3							

	2、环境管理要求 项目运营期间产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物，具体处置情况如下： （1）生活垃圾：本项目新增员工的办公活动产生的垃圾分类收集后统一交由环卫部门拉运处理。 （2）一般工业固废：本项目一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，位于厂房 1 层北侧，妥善收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。 （3）危险废物： 本项目新增产生的各类危险废物严格按固废管理要求交由具有危险废物经营许可资质单位处理。危险废物暂存设施的建设和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》有关要求，应满足防雨、防渗、防流失的要求，地面与裙角涂环保地坪漆等进行防渗；贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。另外，贮存危险废物的容器、包装物以及贮存场所须根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关要求设置危险废物识别标志；配置足够的应急沙以及一些消防应急器材和辅助器材等用于危险液体泄漏时的紧急处理。 本项目危险废物产生量较小，于危废仓内设置一个危险废物暂存区作为危险废物暂存设施暂存，本项目危险废物暂存区面积约为 5 平方米，贮存高度按 0.8m 计算，则贮存能力为 3m³。根据运营经验，贮存容积（m³）与质量（t）比为 1:0.6~1，本评价取中间值 1:0.8，则项目危险废物暂存区贮存能力合计约为 3.2t。 本项目危险废物暂存区基本情况详见下表，危险废物贮存量合计 0.3t/a，按贮存周期 6 个月计，则贮存量 0.15t/半年，危险废物暂存区贮存能力充足，可满足本项目运营期产生的各类危险废物暂存的需求。 表 4-19 项目危险废物暂存场所基本情况表
--	---

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存量*	贮存周期
1	危险废物暂存区	废机油	HW08	900-214-08	5m ²	桶装	3.2t	0.05t	6个月
2		废抹布和手套	HW49	900-041-49		桶装		0.05t	6个月
3		废油包装物	HW08	900-249-08		桶装		0.045t	6个月
4		废酒精容器	HW49	900-041-49		整齐堆放		0.005t	6个月
注：贮存量按贮存 1 周期计。									
本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。 五、地下水和土壤 1、污染源、污染类型及污染途径 本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，且项目所在地的排水系统已完善。项目危险废物暂存区符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。本项目位于已建厂区内，租赁现有建筑进行建设，地面已硬底化处理，不与土壤、地下水直接接触，故本项目对土壤、地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。 本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危险废物暂存区、化学品防爆柜防渗措施不到位，在危废、化学品原料贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏，造成污染以及金属粉尘（含重金属）污染物的大气沉降。 2、分区防控措施 （1）源头控制 项目原料采取密封保存；危险废物暂存区的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危险废物暂存区、化学品防爆柜进行检查，确保设施设备状况良好；本项目设备密闭性能较好，且配套									

有布袋除尘器，金属粉尘（含重金属）产生量极少，因金属粉尘比重较大，基本在项目建筑内完成沉降，生产时关闭好门窗，基本不会排到项目建筑外，因此不考虑粉尘的大气沉降。

（2）分区防控措施

①重点污染防渗区：

本项目重点防渗区为危险废物暂存区、防爆柜。对于重点污染防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

②一般污染防渗区：

本项目一般污染防渗区为生产区、一般工业固废暂存区。一般防渗区防渗要求如下：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。

③简单防渗区：

本项目简单防渗区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要为预留区域等。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，一般地面硬化即可，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-20 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物暂存区、防爆柜	地面、裙角	重点污染防渗区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ）或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ ）
2	生产区、一般工业固废暂存区	地面	一般污染防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ （或参照 GB16889 执行）
3	办公、其他预留区域	地面	简单防渗区	一般地面硬化

六、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显

影响。

七、环境风险

1、环境风险识别及环境风险潜势判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1，项目在运营、贮存过程中存在的危险物质如下表所示。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值（Q）的计算如下：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的最大存在总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则将各物质与其临界量比值的总和作为 Q 值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁，Q₂，……，Q_n——每种危险化学品的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-21 项目 Q 值计算表

储存位置	性质	原辅材料/固废	最大储存量 t	对应危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
防爆柜	原辅材料	99.5% 酒精	5L	乙醇	64-17-5	0.00393	500	0.00001
		机油	0.4	油类物质	/	0.4	2500	0.00016
危险废物暂存区	危险废物	废机油	0.05	油类物质	/	0.05	2500	0.00002
		废抹布和手套	0.05	健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	/	0.05	50	0.001
		废油包装物	0.045		/	0.045	50	0.0009
		废酒精容器	0.005		/	0.005	50	0.0001
合计								0.0022

注：根据国家生态环境部“关于镍等金属原材料是不是风险物质咨询的回复”（https://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/202103/t20210322_825375.shtml），“关于环境应急预案中单质铜等是否计入临界量的回复”（https://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/201905/t20190529_704726.shtml），本

项目涉及的重金属物质为钴、镍、钼、铌，本项目原辅材料均为金属单质，项目生产产品为合金金属粉末，不涉及活性较高的重金属存在状态，项目不产生含重金属废水，故本评价中不考虑重金属风险，不将其纳入风险物质的计算。

由上表的计算可知，项目的 Q 值为 $0.0022 < 1$ ，则本项目的环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价，项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-22 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

2、环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，具体见附图 5。

3、环境风险源分布情况及可能影响途径

根据对项目危险物质识别及生产系统危险性识别，本项目存在的环境风险源主要为危险废物暂存区、防爆柜、金属粉尘、惰性气体储罐，引发的环境风险类型主要为原辅材料及危险废物泄漏、火灾风险及其伴生/次生环境污染。

根据本项目生产过程潜在的环境风险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响途径见下表。

表 4-23 项目环境风险分析内容表

项目	分布情况	物理形态	风险类型	危害途径	危害受体
原辅材料（酒精、机油等）	防爆柜	液态	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；存放过程操作而导致泄漏	水体、环境空气
			火灾爆炸的二次污染物	物质遇明火发生火灾或爆炸	环境空气
废机油等危险废物	危险废物暂存区	液态、固态	泄漏	盛装的容器由于破损而泄漏；存放过程操作而导致泄漏	水体、环境空气
金属粉尘	生产区、成品仓库	粉状	火灾爆炸的二次污染物	金属粉尘经重力沉降，在人员走动带起的扬尘作用下，粉尘在受限空间内与空气混合形成的粉尘云，在点火源作用下，形成的粉尘空气混合物快	环境空气

				速燃烧，并引起温度压力急骤升高的化学反应，即发生粉尘爆炸	
4、环境风险防范措施及应急要求 为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。 (1) 原辅材料储存管理与风险防范措施 用于危险化学品运输的工具及容器，必须经检测、检验合格，方可使用。输送有毒有害物料，应采取防止泄漏、渗漏的措施。易爆炸品、易燃品、腐蚀品应单独存放，平时应关门上锁，某些高活性试剂应低湿干燥处放。本项目酒精、机油等危险化学品需存储于防爆柜中，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。 (2) 危险废物暂存区风险防范措施 ①制定危废安全风险评估标准：制定适合的危废安全风险评估标准，对危险废物暂存区的安全风险进行系统而全面地识别，以避免潜在的安全威胁。 ②实施现场巡查：危险废物暂存区是涉及化学品等危险物品的场所，因此现场巡查是非常必要的安全措施。现场巡查可以识别出危险源和潜在的安全风险，及时采取措施避免事故的发生。 ③组织危险废物暂存区安全风险评估：对于一些危险系数高的危废工艺，应该组织专业人员进行详尽的评估。评估的结果可以有效的识别风险，并制定出相应的安全措施。 (3) 火灾、爆炸事故的风险防范措施 ①厂区内严禁烟火，杜绝产生火花的一切因素，避免各类原料发生火灾，严格执行《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014（2018 年版））等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭，配备必要的救灾防毒器具及防护用品。					

	②定期对高温、压力设备及其管道和阀门的密封性进行检查与维护，合理布局高温工序，避免外部条件引发粉尘燃爆的可能性，惰性气体储罐安装在相应生产厂房外，四周设置防护围栏及安全通道，设置单独的导除静电和防雷击设施，日常管理中设置液位报警器、压力报警器，并远离火源、热源，不得超量储存。 ③加强涉及可燃性粉尘作业场所的粉尘防爆管理，改善作业环境，防止粉尘着火爆炸事故，尤其杜绝二次粉尘爆炸事故，制订粉尘清理与处置管理规定；粉尘清理作业时，应根据粉尘爆炸的危险性采用不产生危险扬尘的清理方法和防止产生火花的清理工具。 ④建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力，员工实行持证上岗。易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对相关设备涂标志色等。 ⑤本项目存在大量金属粉尘，发生火灾事故时，火灾应使用干粉、干砂等灭火方式，避免使用高压水枪等器材灭火，以免吹扫作业场所的粉尘，引发粉尘爆炸。 ⑥事故发生时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民。 ⑦事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。 (4) 应急管理措施 ①把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。 ②企业须按照相关要求加强事故风险管理，在厂区内配置相应的消火栓
--	--

	及灭火器；防护用具、应急物资应准备充足；定期维护各类设备，维持良好运行；宣传教育、培训演练，与上级应急机构联动。 4、风险分析结论 建设单位在严格采取上述提出的防范措施及要求后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响，并且可将环境风险影响控制在可接受范围内，不会对周边大气环境、地表水环境、地下水以及土壤等造成明显危害。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 熔炼分级废气		颗粒物	经袋式除尘器装置处理后达标后经27米高排气筒排放 (DA001)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2熔炼炉烟(粉)尘浓度排放限值及《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》有关改造限值的较严值
			镍及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
			锰及其化合物		
	包装粉尘、备料粉尘、清仓粉尘		颗粒物	加强通风,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
	3D 打印烟尘		颗粒物	经袋式除尘器装置处理后无组织排放	
	有机废气(厂区内)		NMHC	加强通风,无组织排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中厂区内VOCs无组织排放限值
	感应加热熔炼工序		颗粒物	加强通风	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度限值
	厂界		颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值要求
			镍及其化合物		
			锰及其化合物		
地表水环境	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后排入江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂进水标准的较严值
声环境	生产设备		噪声	基础减振、消声、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中

				3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物收集后定期交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理；危险废物分类暂存于危险废物暂存区，定期交由具有危险废物经营许可资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制措施：建立巡检制度，定期对危险废物暂存区、化学品防爆柜进行检查，确保设施设备状况良好。 分区防控措施：针对项目生产工序和污染因子以及对地下水和土壤环境的危害程度的不同进行分区，项目拟危险废物暂存区、防爆柜等进行重点防渗，采取严格的防渗措施，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。			
生态保护措施	本项目所在地及周边无生态环境保护目标，且该项目的污染物产生量较小，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。			
环境风险防范措施	（1）原辅材料储存管理与风险防范措施 本项目酒精、机油等危险化学品需存储于防爆柜中，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。 （2）危险废物暂存区风险防范措施 制定危废安全风险评估标准、现场巡查是非常必要的安全措施、组织危险废物暂存区安全风险评估。 （3）火灾、爆炸事故的风险防范措施 厂区内严禁烟火，杜绝产生火花的一切因素，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，配备必要的救灾防毒器具及防护用品；定期对高温、压力设备及其管道和阀门的密封性进行检查与维护；加强涉及可燃性粉尘作业场所的粉尘防爆管理，改善作业环境，防止粉尘着火爆炸事故；建立安全生产岗位责任制；本项目存在大量金属粉尘，发生火灾事故时，火灾应使用干粉、干砂等灭火方式。 （4）应急管理措施 把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面。企业须按照相关要求加强事故风险管理，在厂区内配置相应的消火栓及灭火器；防护用品、应急物资应准备充足；定期维护各类设备，维持良好运行；宣传教育、培训演练，与上级应急机构联动。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

项目用地选址不在地表水饮用水水源保护区、风景名胜区、生态保护区等区域，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位必须在建设中切实落实本环境影响报告表中的环保措施。投入使用后，要加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，则本项目的建设和投入使用将不致对周围环境产生明显的影响。

从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

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	/	/	/	0.0112	/	0.0112	/
	镍及其化合物	/	/	/	0.0019	/	0.0019	/
	锰及其化合物	/	/	/	0.0000045	/	0.0000045	/
	挥发性有机物（NMHC）	/	/	/	0.02	/	0.02	/
废水	生活污水	/	/	/	80	/	80	/
	COD _{cr}	/	/	/	0.0120	/	0.0120	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0072	/	0.0072	/
	氨氮	/	/	/	0.0022	/	0.0022	/
	SS	/	/	/	0.0048	/	0.0048	/
一般工业	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	/

固体废物	不合格品	/	/	/	1.434	/	1.434	/
	布袋收集粉尘	/	/	/	0.4423	/	0.4423	/
	废坩埚	/	/	/	5.67	/	5.67	/
	普通废包装材料	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废防护用品	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	清捞水垢	/	/	/	0.02	/	0.02	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废抹布和手套	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废油包装物	/	/	/	0.09	/	0.09	/
	废酒精容器	/	/	/	0.01	/	0.01	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

