

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市鑫鼎科技发展有限公司年热处理金属配件 3000 吨新建项目

建设单位（盖章）：江门市鑫鼎科技发展有限公司

编制日期：2021 年 12 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1639384201000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	1021g7		
建设项目名称	江门市鑫鼎科技发展有限公司年热处理金属配件3000吨新建项目		
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江门市鑫鼎科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA57C9CK2E		
法定代表人 (签章)	邓倩	邓倩	
主要负责人 (签字)	邓倩	邓倩	
直接负责的主管人员 (签字)	邓倩	邓倩	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才
陈丽玲	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH044895	陈丽玲

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市鑫鼎科技发展有限公司年热处理金属配件3000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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、陈丽玲（信用编号BH044895）（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):

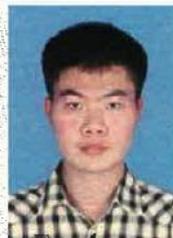
2021年12月13日





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓名：陈国才

证件号码：\_\_\_\_\_

性别：\_\_\_\_\_

出生年月：\_\_\_\_\_

批准日期：\_\_\_\_\_

管理号：201905035440000015



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



## 信用记录

陈国才

注册时间: 2019-11-04 当前状态: 正常公开

记分期内失信记分				
第1记分周期 0 2019-11-05~2020-11-04	第2记分周期 0 2020-11-05~2021-11-04	第3记分周期 0 2021-11-05~2022-11-04	第4记分周期 -	第5记分周期 -

[失信记分情况](#) [守信激励](#) [失信惩戒](#)

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

首页 « 上一页 **1** 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 [跳转](#) 共 0 条



验证码：202111116609643282

## 江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈国才

性别：男

社会保障号码：

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

## (一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	36个月	20181101
工伤保险	36个月	20191001
失业保险	36个月	20181101

## (二) 参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202001	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202002	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202003	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202004	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202005	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202006	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202007	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202008	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202009	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202010	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202011	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202012	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202101	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202102	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202103	110802453134	4000	320	8	已参保	
202104	110802453134	4000	320	8	已参保	
202105	110802453134	4000	320	8	已参保	
202106	110802453134	4000	320	8	已参保	
202107	110802453134	4000	320	8	已参保	
202108	110802453134	4000	320	8	已参保	
202109	110802453134	4000	320	8	已参保	
202110	110802453134	4000	320	8	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2022-05-10。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：  
110802453134：江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2021年11月11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》（部令第4号），特对报批江门市鑫鼎科技发展有限公司年热处理金属配件3000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履行职责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）

法定代表人（签名） 邓倩

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2021年12月16日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 声 明

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

我单位提供的江门市鑫鼎科技发展有限公司年热处理金属配件3000吨新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）邓倩

法定代表人（签名）



2021 年12月16日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鑫鼎科技发展有限公司年热处理金属配件 3000 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 69 号 6 幢厂房 C 区		
地理坐标	113 度 0 分 22.206 秒，22 度 36 分 56.894 秒		
国民经济行业类别	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 中的“67 金属表面处理及热处理加工”中的“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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	3	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目未批先建，现已停产待环保手续审批后再投产	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3240
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	<b>1、“三线一单”符合性分析</b>			
	“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。			
	<b>表1.“三线一单”文件相符性分析</b>			
	<b>类型</b>	<b>管控领域</b>	<b>本项目</b>	<b>符合性</b>
	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	项目用地性质为建设用地，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《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。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，不会影响周边环境空气质量，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求。项目选址周边水体杜阮河属于IV类水体，项目生活污水经处理后排入杜阮污水处理厂，项目废水达标排放，建成后对杜阮河的环境质量影响较小。本项目所在区域为3类声环境功能区，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（2020年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
<b>表2.蓬江区重点管控单元1准入清单相符性分析</b>				
<b>管控维度</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目</b>	<b>相符性</b>	
区域布局管控	<p>1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【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。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森</p>	<p>对照国家和地方主要的产业政策，本项目属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。项目不涉及使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨，VOCs无组织排放严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求</p>	符合	

	<p>林公园管理办法》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库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。</p> <p>1-6.【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）。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-8.【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。</p> <p>1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合类】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-6.【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。</p>	<p>项目能耗利用不会突破区域的资源利用上线；项目不使用锅炉、燃料。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>3-4.【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、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水</p>	<p>项目产 VOCs 工序设置集气罩负压收集，配有有效的废气治理设施，且依法申请 VOCs 总量控制指标</p>	符合

		<p>污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>		
环境风险防控		<p>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。</p> <p>4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高风险环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-4.【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。</p> <p>4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公同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。</p>	符合
<p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单》（2020年版），经核实本项目属允许类项目，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。</p> <p><b>3、选址可行性分析</b></p> <p>本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路69号6幢厂房C区。根据土地证粤（2018）江门市不动产权第0014342号，该用地为工业用地。根据《江门市城市总体规划》（见附图10），项目所在地为二类工业用地。因此，建设项目的选址于土地利用规划基本相符。</p> <p><b>4、与环境功能区划相符性分析</b></p> <p>项目附近水体是杜阮河，水质控制目标为IV类，项目生活污水经处理后排入杜阮污水处理厂，项目废水达标排放，建成后对杜阮河的环境质量影响较小，不会对附近水体造成影响，因此项目选址符合水环境功能区划要求。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单中的二类环境空气质量功能区，本项目产生的废气可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本</p>				

项目的建设符合其大气功能要求；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区，本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，符合区域对声环境功能要求。项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量。

### 5、与地区有机污染物治理政策相符性分析

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

表3. 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
<b>一、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）</b>			
1	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施	项目淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗废气经集气罩收集后经“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施处理后经排气筒高空排放	符合
<b>二、《广东省挥发性有机物 VOCs 整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（江环〔2018〕288 号）</b>			
1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业改扩建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放”。	项目淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗废气经集气罩收集后经“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施处理后经排气筒高空排放，根据工程分析可知，项目排气筒有机废气排放浓度符合相应标准	符合
<b>三、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府〔2019〕15 号）</b>			
1	全面加强工业 VOCs 排放控制，加快实施 VOCs 排放行业的源头减排、过程控制和末端治理	项目淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗废气经集气罩收集后经“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施处理后经排气筒高空排放	符合
<b>四、《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）</b>			
1	通知规定：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷	项目淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗废气经集气罩收集后经“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施处理后经排气筒高空排放，根据工程分析可知，项目排气筒有机废气排放浓度符合相应标准	符合

	帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。														
<b>五、《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）</b>															
1	研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	项目含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节均按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制；项目废气治理不采用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	符合												
2	加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设。	符合												
3	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	项目清洗水循环使用，提高工业废水资源化利用	符合												
4	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												
<p><b>6、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函〔2019〕1112 号）相符性分析</b></p> <p>项目属于珠三角地区，经对照《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函〔2019〕1112 号），项目原则上按照环大气〔2019〕56 号文国家重点区域工业窑炉治理要求执行，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函〔2019〕1112 号）的要求。</p> <p><b>7、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析</b></p> <p><b>表4. 与环大气〔2019〕56 号治理方案相符性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>政策要求</th> <th>相符分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施</td> <td>本项目属于新建项目，配套建设高效环保治理设施，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代</td> <td>项目使用电能，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟</td> <td>项目淬火、回火油雾集中收集后引至“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施进行处理，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求</td> </tr> </tbody> </table>				序号	政策要求	相符分析	1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施	本项目属于新建项目，配套建设高效环保治理设施，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求	2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代	项目使用电能，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求	3	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟	项目淬火、回火油雾集中收集后引至“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施进行处理，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求
序号	政策要求	相符分析													
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施	本项目属于新建项目，配套建设高效环保治理设施，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求													
2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代	项目使用电能，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求													
3	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟	项目淬火、回火油雾集中收集后引至“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施进行处理，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的要求													

	粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。																					
<p><b>8、与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表5. 与粤发改能源〔2021〕368号相符性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>政策要求</th> <th>本项目</th> <th>相符分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目</td> <td>本项目不属于年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>9、与《关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（江环函〔2020〕22号）相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表6. 与江环函〔2020〕22号治理方案相符性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>政策要求</th> <th>相符分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施</td> <td>本项目属于新建项目，配套建设高效环保治理设施，符合要求</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代</td> <td>项目使用电能，属于清洁低碳能源，符合要求</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。</td> <td>项目淬火、回火油雾集中收集后引至“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施进行处理，符合要求</td> </tr> </tbody> </table>			序号	政策要求	本项目	相符分析	1	“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目	本项目不属于年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业	符合	序号	政策要求	相符分析	1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施	本项目属于新建项目，配套建设高效环保治理设施，符合要求	2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代	项目使用电能，属于清洁低碳能源，符合要求	3	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	项目淬火、回火油雾集中收集后引至“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施进行处理，符合要求
序号	政策要求	本项目	相符分析																			
1	“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目	本项目不属于年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业	符合																			
序号	政策要求	相符分析																				
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施	本项目属于新建项目，配套建设高效环保治理设施，符合要求																				
2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代	项目使用电能，属于清洁低碳能源，符合要求																				
3	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	项目淬火、回火油雾集中收集后引至“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施进行处理，符合要求																				

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>一、项目工程组成</b></p> <p>项目主体为 1 间单层 7 米高的生产车间，总建筑面积 3240 平方米，内设抛丸区、锻造区、固溶区、渗碳/渗氮区、办公室等。项目工程内容包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程以及环保工程项目具体工程组成见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表7. 项目工程组成</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 75%;">用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>总建筑面积 3240 平方米，楼高 7 米，内设抛丸区、锻造区、固溶区、渗碳/渗氮区、办公室等</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>位于生产车间内，用于员工办公</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td> <td>供电工程</td> <td>市政供应生产用电，不设置发电机</td> </tr> <tr> <td>给排水工程</td> <td>给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">环保工程</td> <td colspan="2">废水</td> <td>生活污水经过三级化粪池处理后通过市政管网接入杜阮污水处理厂处理后排放，尾水排入杜阮河；清洗废水交由具有危险废物处理资质的单位处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>渗碳、渗氮、淬火、回火</td> <td>渗碳、渗氮、碳氮共渗、淬火、回火废气经集气罩收集后经“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施处理后经 15 米高排气筒 G1 排放</td> </tr> <tr> <td>抛丸</td> <td>抛丸粉尘经设施配套的布袋除尘装置处理后无组织排放</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>生活垃圾</td> <td>交由环卫部门统一清运处理</td> </tr> <tr> <td>一般工业固废</td> <td>一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给专业废品回收站回收利用</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td> <td>车辆运输</td> <td>原料和产品均采用货车运输，不涉及危险化学品罐车运输方式，车辆外委当地的运输公司</td> </tr> <tr> <td>仓库</td> <td>位于生产车间内，用于原料和成品放</td> </tr> </tbody> </table>								项目	内容	用途	主体工程	生产车间	总建筑面积 3240 平方米，楼高 7 米，内设抛丸区、锻造区、固溶区、渗碳/渗氮区、办公室等	辅助工程	办公室	位于生产车间内，用于员工办公	公用工程	供电工程	市政供应生产用电，不设置发电机	给排水工程	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	环保工程	废水		生活污水经过三级化粪池处理后通过市政管网接入杜阮污水处理厂处理后排放，尾水排入杜阮河；清洗废水交由具有危险废物处理资质的单位处理	废气	渗碳、渗氮、淬火、回火	渗碳、渗氮、碳氮共渗、淬火、回火废气经集气罩收集后经“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施处理后经 15 米高排气筒 G1 排放	抛丸	抛丸粉尘经设施配套的布袋除尘装置处理后无组织排放	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	一般工业固废	一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给专业废品回收站回收利用	危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。	储运工程	车辆运输	原料和产品均采用货车运输，不涉及危险化学品罐车运输方式，车辆外委当地的运输公司	仓库	位于生产车间内，用于原料和成品放
	项目	内容	用途																																								
	主体工程	生产车间	总建筑面积 3240 平方米，楼高 7 米，内设抛丸区、锻造区、固溶区、渗碳/渗氮区、办公室等																																								
	辅助工程	办公室	位于生产车间内，用于员工办公																																								
	公用工程	供电工程	市政供应生产用电，不设置发电机																																								
		给排水工程	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳																																								
	环保工程	废水		生活污水经过三级化粪池处理后通过市政管网接入杜阮污水处理厂处理后排放，尾水排入杜阮河；清洗废水交由具有危险废物处理资质的单位处理																																							
		废气	渗碳、渗氮、淬火、回火	渗碳、渗氮、碳氮共渗、淬火、回火废气经集气罩收集后经“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施处理后经 15 米高排气筒 G1 排放																																							
			抛丸	抛丸粉尘经设施配套的布袋除尘装置处理后无组织排放																																							
		固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理																																							
			一般工业固废	一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给专业废品回收站回收利用																																							
	危险废物		危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。																																								
	储运工程	车辆运输	原料和产品均采用货车运输，不涉及危险化学品罐车运输方式，车辆外委当地的运输公司																																								
		仓库	位于生产车间内，用于原料和成品放																																								
	<p><b>二、产品方案</b></p> <p>项目产品方案见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表8. 项目主要产品一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">产品名称</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 50%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>金属配件</td> <td>吨/年</td> <td>3000</td> <td>项目金属配件材质为铝合金、钢材</td> </tr> </tbody> </table>								序号	产品名称	单位	数量	备注	1	金属配件	吨/年	3000	项目金属配件材质为铝合金、钢材																									
	序号	产品名称	单位	数量	备注																																						
	1	金属配件	吨/年	3000	项目金属配件材质为铝合金、钢材																																						
	<p><b>三、项目主要原辅材料消耗</b></p> <p>项目主要原辅材料消耗见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表9. 项目主要原辅材料消耗一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 10%;">包装规格</th> <th style="width: 10%;">最大储存量</th> <th style="width: 10%;">形态</th> <th style="width: 10%;">储存位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>金属配件（铝合金配件或钢配件）</td> <td>吨/年</td> <td>3003</td> <td>——</td> <td>300</td> <td>固体</td> <td rowspan="2">生产车间</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>煤油</td> <td>吨/年</td> <td>8</td> <td>160 kg/桶</td> <td>0.64</td> <td>液体</td> </tr> </tbody> </table>								序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	形态	储存位置	1	金属配件（铝合金配件或钢配件）	吨/年	3003	——	300	固体	生产车间	2	煤油	吨/年	8	160 kg/桶	0.64	液体												
	序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	形态	储存位置																																			
	1	金属配件（铝合金配件或钢配件）	吨/年	3003	——	300	固体	生产车间																																			
2	煤油	吨/年	8	160 kg/桶	0.64	液体																																					

3	甲醇	吨/年	8	160 kg /桶	0.64	液体
4	丙烷	吨/年	6	100 kg /瓶	0.5	气体
5	液氨	吨/年	7	200 kg /瓶	0.8	液体
6	淬火油	吨/年	4	200 kg/桶	0.2	液体
7	氢氧化钠	吨/年	0.05	5 kg /袋	0.01	固体
8	液氮	吨/年	10	200 kg /瓶	1	液体
9	钢砂	吨/年	0.5	——	——	固体

表10. 项目原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	急性毒性
1	煤油	水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发，易燃，沸点175~325℃，闪点43~72℃，相对密度（水=1）：0.8~1.0，自燃温度210℃，爆炸上限5.0，爆炸下限0.7	/
2	甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味，分子量32.04，熔点97.8℃，沸点64.8℃，相对密度（水）0.79，闪点11℃，爆炸上限44，爆炸下限5.5，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg（大鼠经口）
3	丙烷	无色气体，纯品无臭，熔点-187.6℃，沸点-42.1℃，相对密度（空气）1.5，闪点-104℃，爆炸上限9.5，爆炸下限2.1，易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应，气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	/
4	液氨	无色液体，有强烈刺激性气味，液态的氮气，分子式NH <sub>3</sub> 。沸点：-33.5℃。健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部X线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部X线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 350 mg/kg(大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 1390mg/m <sup>3</sup> , 4小时(大鼠吸入)。
5	淬火油	深褐色油液，其闪点≥150℃，运动粘度（40℃）9-12 cst，密度（20℃）0.81~0.85g/cm <sup>3</sup> 。淬火油一般由矿物油经溶剂脱脂、溶剂精制、白土处理及真空蒸馏、真空脱气，加入催冷剂、光亮剂和抗氧化剂等配制而成，具有抗气化性，不易挥发，冷却能力稳定特性。	/
6	氢氧化钠	氢氧化钠，化学式为NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。闪点176-178℃；沸点1388℃。该品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液；与酸发生中和反应并放热；具有强腐蚀性；危害环境。	/
7	液氮	惰性气体，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低。氮构成了大气的大部分(体积78.03%，重量比75.5%)。氮是不活泼的，不支持燃烧，性质稳定。在常压下，液氮温度为-196℃。液氮熔点为-209.8℃，沸点为-196.56℃，微溶于水；侵入途径为吸入，健康危害：皮肤接触液氮可致冻伤。如在常压下汽化产生的氮气过量，可使空气中氧分压下降，极端情况下可能引起缺氧窒息。本品不燃、不易爆。	/

四、项目设备清单

项目主要设备情况见下表。

表11. 项目主要设备一览表

主要生产单元	主要工艺	设备名称	单位	数量	型号	参数
渗氮/渗碳加工	渗碳、渗氮、淬火	多用炉	台	6	DYL-1	设计出力 120 kW
	清洗工件	清洗机	台	2	QXJ-1	尺寸 1.5m×2.2m×0.6m
	回火	回火炉	台	9	HHL-1	设计出力 55 kW
	锻造	锻造机	台	3	DZJ-1	设计出力 50 kW
	抛丸	抛丸机	台	1	——	设计出力 10 kW
固溶加工	回火	回火炉	台	1	HHL-1	设计出力 75 kW
	固溶	固溶炉	台	2	GRL-1	设计出力 75 kW
	冷却	冷却水池	个	1	——	尺寸 4m×1.8m×2.2m

### 五、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 150 万度/年。

### 六、劳动定员和生产班制

项目从业人数 12 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

### 七、项目给排水规模

#### (1) 给水

本项目新鲜用水量为 440 m<sup>3</sup>/a，其中生活用水量为 120 m<sup>3</sup>/a，固溶冷却用水量为 190 m<sup>3</sup>/a，淬火后清洗用水 31.6 m<sup>3</sup>/a。

员工生活用水：项目员工人数 12 人，不设食宿，工作天数为 300 天/年，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中的“办公楼”，无食堂和浴室的人均用水量按先进值 10 m<sup>3</sup>/人 a 计算，则生活用水量为 120 m<sup>3</sup>/a。

固溶冷却用水：项目使用的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目采用的是直接冷却的冷却方式。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。冷却水池尺寸为 4m×1.8m×2.2 m，储水量为水池容积的 80%，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），水量损失分为蒸发损失水量和产品带走水分，每日损失水率约为 5% 计算，则补充新鲜水量 190 m<sup>3</sup>/a。

淬火后清洗用水：项目淬火后需在清洗机内用氢氧化钠溶液进行清洗，1 台清洗机内部带有 1 个清洗槽，槽内的用水循环使用，定期补充损耗，定期进行更换。清洗槽尺寸为 1.5m×2.2m×0.6m，储水量为水池容积的 80%，共有 2 台清洗机，则 2 台清洗机储水量共计 3.16 m<sup>3</sup>，补充水主要用于损耗以及更换所需的水量，因清洗机为密闭机器，其蒸发损耗较少，同时清洗机带有沥水功能，工件在机器出口沥干后再进行回火烘干，因此清洗时损耗

较少，每日损耗按照储水量的 3% 计算，则补充损耗水量为  $3.16 \text{ m}^3 \times 300 \text{ d} \times 3\% = 28.44 \text{ m}^3/\text{a}$ 。项目每半年更换一次水，每台机器每次更换水量为储水量的 50%，则更换量为  $3.16 \text{ m}^3/\text{a}$ ，更换出来的清洗废水交由危险废物处理单位处理。项目清洗用水合计补充量为  $31.6 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

本项目无工业废水排放，外排污水主要为员工生活污水的排放，产生生活污水约为  $108 \text{ t/a}$ 。项目生活污水经过三级化粪池处理后通过市政管网接入杜阮污水处理厂处理后排放，尾水排入杜阮河。

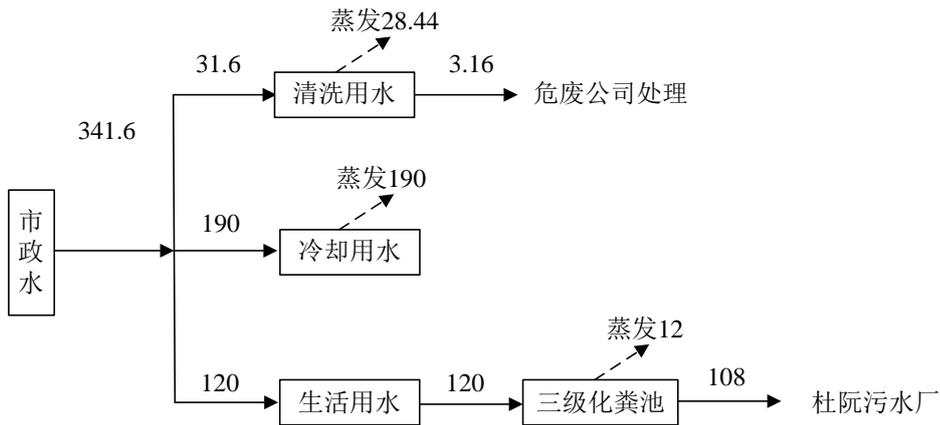


图1. 项目水平衡图 (t/a)

八、厂区平面布置说明

项目在平面布置上遵循减少物料转移工序的原则设置。故此项目的原料仓、成品仓均设置在生产车间内，在项目实施过程中可充分利用空间、减少物料的转移。项目把污染较大或潜在环境风险较大的涂层复合生产线设在远离项目敏感点的位置。项目总图布置分区明确，厂区充分利用地形条件，布置紧凑合理，区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程和产排污环节

一、运营期工艺流程  
工艺流程图

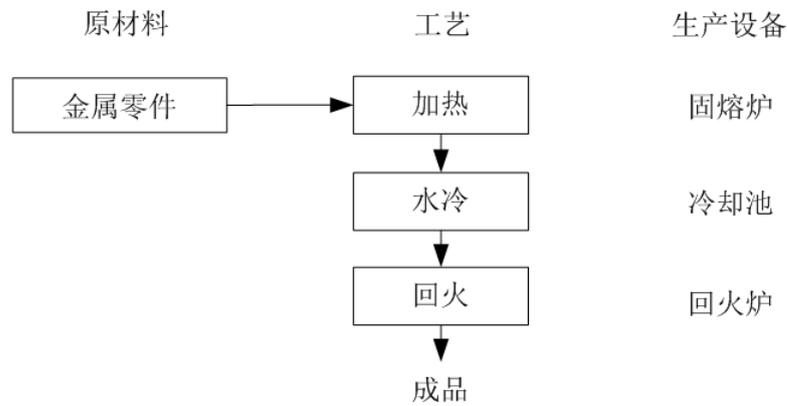


图2. 固溶生产工艺流程图

生产工艺流程说明:

固溶处理是指利用固溶炉将金属工件将合金加热到高温单相区恒温保持一定时间,使过剩相充分溶解到固溶体中后将工件浸入水中快速冷却,以得到过饱和固溶体的热处理工艺。目的是使金属内部组织达到或接近平衡状态,获得良好的工艺性能和使用性能。该工艺无需添加淬火油或其他助剂,冷却方式为水冷,冷却池中的水在接触工件时因温度差蒸发为水蒸气,因此需定期补充冷却池中的水,工作时无需添加其他助剂,该过程主要污染物为噪声,无废气产生。

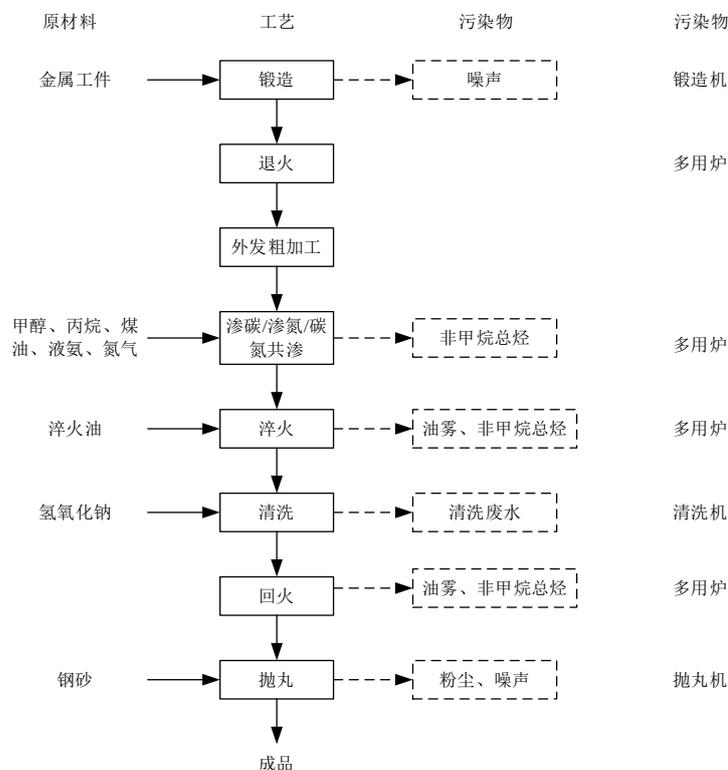


图3. 渗碳/渗氮工艺流程图

### 生产工艺流程说明:

(1) **锻造:** 项目采用的是热锻工艺, 将金属毛坯加热至高于材料再结晶温度后, 利用模具将金属毛坯塑性成形为锻件形状和尺寸, 项目加热温度为1100℃, 采用电加热的方式, 工作时无需添加其他助剂, 该过程主要污染物为噪声, 无废气产生。

(2) **退火:** 将工件加热到850℃左右, 根据材料和工件尺寸采用不同的保温时间, 然后在炉内进行缓慢冷却, 目的是使金属内部组织达到或接近平衡状态, 获得良好的工艺性能和使用性能, 工作时无需添加其他助剂, 该过程主要污染物为噪声, 无废气产生。

### (3) 化学热处理

**渗氮:** 渗氮处理是指一种在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的化学热处理工艺。经氮化处理的工件具有优异的耐磨性、耐疲劳性、耐蚀性及耐高温的特性。本项目选用的是气体渗氮工艺。本项目渗氮主要在用炉内进行, 将工件起吊放入炉中并将炉盖密封, 加热至150℃以前须排除炉内空气, 防止液氮分解时与空气接触而形成爆炸性混合物, 接着将炉温设定在150℃、通入液氮并开始加热, 当炉中空气排除至10%以下, 或排出的气体含90%以上为液氮时, 再将炉温升高至渗氮温度550℃, 并保温40 h, 氨气热分解产生活性氮原子 ( $2\text{NH}_3 \rightarrow 2[\text{N}] + 3\text{H}_2$ ), 氮原子不断吸附到工件表面, 并扩散渗入工件表层内, 从而改变工件表层的化学成分和组织, 使工件获得优良的表面性能。氮化处理后残余的氨气经炉体自身配置点火燃烧装置燃烧后完全裂解成氮气和氢气, 再经炉体排气口排出。由于氢气为可燃气体, 点火可完全燃烧为水蒸气; 氮气为惰性气体, 在没有催化剂等条件下基本不产生NO<sub>x</sub>。因此, 本项目渗氮过程未分解的氨气经裂解及燃烧后的产物主要为水蒸气和氮气。渗氮完成后, 停止氨气输入后先通入氮气将炉内残留氨气置换干净, 工件在炉内冷却一段时间后才开盖进入下一加工环节。

**渗碳:** 渗碳是指将工件置入具有活性渗碳介质中, 加热到一定温度(800~900℃左右), 保温足够时间后, 使渗碳介质中分解出的活性碳原子渗入钢件表层, 从而获得表层高碳的化学热处理工艺。本项目采用气体渗碳, 将工件装入渗碳设备内, 通入甲醇作为载体气源, 丙烷作富化气源进行渗碳, 甲醇及丙烷在高温下分解出活性碳原子, 渗入工件表面。

**碳氮共渗:** 碳氮共渗就是渗氮过程中同时渗入碳以促进氮的扩散, 碳渗入后形成的微细碳化物能促进氮的扩散, 加快高氮化合物的形成。这些高氮化合物反过来又能提高碳的溶解度。碳氮共渗能提高工件的疲劳寿命、耐磨性、抗腐蚀和抗咬合能力。本项目碳氮共渗的温度约为570℃, 保温时间根据层深要求而定, 一般为1~6小时。

本项目化学热处理可采用多用炉处理。其中多用炉为多工序一体化设备, 渗碳/渗氮/碳氮共渗、淬火(油冷)、回火均在该设备内完成, 内部设有前室、后室, 后室进行加热渗碳/渗氮/碳氮共渗, 前室下部设有淬火油槽, 可进行淬火加热及冷却。在渗碳/渗氮/碳氮共渗前, 需排除炉内空气。渗碳时, 甲醇、丙烷等通过管道进入炉内, 炉内气体裂解产物

(主要为H<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、CO、CH<sub>4</sub>气体)通过设备配套的火炬进行直接燃烧;碳氮共渗与渗碳过程基本相同,主要是在渗碳过程需加入液氨作为氮源,液氨也通过管道通入,氨气裂解产物(主要为H<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>气体)及少量未分解的氨气与渗氮气体裂解产物一起通过设备配套的火炬进行直接燃烧处理,燃烧产物主要是CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O,含少量N<sub>2</sub>等。

渗碳/碳氮过程通入氮气主要用于置换炉内空气,保持气压平衡。

甲醇、丙烷、液氨等储存过程密闭,渗碳、渗氮过程设备密闭,各类原料通过管道进入炉内,少量逸散到外界,其主要污染物为非甲烷总烃。渗碳、渗氮过程,通入炉内的气体经高温裂解,并配套设施进行燃烧等处理后产物包括N<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O等,这些气体为无害无毒气体,对周围环境影响不大。

渗氮过程炉盖密封,停止氨气输入后先通入氮气将炉内残留氨气置换干净,工件在炉内冷却一段时间后才开盖,仅有极少量残留在炉内的氨气会在开盖时逸出。

#### (4) 淬火

本项目淬火采用多用炉处理。多用炉后室进行加热渗碳/渗氮/碳氮共渗后的工件转移至前室进行,随即浸入淬火介质中快速冷却,冷却在多用炉前室下部的淬火油槽内进行,介质为淬火油。淬火会产生淬火废气,不产生热力型氮氧化物。

#### (5) 清洗

采用油冷的工件,油冷后淬火油经沥干后仍有较多残留,在回火前需要进行清洗,以去除工件表面的油污。工件在清洗机内浸泡清洗,槽中需添加清洗剂,清洗剂主要由5%的氢氧化钠溶液组成。槽内的用水循环使用,定期补充损耗,定期进行更换。清洗后的工件直接回火烘干。

#### (6) 回火

工件淬火后存在内应力和脆性,通过及时的回火可调整工件硬度,减小工件脆性,消除应力。将淬火后的工件放置于180~500℃的温度之间进行长时间的保温,再在空气中进行自然冷却。回火可以在回火炉中进行。该环节设备运行会产生噪声;部分工件回火时表面极少量的淬火油经高温加热会产生少量的回火废气,包括油雾(颗粒物)和少量非甲烷总烃。

#### (7) 抛丸

抛丸:利用抛丸器抛出的高速弹丸清理工件表面的污染物,此过程主要污染物为颗粒物。

### 二、主要污染工序及污染物:

表12. 产污环节一览表

类型	符号代表	污染来源	主要污染物名称	处理情况及去向
废气	G1	渗碳、渗氮、	非甲烷总烃	经集气罩收集后经油雾净化器+二级活性

			碳氮共渗		炭吸附装置处理，经排气筒 G1 排放，排放高度 15 m
		G2	淬火	油雾、非甲烷总烃	
		G3	回火	油雾、非甲烷总烃	
		G4	抛丸	颗粒物	经设施配套的布袋除尘装置处理后无组织排放
	废水	W1	员工生活办公	生活污水	三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂
	固废	S1	员工生活办公	生活垃圾	由环卫部门收集处理
		S2	/	废包装材料	由资源回收公司回收处理
		S3	废气治理	粉尘渣	
		S3	抛丸	废钢砂	
		S4	/	报废产品	
		S5	淬火	废淬火油	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
		S6	废气治理	废活性炭	
		S7	清洗	清洗废水	
	S8	原料使用	废原料桶		
噪声	N	设备运行、原料搬运等	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染。				

### 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、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，杜阮河是天沙河最大的一条支流，发源于蓬江区杜阮镇的犁壁石山，最终在蓬江区杜阮镇的贯溪汇入天沙河。因杜阮河无国家、地方控制断面监测数据或生态环境主管部门发布的水环境质量数据，因此参考天沙河（杜阮河）江咀断面的水环境质量数据来评价本项目地表水区域环境质量现状情况。

根据《2021年6月江门市全面推行河长制水质月报》、《2021年5月江门市全面推行河长制水质月报》、《2021年4月江门市全面推行河长制水质月报》、《2021年3月江门市全面推行河长制水质月报》、《2021年2月江门市全面推行河长制水质月报》、《2021年1月江门市全面推行河长制水质月报》、《2020年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2020年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2020年上半年度江门市全面推行河长制水质半年报》、《2019年全年度江门市全面推行河长制水质年报》，天沙河（杜阮河）江咀断面的水质不能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

表13. 地表水环境质量统计

监测时间	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目/超标倍数
2021年6月	天沙河江咀断面	IV	V	超标	溶解氧、总磷(0.30)
2021年5月	天沙河江咀断面	IV	V	超标	氨氮(0.19)、总磷(0.23)
2021年4月	天沙河江咀断面	IV	IV	达标	——
2021年3月	天沙河江咀断面	IV	V	超标	氨氮(0.24)
2021年2月	天沙河江咀断面	IV	IV	达标	——
2021年1月	天沙河江咀断面	IV	V	超标	氨氮(0.24)
2020年上半年度	天沙河江咀断面	IV	IV	达标	——
2020年第三季度	天沙河江咀断面	IV	IV	达标	——
2020年第四季度	天沙河江咀断面	IV	劣V	超标	氨氮(1.20)
2019年全年	天沙河江咀断面	IV	劣V	超标	氨氮(0.89)

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，本项目附近天沙河（杜阮河）江咀断面不能稳定达标，超标污染物主要为氨氮、溶解氧、总磷。超标的原因因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污管网的建设不完善，部分生活污水不能达标排放所致。

#### 2、环境空气质量状况

根据江门市生态环境局公布的《2020年江门市环境质量状况（公报）》（[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2300079.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html)），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表14. 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
CO	24小时平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	90%最大8小时平均质量浓度	176	160	110	不达标

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）为176微克/立方米，占标率超过110%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

为了解区域内非甲烷总烃的环境质量现状，引用江门市制漆厂有限公司委托江门市东利检测技术有限公司现状监测的监测报告（报告编号为：DL-19-0719-Q14）；TSP的环境质量现状，引用江门市华隆装备智造有限公司委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司现状监测的监测报告（报告编号为：HC[2020-04]062E号）。具体如下。

表15. 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
江门市制漆厂有限公司监测点	非甲烷总烃	小时浓度（02：00、08：00、14：00、20：00）	2019年7月19日~7月25日	北	740
江门市华隆装备智造有限公司监测点	TSP	日均值	2020年4月17日~4月23日	西北	4310

表16. 引用补充监测非甲烷总烃检测结果

检测项目	检测点位	采样时间	检测结果				参考限值
			02：00-03：00	08：00-09：00	14：00-15：00	20：00-21：00	
非甲烷总烃	江门市制漆厂有限公司项目位置	2019-07-19	0.42	0.47	0.50	0.51	2.0
		2019-07-20	0.54	0.53	0.51	0.53	
		2019-07-21	0.49	0.51	0.53	0.52	
		2019-07-22	0.39	0.40	0.34	0.42	
		2019-07-23	0.50	0.50	0.55	0.45	
		2019-07-24	0.58	0.54	0.40	0.49	
		2019-07-25	0.50	0.52	0.43	0.42	

表17. 引用补充监测 TSP 检测结果

监测点位	监测时间		监测项目及结果(单位: mg/m <sup>3</sup> )
			颗粒物
			日均值
G3	2020.04.17	02: 44-次日 02: 44	0.214
	2020.04.18	02: 31-次日 02: 31	0.219
	2020.04.19	02: 10-次日 02: 10	0.201
	2020.04.20	02: 26-次日 02: 26	0.199
	2020.04.21	02: 08-次日 02: 08	0.207
	2020.04.22	02: 15-次日 02: 15	0.216
	2020.04.23	02: 57-次日 02: 57	0.196

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单标准；非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社出版)推荐值。

### 3、声环境质量状况

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)》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目最近的环境敏感点为 587 米外的杜阮镇，因此，不开展声环境质量现状监测。

### 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、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用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。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”。本项目租用已建成的厂房进行建设，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。

项目主要涉及环境保护目标见下表。

**表18. 环境保护目标情况表**

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	保护类别
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				
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标				

环境保护目标

废水：项目产生的废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后，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杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值者，排入杜阮污水处理厂，尾水排入杜阮河。污染物排放情况具体如下表所示。

**表19. 项目废水排放标准**

单位：mg/L，pH 无量纲

执行标准	污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
DB44/26-2001第二时段三级标准		6-9	≤500	≤300	—	≤400
杜阮污水处理厂进水标准		6-9	≤300	≤130	≤25	≤200
较严者		6-9	≤300	≤130	≤25	≤200

污染物排放控制标准

2、废气：（1）淬火、回火产生的油雾（颗粒物）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 金属热处理炉二级排放标准、表 3 无组织最高允许浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值的较严者。淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗热处理的非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（2）抛丸粉尘执行广东省《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；

（3）VOCs 无组织排放监控浓度还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织特别排放限值）。

表20. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗	G1, 15 m	油雾(颗粒物)	120	2.9	1.0	GB 9078-1996 和 DB 44/27-2001 较严者
		非甲烷总烃	120	8.4	4.0	DB 44/27-2001
抛丸		颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
厂内无组织 VOCs		VOCs	6 (监控点处 1 h 平均浓度值)			GB 37822-2019
		VOCs	20 (监控点处任意一次浓度值)			

3、噪声：营运期边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4、固废：工业固体废物处理需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的管理要求。其中一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。危险废物执行《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单。

总量控制指标

**1、水污染物排放总量控制指标**

生活污水：生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理，不建议分配总量。

**2、大气污染物排放总量控制指标**

VOCs: 0.046 t/a (非甲烷总烃以 VOCs 计, 其中有组织排放 0.022 t/a, 无组织排放 0.024 t/a)。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用已建成的工业厂房，不存在土建工程，施工期主要的环境影响为产生的少量包装垃圾、边角料和安装设备产生的噪声。</p> <p>一、噪声污染防治措施</p> <p>(1) 降低设备声级，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。</p> <p>(2) 强化午间及夜间施工噪声管理。</p> <p>(3) 减少人为噪声，模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业。</p> <p>经采取以上措施处理后，可最大限度降低项目施工噪声对周边环境的影响。</p> <p>二、固废污染防治措施</p> <p>建筑垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如边角料等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒在指定场所。</p>
-----------	---

### 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》（HJ884-2018）计算参数详见下表。

表21. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)			
					核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
淬火、回火、渗碳、渗氮、碳氮共渗	多用炉、回火炉	排气筒 G1	非甲烷总烃	90%	物料衡算法	20000	4.5	0.09	0.216	油烟净化器+二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	20000	0.45	0.009	0.022	2400	
		无组织排放		/	物料衡算法	/	/	0.01	0.024	/	/	物料衡算法	/	/	0.01	0.024		
		排气筒 G1	油雾	90%	物料衡算法	20000	15	0.3	0.72	油烟净化器+二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	20000	1.5	0.03	0.072		
		无组织排放		/	物料衡算法	/	/	0.033	0.08	/	/	物料衡算法	/	/	0.033	0.08		
抛丸	抛丸机	无组织排放	颗粒物	99%	物料衡算法	/	/	1.83	4.38	布袋除尘器	95%	物料衡算法	/	/	0.093	0.223		
合计			颗粒物	/	/	/	/	/	4.38	/	/	/	/	/	/	0.223	/	
			油雾	/	/	/	/	/	/	0.8	/	/	/	/	/	/	0.152	/
			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	0.24	/	/	/	/	/	/	0.046	/

表22. 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	
抛丸	抛丸机	抛丸	颗粒物	DB 44/27-2001	无组织	布袋除尘	是	/

淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗	多用炉、回火炉	淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗	非甲烷总烃、油雾(颗粒物)	DB 44/27-2001	有组织	油雾净化器+二级活性炭吸附	是	一般排放口
					无组织	/	/	/
厂区内			非甲烷总烃	GB 37822-2019	无组织	/	/	/

表23. 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
G1 排气筒	15	0.8	25000	13.82	常温	一般排放口	经度 113°0'23.43" 纬度 22°36'56.06"

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)表 1、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)表 17 以及表 19 相关排污许可要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表24. 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
G1 排气筒采样口	油雾(颗粒物)、非甲烷总烃	每年 1 次	油雾(颗粒物)执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 金属热处理炉二级排放标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准的较严者。非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准。

表25. 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
上风向地面 1 个, 下风向地面 3 个	非甲烷总烃、颗粒物	每半年 1 次	油雾(颗粒物)执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 3 无组织最高允许浓度限值和广东省《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的较严者。非甲烷总烃执行广东省《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。
厂内无组织	VOCs	每年 1 次	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1(厂区内 VOCs 无组织特别排放限值)

注:厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m, 距离地面 1.5m 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 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(1) 污染源强</b></p> <p><b>①抛丸粉尘</b></p> <p>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、431-4344 机械行业系数手册的 06 预处理, 抛丸颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料, 项目需抛丸的工件为 2000 t/a, 则抛丸粉尘产生量为 4.38 t/a。</p> <p><b>收集措施:</b> 由于抛丸机为密闭设备, 工作时产生的粉尘可以全部收集, 收集效率按 99% 计算。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法(试行)》(原环境保护部公告 2017 年 81 号)中的 47 锯材加工业, 车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%, 而金属粉尘的比重大于木料粉尘, 更易沉降, 主要沉降在车间内设备附近 2 m 范围内, 本项目未收集的粉尘沉降率按 90% 计。</p> <p><b>处理措施:</b> 抛丸粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放, 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、431-4344 机械行业系数手册的 06 预处理, 袋式除尘效率为 95%。</p> <p><b>②淬火、回火、渗氮、渗碳等热处理废气</b></p> <p>淬火使用淬火油, 淬火及回火过程会产生废气, 污染因子包括油雾(颗粒物)和非甲烷总烃。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 33-37、431-4344 机械行业系数手册的 12 热处理, 颗粒物产污系数为 200 kg/t-淬火油。整体热处理(淬火/回火)挥发性有机物产污系数类比江门市江海区恒精真空热处理厂淬火、回火废气中有机废气与颗粒物的比例进行核算, 江门市江海区恒精真空热处理厂主要从事金属件热处理加工, 已建成的生产规模为年加工模具 300 吨, 其生产工艺为收料→分料→淬火→回火→调平→检验→出货, 目前年加工模具 300 吨。该项目的工艺、原料与本项目类似, 具有可类比性, 通过对《江门市江海区恒精真空热处理厂年加工模具 300 吨建设项目竣工环境保护自主验收监测报告》及《竣工环境保护验收检测报告》(编号: JMZH2020001007)(见附件 8)中的数据进行核算, 得出有机废气与颗粒物的比例约为 0.275:1。项目淬火油用量为 4 t/a, 计算得颗粒物产生量为 0.8 t/a, 则非甲烷总烃产生量为 0.22 t/a。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。</p> <p>渗氮、渗碳过程会产生废气, 污染因子为非甲烷总烃。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、431-4344 机械行业系数手册的 12 热处理, 气体渗氮/渗碳/碳氮共渗挥发性有机物产污系数为 0.01 kg/t-产品。本项目约有 2000 吨产品采用渗氮、渗碳工艺, 计算得非甲烷总烃产生量为 20 kg/a。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。</p> <p>综上, 项目淬火、回火、渗碳、渗氮、碳氮共渗颗粒物产生量为 0.8 t/a, 非甲烷总烃</p>
----------------------------------	---

产生量为 0.24 t/a。

本项目渗氮过程剩余未被工件表面吸收的活性氮原子会很快结合成  $N_2$ ，与  $H_2$  及未分解的氨气通过密封管道进入配套的废气处理炉进行燃烧处理，能 100% 裂解氨气，外排尾气主要为水蒸气和氮气。渗氮过程停止氨气输入后先通入氮气将炉内残留氨气置换干净，工件在炉内冷却一段时间后才开盖，仅有极少量残留在炉内的氨气会在开盖时逸出，因此本报告不进行定量分析。

**收集措施：**建设单位在多用炉进料口上方、多用炉炉体中央排气孔上方、回火炉炉口上方设立集气罩，废气经收集后通过油雾净化器+二级活性炭吸附后由排气筒 G1 排放。集气罩旁设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），冷态上部伞形罩，三侧有围挡时风量计算公式如下：

$$Q=WHv_x$$

W——罩口长度，m

H——污染源至罩口距离，m

$v_x$ ——空气吸入风速，根据《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）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 10.2.2，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速要在 0.3 m/s 以上。

表26. 集气罩设置情况一览表

设备名称	集气位置	集气罩数量	集气方式	集气罩尺寸	W (m)	H (m)	Q (m³/s)
多用炉	进料口上方	6	集气罩收集	1.2 m*0.5 m	1.2	0.8	0.288
	炉体中央上方	6	集气罩收集	0.4 m*0.4 m	0.4	0.1	0.012
回火炉	进料口上方	9	集气罩收集	1.2 m*0.5 m	1.2	0.8	0.288

由上可计算得出，项目所需风量为 15811.2 m³/h，考虑到管道损耗，建设单位其废气治理设施设计风量为 20000 m³/h。回火炉、多用炉密闭，多用炉工作时的废气经炉顶部的集气罩收集，仅在进、出炉开门时有极少量油雾、非甲烷总烃逸出，故收集效率取 90%。

**处理措施：**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、431-4344 机械行业系数手册的 12 热处理，油雾净化器颗粒物去除率为 90%。根据《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%，二级活性炭对有机废气吸附效率按 90%计。

## （2）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活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率由下降 80%，处理效率仅为 10%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表27. 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 <sup>3</sup> )	年发生频次/次	应对措施
淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗	G1	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	0.072	4.05	≤1	更换活性炭

(5) 废气污染治理措施可行性分析

①抛丸废气治理可行性分析

本项目抛丸工序产生的废气采用袋式除尘器进行处理，参考《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 1124-2020)表 C.1 铁路运输设备及轨道交通设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术中“机加”的颗粒物对应可行性技术为“袋式除尘”，属于可行性工艺。

②淬火、回火、渗氮、渗碳、碳氮共渗废气治理可行性分析

本项目淬火、回火工序产生的油雾废气采用“油烟净化器+二级活性炭吸附”进行处理。由于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)表 A.1 废气防治可行技术参考表中热处理的污染因子为颗粒物，本项目热处理的污染因子为油雾，故参考《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 1124-2020)表 C.1 铁路运输设备及轨道交通设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术中的“热处理”生产单元对应的“静电过滤”，属于可行性工艺。

(6) 废气排放的环境影响

由《2020 年江门市环境质量状况（公报）》可知，除臭氧外，其余五项空气污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目 500 米范围内没有大气环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表28. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染	污染物	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放
----	----	----	-----	-------	------	-------	----

生产线	源	核算方法	废水产生量/m <sup>3</sup> /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m <sup>3</sup> /a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	时间/h
员工生活	三级化粪池	生活污水	类比法	108	285	分格沉淀	15%	物料衡算法	108	214	0.0231	2400
					150		9%			136.5	0.0147	
					150		30%			105	0.0113	
					28.3		3%			27	0.0029	

表29. 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		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/27-2001	化粪池	是, 属于 HJ 1120-2020 表 A.1 中的“生活污水”对应“沉淀”	杜阮污水处理厂	一般排放口

表30. 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	杜阮污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	化粪池	分格沉淀	WS-01	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目废水污染源主要为生活污水, 各污染源强核算过程:

### ①生活污水

项目生活用水量为 120 m<sup>3</sup>/a。排污系数为 0.9, 则生活污水排放量为 108 m<sup>3</sup>/a。项目生活污水产污系数按《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《291 橡胶制品行业系数手册》中“附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册”中城镇生活源水污染物产污校核系数。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD<sub>Cr</sub>: 15%, BOD<sub>5</sub>: 9%, SS: 30%, 氨氮: 3%。

### (2) 依托集中杜阮处理厂的可行性分析

杜阮污水处理厂占地134.9亩, 主要分2期建设: 一期(至2015年)建设规模10万吨/日, 二期(至2020年)规划建设规模达到15万吨/日。杜阮污水处理厂一期10万吨/日已建成, 二期管网正在建设中。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

杜阮污水处理厂采用A<sup>2</sup>/O+D型滤池深度处理工艺处理污水。尾水排放执行《城镇污

污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者,尾水排进杜阮河,对水环境影响不大。

表31. 杜阮污水处理厂进水指标

单位: mg/L, pH 无量纲

进水水质指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
设计进水水质	6-9	300	130	25	200

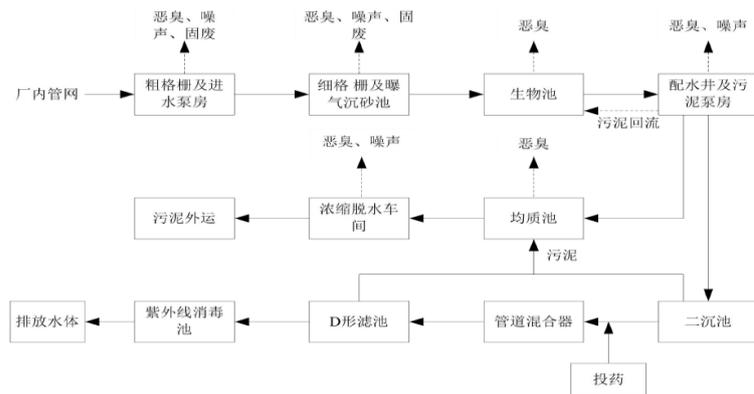


图4. 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

根据工程分析,本项目生活污水排放量约为 $0.36 \text{ m}^3/\text{d} < 10 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ,水质也符合杜阮污水处理厂进水水质要求,因此,本项目生活污水依托杜阮污水处理厂处理是可行的。

### (3) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为 $108 \text{ m}^3/\text{a}$ ,生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入杜阮污水处理厂处理,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 75-90dB(A)之间,项目主要降噪措施为墙体隔声,根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体,实测的隔声量为 49dB(A),考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响,实际隔声量在 40dB(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32. 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	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
渗碳、渗氮、淬火	多用炉	频发	类比法	90	墙体隔声	40	类比法	50	2400

清洗工件	清洗炉	频发	75	墙体隔声	40	35
回火	回火炉	频发	85	墙体隔声	40	45
锻造	锻造机	频发	85	墙体隔声	40	45
抛丸	抛丸机	频发	85	墙体隔声	40	45
回火	回火炉	频发	85	墙体隔声	40	45
固溶	固溶炉	频发	80	墙体隔声	40	40

厂界噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区的昼间、夜间标准。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33. 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34. 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	员工生活办公	生活垃圾	/	/	产污系数	1.8	/	1.8	环卫部门处理
2	/	废包装材料	一般固废	292-001-07	生产经验	2	/	2	专业废品回收站回收利用
3	废气治理	粉尘渣	一般固废	292-001-07	物料衡算	3.96	/	3.96	
4	抛丸	废钢砂	一般固废	292-001-06	物料衡算	0.4	/	0.4	
5	/	报废产品	一般固废	292-001-99	物料衡算	3	/	3	
6	淬火	废淬火油	危险废物	900-203-08	生产经验	0.1	/	0.1	暂存于危

7	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算	1.75	/	1.75	废间, 定期交由有处理资质的单位回收处理
8	原料使用	废原料桶	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.8	/	0.8	
9	清洗	清洗废水	危险废物	336-064-17	物料衡算	3.16	/	3.16	

注: 1、项目设置员工 12 人, 员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算, 年工作 300 天;  
2、项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料, 预计其产生量为 2 t/a;  
3、根据大气污染源计算, 粉尘渣产生量为 3.96 t/a。  
4、钢砂消耗率按原料的 80% 计算, 项目钢砂使用量为 0.5 t/a。  
5、项目不符合工艺要求的金属配件大多数进行返工处理, 极少数因配件材料本身的缺陷导致的产品将进行报废处理, 产品的报废率约为 0.1%, 项目产品产量为 3000 吨, 预计报废产品产生量为 3 t/a。  
6、根据企业实际生产经验, 预计其产生量约为 0.1 吨。  
7、据大气污染源计算活性炭吸附废气量约为 0.195 t/a。根据《现代涂装手册》(化学工业出版社, 陈治良主编), 活性炭的吸附容量大约在 10%~40%, 本评价取 12.5%, 则活性炭量为 1.555 t/a, 则废活性炭产生量为 1.75 t/a。  
8、煤油、甲醇、丙烷、淬火油使用量分别为 8 t/a、8 t/a、6 t/a、4 t/a, 包装规格为 160 kg/桶、160 kg/桶、100 kg/桶、200 kg/桶。废包装桶重量分别为 5 kg/个、5 kg/个、3 kg/个、6 kg/个。  
9、根据前文分析, 清洗废水产生量为 3.16 t/a。

表35. 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废淬火油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08	0.1	淬火	液态	淬火油	废淬火油	1次/年	毒性	暂存于危废间, 定期交由有处理资质的单位回收处理
清洗废水	HW17 表面处理废物	336-064-17	3.16	清洗	液体	有机物	含有有机物	每半年	毒性/腐蚀性	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.75	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	1次/年	毒性	
废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.8	生产过程	固态	含油物质	有机物	1次/年	毒性/感染性	

表36. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废淬火油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08	厂区西南侧	10 m <sup>2</sup>	桶装	4 t	1 年
	清洗废水	HW17 表面处理废物	336-064-17			桶装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		
	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		

**一般固废存放要求:**

一般固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 具体要求如下:

- a、根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场分为 I 类场和 II 类场。
- b、贮存场防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。
- c、贮存场一般应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统、分析化验与环境监测系统、公用工程和配套设施、地下水导排系统和废水处理系统。
- d、贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。
- e、贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。
- f、贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。
- g、贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定，并应定期检查和维护等。

**危险废物存放要求：**

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。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

**5、地下水、土壤**

**(1) 渗漏对地下水、土壤环境影响**

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，从本项目的生产工艺过程来看，可能造成地下水、土壤污染的主要为生活污水入渗。由于项目的生活污水处理设施设置相应等级的防渗设施，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

### (2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。

贮存区、危废间地面拟采取防渗处理，贮存区、危废间地面拟进行水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

### (3) 废气排放对地下水、土壤环境影响

大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。本项目大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，不属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 和表 2 的污染物项目，而且其排放浓度和排放速率均没有超标，经废气治理设施处理后，再经扩散、降解等作用后，沉降到周边土壤环境的污染物较少，且项目周围不存在地下水和土壤环境保护目标，故可认为不考虑大气沉降污染地下水和土壤的途径。

综上所述，项目对可能产生地下水、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，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 6、环境风险

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

表37. 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	丙烷	0.5	10	0.05
2	甲醇	0.64	10	0.064
3	淬火油	6.2（多用炉内 6t， 存储量 0.2t）	2500	0.00248
4	煤油	0.64	2500	0.000256
5	清洗废水	1.58	100	0.0158
6	液氨	0.8	5	0.16

合计	0.293
注：清洗废水属于表 B.2 中的危害水环境物质（临界量为 100 t），年产生量 3.16 t，每半年转移 1 次，最大存储量为 1.58t。	

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q=0.274 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

**表38. 项目环境风险识别**

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	装卸或存储过程中淬火油可能会发生泄漏，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
化学品存放区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气
清洗机	泄漏	设备故障，或管道损坏，可能会导致废水泄漏，污染地表水和地下水环境	污染地下水和地表水

环境风险防范措施及应急处置措施：

1) 防范措施

①火灾事故

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

B.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。在燃气站设置可燃气体探测器，当使用的原料或产品浓度达到报警值时，发出报警信号，以便及时采取措施，避免重大火灾事故发生。

C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓及消防水炮。

D.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。

F.厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间

<p>相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。</p> <p>②危险废物泄漏事故</p> <p>A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；</p> <p>B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括 防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；</p> <p>C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；</p> <p>D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；</p> <p>E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。</p> <p>F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。</p> <p>③废气事故排放</p> <p>建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：</p> <p>A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>B.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，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>C.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。</p> <p>D.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。</p> <p>E.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。</p> <p>④化学品存放区泄漏事故</p> <p>A.化学品存放区修建环氧树脂防腐地面，周边设围堰，防止化学品泄漏。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资。</p> <p>B.当原料仓库的化学品发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。</p>
--

## 2) 应急处置措施

### ①火灾事故

A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

### ②危险废物和化学品泄漏事故

A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。

B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。

C.对于少量的液体泄漏，可用沙土或其它不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行处理。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，然后进行转移处理。

### ③废气事故排放

A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

B.疏散员工，往空旷的地方撤离。

C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

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废水事故

当设备故障，或管道损坏，可能会导致废水泄露，污染地表水和地下水环境。当设备故障无法对废水进行收集处理时，需停止生产；当发生管道损坏，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需作危废保存处理），并设置漫坡围堰，以防事故废水外排。

## 7、生态

项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜路 69 号 6 幢厂房 C 区，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		抛丸粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
		渗氮、渗碳、回火、淬火废气	油雾(颗粒物)、非甲烷总烃	经“油雾净化器+二级活性炭吸附”设施后从15米高G1排气筒排放	油雾(颗粒物)执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表2金属热处理炉二级排放标准、表3无组织最高允许浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值的较严者。非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。
地表水环境		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者
声环境		生产设备	噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声	达到《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:3类:昼间65dB(A),夜间55dB(A)。
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒,杀灭害虫,以免散发恶臭,滋生蚊蝇,影响工厂周围环境。危废间设置按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB 18597-2001)的要求				
土壤及地下水污染防治措施	做好化粪池、废水处理站、化学品仓库、危废间等的防渗、硬化工作				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理。
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。

## 六、结论

### 六、结论

江门市鑫鼎科技发展有限公司年热处理金属配件 3000 吨新建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：2021.12.16

附表 建设项目污染物排放量汇总表

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	0.223	0	0.223	+0.223
	油雾	0	0	0	0.152	0	0.152	+0.152
	非甲烷总烃	0	0	0	0.046	0	0.046	+0.046
废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	0	0	0	108	0	108	+108
	CODCr	0	0	0	0.0231	0	0.0231	+0.0231
	BOD5	0	0	0	0.0147	0	0.0147	+0.0147
	SS	0	0	0	0.0113	0	0.0113	+0.0113
	氨氮	0	0	0	0.0029	0	0.0029	+0.0029
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
	粉尘渣	0	0	0	3.96	0	3.96	+3.96
	废钢砂	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	报废产品	0	0	0	3	0	3	+3
危险废物	废淬火油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0	1.75	0	1.75	+1.75
	废原料桶	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	清洗废水	0	0	0	3.16	0	3.16	+3.16

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①