

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市钜鑫五金科技有限公司年产五金产
品 968 吨建设项

建设单位(盖章): 江门市 司

编制日期: 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的江门市钜鑫五金科技有限公司年产五金产品968吨建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单

法定代

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2024 年 5 月 8 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(部令第4号), 特对报批江门市钜鑫五金科技有限公司年产五金产品968吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不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、在项目施工期和运营期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位
法定代表

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)

2024年5月8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。

附1

编制单位承诺书

本单位 江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码
_）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1-7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):

2024年5月8日

附2

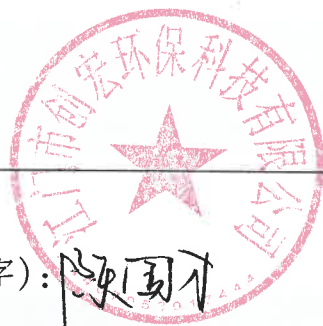
编制人员承诺书

本人陈国才（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在江门市创宏环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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

承诺人(签字):

2024年5月8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：男

出生年月：

批准日期：2019年05月19日

管理号：20190503544000015



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





202405101440489094

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		陈国才		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202301	-	202404	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		16	16	16
截止			2024-05-10 09:54, 该参保人累计月数合计		实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-05-10 09:54

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附表 建设项目污染物排放量汇总表	50
附图 1 项目地理位置图	53
附图 2 平面布置图	54
附图 3 环境保护目标示意图	55
附图 4 鹤山市环境管控单元图	56
附图 5 鹤山市声环境功能分区图	57
附图 6 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）	58
附件 1 营业执照	59
附件 2 法人身份证	60
附件 3 租赁合同	61
附件 4 土地证	62
附件 5 2023 年江门市环境质量状况（公报）	64
附件 6 铸造蜡 MSDS 报告	66
附件 7 硅溶胶 MSDS 报告	70
附件 8 脱模剂 MSDS 报告	72
附件 9 项目废气源强计算引用数据	75
附件 10 噪声监测报告	86
附件 11 污水接纳情况说明	88
附件 12 责令整改通知书	89
附件 13 CF3M 不锈钢成分表	90
附件 14 引用的大气检测报告（节选）	91
附件 15 零散废水合同	100
附件 16 感应加热熔炼装置使用说明	103

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市钜鑫五金科技有限公司年产五金产品 968 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市址山镇址山竹场		
地理坐标	北纬 22 度 31 分 53.982 秒，东经 112 度 45 分 18.862 秒		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	--	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：现已停止生产并补办环评手续	用地（用海）面积（m ² ）	3200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性 分 析	1、项目建设与“三线一单”符合性分析			
	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性如下。			
	表1. “三线一单”文件相符性分析			
	类型	管控领域	本项目	符合性
	广东省 “三线 一单”生 态环境 分区管 控方案、 江门市 “三线 一单”生 态环境 分区管 控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，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，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的要求。项目纳污水体新桥水属于地表水环境质量的Ⅲ类水体。本项目生活污水经化粪池预处理达标后定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理，项目建成后对新桥水的环境质量影响较小。本项目所在区域为2类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合	
资源利用上线		项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合	
生态环境准入清单		本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
表2. 鹤山市重点管控单元3准入清单相符性分析				
管控 维度	管控要求	本项目	相符 性	
区域 布局 管控	<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。自然保护地核心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</p>	项目感应加热熔炼装置容量为0.2吨，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类（十）机械-23、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉等。符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022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。项目不在生态保护	符合	

	<p>系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无程序采矿、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.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>红线、饮用水水源保护区、水源涵养功能，不属于畜禽养殖业</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.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上所述，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】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-2.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建配套电镀、制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。现有鞣革企业应逐步实施铬减量改造，有效降低污水中重金属浓度。电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。</p> <p>3-3.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输透明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>项目不属于大气限制类、不涉及电镀或者其他有毒有害物质排放</p>	符合
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.【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>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> <p>4-4.【固废/综合类】强化重点企业工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。</p>	<p>本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。</p>	符合
<p>2、与环境功能区划相符性分析</p> <p>本项目冷却用水、水喷淋用水循环使用，不外排。蜡模直接冷却废水、脱蜡废水定</p>			

期交由零散废水公司处理。生活污水经化粪池预处理达标后定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理，纳污水体为新桥水，水质控制目标为Ⅲ类。项目所在区域空气环境质量的保护目标为环境空气功能区二类区，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

3、与环境保护规划相符性分析

表3. 与环境保护规划相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平	项目符合总量控制的要求	符合
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目仅在射蜡成型、修模组树、脱蜡过程中产生少量的有机废气，经二级活性炭装置处理达标后排放。	符合
3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目属于金属制品业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。	符合
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目仅在射蜡成型、修模组树、脱蜡过程中产生少量的有机废气，经二级活性炭装置处理达标后排放。	符合

2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目属于金属制品业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。	符合
3、《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》			
1	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，VOCs 两倍削减量替代。	项目符合总量控制的要求。	符合
2	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	项目属于金属制品业，不属于“两高”项目，不排放恶臭污染物。	符合
3	在化工、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。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，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。	项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目仅在射蜡成型、修模组树、脱蜡过程中产生少量的有机废气，经二级活性炭装置处理达标后排放。	符合
4	全面实施工业锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质锅炉和集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目烧结炉使用管道天然气，感应加热熔炼装置使用电能，均为清洁能源。项目属于金属制品业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。	符合

4、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析

项目熔化炉为感应加热熔炼装置（200kg），属于中频电炉，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类以及淘汰类中落后生产工艺装备（十）机械-23、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉等，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求。

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

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

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

表4. 与环大气[2019]56 号治理方案相符性

序号	环大气[2019]56 号要求	治理方案相符性
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，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	项目感应加热熔炼装置使用电能；烧结炉使

		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	用天然气。项目电能和天然气，属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的要求
	3	机械铸造、铸造行业中频炉应配备袋式等高效除尘设施	项目属于机械铸造、铸造行业，感应加热熔炼装置配备“水喷淋”装置，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）的要求
	4	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	项目在感应加热熔炼装置上方设置集气罩收集；烧结炉工作环境密闭，物料不与外界环境空气接触。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

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程组成				
	项目租赁厂房占地面积 3200 平方米，建筑面积 3200 平方米，具体工程组成见下表。				
	表5. 项目工程组成				
	项目	内容	用途		
	主体工程	车间一	共 1 层，层高 6 m，占地面积 600 m ² ，建筑面积 600 m ² 。主要包含整形区、点焊区、成品仓、车间办公室等		
		车间二	共 1 层，层高 6 m，占地面积 2600 m ² ，建筑面积 2600 m ² 。主要包含储蜡区、射蜡修模组树房、制壳区、脱蜡区、烧结区、熔化区、浇铸区、除壳磨冒口区、切割抛丸区、检测间、原料仓、车间办公室等		
	辅助工程	仓库	用于原料和成品放置，位于生产车间内		
		配电房	用于生产车间电力分配，位于生产车间内		
		办公室	用于企业行政办公，办公室位于生产车间北面		
	公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电		
		给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳		
	环保工程	废水处理设施		冷却用水、水喷淋用水循环使用，不外排；蜡模直接冷却废水、脱蜡废水定期交由零散废水公司处理；生活污水经化粪池预处理达标后定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理	
		废气	射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、制壳粉尘、除壳粉尘	射蜡修模组树房、脱蜡机密闭收集，浮砂桶处设置三面围蔽的集气罩，清砂机密闭收集，将射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、除壳粉尘分别收集后与经布袋除尘设备处理后的制壳粉尘一同引至一套水喷淋+二级活性炭装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA001 排放	
			烧结烟尘、天然气燃烧废气、熔化浇铸烟尘、抛丸粉尘	烧结炉、感应加热熔炼装置、浇铸区设置集气罩，将烧结烟尘、熔化浇铸烟尘分别收集后与天然气燃烧废气、经布袋除尘设备处理后的抛丸粉尘一同引至一套水喷淋装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA002 排放	
			磨冒口粉尘	环保磨光机自带的水喷淋装置进行处理后无组织排放	
			点焊烟尘	在车间无组织排放	
		固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
			一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	
			危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	
		设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等	
		2、产品方案			
	项目产品方案见下表。				
	表6. 项目主要产品一览表				
	序号	产品名称	单位	数量	重量范围
	1	五金产品	吨	968	5 g-10 kg

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表7. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	规格	最大储存量	用途
1	CF3M 不锈钢材 (新料)	吨/年	974	/	20	原材料
2	铸造蜡	吨/年	27	25kg/袋	0.6	制模型
3	脱模剂	吨/年	2.5	450ml/瓶	0.56	
4	莫来砂	吨/年	130	25kg/袋	8	制型壳
5	莫来粉	吨/年	200	25kg/袋	12	
6	硅溶胶	吨/年	70	10 m ³ /罐	9.6 吨 (8 m ³)	
7	砂带	条/年	6000	10 条/袋	250	去除产品内浇口及表面磨冒口
8	钢丸	吨/年	12	25kg/袋	0.5	清除产品残留余砂
9	焊条	吨/年	0.01	/	0.01	点焊
10	氩气	瓶/年	18	50kg/瓶	1	
11	机油	吨/年	0.025	25 kg/桶	0.025	/
12	天然气	万 m ³ /年	10	管道输送	/	燃料

注：①天然气为管道天然气；②硅溶胶储罐按 80%最大储存量储存原料。

表8. CF3M 不锈钢主要成分表

成分名称	成分占比均值 (%)	ASTM A351-CF3M	熔点 (°C)	沸点 (°C)
锰	0.995	≤1.50	1244	1962
镍	9.309	9.00-13.00	1453	2732
铬	17.503	17.00-21.00	1907	2761
钼	2.443	2.0-3.0	795	1155
铜	0.06	/	1083	2567
铌	0.007	/	2477	4744

注：根据标准 ASTM A351-CF3M，项目采用的不锈钢原料中的重金属成分均符合标准。根据附件 14 不锈钢成分表，项目熔化温度为 1500-1600°C，未达到 Cr 成分的熔点（1907°C），因此不锈钢熔化过程不产生有毒有害污染物。

莫来砂、莫来粉：为硅酸铝质耐火材料，一般应用在不锈钢精密铸造工艺中。耐火度 1750 度左右，莫来砂中的铝含量越高，铁含量越低，粉尘越小说明莫来砂产品质量越好。莫来砂是高岭土经高温烧结而成。一般化学成分：46%≥Al₂O₃≥42%，53%≥SiO₂≥51%，1.2≤Fe₂O₃≤1.5%，Na₂O+K₂O≤0.3%，CaO+MgO₂≤0.6%，TiO₂≤0.1%。密度≥2.5g/cm³，真比重>2.6g/cm³，含水量<0.03%，耐火度≥1750°C，灼减少量≤0.3-0.4%，含尘度≤0.01-0.03%，pH 值 7-9，型壳硬度>8.0Mpa。用莫来砂浇注的铸件，易脱壳、不变形、不易缩尺、光洁度好、成品率高。

铸造蜡：高、中温精密铸造粒，珠状，硬度高，线收缩率小，韧性好，稳定性好，可

反复使用。另有水溶性铸造蜡、修补蜡、粘接蜡等配套产品；铸造蜡作为艺术品铸造、精密机床加工用模料。主要由石蜡 46%、氢化树脂 54% 组成，绿色颗粒状，稍有气味，不溶于水，非易燃。

硅溶胶：无色无味液体，易溶于水，pH 值：8.5~10，相对密度 1.2。硅溶胶的基本成分是无定型二氧化硅分散在水溶液的体系，其分子式为 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ，其中 SiO_2 以胶团的形态均匀分散在水中，形成硅酸多聚体的胶体溶液。含有少量稳定剂：氧化钠。 SiO_2 含量：30%， H_2O 含量：60%， Na_2O 含量：0.3%，其它含量：9.7%。

脱模剂：脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作。乳白色液体，主要成分为 10% 长链苯基烷基硅油、5% 合成酯、7.5% 异构十三醇聚氧乙烯醚-6、5% 乙烯丙烷酸共聚物、5% 高分子聚合物、67.5% 水。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表9. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格型号	用途
1	储蜡桶	个	8	ZD-100	蜡膜制作
2	射蜡机	台	9	16t	
3	电烙铁	把	3	温度：80℃	
4	浆桶	个	8	/	壳膜制作
5	浮砂桶	个	7	/	
6	脱蜡机	台	1	GB150	
7	烧结炉	台	3	P-1380*1500	
8	感应加热熔炼装置	台	3	200kg	熔化
9	清砂机	台	2	/	除壳
10	切割机	台	3	/	切割
11	环保磨光机	台	4	/	磨冒口
12	油压整形机	台	3	300t	整形
13	吊抛丸机	台	2	Q376-2E	抛丸
14	环带抛丸机	台	4	Q326-3E	
15	氩焊机	台	1	WS300	点焊
16	冰水机	台	1	20HP	冷却
17	冷却塔	台	3	30T	冷却
18	空气压缩机	台	2	20hp	/

19	冷气机	台	3	/	配套冷却塔
20	空调	台	15	/	恒温恒湿
21	氩机	台	1	/	/
22	光谱仪	台	1	/	检测
23	电热水器	台	1	/	配套储蜡桶
24	蜡水分离器	台	1	/	配套储蜡桶

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 40 万度/年。项目天然气为管道天然气，用量为 10 万立方米/年。

6、劳动定员和生产班制-

项目从业人数 18 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 3344.32 t/a。其中生活用水量为 180 t/a，补充用水量为 3164.32 t/a。

①水喷淋用水：项目烧结、天然气燃烧、熔化浇铸、制壳、除壳、抛丸工序产生的颗粒物经过喷淋塔进行处理，磨冒口工序产生的颗粒物经过环保磨光机自带的水喷淋装置进行处理。参考《废气处理工程技术手册》，液气比取 0.3 L/m³，喷淋塔风量为 35000+23000=58000 m³/h，水喷淋装置年工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为 41760 m³/a；环保磨光机自带的水喷淋装置循环水量为 288 m³/a。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%，则因蒸发损失的水量为 (41760+288) * 1.5%=630.72 m³/a，水喷淋用水补充量为 630.72 m³/a。

②冷却用水：根据建设单位提供资料，项目有 1 台冰水机（用于蜡模间接冷却），循环水量为 2 m³/h；有 3 台冷却塔，循环水量为 15 m³/h。冰水机、冷却塔年工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为 (2+15*3) * 300*8=112800 m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2007）说明，循环冷却系统蒸发水量占总循环水量的 2%，需补充新鲜水量为 112800*2%=2256 m³/a。

③蜡模直接冷却水：项目射蜡成型时，温度较高，为了提高工作效率，防止蜡模变形，需要蜡模在较短的时间内冷却固化下来，蜡模置于冷却池内，冷却水与蜡模直接接触。2 台射蜡机采用直接冷却，每台射蜡机配套 1 个冷却池，尺寸为 0.86*0.63*0.48 m（有效容积约为 0.2 m³），年工作 300 天。考虑到蒸发及工件带走等因素需定期补充自来水，按每天损耗率 30%算，冷却池蒸发及工件带走水量为 0.2*30%*300*2=36 m³/a。蜡模直接冷却水每 3 个月更换一次，更换的水量为 1.6 m³/a。蜡模直接冷却新鲜水用水量为 36+1.6=37.6 m³/a。

④脱蜡用水：本项目脱蜡时用蒸气加热，使蜡溶解，自带蒸气发生装置，通过电加热产生蒸气，需水量约 0.1 m³/h，由于蒸发损耗，定期补充水量，每小时约补充 0.1 m³/h，则项目脱蜡用水每年总新鲜水用量为 240 m³/a。项目脱蜡机、蜡水分离器冷凝水产生量约 25 kg/天，年工作 300 天，脱蜡废水产生量为 7.5 t/a。

⑤生活用水：项目全厂劳动定员 18 人，均不在厂区内食宿，项目废水主要来源于员工行政办公过程中产生的生活污水。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室 10 m³/人·a 计算，则生活用水量为 180 t/a，由市政供水管网供给。

(2) 排水

本项目冷却用水、水喷淋用水循环使用，不外排；生活污水排放量为 144 t/a，经化粪池预处理达标后定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理；蜡模直接冷却废水、脱蜡废水定期交由零散废水公司处理。

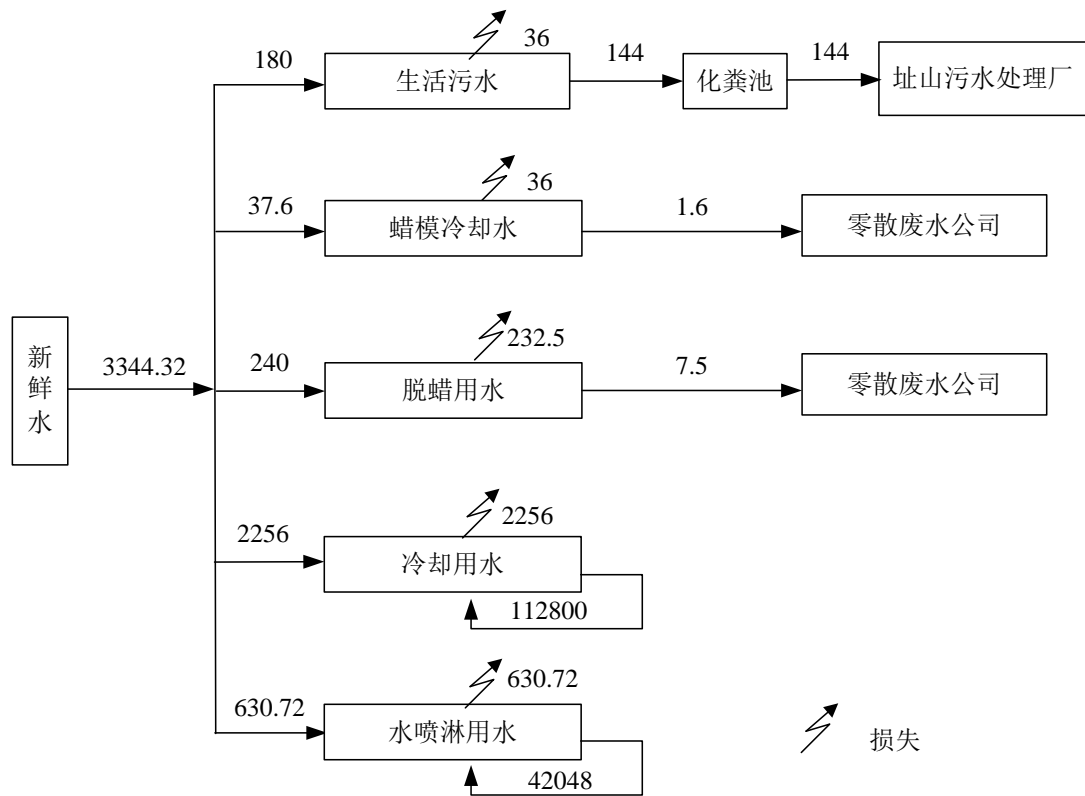
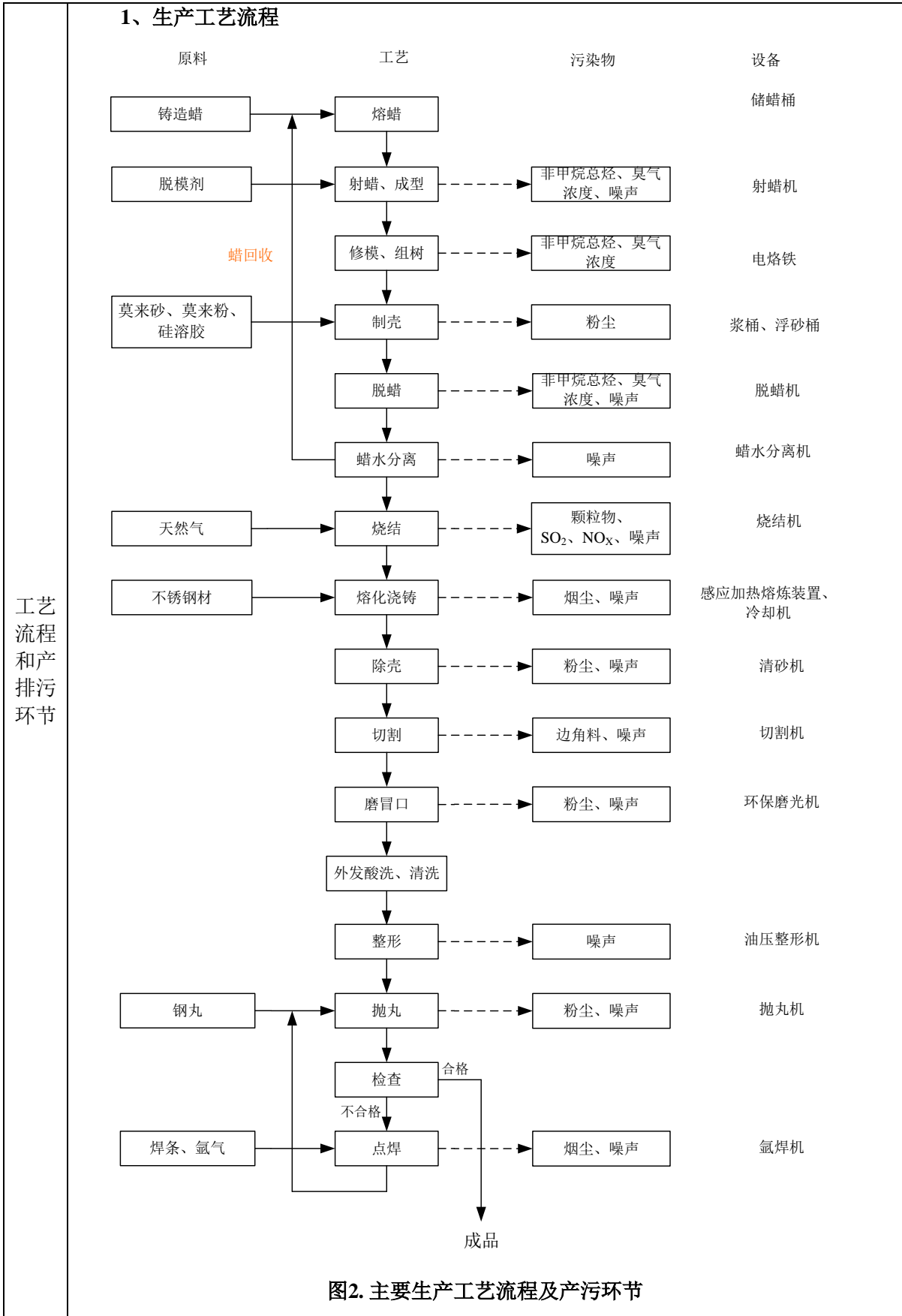


图1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目共有两个车间，车间一分为两部分，西面主要为成品仓，东面主要为车间办公室，南面主要为整形区、点焊区；车间二分为四个部分，东北面为原料仓、车间办公室，东南面为射蜡修模组树房、制壳区，西南面为配电房、脱蜡区、烧结区、熔化区、浇铸区，西

	<p>北面为除壳磨冒口区、切割抛丸区、检测间、危废间。</p>
--	---------------------------------



工艺流程说明

(1) 熔蜡、射蜡、成型：将铸造蜡置于储蜡桶中熔化，接着利用射蜡机进行射蜡成型。项目共 9 台射蜡机，其中 6 台自然冷却、1 台冷却水间接冷却（与冰水机配套使用）、2 台浸水直接冷却。间接冷却水循环使用，工作温度约 50℃；直接冷却水每 3 个月更换一次，定期交由零散废水公司处理。该过程会产生少量的有机废气、臭气浓度、噪声。

(2) 修模、组树：成型后的蜡模经过人工用小刀修整，去除飞边、毛刺等，再在组树工位上通过用电烙铁（约 80℃）的熔融修模工序后的固态铸造蜡连接口，然后连接，使其形成“树”状，完成蜡模。该过程会产生少量的有机废气、臭气浓度。

(3) 制壳：壳膜主要经过共五道浸浆沾砂工序制成，具体为：先将硅溶胶和莫来粉或莫来砂放入浆桶搅拌均匀分别形成第一道浸浆和后面四道浸浆的浆料；组件第一道浸浆沾砂主要是粘莫来粉浆和莫来粉，第二道至末道浸浆沾砂均为粘莫来砂浆和莫来砂，莫来砂由细至粗顺序进行粘砂；第二道浸浆粘砂后需进行一次晾干干燥，干燥后才进行第三道浸浆沾砂，以此类推到第六道浸浆沾砂，再干燥后进行末道浸浆，最后进行干燥制成壳模；其中部分要求不高的产品可无需进行末道浸浆粘砂。蜡模组件在浸浆沾砂过程中由于浆料调制及浮砂桶翻滚产生制壳粉尘。

(4) 脱蜡、蜡水分离：通过脱蜡机的加热产生蒸汽，使得铸造蜡熔化后流出（脱落的铸造蜡经蜡水分离器去除水分后储存在储蜡桶中回用），剩下一个莫来砂模外壳。该过程会产生少量的非甲烷总烃、臭气浓度、噪声。

脱蜡机工作原理：温度设定 160-170℃，预热 8-16 分钟，之后打开腔门迅速推入壳膜，关闭腔门后进行脱蜡。脱蜡机内外温差较大，腔内会产生冷凝水，因蜡水比重不同，上层的蜡先进入蜡水分离器，下层的水每次脱蜡完成后排到收集池中，定期把收集池的废水转移至厂内的零散废水收集罐。

蜡水分离器工作原理：脱蜡机上层的蜡进入蜡水分离器时带有少量水分，通过蜡水分离器加热使水分以水蒸气形式去除，水蒸气直接外排。水蒸气外排时管道内外温差较大，会产生少量冷凝水，每次蜡水分离完成后排到收集池中，定期把收集池的废水转移至厂内的零散废水收集罐。

(5) 烧结：为烘干壳膜内水分，并使壳膜温度与浇铸温度相近，提高壳膜强度，项目采用烧结炉对壳膜进行烧结，温度约为 1150℃，时间为半小时。项目烧结炉能源采用管道天然气，该过程会产生天然气燃烧废气、烧结烟尘、噪声。

(6) 熔化浇铸：使用感应加热熔炼装置（电能）将不锈钢熔化成不锈钢水，温度约 1500~1600℃，无需加入添加剂。熔化后的不锈钢水注入造好的壳膜里，让不锈钢水注满整个壳膜。在熔化过程中需对设备使用冷却水进行降温，感应加热熔炼装置配套有冰水机，

升温后的冷却水通过冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排。该过程会产生熔化烟尘、炉渣、噪声。

(7) 除壳：利用清砂机将壳模振碎，使壳模与铸件脱离。该过程会产生除壳粉尘、废砂壳、噪声。

(8) 切割：项目使用切割机对成型的铸件进行切割分离。该过程会产生边角料、噪声，边角料回用于生产。

(9) 磨冒口：切割后的工件需要用磨光机对工件进行磨冒口，磨冒口后工件会更光滑。该过程会产生粉尘、噪声。

(10) 整形：部分产品形状存在偏差，利用油压整形机修复。该过程会产生噪声。

(11) 抛丸：通过抛丸器将钢砂钢丸高速抛落冲击在铸件表面，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量。该过程会产生抛丸粉尘、噪声。

(12) 检查：人工检查，不合格的产品需要进行点焊后重新抛丸，合格即为成品。

(13) 点焊：不合格的产品需要使用氩焊机进行点焊。该过程产生点焊烟尘、噪声。

2、产污环节

①废水：冷却用水、水喷淋用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理。

②废气：射蜡成型、修模组树、脱蜡废气，制壳粉尘，烧结烟尘，熔化浇铸烟尘，除壳粉尘，磨冒口粉尘，抛丸粉尘，天然气燃烧废气、点焊烟尘。

③噪声：储蜡桶、射蜡机、电烙铁、脱蜡机、烧结炉、感应加热熔炼装置、清砂机、切割机、环保磨光机、抛丸机、冰水机、空气压缩机等工作时产生的噪声。

④固体废物：员工生活产生生活垃圾，原料拆封时产生的废包装材料，磨冒口产生的废砂带，颗粒物废气处理产生的粉尘渣，不锈钢熔化产生的炉渣，生产过程产生的废砂壳，蜡模直接冷却产生的蜡模直接冷却废水，脱蜡产生的脱蜡废水，有机废气处理产生的废活性炭，设备保养产生的废油桶、废含油抹布。

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

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

表10. 项目原有问题

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
水污染物	生活污水	生活污水经化粪池预处理达标后定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理	无	无
	蜡模直接冷却废水、脱蜡废水	蜡模直接冷却废水、脱蜡废水定期交由零散废水公司处理	无	无
大气污染物	射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、制壳粉尘、除壳粉尘	射蜡修模组树房、脱蜡机密闭收集，浮砂桶处设置三面围蔽的集气罩，清砂机密闭收集，将射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、除壳粉尘分别收集后与经布袋除尘设备处理后的制壳粉尘一同引至一套水喷淋+二级活性炭装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA001 排放	无	无
	烧结烟尘、天然气燃烧废气、熔化浇铸烟尘、抛丸粉尘	烧结炉、感应加热熔炼装置、浇铸区设置集气罩，将烧结烟尘、熔化浇铸烟尘分别收集后与天然气燃烧废气、经布袋除尘设备处理后的抛丸粉尘一同引至一套水喷淋装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA002 排放	无	无
	磨冒口粉尘	环保磨光机自带的水喷淋装置进行处理后无组织排放	无	无
	点焊	直接在车间无组织排放	无	无
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无
	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	无	无

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	<p>1、大气环境</p> <p>根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》（附件4），可看出鹤山市各评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于达标区。</p> <p>本项目引用《鹤山市洁臣卫浴有限公司环境质量现状监测报告》（LSL-202110021），该项目委托绿色链（广东）检测科技有限公司于2021年10月14到2021年10月20日于松盛村的监测数据，监测点位于本项目所在地东南面2739m，引用监测项目为TSP，具体信息见下表：</p>								
	<p>表11. 其它污染物补充监测点位基本信息</p>								
	监测点名称		监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
			X	Y					
	松盛村		1392	-2380	TSP	日均值	2021年10月14到2021年10月20日	东南	约2739m
	<p>表12. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表</p>								
	监测点位		监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	松盛村		TSP	日均值	0.3	0.127-0.138	46.0	0	达标
	<p>由监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单的二级标准。</p>								
	<p>2、地表水环境</p> <p>项目纳污水体为新桥水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号），新桥水（鹤山皂幕山~开平水口镇）为工农用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目选取《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》的水环境质量数据，新桥水干流礼贤水闸下断面的水质不达标，说明新桥水的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。</p>								
序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
十六	52	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	IV	V	溶解氧、氨氮(0.04)、总磷(0.03)	
	53		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	IV	V	氨氮(0.05)	
<p>3、声环境</p> <p>本项目位于鹤山市址山镇址山竹场，所在地属于工业聚集区，根据《江门市声环境功</p>									

能区划》(江环〔2019〕378号),项目属于2类区,执行2类标准。

为了解该区域的声环境质量现状,在建设项目厂界共布设5个检测点,检测点位详见下表。检测单位为江门中环检测技术有限公司,检测时间为2021年09月14日。

表13. 声环境现状监测结果 单位 dB(A)

监测点	噪声级	标准
	2021年09月14日	昼间
	昼间	
项目地车间二西南面外1m处1#	58	60
项目地车间二东南面外1m处2#	57	60
项目地车间一西北面外1m处3#	57	60
项目地车间二西北面外1m处4#	56	60
四堡新村,项目地西南面约38m处5#	56	60

根据检测结果表明:项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准要求,昼间标准 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。项目附近敏感点四堡新村声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准要求,昼间标准 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

4、生态环境

项目用地范围内不含生态环境保护目标,不开展环境质量现状调查。

5、电磁辐射

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

6、地下水、土壤环境

项目生产车间已硬底化,不存在土壤、地下水环境污染途径,不开展环境质量现状调查。

环境
保护
目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表14. 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
大气环境	四堡新村	居民区	南	38
声环境	四堡新村	居民区	南	38
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			

1、废水：项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级排放标准，定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理，尾水排入新桥水。具体标准见下表。

表15. 水污染物排放限值（单位：mg/l, pH 除外）

执行标准	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB 44/26-2001第二时段三级标准		6-9	500	300	400	--

2、废气

(1) 烧结烟尘、天然气燃烧废气、熔化浇铸烟尘、抛丸粉尘、除壳粉尘、制壳粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内无组织排放限值。

(2) 射蜡成型、修模组树、脱蜡废气非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

(3) 磨冒口粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值。

(4) 烧结烟尘、熔化浇铸烟尘除壳、制壳粉尘、抛丸粉尘、磨冒口粉尘厂界无组织执行广东省《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。

(5) 点焊烟尘执行广东省《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。

污染物排放控制标准

表16. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
除壳、制壳	DA001, 15 m	颗粒物	30	/	1.0	GB 39726-2020、DB 44/27-2001
射蜡成型、修模组树、脱蜡		非甲烷总烃	80	/	/	DB 44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
		臭气浓度	2000（无量纲）		20	GB 14554-93
烧结、天然气燃烧、熔化浇铸、抛丸	DA002, 15 m	颗粒物	30	/	1.0	GB 39726-2020、DB 44/27-2001
		SO ₂	100	/	/	
		NO _x	400	/	/	

射蜡成型、修模组树、脱蜡厂内 无组织 VOCs			6 (监控点处 1 h 平均浓度值)			DB 44/2367-2022
			20 (监控点处任意一次浓度值)			
烧结、天然气燃烧、熔化浇铸、 除壳、制壳、抛丸厂内无组织颗 粒物			5 (监控点处 1 h 平均浓度值)			GB 39726-2020
点焊	/	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
注：①项目周围 200m 半径范围内最高建筑 12 m，项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50% 执行。						
<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60 dB(A)；夜间≤50 dB(A)。</p> <p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物其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。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 控制。</p>						

总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>生活污水经化粪池处理达标后，定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目射蜡成型、修模组树、脱蜡工序产生的非甲烷总烃纳入为 VOCs 总量控制，排放量为 0.116 t/a（其中有组织 0.052 t/a、无组织 0.064 t/a）。天然气燃烧产生的氮氧化物排放量为 0.187 t/a（有组织）。</p> <p>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。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	---

1、废气

表17. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)			
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	射蜡成型、修模组、脱蜡、制壳、除壳	排气筒DA001	非甲烷总烃	80%	产污系数法	35000	3.07	0.11	0.258	水喷淋+二级活性炭	80%	物料衡算法	35000	0.61	0.02	0.052	2400	
			颗粒物	除壳95%			38.49	1.35	3.233		布袋+水喷淋+二级活性炭			85%	5.72	0.20	0.480	2400
				制壳50%						99%				0.480	2400			
		无组织排放	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.03	0.064	/	/	物料衡算法	/	/	0.03	0.064	2400	
	颗粒物		/	0.08											0.201	2400		
	烧结、天然气燃烧、熔化浇铸、抛丸	烧结炉、感应加热熔炼装置、浇铸区、抛丸机	排气筒DA002	颗粒物	95%，烧结、熔化浇铸30%，天然气燃烧100%	产污系数法	23000	39.55	0.91	2.183	抛丸布袋+水喷淋	99%	物料衡算法	23000	0.82	0.02	0.045	2400
								0.36	0.01	0.020		水喷淋			85%	0.36	0.01	
											3.39				0.08	0.187	0%	
		无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.18	0.434	/	/	物料衡算法	/	/	0.18	0.434	2400	
	磨冒口	环保磨光机	无组织排放	颗粒物	65%	产污系数法	/	/	0.88	2.120	水喷淋	85%	物料衡算法	/	/	0.12	0.281	2400
点焊	氩焊机	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.00004	0.0001	/	/	物料衡算法	/	/	0.00004	0.0001	2400	
合计			颗粒物	/	/	/	/	/	8.171	/	/	/	/	/	/	1.442	/	
			二氧化硫	/	/	/	/	/	/	0.020	/	/	/	/	/	/	0.020	/
			氮氧化	/	/	/	/	/	/	0.187	/	/	/	/	/	/	0.187	/

物															
非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.322	/	/	/	/	/	/	/	0.116	/

表18. 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	是否为可行技术及来源	
射蜡成型、修模组树、脱蜡、除壳、制壳	射蜡机、修模组树工位、脱蜡机、浮砂桶、清砂机	射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、除壳粉尘、制壳粉尘	颗粒物、VOCs、臭气浓度	GB 39726-2020 表1 大气污染物排放限值、DB 44/2367-2022 表1 挥发性有机物排放限值、GB 14554-93 表2 恶臭污染物排放标准值	有组织	水喷淋+二级活性炭	是，属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表A.1 中的“非甲烷总烃-活性炭吸附”	一般排放口
烧结、天然气燃烧、熔化浇铸、抛丸	烧结炉、感应加热熔炼装置、浇铸区、抛丸机	烧结烟尘、天然气燃烧废气、熔化浇铸烟尘、抛丸粉尘	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	GB 39726-2020 表1 大气污染物排放限值	有组织	布袋除尘+水喷淋	是，属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表A.1 中的“抛丸-颗粒物-袋式除尘器”	一般排放口
磨冒口	环保磨光机	磨冒口粉尘	颗粒物	GB 39726-2020 表 A.1 厂区内无组织排放限值	无组织	水喷淋	/	/
厂界			颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值	无组织	/	/	/
			非甲烷总烃	DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值				
			臭气浓度	GB 14554-93 表1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准				
厂区内			非甲烷总烃	DB 44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	无组织	/	/	/
			颗粒物	GB 39726-2020 表 A.1	无组织	/	/	/

厂区内无组织排放限值

表19. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m ³ /h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.9	35000	15.3	常温	一般排放口	经度 112.755042°，纬度 22.531691°
DA002 排气筒	15	0.7	23000	16.6	常温	一般排放口	经度 112.755040°，纬度 22.531708°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017) 表 1,《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022) 表 1、表 2,《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020) 表 6、表 7 相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表20. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	颗粒物	每半年 1 次	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值
	非甲烷总烃	每半年 1 次	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
	臭气浓度	每半年 1 次	执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
DA002 排气筒采样口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每半年 1 次	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值

表21. 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	颗粒物	每年 1 次	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
	臭气浓度	每年 1 次	执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	颗粒物	每年 1 次	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) A1 厂区内无组织排放限值

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(1) 源强核算

本项目会产生射蜡成型、修模组树、脱蜡废气，制壳粉尘，熔化浇铸烟尘，烧结烟尘，除壳粉尘，磨冒口粉尘、抛丸粉尘，天然气燃烧废气、点焊烟尘。

①射蜡成型、修模组树、脱蜡废气

项目射蜡成型工序（70℃）、组树工序（80℃）均使用电加热，但加热温度未达到沸点 370℃，但加热过程仍有少量铸造蜡废气产生，主要污染因子以非甲烷总烃表征。脱蜡工序分为两步，分别为蒸汽脱蜡和蜡水混合液加热脱水，由于脱水过程中，脱水罐保持在 100℃左右，使水持续蒸发，该过程基本不会产生有机废气，产生有机废气工序主要为蒸汽脱蜡中，脱蜡废气主要为非甲烷总烃。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函[2023]538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3，印刷、印染、家具制造、制鞋、汽车制造、摩托车制造自行车制造、机械涂层、易拉罐生产/漆包线生产/汽车维修/工艺品表面涂层等溶剂使用源企业，采用物料衡算法核算 VOCs 排放量。项目铸造蜡、脱模剂不属于溶剂，因此采用排放系数法核算 VOCs 排放量。参考同类型项目《江门市炜钢五金制品有限公司年产不锈钢制品 800 吨新建项目》，批复（江鹤环审[2024]12 号），江门市炜钢五金制品有限公司原料不锈钢、蜡、莫来粉、硅溶胶、脱模剂等与本项目基本一致，其蜡料、脱模剂成分与本项目也基本一致，钢铁铸件生产工艺与本项目基本一致，其射蜡成型、修模组树、脱蜡工艺与本项目相同，均使用射蜡机射蜡、水蒸气脱蜡，射蜡、脱蜡温度相近，故可根据其排污系数《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 01 铸造工段，模料、水玻璃、硅溶胶、原砂、再生砂、硬化剂、其他辅料-造型/浇铸（熔模）的挥发性有机物排污系数为 0.333 kg/t-产品（按最不利原则，此处产品重量不考虑铸造后的工序损耗）。项目炉渣产生量约 6 t/a，则五金产品产能约为 974-6=968 t/a，则射蜡成型、修模组树、脱蜡有机废气产生量为 0.322 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

收集措施：项目射蜡修模组树房、脱蜡机密闭收集。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，全密封设备/空间单层密闭正压收集效率取 80%。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014 年 12 月发布），车间所需新风量=60×车间面积×车间高度。集气管道根据经验公式 $Q=\pi r^2 v_x$ 进行计算：

式中：Q——风量，m³/h；

r——集气管道半径，m；（0.1 m）

v_x——控制点风速，m/s；参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社）

表 17-9，钢板和塑料风道的支管风速为 2~8 m/s，本项目集气管道风速取 5 m/s。

项目共 1 台脱蜡机，则脱蜡废气的排气管道计算风量约为 565 m³/h。

表22. 射蜡成型、修模组树、脱蜡废气收集方式一览表

密闭房	密闭房个数	面积 (m ²)	高度 (m)	风量(m ³ /h)
射蜡修模组树房	1	110	3.2	21120
脱蜡机	/	/	/	565

注：射蜡成型、修模组树废气(21120m³/h)、脱蜡废气(565m³/h)、制壳粉尘(9982 m³/h)分别收集后与经布袋除尘设备处理后的除壳粉尘(1130m³/h)一同引至一套水喷淋+二级活性炭装置进行处理，设计风量为 35000m³/h。

处理措施：收集后的射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、除壳粉尘与经布袋除尘设备处理后的制壳粉尘一同引至一套水喷淋+二级活性炭装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA001 排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，项目活性炭装填量为 3.136 m³，每年更换一次，计算得 VOCs 削减量为 3.136*15%=0.470 t/a，则去除率为 0.470/0.258*100%=182%，因此二级活性炭吸附效率保守取 80% 计算。

②制壳粉尘、除壳粉尘

a.项目制壳会产生一定的粉尘。参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司（PEDCo）编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中的铸钢厂砂型制作逸散尘产污系数为 0.2 kg/t（铸件）。项目粉末状物料（莫来砂、莫来粉）使用量为 330 t/a，则粉尘产生量为 330*0.2/1000=0.066 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

b.项目铸件冷却后，利用清砂机将壳模振碎。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 01 铸造工段，砂处理颗粒物产污系数为 3.48 千克/吨产品。项目五金产品产能约为 968 t/a，则除壳粉尘产生量为 968*3.48/1000=3.369 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

收集措施：项目在浮砂桶处设置三面围蔽的集气罩收集制壳粉尘。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，包围型集气罩收集效率为 50%。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩（冷态 三侧有围挡时）的风量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——风量，m³/s；

w——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离，m；

v_x ——空气吸入风速， $v_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$ ；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时， v_x 取 0.3 m/s 。

项目除壳过程中，清砂机处于密闭状态。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，设备废气排口直连收集效率为95%。集气管道根据经验公式 $Q=\pi r^2 v_x$ 进行计算：

式中： Q ——风量， m^3/h ；

r ——集气管道半径， m ；（ 0.1 m ）

v_x ——控制点风速， m/s ；参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社）表 17-9，钢板和塑料风道的支管风速为 $2\sim 8\text{ m/s}$ ，本项目集气管道风速取 5 m/s 。

项目共 2 台清砂机，则除壳粉尘的排气管道计算风量约为 $1130\text{ m}^3/\text{h}$ 。

表23. 制壳、除壳粉尘收集方式一览表

装置	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m^3/h)
浮砂桶	7	1.1×1.1	1.2	0.3	9982
清砂机	2	/	/	/	1130

注：射蜡成型、修模组树废气($21120\text{m}^3/\text{h}$)、脱蜡废气($565\text{m}^3/\text{h}$)、制壳粉尘($9982\text{ m}^3/\text{h}$)分别收集后与经布袋除尘设备处理后的除壳粉尘($1130\text{m}^3/\text{h}$)一同引至一套水喷淋+二级活性炭装置进行处理，设计风量为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 。

处理措施：收集后的射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、除壳粉尘与经布袋除尘设备处理后的制壳粉尘一同引至一套水喷淋+二级活性炭装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA001 排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册袋式除尘处理效率为 95%、喷淋塔处理效率为 85%。

③天然气燃烧废气、烧结烟尘、熔化浇铸烟尘

a.项目烧结炉采用天然气加热，天然气燃烧会产生二氧化硫、氮氧化物及颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 33-37、431-434 机械行业系数手册的天然气工业炉窑，颗粒物产污系数为 $0.000286\text{ kg}/\text{m}^3$ 原料、二氧化硫的产生系数为 $0.000002\text{S kg}/\text{m}^3$ 原料、氮氧化物产污系数为 $0.00187\text{ kg}/\text{m}^3$ 原料。本项目燃料采用管道天然气，根据《天然气》(GB17820-2018)，二类天然气总硫（以硫计） ≤ 100 毫克/立方米，即其含硫量（S）为 100 毫克/立方米， $S=100$ 。本项目管道天然气使用量为 10 万 m^3/a ，则颗粒物产生量为 $10*10000*0.000286/1000=0.029\text{ t/a}$ ，二氧化硫产生量为 $10*10000*0.000002*100/1000=0.020\text{ t/a}$ ，氮氧化物产生量为 $10*10000*0.00187/1000=0.187\text{ t/a}$ 。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

b.壳膜烧结过程中会产生颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手

册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 03 粉末冶金，烧结颗粒物产污系数 0.013 kg/t（原料）。项目莫来砂、莫来粉用量为 330 t/a，硅溶胶用量 70 t/a（SiO₂ 含量取 30%），则熔烧结烟尘产生量为（330+70*30%）*0.013/1000=0.005 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

c. 不锈钢熔化、浇铸过程中会产生颗粒物。项目熔化温度为 1500-1600℃，未达到 Cr 成分的熔点（1907℃），因此不锈钢熔化过程不产生有毒有害污染物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 01 铸造工段，熔炼（感应电炉）颗粒物产污系数 0.479 kg/t（产能）。项目五金产品产能约为 968 t/a，则熔化烟尘产生量为 968*0.479/1000=0.464 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

收集措施：项目在烧结炉、熔化浇铸区上方设置集气罩。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，外部集气罩风速不小于 0.3m/s 收集效率为 30%。根据《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编），上部伞形罩（热态矩形罩）的风量计算公式如下：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}A$$

式中：Q——风量，m³/(h·m 长罩子)；

H——污染源至罩口距离，m（取 0.5 m）；

A——罩子实际罩口长度，m；A=a+0.5H；a 为热源长度，m（a 取 1.5 m）；

B——罩子实际罩口宽度，m；B=b+0.5H；b 为热源宽度，m（b 取 0.5 m）；

Δt——热源与周围温度差，℃。

表24. 天然气燃烧废气、烧结烟尘、熔化浇铸烟尘收集方式一览表

装置	集气罩个数	尺寸(m)	温度差	风量(m ³ /h)
烧结炉	1	2.0*1.0	1125℃	8255
感应加热熔炼装置、浇铸区	1	2.0*1.0	1575℃	9498

注：烧结烟尘(8255m³/h)、熔化浇铸烟尘(9498m³/h)分别收集后与天然气燃烧废气、经布袋除尘设备处理后的抛丸粉尘(12208 m³/h)一同引至一套水喷淋装置进行处理，设计风量为 23000 m³/h。

处理措施：收集后的烧结烟尘、熔化浇铸烟尘与天然气燃烧废气、经布袋除尘设备处理后的抛丸粉尘一同引至一套水喷淋装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA002 排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册袋式除尘处理效率为 95%、喷淋塔处理效率为 85%。

③抛丸粉尘

项目抛丸过程中会产生金属粉尘，主要污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，抛丸颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨产品。项目五金产品产能约为 968 t/a，则抛丸粉尘产生量为 $968 \times 2.19 / 1000 = 2.120$ t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

收集措施：项目抛丸过程中，抛丸机处于密闭状态。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，设备废气排口直连收集效率为 95%。集气管道根据经验公式 $Q = \pi r^2 v_x$ 进行计算：

式中：Q——风量，m³/h；

r——集气管道半径，m；（0.1 m）

v_x ——控制点风速，m/s；参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社）表 17-9，钢板和塑料风道的支管风速为 2~8 m/s，本项目集气管道风速取 5 m/s。

项目共 6 台抛丸机，则抛丸粉尘的排气管道计算风量约为 3391 m³/h。烧结烟尘（8255m³/h）、熔化浇铸烟尘（9498m³/h）分别收集后与天然气燃烧废气、经布袋除尘设备处理后的抛丸粉尘（3391 m³/h）一同引至一套水喷淋装置进行处理，设计风量为 23000 m³/h。

处理措施：收集后的抛丸粉尘经布袋除尘设备处理后与烧结烟尘、熔化浇铸烟尘、天然气燃烧废气一同引至一套水喷淋装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA002 排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册袋式除尘处理效率为 95%、喷淋塔处理效率为 85%。

④磨冒口粉尘

项目磨冒口过程中会产生磨冒口粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨产品。项目五金产品产能约为 968 t/a，则磨冒口粉尘产生量为 $968 \times 2.19 \times 10^{-3} = 2.120$ t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

收集措施：环保磨光机自带集气罩，将磨冒口粉尘收集后引至环保磨光机自带的水喷淋装置进行处理后无组织排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，半密闭型集气设备收集效率为 65%。

处理措施：环保磨光机自带集气罩，将磨冒口粉尘收集后引至环保磨光机自带的水喷淋装置进行处理。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册喷淋塔处理效率为 85%。由于金属粉尘比重大，自然沉降性能好等特点，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，

其中 90%在车间自然沉降，10%排入大气中。

⑤点焊烟尘

项目点焊工序会产生点焊烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 09 焊接，氩弧焊颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-焊材，项目年用焊条 0.01 t，则点焊工序点焊烟尘的产生量为 $0.01 \times 9.192 / 1000 = 0.0001$ t/a。由于排放量极少，直接在车间无组织排放。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

(2) 废气污染物达标排放情况

磨冒口粉尘收集后引至环保磨光机自带的水喷淋装置进行处理后排放。射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、除壳粉尘分别收集后与经布袋除尘设备处理后的制壳粉尘一同引至一套水喷淋+二级活性炭装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA001 排放。烧结烟尘、熔化浇铸烟尘分别收集后与天然气燃烧废气、经布袋除尘设备处理后的抛丸粉尘一同引至一套水喷淋装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA002 排放。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内无组织排放限值。颗粒物厂界无组织能够满足广东省《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。非甲烷总烃能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

项目点焊工序会产生点焊烟尘。由于排放量极少，直接在车间无组织排放。颗粒物能够满足广东省《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) 大气污染源非正常工况分析

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布袋除尘设施、水喷淋装置出现故障，活性炭吸附装置接近饱和时，处理效率为 0%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25. 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	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	应对措施
射蜡成型、修模组 树、脱蜡、制壳、除壳	DA001	布袋除尘设施、水喷淋+二级活性炭装置失效	非甲烷总烃	3.07	0.11	≤1	立即停产并进行维修
			颗粒物	38.49	1.35		
烧结、天然气燃烧、熔化浇铸、抛丸	DA002	布袋除尘设施、水喷淋装置失效	颗粒物	39.55	0.91	≤1	立即停产并进行维修
			二氧化硫	0.36	0.01		
			氮氧化物	3.39	0.08		

(4) 废气污染治理措施可行性分析

本项目采用水喷淋治理烧结烟尘、天然气燃烧废气、熔化浇铸烟尘、除壳粉尘、磨冒口粉尘。喷淋塔在离心力作用下，含尘气体呈横向向心运动，含尘气体停留时间更长，洗涤效果更好，彻底改善了喷淋塔在某些特定工况下存在的除尘不彻底、容易堵塞等技术缺陷。塔内安装有若干个“圆形旋流桶”和高效除雾板。旋流桶内放有实心填料球，最上层的除雾板用来净化水雾，达到脱水雾的目的，含尘气体在塔内旋流上升、并在各板上与由塔顶进入的液体旋流接触，完成除尘任务；通过离心力的作用，废气中的大颗粒沉入水池，最后由人工捞出清理，这样气体得到净化，达标排放，同时塔内的水可以继续循环使用。通过水喷淋作用去粉尘颗粒，属于吸收法的一种，对粉尘的去除效率可达 85%。环保磨光机自带集气罩，将磨冒口粉尘集中收集后引至环保磨光机自带的水喷淋装置进行处理，环保湿式磨光机主要是利用喷淋器中的喷头喷出的水雾、水膜与废气中的颗粒物充分接触，经过惯性作用、截留作用、扩散作用而粘附在水滴上，从而达到去除木质粉尘的效果。水滴依靠本身的重力下降到水喷淋塔的底部，回流到循环水池，对粉尘的去除效率可达 85%。

参照《开平市水口镇粤和五金厂年生产水龙头 120 万只建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021 年 3 月），该项目主要生产水龙头，使用原料主要为黄铜锭、覆膜砂、铜棒等，主要生产工艺为熔化、重力铸造、砂芯制作、机加工、抛光等，其中熔铸过程和砂芯制作过程产生的废气经水喷淋+活性炭装置处理后由排气筒排放，抛光粉尘经水喷淋装置处理后由排气筒排放。本项目生产工艺与该项目生产工艺相似，产污工序采取的废气治理设施相似，具有可比性。根据其验收报告中的验收监测报告（报告编号：HS20210113016），熔化、砂芯制作、铸造废气处理后检测口颗粒物的最大排放浓度为 8.8 mg/m³，抛光废气处理后检测口颗粒物的最大排放浓度为 <1.0 mg/m³，均能满足《铸造

工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放限值 30 mg/m³。因此,本项目烧结烟尘、天然气燃烧废气、熔化浇铸烟尘、除壳粉尘、磨冒口粉尘采用水喷淋除尘是可行的。

项目抛丸、制壳粉尘采用布袋除尘装置进行处理。布袋除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)表 A.1 废气防治可行技术参考表中的“袋式除尘器”污染防治措施。

(5) 废气排放的环境影响

由《2023 年江门市环境质量状况(公报)》可知,鹤山市六项空气污染物(臭氧、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5})年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目 38 米有 1 个大气环境保护目标,位于项目南面的四堡新村,项目排放的废气基本不会对保护目标造成影响。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,项目对大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表26. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m ³ /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	144	250	0.36	分格沉淀、厌氧消化+接触氧化	20	物料衡算法	144	200	0.0288	2400
			BOD ₅			150	0.0216		33			100	0.0144	
			SS			150	0.0216		33			100	0.0144	
			NH ₃ -N			20	0.0029		25			15	0.0022	

表27. 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 44/26	化粪池	是	址山污水处理厂	/

表28. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	址山污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	/	/	<input 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
---	------	----------------	---------	------------------------------	---	-----	-----------	---	---	--

表29. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准(mg/L)
1	/	/	/	0.0144	址山污水处理厂	/	/	址山污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤90
									BOD ₅	≤20
									SS	≤60
								NH ₃ -N	≤10	

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)表1、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)表15和本项目废水排放情况，项目生活污水经化粪池预处理达标后定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理，无需开展自行监测。

项目废水污染源主要为生活污水，各污染源强核算过程：

- ①冷却用水：冷却用水循环使用，不外排。
- ②水喷淋用水：水喷淋用水经沉淀处理、定期捞渣后循环使用，不外排。
- ③蜡模直接冷却水：每3个月更换一次，定期交由零散废水公司处理。
- ④脱蜡废水：脱蜡废水定期交由零散废水公司处理。

⑤生活污水：项目全厂劳动定员18人，均不在厂区内食宿，项目废水主要来源于员工行政办公过程中产生的生活污水。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室10 m³/人·a计算，则生活用水量为180 t/a。排污系数为0.8，计算得生活污水排放量为144 m³/a。参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中第二时段三级排放标准，定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理。

(2) 依托址山污水处理厂的可行性分析

鹤山市址山污水处理厂位于鹤山市址山镇东溪工业区佛开高速公路西北侧，一期总投资为 527.29 万元，一期规模为 3000 m³/d，年处理污水 109.5 万 m³。该污水处理厂已于 2009 年 8 月 12 日取得了鹤山市环境保护局的批复（《关于鹤山市址山镇人工湿地污水处理厂工程环境影响报告表的批复》鹤环审[2009]96 号）。鹤山市址山镇人工湿地污水处理厂已于 2010 年 7 月正式投产运行，投产以来污水处理厂运行效果良好，出水水质达到广东省《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）（第二时段）一级排放标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中一级标准的 A 标准指标较严者。目前，鹤山市址山镇人工湿地污水处理厂日处理污水量约 2400 t，剩余处理量为 600 t/d，尚有余量接受本项目生活污水（0.48 t/d）。因此，本项目污水排进该污水厂进行处理是可行的。

鹤山市址山污水处理厂一期工程采用“混凝沉淀+垂直流人工湿地”处理工艺，工艺流程示意图如下图所示：

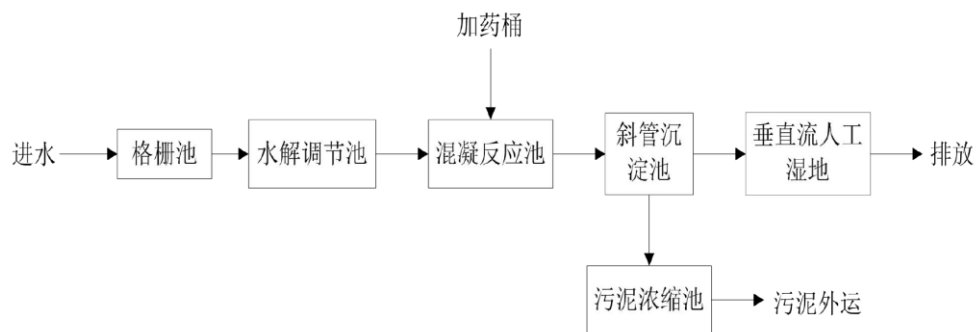


图3. 鹤山市址山污水处理厂处理工艺流程图

（3）生活污水依托污水处理设施可行性分析

本项目采用化粪池处理生活污水。由于《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）对生活污水未明确可行性技术，本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）第二部分 塑料制品业表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表中的“化粪池”污染防治措施，出水水质可达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足址山污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，址山污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

（4）与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环函〔2019〕442 号）相符性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”

本项目零散废水转移量为 9.1 t/a，折算为每个月约 0.76 t。建设单位拟与零散废水公

司签订零散废水处理合同。未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

本项目蜡模直接冷却废水、脱蜡废水用密闭水罐收集，最大储存量为 6 m³/a，满 4 m³/a 后由零散废水公司派专车抽走，年运输 2 次，运往零散废水公司处理。

(5) 达标排放情况

本项目冷却用水、水喷淋用水对水质无要求，可循环使用，不外排。蜡模直接冷却废水、脱蜡废水定期交由零散废水公司处理。生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中第二时段三级排放标准，定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理。属间接排放废水，其主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS等。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 70-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 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30. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
蜡膜制作	储蜡桶	储蜡桶	频发	类比法	70	墙体隔声	40	类比法	30	2400
	射蜡机	射蜡机	频发		70	墙体隔声	40		30	2400
	电烙铁	电烙铁	频发		70	墙体隔声	40		30	2400
壳膜制作	脱蜡机	脱蜡机	频发		75	墙体隔声	40		35	2400
	烧结炉	烧结炉	频发		80	墙体隔声	40		40	2400
熔化	感应加热熔炼装置	感应加热熔炼装置	频发		75	墙体隔声	40		35	2400
除壳	清砂机	清砂机	频发		85	墙体隔声	40		45	2400
切割	切割机	切割机	频发		80	墙体隔声	40		40	2400
磨冒口	环保磨光机	环保磨光机	频发		85	墙体隔声	40		45	2400
整形	油压整形机	油压整形机	频发		85	墙体隔声	40		45	2400
抛丸	吊抛丸机	吊抛丸机	频发	85	墙体隔声	40	45	2400		

	环带抛丸机	环带抛丸机	频发	85	墙体隔声	40	45	2400
点焊	氩焊机	氩焊机	频发	75	墙体隔声	40	35	2400
冷却	冰水机	冰水机	频发	70	墙体隔声	40	30	2400
冷却	冷却塔	冷却塔	频发	75	墙体隔声	40	35	2400
/	空气压缩机	空气压缩机	频发	75	墙体隔声	40	35	2400
配套 冷却塔	冷气机	冷气机	频发	70	墙体隔声	40	30	2400
恒温 恒湿	空调	空调	频发	70	墙体隔声	40	30	2400

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021),按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下:

式中:

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

L_T —噪声源叠加 A 声级, dB(A);

L_i —每台设备最大 A 声级, dB(A);

n—设备总台数。

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

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

式中:

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A);

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

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

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{exe} —附加 A 声级衰减量, dB(A)。

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

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体,实测的隔声量为 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。

表31. 主要设备对项目厂界噪声贡献值

设备名称	数量	采取距离衰、减隔声等措施后对厂界噪声贡献值 dB(A)				
		项目地东南面外 1m 处	项目地西南面外 1m 处	项目地西北面外 1m 处 1#	项目地北面外 1m 处	四堡新村，项目地西南面约 38m 处
储蜡桶	8	20.57	9.49	13.46	5.78	2.64
射蜡机	9	26.99	10.09	11.43	5.97	2.38
电烙铁	3	11.25	4.94	12.49	1.52	0
脱蜡机	1	8.56	8.15	21.02	3.18	1.02
烧结炉	3	14.4	12.1	35.23	19.2	10.97
感应加热熔炼装置	3	7.52	12.92	30.23	20.69	5.29
清砂机	2	20.05	10.99	32.45	38.47	9.84
切割机	3	17.54	7.99	32.73	27.87	7.15
环保磨光机	4	24.58	14.37	30.19	35.46	13.1
油压整形机	3	15.75	8.88	35.46	22.72	8.2
吊抛丸机	2	20.05	11.75	31.11	28.01	10.6
环带抛丸机	4	22.72	15.31	34.12	28.1	14.0
氩焊机	1	2.13	0	0	0	0
冰水机	3	5.46	0	28.98	12.08	0.0
冷却塔	3	6.9	10.83	33.75	27.73	5.1
空气压缩机	2	24.03	4.95	8.18	9.38	0.5
冷气机	3	1.9	5.83	28.75	22.73	0.1
空调	15	20.18	20.93	18.84	5.64	6.6
叠加贡献值		32.57	24.95	43.15	41.35	20.05
本底值（昼间）		58	57	57	56	56
预测值（昼间）		58.01	57	57.18	56.15	56

项目对厂界进行声环境质量现状监测，预测结果表明，项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。经调查，敏感点黎村噪声值能达到工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求。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32. 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、西南、西北、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 2 类标准

4、固体废物

项目固体废物为员工生活产生生活垃圾，原料拆封时产生的废包装材料，磨冒口产生的废砂带，颗粒物废气处理产生的粉尘渣，不锈钢熔化产生的炉渣，生产过程产生的废砂壳，蜡模直接冷却产生的蜡模直接冷却废水，脱蜡产生的脱蜡废水，有机废气处理产生的废活性炭，设备保养产生的废油桶、废含油抹布。

项目固体废物排放情况见下表。

表33. 本项目固废产生及处置情况一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	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)	
员工办公生活	生活垃圾	一般固废	产污系数法	2.7	/	2.7	交由当地环卫部门处理
/	废包装材料	一般固废	生产经验	1.033	/	1.033	外售给专业废品回收站回收利用
磨冒口	废砂带	一般固废	生产经验	0.96	/	0.96	
废气处理	粉尘渣	一般固废	产污系数法	6.73	/	6.73	
熔化	炉渣	一般固废	生产经验	6	/	6	
/	废砂壳	一般固废	产污系数法	351	/	351	
设备保养	废油桶	危险废物	产污系数法	0.0005	/	0.0005	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
设备保养	废含油抹布	危险废物	生产经验	0.002	/	0.002	
废气处理	废活性炭	危险废物	产污系数法	2.715	/	2.715	

表34. 一般固体废物废物代码

一般固体废物废物名称	一般固体废物来源	一般固体废物类别	一般固体废物类别代码
废包装材料	废弃资源	废复合包装	900-099-S17
废砂带	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	其他废物	900-099-S59
粉尘渣	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	工业粉尘	900-099-S59
炉渣	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	其他废物	900-099-S03
废砂壳	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	其他废物	900-099-S59

表35. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.0005	设备保养	固态	机油	机油	1次/年	毒性、易燃性	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.002	设备保养	固态	机油	机油	1次/年	毒性	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.715	废气处理	固态	碳、有机物	碳、有机物	1次/年	毒性	

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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废油桶	生产车间内	5 m ²	桶装	10 t	1次/年
	废含油抹布			桶装		1次/年
	废活性炭			桶装		1次/年

(1) 生活垃圾

项目设置员工 18 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 2.7 t/a，主要包括废纸、饮料罐等。

(2) 一般工业固体废物

①废包装材料

项目在原料拆封时将产生废包装材料。莫来砂使用量为 130 t/a、莫来粉 200 t/a，铸造蜡 27 t/a，钢丸 12 t/a，包装规格为 25 kg/袋，共 14760 个废包装袋，每个废包装袋重约 0.07 kg。则废包装材料的重量为 14760*0.07/1000=1.033 t/a。废包装材料属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

②废砂带

砂带消耗率按原料的 80% 计算，项目砂带年使用量为 6000 条/a，每条砂带重 0.2 kg，则废砂带产生量约为 $6000 \times 0.2 \times 80\% / 1000 = 0.96$ t/a，废砂带属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

③粉尘渣

粉尘渣主要来源于颗粒物废气处理及地面清扫粉尘。根据大气污染源计算，项目粉尘渣产生量为 $3.233 - 0.480 + 2.183 - 0.045 + 2.120 - 0.281 = 6.73$ t/a。粉尘渣属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

④炉渣

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 3240 有色金属合金制造行业系数手册，电炉一般固体废物产污系数 6.30×10^{-3} 吨/吨产品。计算得炉渣产生量为 $974 \times 6.30 \times 10^{-3} = 6$ t/a。炉渣属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

⑤废砂壳

项目生产过程中会产生废砂壳，莫来砂用量为 130 t/a，莫来粉用量为 200 t/a，硅溶胶用量为 70 t/a，其中硅溶胶中含二氧化硅 30%，则废砂壳产生量为 $130 + 200 + 70 \times 30\% = 351$ t/a。废砂壳属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

一般固废的暂存场所具体要求如下：

- 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。

(3) 危险废物

①废油桶

机油包装规格为 25 kg/桶，废包装桶重量为 0.5 kg/个。项目机油年用量为 0.025 t/a，则废油桶产生量为 0.0005 t/a。废油桶属于危险废物，暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

②废含油抹布

废含油抹布产生量约为 0.002 t/a。废含油抹布属于危险废物，暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

③废活性炭

活性炭吸附装置去除废气量约 $0.258-0.052=0.206$ t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，吸附技术活性炭吸附比例建议取 15%，则活性炭使用量不小于 1.373 t/a。活性炭箱尺寸（长*宽*高）为 2.9 m*2.9 m*2.8 m，活性炭层（长*宽*厚）尺寸为 2.8 m*2.8 m*0.2 m，共 2 层，过滤风速为 1.197 m/s，停留时间为 0.65 s，活性炭装填量为 3.136 m³，蜂窝活性炭密度取 0.4 t/m³，则活性炭总装载量为 $3.136*0.4*2=2.509$ t>1.373 t，建设单位拟每年更换 1 次活性炭，活性炭产生量为 $2.509+0.206=2.715$ t/a。废活性炭属于危险废物，暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设；贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。

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。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 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，本项目水喷淋用水沉淀处理、定期捞渣后循环使用，冰水机用水循环使用、定期更换，生活污水经化粪池处理，可能造成地下水、土壤污染的主要为污水入渗。由于项目自建的化粪池设置相应等级的防渗设施以及厂区地面水泥硬底化处理，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、地表也已硬底化，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。

经调查和企业介绍，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，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。

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。

5、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B突发环境事件风险物质及临界值清单,本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	天然气	0.0013	10	0.00013
2	脱模剂	0.56	100	0.0056
3	机油	0.025	2500	0.00001
合计				0.00574

注:①天然气(甲烷)根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B突发环境事件风险物质及临界值清单第183项,甲烷临界量取10t。

②本项目天然气为管道输送,项目位置内的天然气管道长约100m,管径150毫米,则项目天然气管道最大储存量为1.77m³,天然气密度为0.7174Kg/m³,则天然气管道最大储存量为0.0013t。

③脱模剂根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B危害水环境物质,临界量取100t。

④机油根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B突发环境事件风险物质及临界值清单第381项,油类物质临界量取2500t。

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.00574<1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表1规定,有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目,不开展环境风险专项评价。

本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险,识别如下表所示:

表38. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
仓库存放的原材料	泄漏	装卸或存储过程中某些原材料可能会发生泄漏,或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
废气收集排放系统	废气事故排放	布袋除尘装置、水喷淋、二级活性炭装置失效,引发事故排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求:

①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。

②各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计,部分钢结构作了防火处理,部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采用可靠的防静电接地措施。

③培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

④对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。

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

6、生态

项目位于鹤山市址山镇址山竹场，用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、制壳粉尘、除壳粉尘	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	射蜡修模组树房、脱蜡机密闭收集，浮砂桶处设置三面围蔽的集气罩，清砂机密闭收集，将射蜡成型、修模组树、脱蜡废气、除壳粉尘分别收集后经布袋除尘设备处理后的制壳粉尘一同引至一套水喷淋+二级活性炭装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA001 排放	颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内无组织排放限值。颗粒物厂界无组织达到广东省《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。非甲烷总烃达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。
	烧结烟尘、天然气燃烧废气、熔化浇铸烟尘、抛丸粉尘	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	烧结炉、感应加热熔炼装置、浇铸区设置集气罩，将烧结烟尘、熔化浇铸烟尘分别收集后经布袋除尘设备处理后的抛丸粉尘一同引至一套水喷淋装置进行处理，最后经 15m 排气筒 DA002 排放	达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 厂区内无组织排放限值。颗粒物厂界无组织达到广东省《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。
	磨冒口粉尘	颗粒物	经环保磨光机自带的水喷淋装置进行处理后无组织排放	达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) A1 厂区内无组织排放限值
	点焊烟尘	颗粒物	加强车间通风	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浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池预处理达标后定期由吸粪车抽运往址山污水处理厂处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	水喷淋用水	SS	对水质无要求，沉淀处理、定期捞渣后循环使用，不外排	/
	冷却用水	/	循环使用，不外排	/
	蜡模直接冷却废水、脱蜡	/	定期交由零散废水公司处理、脱蜡废水	/

	废水			
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	<p>为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p>			

六、结论

江门市钜鑫五金科技有限公司年产五金产品 968 吨建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。



评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：2024.5.8

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	1.442	0	1.442	+1.442
	二氧化硫	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	氮氧化物	0	0	0	0.187	0	0.187	+0.187
	非甲烷总烃	0	0	0	0.116	0	0.116	+0.116
废水	废水量（m ³ /a）	0	0	0	144	0	144	+144
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0288	0	0.0288	+0.0288
	BOD ₅	0	0	0	0.0144	0	0.0144	+0.0144
	SS	0	0	0	0.0144	0	0.0144	+0.0144
	氨氮	0	0	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022
/	生活垃圾	0	0	0	2.7	0	2.7	+2.7
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	1.033	0	1.033	+1.033
	废砂带	0	0	0	0.96	0	0.96	+0.96
	粉尘渣	0	0	0	6.73	0	6.73	+6.73
	炉渣	0	0	0	6	0	6	+6
	废砂壳	0	0	0	351	0	351	+351
危险废物 (t/a)	废油桶	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	废含油抹布	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废活性炭	0	0	0	2.715	0	2.715	+2.715

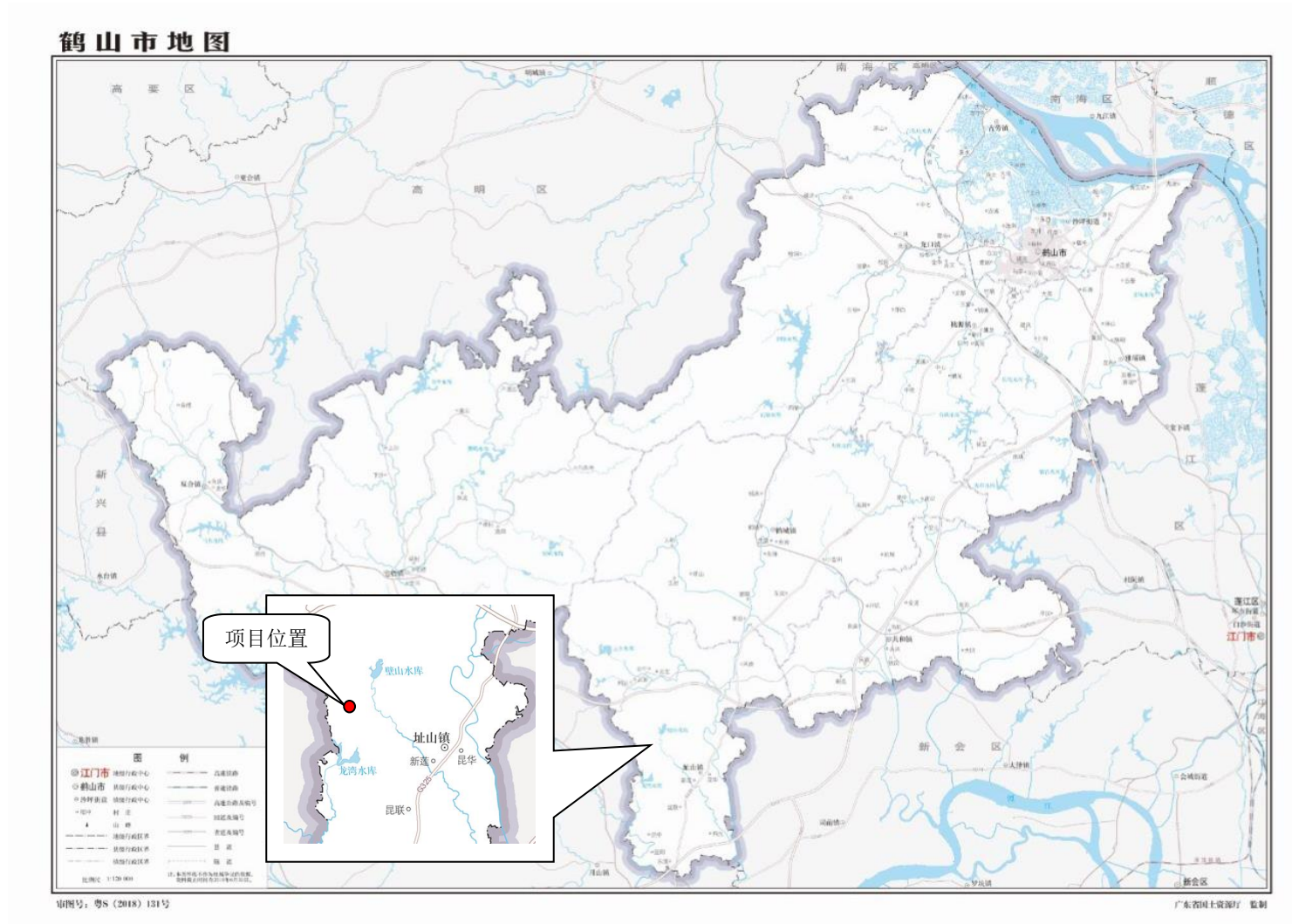
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

打印编号: 1715155609000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ep95jp		
建设项目名称	江门市钜鑫五金科技有限公司年产五金产品968吨建设项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市		
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钟翠婷	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH037479	钟翠婷
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

附图 1 项目地理位置图



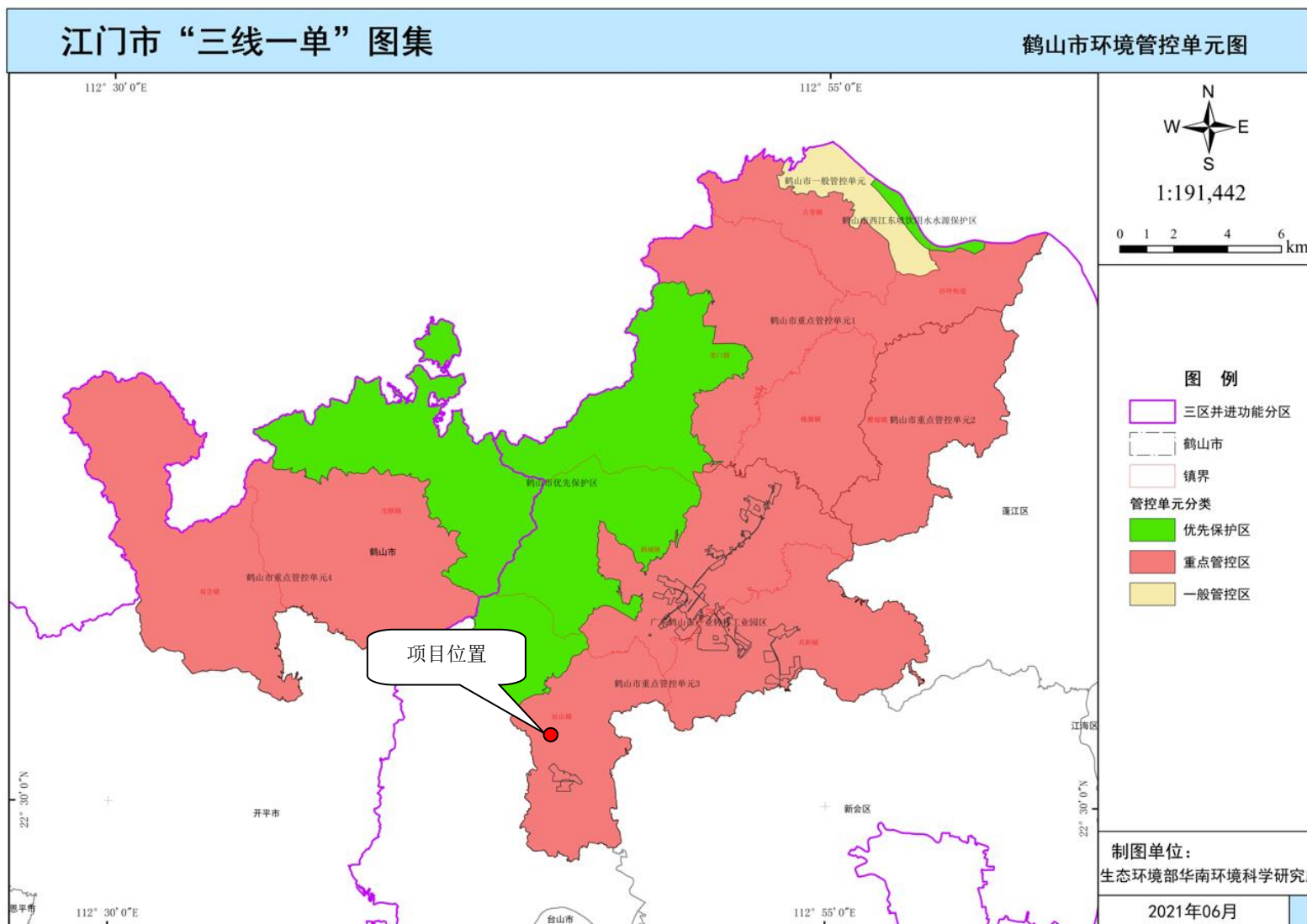
附图 2 平面布置图



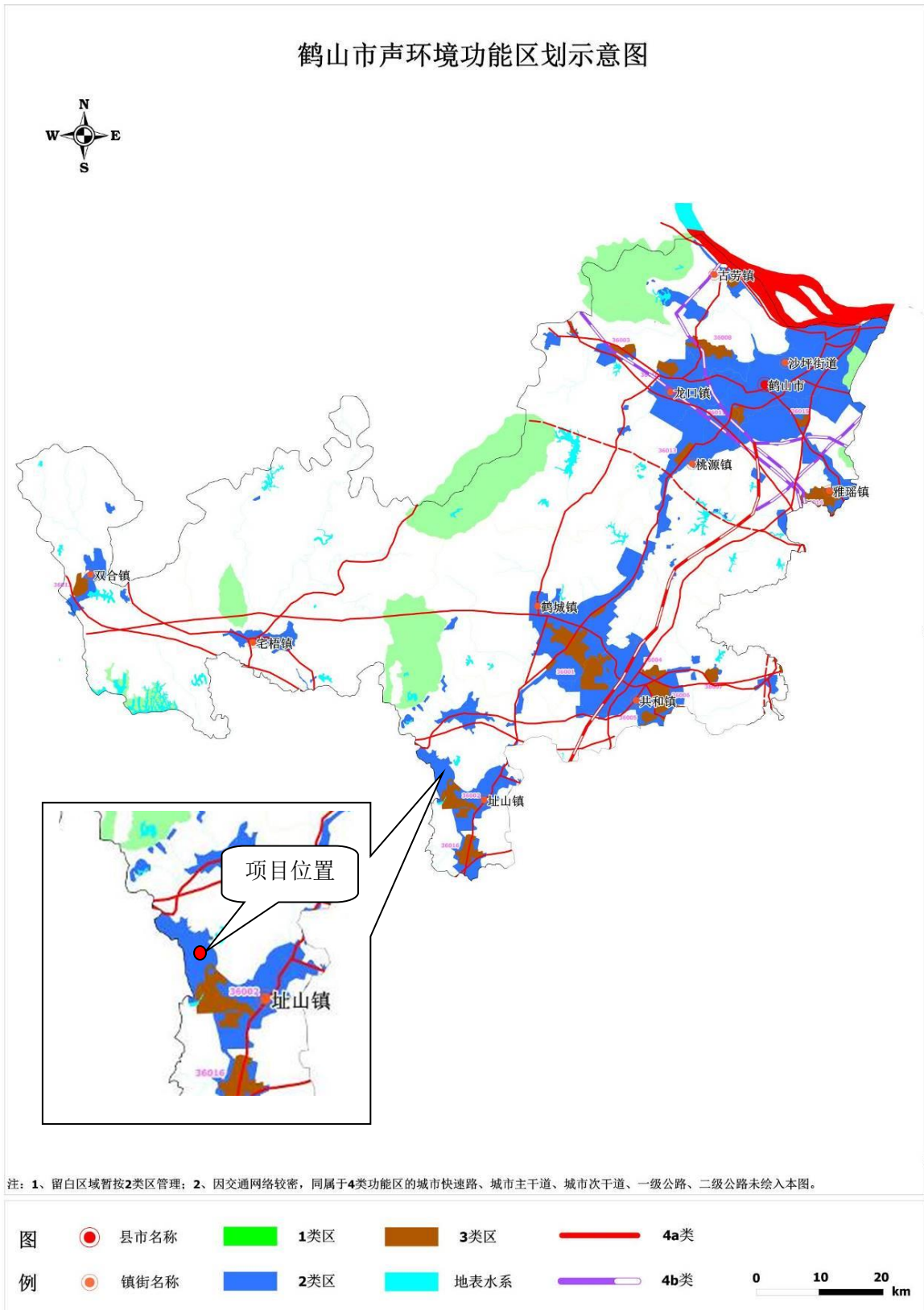
附图 3 环境保护目标示意图



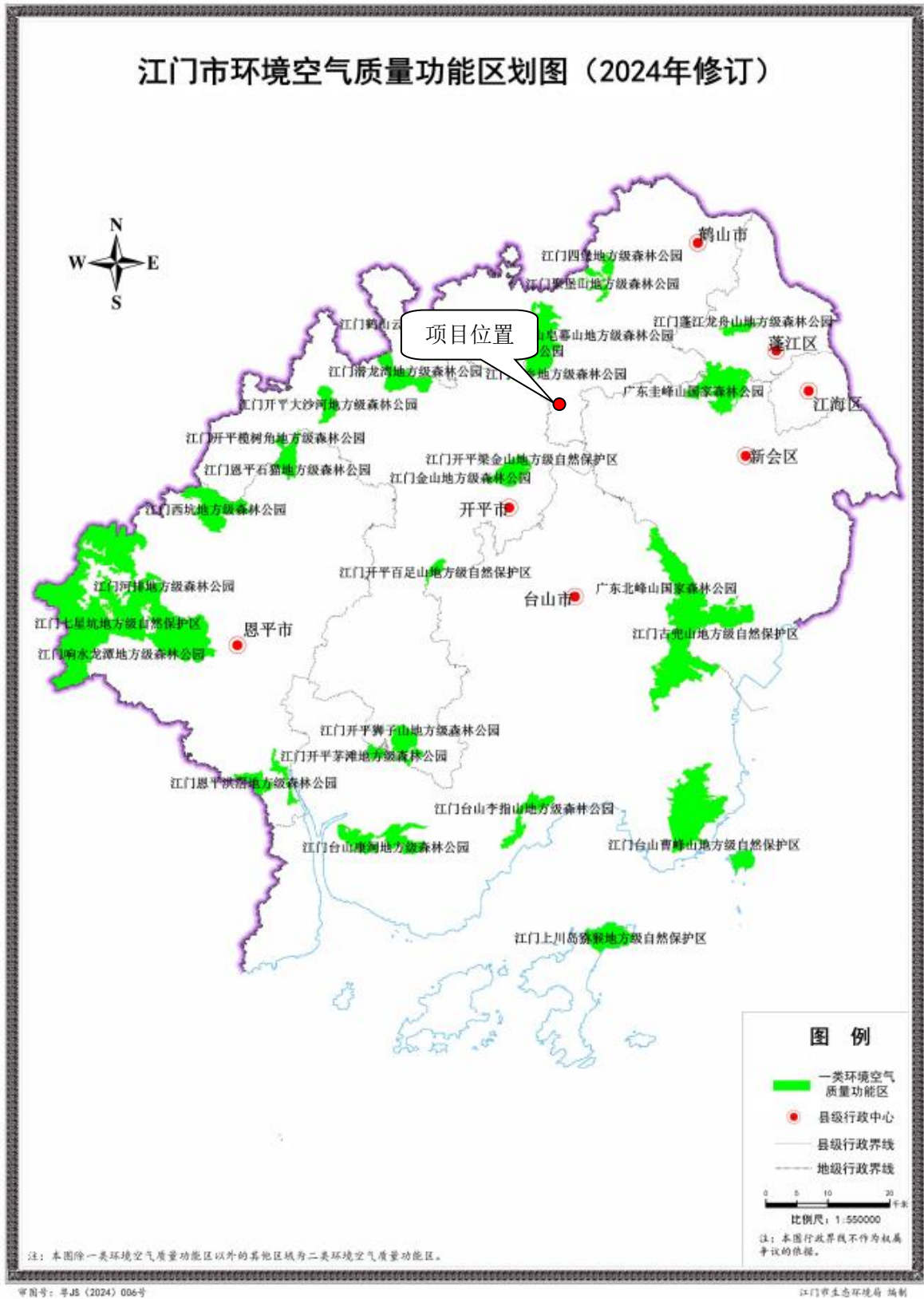
附图 4 鹤山市环境管控单元图



附图 5 鹤山市声环境功能区图



附图 6 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）



附件 1 营业执照



营 业 执 照
(副 本)⁽¹⁻¹⁾

 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

统一社会信用代码			
名 称	江门市钜鑫五金科技有限公司	注册 资 本	人民币陆拾万元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2021年06月23日
法定 代 表 人	万伟金	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	一般项目：五金产品研发；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；卫生洁具研发；卫生洁具制造；卫生洁具销售；卫生陶瓷制品销售；卫生陶瓷制品制造；金属材料销售；金属材料制造；金属制品研发；金属制品销售；塑料制品销售；塑料制品制造；有色金属压延加工；有色金属合金制造；有色金属合金销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
	住 所	鹤山市址山镇址山竹场	

登记机关 

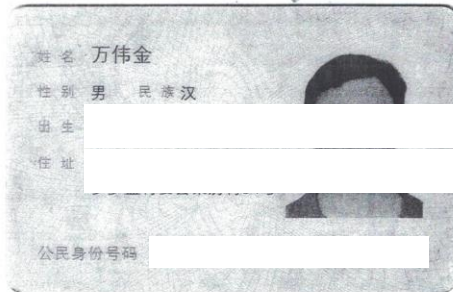
2021 年 06 月 23 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2 法人身份证



附件3 租赁合同

租赁合同

出租方： 叶小流 简称甲方
承租方： 万伟金 简称乙方

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规规定，为明确甲乙双方的权利义务关系，甲乙双方通过友好协商达成以下协议，双方共同遵守。

一、甲方同意将位于鹤山市址山镇址山竹场的房屋，面积共 2000 平方米，租赁给乙方作经营使用。

二、租赁期限为 10 年，从 2021 年 08 月 01 日至 2031 年 05 月 31 日止。每月租金 人民币，乙方必需在每月 15 日前将当月租金交给甲方，逾期交租的，应如数补交租金外，乙方按每日欠款额的 5% 计付违约金给甲方。

三、签合同同时，乙方一次性向甲方支付 人民币作为履行合同的保证金，租赁期满或双方同意解除合同，甲方将保证金（不计息）退还给乙方。

四、房屋的所有权属甲方所有。在租赁期间，乙方负责该物业的维护。乙方不得擅自转让他人使用或作任何形式的担保，如须要装修、维护，不得擅自改变该楼房结构，要经得甲方同意才能进行装修、安装水电等设施，所需费用由乙方负责。租赁期内，有关的治安、卫生、水电、税费等收费，由乙方负责。租赁期满，水电设施及固定（入墙）装修设施不得拆走，无偿归甲方所有。

五、如遇到特殊情况，甲方需要提前收回租赁房屋的，应在收回前二个月书面通知乙方，甲方应将双倍保证金返还给乙方；乙方需要提前退租的，应在退租前二个月书面通知甲方，交清租赁期内的租金，保证金归甲方所有。因不可抗力不能履行合同的，双方互不追究违约责任。

六、合同期满后，乙方无条件将自己的物件搬走，乙方在房屋内的固定装修设施不得擅自拆除，将房屋（原状）交还给甲方。甲方如继续出租的，在同等条件下，乙方有优先租赁权。

七、本合同未尽事宜，甲乙双方可另行议定，其补充协议经双方签名确认后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。如在履行中发生争议，双方通过协商解决，协商不成的，任何一方可向人民法院提起诉讼。

八、本合同一式 两 份，甲乙双方各执一份，合同经双方签名之日起生效。

甲方签名：

乙方签名：

电 话：

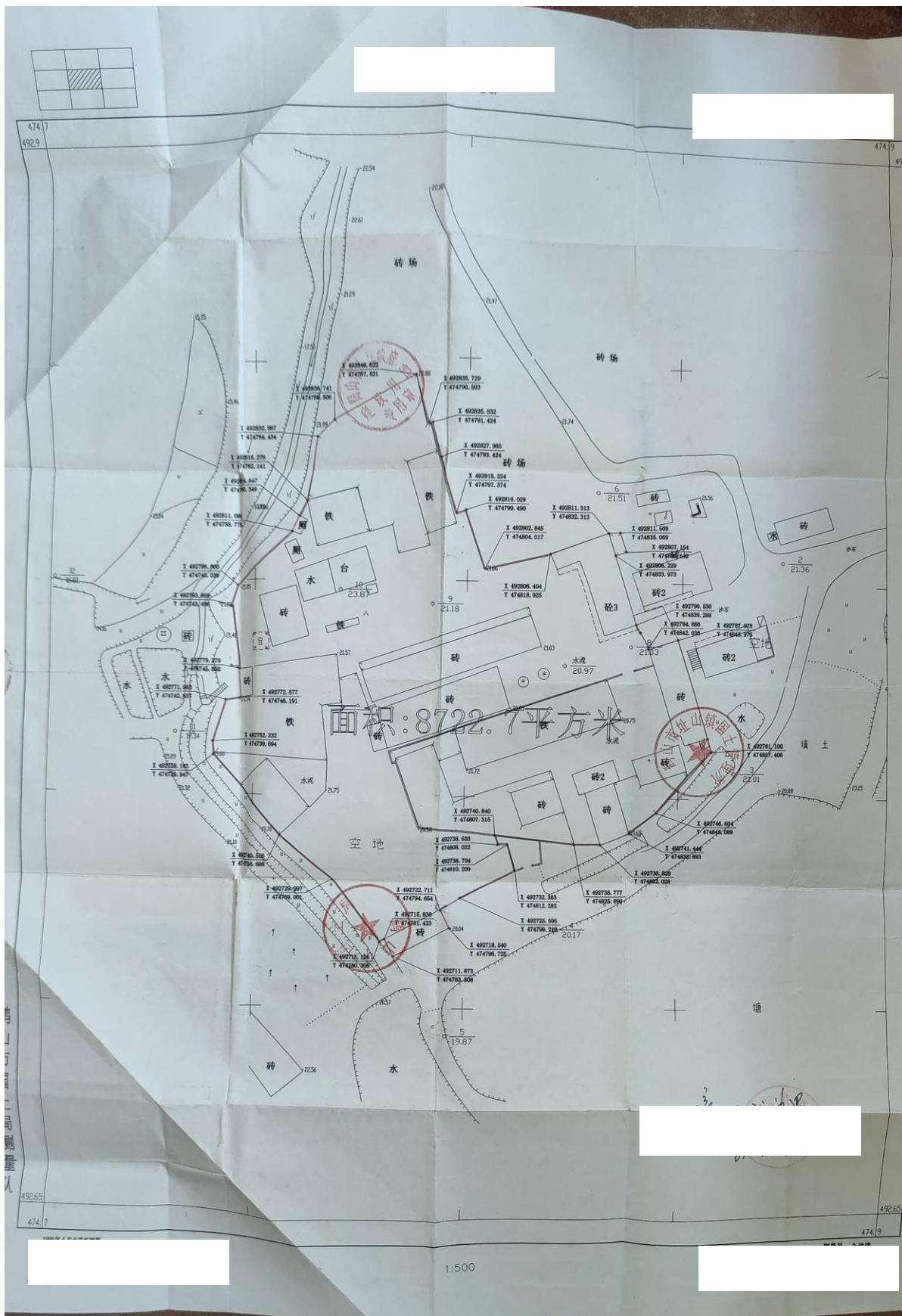
电 话：

签约时间：2021年 7月 20日

附件 4 土地证

土地使用者	叶小流		
座 落	址山镇竹场		
地 号		图 号	
用 途	工业	土地等级	/
使用权类型	出让	终止日期	2049年12月30日
使用权面积	捌仟柒佰贰拾贰点柒平方米		
其中共用分摊面积	/		
填 证 机 关	 <p>2000年07月17日</p>		

记 事 容	
日期	内 容
2000年 07月 17日	已办出让手续，出让合同号关号，出让使用年限起算日期为1999年12月31日。




附件 5 2023 年江门市环境质量状况（公报）

2023年江门市生态环境质量状况公报

发布时间：2024-04-08 11:47:00

来源：江门市生态环境局

字体【大 中 小】

分享到：

一、空气质量

（一）江门市环境空气质量

2023年度，江门市空气质量较去年同比有所改善，综合指数改善4.7%；空气质量优良天数比率为85.8%，同比上升3.9个百分点，其中优天数比率为46.3%（169天），良天数比率为39.5%（144天），轻度污染天数比例为12.6%（46天）、中度污染天数比例为1.1%（4天）、重度污染天数比例为0.5%（2天），无严重污染天气（详见图1）。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为72.3%，NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}作为首要污染物的天数比率分别为12.9%、10.4%、4.4%（详见图2）。PM_{2.5}平均浓度为22微克/立方米，同比上升10.0%；PM₁₀平均浓度为41微克/立方米，同比上升2.5%；SO₂平均浓度为6微克/立方米，同比下降14.3%；NO₂平均浓度为25微克/立方米，同比下降7.4%；CO日均值第95百分位浓度平均为0.9毫克/立方米，同比下降10.0%；O₃日最大8小时平均第90百分位浓度平均为172微克/立方米，同比下降11.3%，为首要污染物。江门市空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名前20位左右。

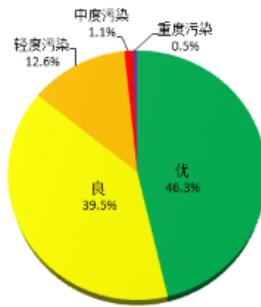


图1 2023年度国家网空气质量类别分布

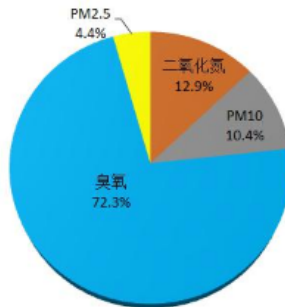


图2 2023年度国家网空气质量首要污染物分布

（二）各县（市、区）空气质量

2023年度，各市（区）空气质量优良天数比例在84.9%（蓬江区）至98.4%（恩平市）之间。以空气质量综合指数从低至高排名，恩平市位列第一，其次分别是台山市、开平市、鹤山市、新会区、江海区、蓬江区；除台山市、开平市和恩平市外，其余各县（市、区）空气质量综合指数同比均有所改善（详见表1）。

(三) 城市降水

2023年, 江门市降水pH值为5.54, 比2022年上升0.07个pH单位, 同比有所改善; 酸雨频率为39.4%, 比2022年下降6.9个百分点。

二、水环境质量

(一) 城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良, 保持稳定, 水质达标率100%。9个县级以上集中式饮用水源地(包括台山的北峰山水库群, 开平的大沙河水库、龙山水库、南楼备用水源, 鹤山的西江坡山, 恩平的锦江水库、江南干渠等)水质优良, 达标率100%。

(二) 主要河流

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%。

(三) 跨地级市界河流

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。

(四) 入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴荷花田平台、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。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值59.0分贝, 优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准; 道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平, 等效声级为68.6分贝, 符合国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好, 核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常, 电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道岸边饮用水源地水质放射性水平未见异常, 处于本底水平。

表1. 2023年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM10	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	41	0.9	172	22	85.8	3.24	—	-4.7	—
蓬江区	7	25	40	0.9	177	21	84.9	3.24	6	-2.7	3
江海区	7	24	48	0.8	172	24	86.0	3.38	7	-3.2	1
新会区	5	23	37	0.9	166	22	88.2	3.08	4	-3.1	2
台山市	7	18	35	1.0	139	22	96.4	2.82	2	0.4	5
开平市	8	19	37	0.9	144	20	94.0	2.83	3	0.7	6
鹤山市	6	25	43	0.9	160	24	90.1	3.24	5	-1.8	4
恩平市	8	17	35	1.1	121	20	98.4	2.66	1	5.1	7
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注: 1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外, 其他监测项目浓度单位为微克/立方米;

2、综合指数变化率单位为百分比, “+”表示空气质量变差, “-”表示空气质量改善。

附件 6 铸造蜡 MSDS 报告

FJT

MSDS 编号: A001R2208190101
编制日期: 2022-8-15

产品名称: 中温铸造蜡

页 1 / 7
编制日期: 2022-8-15

化学品安全技术说明书 (MSDS)

依照 GHS 第九版编制

申请单位:
单位地址:

样品信息:

样品名称: 中温铸造蜡

型号: 无

样品成份/原料(由客户提供): 见报告正文第三部分“成份/组成信息”

编辑周期: 2022 年 8 月 10 日 至 2022 年 8 月 15 日

所需服务: 根据客户提供的样品资料编制安全技术说明书 (MSDS)。

摘要: 根据客户要求, 此安全技术说明书的内容和格式是根据《全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)》第 9 版编制而成, 具体内容请见所附的报告正文。

上海法晋检测技术有限公司



电话: (

com

1. 化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称: 中温铸造蜡

产品型号: 无

1.2 产品推荐用途及限制用途

推荐用途: 用于金属蜡模制作

限制用途: 无数据资料

1.3 产品制造商或供应商信息

制造商: 东莞恒天新材料有限公司

地址: 广东省东莞市松山湖高新技术开发区新城路大学创新城 D2 栋 6 楼 606 室

电话: 0769-22892701

传真: 0769-22892701

电子邮箱: 403351322@qq.com

1.4 企业应急电话

企业应急电话: 0769-22892701

2. 危险性概述

2.1 危险性类别

根据《全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)》, 本品未被分类为危险品。

2.2 标签要素

象形图: 无危险象形图

警示词: 无警示词。

危险信息: 无危险信息。

防范说明: 无防范说明。

2.3 其他未分类的危害描述

无相关信息。

3. 成分/组成信息

产品描述：物质 ()；配制品 (√)；物品 ()

成分名称	CAS 登录号	重量百分比(%)
石蜡	8002-74-2	46%
氢化树脂	-	54%

缩写：CAS：化学文摘登录号

4. 急救措施

4.1 急救措施描述：

吸入：吸入熔融烟雾时移到新鲜空气处，如有不适就医。

皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。如果熔融聚合物接触皮肤，立即用冷水冷却。不要强行剥离皮肤上的熔融物。就医。

眼睛接触：谨慎起见用水冲洗眼睛。

误食：如果意识清醒，用水漱口。如感觉不适或大量食入，请教医生并立即就医。

4.2 最重要的症状和健康影响：无数据资料。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示：对症下药，按照症状进行有效治疗。

5. 消防措施

5.1 灭火方法及灭火剂：

用水雾、抗乙醇泡沫、干粉或二氧化碳灭火。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害：

过热分解产物—一氧化碳、二氧化碳等。

5.3 保护消防人员的防护设备：

将人员疏散到安全地带，消防人员须穿戴适当的防护设备和正压自给式呼吸装置。

5.4 进一步信息：

无数据资料。

6. 泄漏应急处理

关于个人防护设备的选择指南，见安全技术说明书的第 8 部分。关于处置信息，请参阅第 13 部分。请遵从所有适用的地方及国际法规。

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

使用适当的个人防护装备，见第八部分。

6.2 环境保护措施：

无特别的环境预防要求。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

避免扬尘。用扫帚和铲起的方法将产品收集起来置于洁净的容器中。收集的产品回收或运至废物处理场所处置。

7. 操作处置与储存

7.1 操作处置：

在有熔融烟雾/蒸气生成的地方，提供合适的排风设备。避免吸入粉尘/蒸汽/烟雾。操作后彻底清洗。

7.2 储存：

安全储存的条件：

保持容器密闭，储存于阴凉、干燥的库房中。远离热源和火源。切勿与禁配物混储。

禁配物：强氧化剂。

8. 接触控制和个人防护

8.1 职业接触限值：

中国：不含具有职业接触限值的物质。

8.2 暴露控制

工程控制：常规的工业卫生操作。建议熔融烟雾/蒸汽/粉尘存在时提供局部排气设备。

个人防护设备：

眼面防护：一般情况下不需要。避免入眼。有人眼风险存在时请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

皮肤保护：戴化学防护手套以避免皮肤暴露。

身体保护：正常使用条件下，除了普通的工作服之外不需要特殊的皮肤和身体防护设备。

呼吸系统防护：不需要保护呼吸。如需防护熔融烟雾/蒸汽，请使用自吸过滤式防毒面具。

一般防护及卫生措施：工作完后需彻底洗手，维持工作场所干净清洁。

9. 理化特性

基本信息	
形态	颗粒
颜色	绿色
气味	稍有气味

pH值	无数据
沸点/沸点范围	无数据
熔点/熔点范围	无数据
闪点	无数据
燃烧/爆炸极限值-下限值体积百分比%	无爆炸危险
燃烧/爆炸极限值-上限值体积百分比%	无爆炸危险
相对密度	无数据
蒸气压	无数据
蒸气密度	无数据
溶解性	不溶于水
n-辛醇/水分配系数	无数据
自燃温度	无数据
分解温度	无数据
气味阈值	无数据
蒸发速率	非液体，不适用。
粘度	无数据
易燃性(固体、气体)	非易燃

10. 稳定性和反应性

- 10.1 稳定性：正常存储条件下产品稳定。
- 10.2 危险反应：在正常的使用下没有已知的危害反应。
- 10.3 应避免的条件：高热、明火。
- 10.4 禁配物：强氧化剂。
- 10.5 危险的分解产物：有害燃烧产物-参阅第5节。其他分解产物 - 无数据资料。

11. 毒理学信息

- 急性毒性：无数据资料。
- 皮肤腐蚀/刺激性：无相关分类。
- 眼睛损伤/刺激性：无相关分类。
- 呼吸过敏：无已知的致敏作用。
- 皮肤过敏：无已知的致敏作用。
- 致痛性：未被美国国家毒理学计划 (NTP)，国际癌症研究机构 (IARC)，美国职业安全与卫生管理局 (OSHA) 列为致痛物或疑似致痛物。
- 生殖细胞突变性：无相关分类。

- 生殖毒性：无相关分类。
- STOT—单次接触：无相关分类。
- STOT—反复接触：无相关分类。
- 吸入危害：无相关分类。
- 潜在的健康影响：
- 侵入途径：眼睛接触；皮肤接触；吸入；摄入
- 吸入：正常情况下无危害。吸入高浓度熔融烟雾/蒸汽可能引起呼吸道刺激。
- 经口：大量食用可能有害。
- 皮肤接触：除可能的机械刺激外，无刺激作用。
- 眼睛接触：人眼可能引起轻微机械刺激。

12. 生态学信息

- 12.1 生态毒性：高分子聚合物，预计低毒。
- 12.2 持久性和降解性：无数据资料
- 12.3 潜在的生物积累性：无数据资料
- 12.4 土壤中的迁移性：无数据资料
- 12.5 PBT 和 vPvB 的结果评价：无数据资料
- 12.6 其他环境有害作用：没有已知的生态破坏效应。

13. 废弃处置

- 废弃处置方法：
- 产品：非危险废物。尽可能回收。将剩余的和不可回收的产品交给有许可证的公司处理。大量废弃处置前应参阅国家、地方以及当地环保部门的有关法规。
- 污染包装物：清空后按未用产品处置。

14. 运输信息

- 14.1 联合国危险货物编号(UN号)
ADR/RID/ADN, IMO/IMDG, IATA 不适用
- 14.2 UN 运输名称 不适用

ADR/RID/ADN, IMO/IMDG, IATA	
14.3 运输危险等级	
ADR/RID/ADN, IMO/IMDG, IATA	
级别	不适用
标签	不适用
14.4 包装组别	
ADR/RID/ADN, IMO/IMDG, IATA	
14.5 环境危害	不适用的
14.6 用户特别预防措施	不适用的
14.7 MARPOL 73/78(针对船舶引起的海洋污染预防协议)附件书 2 及根据 IBC Code(国际装船货物编码)的大量运送	
14.8 运输/额外的资料:	根据以上的规格是不危险的
UN" 标准规定":	不适用

15. 法规信息

专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章 / 法规

无数据资料。

化学品安全评估

还没有对该产品进行化学安全评估。

16. 其他信息

16.1 参考文献:

- [1] 国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡 (ICSC)
网址: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- [2] 欧盟 REACH 已注册物质数据库
网址: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>
- [3] OECD 全球化学品信息平台
网址: http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en
- [4] 美国 CAMEO 化学物质数据库
网址: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- [5] 美国医学图书馆: 化学品标识数据库
网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

- [6] 美国环境保护署: 综合危险性信息系统
网址: <http://cfpub.epa.gov/iris/>
- [7] 美国交通部: 应急响应指南
网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- [8] 德国 GESTIS-有害物质数据库
网址: <http://gestis-en.itrust.de/>
- [9] 国际癌症研究机构 IARC
网址: <http://www.iarc.fr/>

16.2 缩写:

PC-STEL	短时间接触容许浓度
PC-TWA	时间加权平均值
IARC	国际癌症研究机构
LC50	50%致死浓度
LD50	50%致死剂量
EC50	50%有效浓度
PBT	持久性, 生物累积性, 毒性
vPvB	持久性, 生物累积性
IATA	国际航空运输协会
IMO	国际海事组织
IMDG	国际海运危险货物规则
ICAO	国际民航组织
UN	联合国
NTP	美国国家毒理学部
ACGIH	美国工业卫生会议
OSHA	美国职业安全与健康管理局
NIOSH	美国国家职业安全卫生研究所

16.3 免责声明:

本安全技术说明书格式符合《全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)》第 9 版的编制要求, 数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据, 其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性, 但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性, 本文件仅供使用者参考, 安全技术说明书的使用者应根据使用目的, 对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害, 不承担任何责任。

16.4 修订信息

MSDS 编制日期	2022 年 8 月 15 日
MSDS 修订日期	-
修订原因	-
MSDS 版本	1.0

报告结束

附件 7 硅溶胶 MSDS 报告

· 材料安全资料表 (MSDS)

一、化学物品与企业标识			
化学品名称: 碱性硅溶胶			
企业名称: _____			
地 址: _____			
邮政编码: _____			
传真号码: _____			
应急电话: _____			
二、成分/组成信息			
品名: 碱性硅溶胶			
大致组成:	氧化钠	0.3%	其它 9.7%
	二氧化硅	30%	
	水	60%	
三、危险性概述			
危险性类别: 不属于危险品			
爆炸危险: 不可燃液体			
侵入途径: 食入、经皮吸收			
健康危害: 无危害			
环境危害: 无危害			
四、急救措施			
眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。必要时就医。			
皮肤接触: 脱去被污染的衣物, 用清水清洗。			
吸 入: 无			
食 入: 饮大量水, 呕吐, 将食入物吐出, 必要时找医生医治。			
五、消防措施			
燃 烧 性: 不可燃液体			
燃烧(分解)产物: 水、二氧化碳、硅氧化物			
灭火要领: 将灭火剂喷射于火焰的上方进行灭火			
灭 火 器: 二氧化碳、干粉、泡沫灭火器			
六、泄漏应急处理			
应急处理: 用泥土、木屑、废棉纱等吸附泄漏物, 用大量水冲洗。			

七、操作处置与储存	
操作注意事项: 无特别要求	
储存注意事项: 密闭的容器中保存, 0-40℃室内贮存, 避免极端低温、日光曝晒和雨淋。	
搬运处置注意事项: 防止跌落和碰撞。	
八、接触控制/个人防护	
最高容许浓度: 无标准	
检 测 方 法: 无规定	
工 程 控 制: 提供充分的局部通风, 提供淋浴和洗眼设备。	
呼吸系统防护: 必要的情况下使用呼吸保护用具。	
身 体 防 护: 穿戴工作服。	
手 防 护: 长时间反复接触的场所应佩戴防水手套。	
眼 睛 防 护: 泡沫飞溅的场所应佩戴安全防护眼镜。	
九、物理化学性质	
外 观: 无色液体	气 味: 无味
相对密度(水-1): 1.2	沸点/沸点范围(℃): 1500° C-1600° C
pH 值: 8.5-10 左右	闪 点: 无
溶 解 性: 水中易溶	爆炸极限: 无相关数据
十、稳定性和反应活性	
稳定性: 稳定	
聚合危险: 不聚合	
禁配物: 无	
避免接触的条件: 40℃以上高温、-5℃以下低温, 日光曝晒及雨淋	
十一、毒理学资料	
急性毒性(LD ₅₀ , rat): 无相关数据	
刺激性: 无	
十二、生态学资料	
生态毒性: 无资料	持久性/降解性: 无资料
生物降解性: 无资料	其它有害作用: 无资料
迁移性: 无资料	
十三、废弃处理	
废弃物性质: 非危险废弃物。	
废弃处置方法: 2-3 倍加水稀释后直接排放。	
废弃注意事项: 无。	
十四、运输信息	
危险性分类及编号: 一般非危险化学品	安全标签: 无
包装标志: 无特别标志	包装方法: 25kg 或 250kg 塑料桶
运输注意事项: 避免碰撞和跌落, 长途运输应考虑必要的减震措施。	
十五、法规信息	

中华人民共和国水污染防治法：适用
中华人民共和国环境保护法：适用
常用危险化学品的分类及标志：不适用
工作场所安全使用化学品规定：适用
十六、 其它资料
参考文献：产品技术标准
填表时间：2021 年 4 月 1 日
填写部门：技术部

附件 8 脱模剂 MSDS 报告

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: SST19002829-2

日期: 2019-05-21

第 1 页 共 6 页

第一项: 产品和制造商信息

产品名称 : 脱模剂离型剂
 型号 : /
 批号 : /
 公司名称 :
 地址 :
 紧急联系人 :
 电话 :
 紧急联系电话 :
 邮箱 :

第二项: 组成信息

产品名称 : 脱模剂离型剂
 用途 : 脱模

化学名称	CAS No.	EC 号码/EC 索引 /EINECS	成份(重量百分比)
长链烷基硅油	-	-	10%
合成酯	-	-	5%
异构十三醇聚氧乙烯醚-6	9043-30-5	-	7.5%
乙烯丙烷酸共聚物	9003-11-6	-	5%
高分子聚合物	-	-	5%
水	7732-18-5	231-791-2	67.5%

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: SST19002829-2

日期: 2019-05-21

第 2 页 共 6 页

第三项: 危害信息

危险性类别: 无详细资料。
 健康危害 :
 皮肤腐蚀/刺激: 轻微皮肤刺激。
 眼睛刺激或腐蚀: 轻度的眼睛刺激。
 呼吸道或皮肤过敏: 不是皮肤过敏物质。
 致癌性: 无数据。
 对生殖的毒性: 无数据。
 环境危害 : 无数据。
 燃烧危险 : 无。

第四项: 急救措施

急救措施描述:
 眼睛接触: 迅速用大量清水冲洗, 就医。
 皮肤接触: 用肥皂与大量清水冲洗皮肤。
 吸入: 及时脱离现场到空气新鲜处; 如果呼吸困难或没有呼吸, 给氧或人工呼吸, 并立即就医。
 吞食: 用水漱口, 联系医生。
 医生参考信息:
 最重要的急性性症状及其影响: 无相关详细资料。
 需要紧急医疗看护和特殊处理的症状: 无相关详细资料。
 对急救人员的防护: 不需要
 对医师的提示: 告知医师有关患者的症状。

第五项: 消防措施

危险特性 : 无资料。
 有害燃烧产物 : 无资料。
 灭火方法 : 于上风处灭火, 阻隔火源扩散。
 灭火剂 : 二氧化碳、水、干粉或泡沫。
 消防防护 : 建议佩戴自给式呼吸器去灭火。

第六项: 泄露应急处理

应急处理: 不准释放到下水道/地表水或地下水, 不应该释放入环境中。泄漏物根据当地法规置于容器中待处理。

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: SST19002829-2

日期: 2019-05-21

第 3 页 共 6 页

第七项: 操作处置与储存

操作注意事项: 避免接触眼睛与皮肤。避免摄食与吸入。休息以前和操作过此产品之后立即洗手。
储存注意事项: 密封储存于干燥、阴凉及通风良好的地方, 避免接触强氧化剂。

第八项: 接触控制/个人防护

工程控制 : 使用局部通风排气, 确保足够的通风, 尤其是在封闭区域。
呼吸防护 : 当工作人员面临高于接触限值的浓度时, 必须使用适当认证的呼吸器。为保护穿戴者, 呼吸保护设备必须选择正确并且正确的使用与维护。
眼脸防护 : 使用经官方标准检测和批准的设备防护眼镜。
皮肤防护 : 穿防护服。
手部防护 : 穿戴手套操作。

第九项: 理化特性

外观: 乳白色液体
颜色: 乳白色
形状: 液体
气味: 无
化学品属性: 配制品
沸点/范围: > 100°C
熔点/范围: 无资料
闪点: > 93°C
自然温度(°C): 该产品正常条件下是不自燃的
爆炸危险性: 该物品不是爆炸物
爆炸上限%: 不适用
爆炸下限%: 不适用
氧化性: 该产品不属于氧化性危险品
粘性: 一般
水中溶解度: 可溶
pH: 无资料
比重(水=1): 无资料
相对蒸汽密度(空气=1): 无资料
蒸发速率: 无资料



Sharp

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: SST19002829-2

日期: 2019-05-21

第 4 页 共 6 页

第十项: 稳定性和反应活性

稳定性 : 正常状况下稳定。
特殊情况下可能之危害反应: 无。
避免接触的条件: 强氧化剂。
有害分解产物 : 无资料。

第十一项: 毒理学信息

急性毒性 : 无资料。
亚急性和慢性毒性: 无资料。
刺激性 : 无资料。
致敏性 : 无资料。
致突变性 : 无资料。
致癌性 : 无资料。
其他 : 无资料。

第十二项: 生态学信息

生态毒性 : 无相关详细资料。
生物降解性 : 这种材料是可生物降解的。
非生物降解性 : 无相关详细资料。
生物富集或生物积累性: 不累积。

第十三项: 废弃处置

废弃处置方法: 根据当地、省、国家的法规来处理。
废弃注意事项: 无。



Sharp

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: SST19002829-2

日期: 2019-05-21

第 5 页 共 6 页

第十四项: 运输信息

危险货物编号: 不属于运输的有害材料和危险货物。

UN 编号: 无详细资料。

包装标志: 无详细资料。

包装方法: 桶装。

运输方式: 海运、铁路、公路。

运输注意事项: 运输前应先检查包装是否牢固, 运输过程中要确保不坠落、不损坏, 远离食品、酸及碱。

第十五项: 法规信息

化学危险物品安全管理条例

化学危险品登记管理办法

工作场所使用化学品的规定

中华人民共和国环境保护法

中华人民共和国安全生产法

作业场所安全使用化学品建议书 (第 177 号)

常用化学危险品贮存通则 (GB 15603-1995)

常用危险品的分类及标志 (GB 13690-2009)

化学品安全技术说明书编写规定 (GB/T 16483-2008)

化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T 17519-2013)

第十六项: 其他信息

其他信息: 以上信息基于数据准确的基础上, 因为此信息可能在我们无法控制的情况下被应用, 或者被修改, 对此我们不承担任何责任, 此信息在收件人决定对材料的专有目的的情况下配置。



Sharp

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: SST19002829-2

日期: 2019-05-21

第 6 页 共 6 页

样品图片

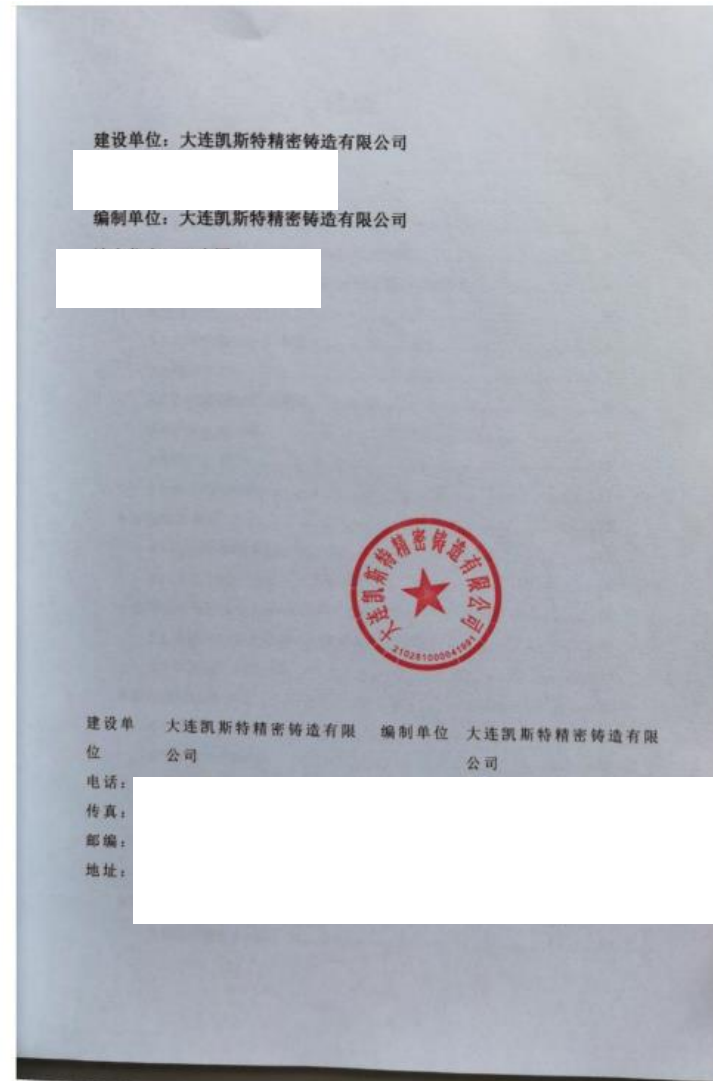
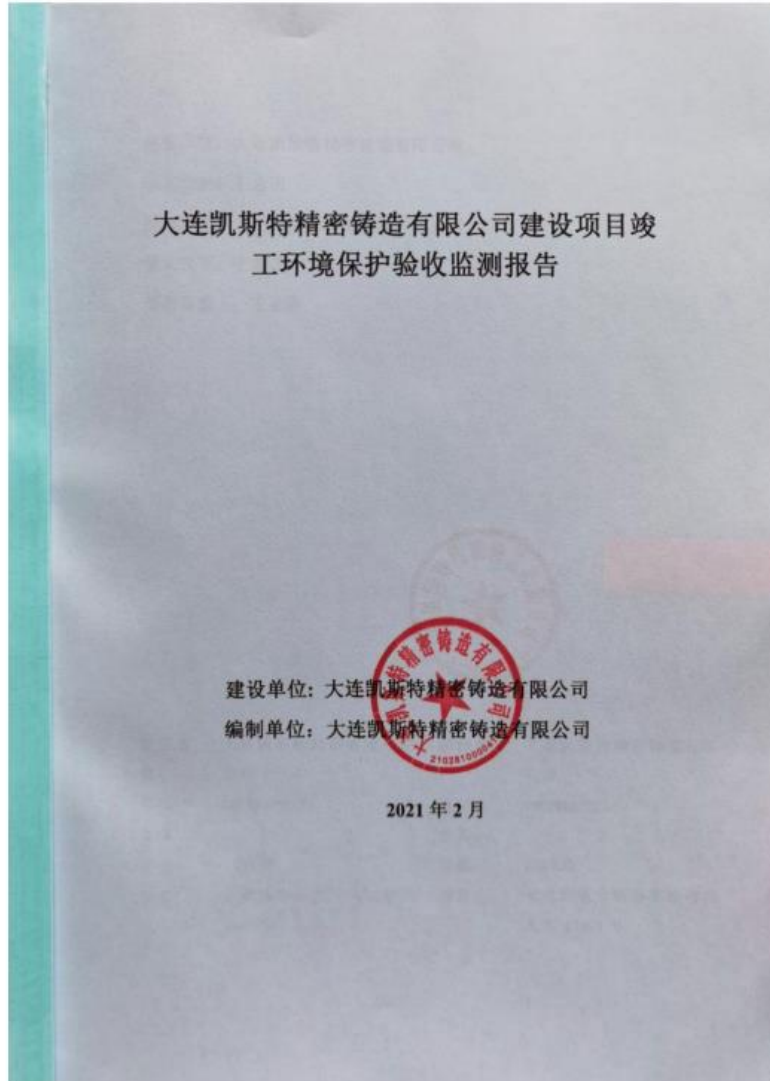


*** 报告结束 ***



Sharp

附件 9 项目废气源强计算引用数据



3.2 建设内容

(1) 项目建设内容

本项目租赁天津力和泰机械有限公司现有厂房，投资 2000 万元，新建 2 条生产线，1 条砂型铸造生产线及 1 条蜡型铸造生产线，共生产 36 万件/a 含镍铸铁叶轮及 36 万件/a 含镍铸铁导壳，共计 5500t/a。调试阶段未收到环保方面信访或投诉。项目建设内容与环评及批复一致。主要产品明细见表 3.2-1，生产设备见表 3.2-2。

表 3.2-1 主要产品明细

序号	名称	设计年产量	实际年产量	实际建设情况 (对比环评及批复)
1	含镍铸铁叶轮	36 万件/a	36 万件/a	与环评及批复一致
2	含镍铸铁导壳	36 万件/a	36 万件/a	与环评及批复一致

表 3.2-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	主要技术规格	设计数量 (台)	实际数量 (台)	实际建设情况 (对比环评及批复)
1	中频电炉	KGPS350	1	1	与环评及批复一致
2	箱式电炉	90KW	3	3	与环评及批复一致
3	抛丸机	Q3210	3	3	与环评及批复一致
4	射芯机	HXS00C	8	8	与环评及批复一致
5	射芯机	自制	6	6	与环评及批复一致
6	空压机	JM50A	1	1	与环评及批复一致
7	空压机	JM30A	1	1	与环评及批复一致
8	压蜡机	MLP80	4	4	与环评及批复一致
9	脱蜡缸	自制	2	2	与环评及批复一致
10	制壳槽	自制	10	10	与环评及批复一致
11	振动碎壳机	自制	2	2	与环评及批复一致
12	砂轮切割机	自制	2	2	与环评及批复一致

(2) 项目投资

本项目环保投资额为 100 万，占项目总投资 2000 万元的 5%，本项目环保投资情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 工程环保设施投资情况

治理内容	环保设备及措施	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)	实际建设情况 (对比环评及批复)
噪声治理	厂房墙体隔声、减震、降噪等	10	10	与环评及批复一致

7

固废治理	危废暂存间	10	10	与环评及批复一致
废气治理	电炉、浇铸烟尘：集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 抛丸粉尘：集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 石蜡废气：集气罩+活性炭+15m 排气筒 热制芯废气：集气罩+活性炭+15m 排气筒	80	80	与环评及批复一致
合计	-	100	100	与环评及批复一致

(3) 公辅设施情况

1、供水

①生活用水：约 800t/a（平均按每人每天 40L 计）。

②氯化镁溶液配置用水：根据建设单位提供，氯化镁和水以 1:7 比例配置，氯化镁用量约 5t/a，则水用量为 35t/a。

③脱蜡蒸汽用水（循环水补水）约 50t/a。脱蜡循环用水 300t。

综合以上三个部分，项目总用水量为 885t/a。

2、排水

生产过程中不排放废水，生活污水经市政污水管网排入瓦房店龙山污水处理厂处理。

3、供电

该项目用电负荷主体包括设备、取暖、照明用电，由当地供电网统一供给。

4、供暖

本项目采用电取暖。

5、食堂、宿舍

本项目无食堂、宿舍。

(4) 生产组织与劳动定员

本项目员工为 80 人，每天工作时间为 8 小时，年工作天数 250 天。

3.3 主要原辅材料及燃料

(1) 原辅材料及燃料

本项目原、辅材料消耗见表 3.3-1、能源消耗见表 3.3-2。

8

表 3.3-1 主要原、辅材料消耗表

序号	名称	设计年用量	实际年用量	实际建设情况 (对比环评及批复)
1	废钢	3900	3900	与环评及批复一致
2	镍铁	830	830	与环评及批复一致
3	铜、硅、锰合金	830	830	与环评及批复一致
4	石蜡	10	10	与环评及批复一致
5	石英砂	150	150	与环评及批复一致
6	覆膜砂	75	75	与环评及批复一致
7	硅溶胶	15	15	与环评及批复一致
8	氯化镁	5	5	与环评及批复一致
合计	/	5815	5815	与环评及批复一致

表 3.3-2 主要能源消耗表

序号	名称	单位	设计年用量	实际年用量	实际建设情况 (对比环评及批复)	
1	电	kWh/a	200 万	200 万	与环评及批复一致	
2	水	生活用水	t	800	800	与环评及批复一致
		脱蜡循环用水	t	300	300	与环评及批复一致
		脱蜡蒸汽用水	t	50	50	与环评及批复一致
		氯化镁配制用水	t	35	35	与环评及批复一致

3.4 水源及水平衡

本项目新鲜用水主要包括生活用水、生产用水，用水量约为 885t/a。

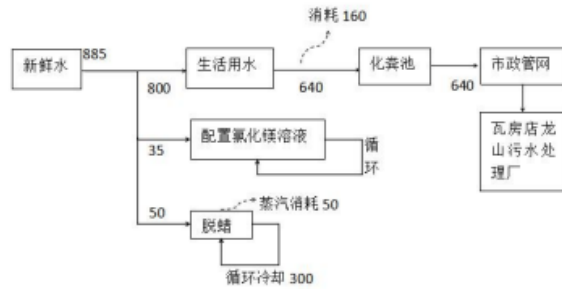


图 3.4-1 水平衡图 (单位 t/a)

3.5 生产工艺

本项目具体工艺流程如下：

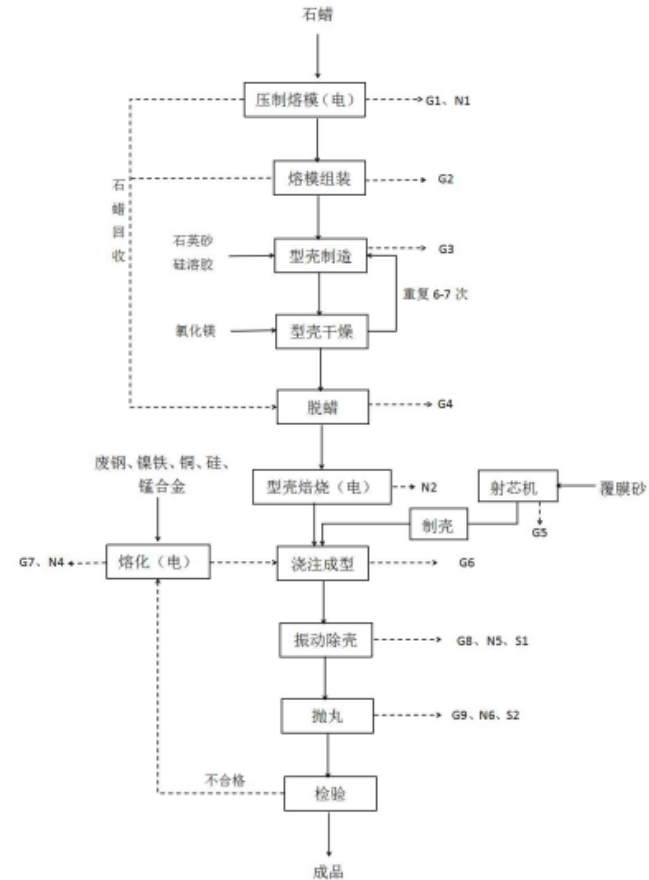


图 3.5-1 项目工艺及排污节点图

工艺流程简述:

(1) 蜡模制型壳

①熔模的制造(蜡型)

将原料石蜡投入电融蜡池缓慢加热至 68℃ 致其熔化;将石蜡熔化后通过管道输入到注蜡机,将模具放在工作台上,将石蜡溶液注入模具,注蜡温度一般保持在 65℃ 左右,注蜡完成的模具立刻放入冷水中进行冷却 3-5min,然后打开模具,取出蜡模在冷水中继续冷却 20-50min。再对冷却后的蜡模进行修整或修复,使用电炉将刀片加热(400-500℃),用热刀片修整或组合蜡模。

②型壳的制造(蜡型)

将模组浸涂石英砂和粘结剂(硅溶胶)混合物,此过程可能要反复 6-7 次,达到要求的涂层厚度后,在氯化镁水溶液中浸泡 1~1.5 小时左右使其充分硬化,干燥后的带蜡模具在脱蜡蒸汽釜中脱蜡,(脱蜡过程使用的蒸汽由电加热水产生,水温 90℃-95℃,脱蜡时间为 30min)然后经电箱式炉焙烧(900℃左右)后就可以直接进行浇注。经检验和型壳修补后即成为合格的型壳模具,脱蜡釜的旧蜡液经除杂处理后回用做蜡模。

(2) 覆膜砂制型壳

本项目外购成品覆膜砂,生产时将袋装覆膜砂倒入射芯机的料斗,利用压缩空气将覆膜砂射入射芯机内部的芯盒中,覆膜砂在芯盒内被电加热至 300℃ 左右,约 2-3min 后可固化成型为型壳。

(3) 铸件制造

中频熔化炉中熔化废钢、镍铁、铜、硅、锰合金,熔化的铁水倒入焙烧后的型壳中浇铸,此时金属在型壳中冷却较慢,能在流动性较高的情况下充填铸型,很好的复制型腔的形状。浇铸后的铸件再经脱壳、抛丸工序后即成毛坯件。经检验不合格的铸件回熔炼炉重新熔化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》本项目浇铸成型过程不使用 V 法、消失模实型浇铸设备浇铸,烟尘中仅含有颗粒物。

该工序型壳破碎后不能再次利用,属一般工业固废,统一收集后出售给物资回收部门综合利用。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目生活废水经化粪池处理后经市政管道排入瓦房店市龙山污水处理厂处理。废水主要污染物及治理措施见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水来源及处理方式

废水类别	来源	污染物种类	排放量	排放规律	治理措施及排放去向
生活废水	员工生活	SS、COD、NH ₃ -N、总氮	640t/a	间断	本项目生活废水经化粪池处理后经市政管道排入瓦房店市龙山污水处理厂处理。

4.1.2 废气

本项目有组织废气主要为铸造车间工频感应熔铜炉烟尘。治理工艺见图 4.1。

表 4.1-2 废气来源及处理方式

废气类别	来源	污染物种类	排放方式	治理措施及排放去向
烟尘	中频炉烟尘及浇铸烟尘	颗粒物	有组织	集气罩+布袋除尘+15m 排气筒
粉尘	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	集气罩+布袋除尘+15m 排气筒
废气	石蜡废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩+活性炭+15m 排气筒
	热制芯废气	甲醛、酚类	有组织	集气罩+活性炭+15m 排气筒

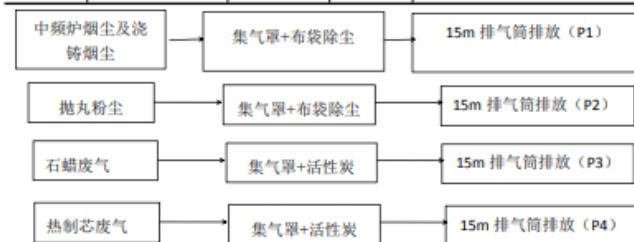


图 4.1 废气治理工艺流程图

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放的监测,来说明环境保护设施调试效果,验收监测期间工况达到 100%,生产和环保设施正常运行,具体监测内容如下:

7.1.1 废水监测

本项目废水验收监测内容见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

类别	监测点位	经纬度	监测因子	监测频次
生活废水	废水总排口	N:39°41'27.30" E:121°53'55.66"	化学需氧量	监测 2 天, 每天 4 次
			氨氮	
			悬浮物	
			总氮	

备注:废水监测点位见平面布置图 3.1-2。

7.1.2 废气监测

本项目废气监测内容及频次见表 7.1-2~7.1-3。

表 7.1-2 有组织废气监测内容

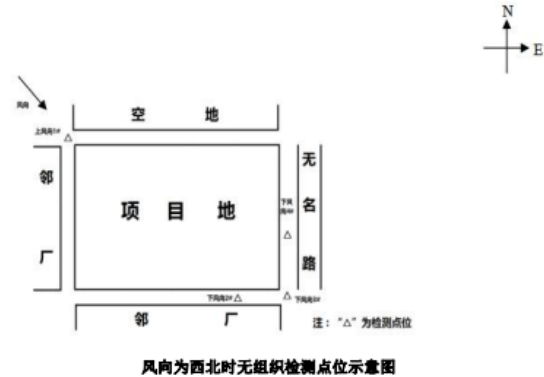
类别	监测点位	经纬度	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001 电炉、浇铸 废气排气筒 P1	N:39°41'27.27" E:121°53'51.42"	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
			烟气黑度	
	DA002 抛丸废气排 气筒 P2	N:39°41'25.41" E:121°53'51.73"	颗粒物	
			非甲烷总烃	
DA003 石蜡废气排 气筒 P3	N:39°41'27.18" E:121°53'55.52"	非甲烷总烃		
DA004 热制芯废 气排气筒 P4	N:39°41'25.84" E:121°53'52.83"	甲醛、酚类 化合物		

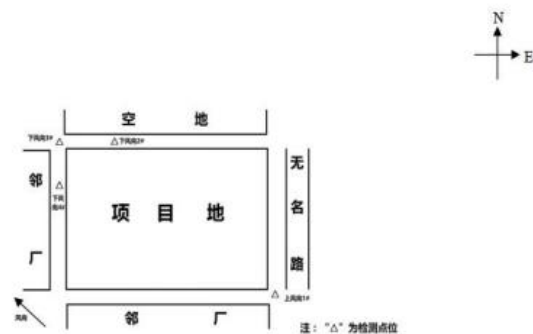
备注:废气监测点位见平面布置图 3.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测内容

类别	监测点位	风向为西北时经纬度	风向为东南风时经纬度	监测因子	监测频次
无组织废气	上风 向 1# 点	N: 39°41'29.61" E: 121°53'52.10"	N: 39°41'25.99" E: 121°53'57.10"	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次
	下风 向 2# 点	N: 39°41'25.62" E: 121°53'57.51"	N: 39°41'29.54" E: 121°53'52.71"	非甲烷总烃	
	下风 向 3# 点	N: 39°41'26.39" E: 121°53'57.36"	N: 39°41'29.57" E: 121°53'51.71"	酚类化合物	
	下风 向 4# 点	N: 39°41'27.17" E: 121°53'56.96"	N: 39°41'29.48" E: 121°53'50.92"	甲醛	

备注:无组织监测点位见图 7.1-1。





风向为东南风时无组织检测点位示意图

图 7.1-1 废气无组织监测点位图

7.1.3 厂界噪声监测

本项目噪声验收监测内容见表 7.1-3。

表 7.1-3 厂界噪声监测内容

类别	监测点位	经纬度	监测因子	监测频次
噪声	东侧厂界外 1m	N:39°41'27.49" E:121°53'56.83"	厂界噪声	监测 2 天, 每天昼间 各 1 次
	南侧厂界外 1m	N:39°41'25.67" E:121°53'55.64"		
	西侧厂界外 1m	N:39°41'27.56" E:121°53'51.22"		
	北侧厂界外 1m	N:39°41'29.49" E:121°53'53.49"		

备注：噪声监测点位见图 7.1-2。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

验收监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 验收监测分析方法一览表

类别	项目	分析方法	仪器名称	最低检出限
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50.00mL 滴定管	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫 酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 PT-124/85S 电热恒温干燥箱 LDO-101-2	4 mg/L
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测 定 重量法 GB/T 15432-1995 《环境空气 总悬浮颗粒物的 测定 重量法》(GB/T 15432-1995) 修改单	综合大气采样器 KB-6120 型 恒温恒湿称重系统 LB-350N	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定 直接进样-气相 色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9600	0.07mg/m ³
	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合 物的测定 4-氨基安替比林分 光光度法 HJ/T 32-1999	综合大气采样器 KB-6120 型 紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.03mg/m ³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰 丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	综合大气采样器 KB-6120 型 紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.5mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声 测量值修正 HJ706-2014	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021A	/

8.2 监测仪器

本次验收仪器及型号情况见表 8.1-1。

8.3 人员资质

大连净海检测有限公司目前已经通过辽宁省质量技术监督局的资质审核,并取得 CMA 资质(证书编号:20061205B002),资质证书见附件 3。

验收监测采样和分析人员均通过岗前培训,考核合格,持证上岗。

8.4 监测分析过程质量保证和质量控制

监测质量控制和质量保证按照《检验检测机构资质认定评审准则》(国认实(2016)33号)及大连净海检测有限公司相关管理体系文件中的有关规定进行。

8.4.1 验收监测期间工况

验收监测期间,本项目试运营阶段工况稳定,负荷达 100%,环境保护设施运行正常。

8.4.2 监测点位

根据环评报告表及相关的技术规范,合理布设监测点位,以保证各监测点位布设的科学性和可比性。

8.4.3 废水监测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用,监测前对使用的仪器均进行校准,采样和分析过程严格按照《水质 悬浮物的测定重量法》(GB/T 11901-1989)、《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》、《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)中规定方法执行。

8.4.4 气体监测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用,监测前对使用的仪器均进行校准,采样和分析过程严格按照《固定污染源排放低浓度颗粒物(烟尘)质量浓度的测定 重量法》(ISO 12141-2002)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)。

9 验收监测结果

9.1 验收监测期间工况情况

表 9.1-1 检测工况调查结果

检测日期	产品名称	生产负荷
2021.01.26	含镍铸铁叶轮及含镍铸铁导壳	100%
2021.01.27		100%

9.2 废水情况

本项目废水主要为生活废水。

表 9.2-1 废水检测项目监测结果

检测点位 检测结果 检测项目	计量 单位	生产废水排放口							
		2021.01.26				2021.01.27			
		09:00	11:10	13:25	15:40	08:50	10:55	12:50	15:02
化学需氧量	mg/L	274	229	285	248	277	251	281	255
氨氮	mg/L	16.8	13.5	18.9	15.8	17.3	14.4	17.5	14.6
总氮	mg/L	26.9	23.1	28.7	25.0	27.3	24.6	27.9	24.7
悬浮物	mg/L	116	104	121	97	123	112	132	107

经过两天的检测可知:

生活废水排水量为 640t/a,化学需氧量最大浓度为 281mg/L,氨氮最大浓度为 18.9mg/L,总氮最大浓度为 28.7mg/L,悬浮物最大浓度为 132mg/L。化学需氧量排放量为 0.0180t/a,氨氮排放量为 0.0012t/a,总氮排放量为 0.0018t/a,悬浮物排放量为 0.0084t/a。小于《辽宁省废水综合排放标准》(DB21/1627-2008)排入城镇废水管网标准, COD300mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 50mg/L、SS300mg/L 的要求。

9.3 废气监测结果与评价

本项目有组织废气监测结果见表 9.3-1。

表 9.3-1 有组织废气监测结果

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果			计量单位	
			08:42	11:02	13:35		
DA001 电炉、浇铸废气排气筒 P1	2021.01.26	标干废气量	8.61×10 ³	9.39×10 ³	9.56×10 ³	Nm ³ /h	
		颗粒物	实测浓度	5.4	6.3	4.2	mg/m ³
			排放速率	4.65×10 ⁻²	5.92×10 ⁻²	4.02×10 ⁻²	kg/h
		烟气黑度	<1	<1	<1	级	
	采样日期	检测项目	检测结果			计量单位	
	2021.01.27	标干废气量	9.21×10 ³	8.49×10 ³	9.65×10 ³	Nm ³ /h	
		颗粒物	实测浓度	3.6	4.8	3.7	mg/m ³
			排放速率	3.32×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²	3.57×10 ⁻²	kg/h
		烟气黑度	<1	<1	<1	级	
	09:52	12:23	14:35				
DA002 抛丸废气排气筒 P2	2021.01.26	标干废气量	4.32×10 ³	4.45×10 ³	4.75×10 ³	Nm ³ /h	
		颗粒物	实测浓度	4.2	5.3	4.3	mg/m ³
			排放速率	1.81×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	kg/h
		采样日期	检测项目	检测结果			计量单位
	2021.01.27	标干废气量	4.85×10 ³	4.37×10 ³	4.54×10 ³	Nm ³ /h	
		颗粒物	实测浓度	5.3	4.6	6.2	mg/m ³
			排放速率	2.57×10 ⁻²	2.01×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	kg/h
		10:10	12:40	14:15			
	DA003 石蜡废气排气筒 P3	2021.01.26	标干废气量	6.12×10 ³	6.60×10 ³	5.65×10 ³	Nm ³ /h
			非甲烷总烃	实测浓度	2.22	2.26	2.20
排放速率				1.36×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	kg/h

31

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果			计量单位	
			10:20	12:45	14:45		
2021.01.27	非甲烷总烃	标干废气量	5.72×10 ³	6.25×10 ³	6.04×10 ³	Nm ³ /h	
		实测浓度	1.89	1.72	1.85	mg/m ³	
		排放速率	1.08×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	kg/h	
		08:50	11:25	13:25			
DA004 热制芯废气排气筒 P4	2021.01.26	标干废气量	1.60×10 ⁴	1.63×10 ⁴	1.71×10 ⁴	Nm ³ /h	
		甲醛	实测浓度	ND	ND	ND	mg/m ³
			排放速率	/	/	/	kg/h
		酚类化合物	实测浓度	ND	ND	ND	mg/m ³
	排放速率		/	/	/	kg/h	
	采样日期	检测项目	检测结果			计量单位	
	2021.01.27	标干废气量	1.59×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.65×10 ⁴	Nm ³ /h	
		甲醛	实测浓度	ND	ND	ND	mg/m ³
			排放速率	/	/	/	kg/h
		酚类化合物	实测浓度	ND	ND	ND	mg/m ³
排放速率			/	/	/	kg/h	
09:10		11:06	13:35				
备注 ND=未检出							

有组织废气污染物监测结果分析

根据连续两天的有组织废气监测结果可知，电炉、浇铸废气排气筒颗粒物有组织排放最高点浓度为 6.3mg/m³，最大排放速率为 5.92×10⁻²kg/h，年排放量为 0.1184t/a，烟气黑度小于 1 级。满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中 1997 年 1 月 1 日后建成的工业炉窑二级标准，烟气黑度小于 1 级。由于浇铸烟尘与电炉、浇铸烟尘从同一根排气筒排放，颗粒物排放浓度执行较严格标准，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二类区标准浓度限值。抛丸废气排气筒颗粒物有组织排放最高点浓度为 6.2mg/m³，最大排放速率为 2.81×10⁻²kg/h，年排放量为 0.0562t/a。有组织颗粒物总排放量为 0.1746t/a。石蜡废气排气筒非甲烷总烃有组织排放最高点浓度为 2.26mg/m³，最大排放速率为 1.49×10⁻²kg/h，年排放量为 0.0298t/a。热制芯废气排气筒甲醛及酚类化合物均未检出。满足《大气污染物综合排放标准》

32

(GB16297-1996) 中新污染源二类区标准浓度限值。

本项目无组织废气监测结果见表 9.3-2。

表 9.3-2 无组织废气监测结果

采样日期	采样时间	检测项目	采样点位	检测结果	计量单位
2021.01.26	09:20~10:20	非甲烷总烃	厂界上风向 1#	0.34	mg/m ³
			厂界下风向 2#	0.76	mg/m ³
			厂界下风向 3#	0.80	mg/m ³
			厂界下风向 4#	0.85	mg/m ³
		颗粒物	厂界上风向 1#	0.236	mg/m ³
			厂界下风向 2#	0.275	mg/m ³
			厂界下风向 3#	0.310	mg/m ³
			厂界下风向 4#	0.284	mg/m ³
		甲醛	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 2#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 3#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 4#	ND	mg/m ³
	酚类化合物	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 2#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 3#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 4#	ND	mg/m ³	
	12:45~13:45	非甲烷总烃	厂界上风向 1#	0.42	mg/m ³
			厂界下风向 2#	0.82	mg/m ³
			厂界下风向 3#	0.88	mg/m ³
			厂界下风向 4#	0.79	mg/m ³
2021.01.26	09:20~10:20	颗粒物	厂界上风向 1#	0.204	mg/m ³
			厂界下风向 2#	0.276	mg/m ³
			厂界下风向 3#	0.253	mg/m ³
			厂界下风向 4#	0.297	mg/m ³
		甲醛	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 2#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 3#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 4#	ND	mg/m ³
	酚类化合物	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 2#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 3#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 4#	ND	mg/m ³	
2021.01.26	14:30~15:30	非甲烷总烃	厂界上风向 1#	0.49	mg/m ³
			厂界下风向 2#	0.74	mg/m ³

采样日期	采样时间	检测项目	采样点位	检测结果	计量单位		
2021.01.27	09:10~10:10	颗粒物	厂界下风向 3#	0.72	mg/m ³		
			厂界下风向 4#	0.66	mg/m ³		
			厂界上风向 1#	0.243	mg/m ³		
			厂界下风向 2#	0.307	mg/m ³		
			厂界下风向 3#	0.285	mg/m ³		
			厂界下风向 4#	0.294	mg/m ³		
			甲醛	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³	
				厂界下风向 2#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 3#		ND	mg/m ³		
		厂界下风向 4#		ND	mg/m ³		
		酚类化合物	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 2#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 3#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 4#	ND	mg/m ³		
		2021.01.27	09:10~10:10	非甲烷总烃	厂界上风向 1#	0.55	mg/m ³
					厂界下风向 2#	1.10	mg/m ³
厂界下风向 3#	0.94				mg/m ³		
厂界下风向 4#	1.14				mg/m ³		
颗粒物	厂界上风向 1#			0.173	mg/m ³		
	厂界下风向 2#			0.204	mg/m ³		
	厂界下风向 3#			0.234	mg/m ³		
	厂界下风向 4#			0.251	mg/m ³		
2021.01.27	09:10~10:10	甲醛	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 2#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 3#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 4#	ND	mg/m ³		
		酚类化合物	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 2#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 3#	ND	mg/m ³		
			厂界下风向 4#	ND	mg/m ³		
	11:20~12:20	非甲烷总烃	厂界上风向 1#	0.53	mg/m ³		
			厂界下风向 2#	0.78	mg/m ³		
			厂界下风向 3#	0.67	mg/m ³		
			厂界下风向 4#	0.78	mg/m ³		
颗粒物	厂界上风向 1#	0.183	mg/m ³				
	厂界下风向 2#	0.274	mg/m ³				
	厂界下风向 3#	0.230	mg/m ³				
	厂界下风向 4#	0.224	mg/m ³				
2021.01.27	11:20~12:20	甲醛	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³		

采样日期	采样时间	检测项目	采样点位	检测结果	计量单位
	14:00~15:00		厂界下风向 2#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 3#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 4#	ND	mg/m ³
			厂界上风向 1#	ND	mg/m ³
		酚类化合物	厂界下风向 2#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 3#	ND	mg/m ³
			厂界下风向 4#	ND	mg/m ³
			厂界上风向 1#	0.58	mg/m ³
		非甲烷总烃	厂界下风向 2#	0.90	mg/m ³
			厂界下风向 3#	0.91	mg/m ³
			厂界下风向 4#	0.72	mg/m ³
			厂界上风向 1#	0.169	mg/m ³
	颗粒物	厂界下风向 2#	0.194	mg/m ³	
		厂界下风向 3#	0.272	mg/m ³	
		厂界下风向 4#	0.237	mg/m ³	
		厂界上风向 1#	ND	mg/m ³	
	甲醛	厂界下风向 2#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 3#	ND	mg/m ³	
		厂界下风向 4#	ND	mg/m ³	
		厂界上风向 1#	ND	mg/m ³	
酚类化合物	厂界下风向 2#	ND	mg/m ³		
	厂界下风向 3#	ND	mg/m ³		
	厂界下风向 4#	ND	mg/m ³		
	厂界上风向 1#	ND	mg/m ³		
备注	ND=未检出				

无组织废气污染物监测结果分析

根据连续两天的无组织废气监测结果可知,本项目非甲烷总烃组织排放最高点浓度为 1.14mg/m³,颗粒物无组织排放最高点浓度为 0.31mg/m³,甲醛及酚类化合物均未检出。无组织有机废气、颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二类区标准浓度限值。

9.4 噪声监测结果与评价

本项目噪声验收监测结果见表 9.4-1。

表 9.4-1 噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB(A)	主要声源
2021.01.26	厂界东侧外 1m	09:24	55	生产
	厂界南侧外 1m	09:47	60	生产

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

10.1.1 废水验收监测结果及达标情况

根据验收监测结果,生活废水排放能够满足《辽宁省废水综合排放标准》(DB21/1627-2008)排入城镇废水管网标准。

10.1.2 废气验收监测结果及达标情况

根据验收监测结果:

(1) 中频炉烟尘及浇铸烟尘

中频炉烟尘、浇铸烟尘经集气罩收集后,采用布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 高空排放,满足《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中的二级标准,烟尘达标排放。

(2) 抛丸粉尘

本项目工件成型后需进行抛丸处理,此过程中会产生粉尘,抛丸机自带布袋除尘器,机体封闭,废气经 15m 排气筒 P2 有组织排放。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求,抛丸粉尘达标排放。

(3) 石蜡废气

项目熔蜡制模工序会产生石蜡废气,主要污染因子以非甲烷总烃计。收集废气后统一经活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 P3 进行排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求,石蜡废气达标排放。

(4) 热制芯废气

本项目直接外购成品覆膜砂,厂区内不设覆膜砂再生设施,废砂由供应厂家回收再生。项目在射芯机上方设置集气罩,收集废气后统一经活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 P4 进行排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求,热制芯废气达标排放。

(5) 振动去壳粉尘

附件 1 关于大连凯斯特精密铸造有限公司建设项目环评批复

大连市生态环境局

关于大连凯斯特精密铸造有限公司
建设项目环境影响报告表批准决定

大环评准字[2020]070006号

大连凯斯特精密铸造有限公司：

2020年1月20日，你单位向我局提交的《大连凯斯特精密铸造有限公司建设项目环境影响报告表》、《报批环境影响评价文件申请书》等相关材料，我局依法予以受理，并依法进行了审查。

经审查，你公司委托大连净海环保科技有限公司编制的《环境影响报告表》（以下简称《报告表》），编制单位营业执照及从事评价工作人员证件齐全，并具有合法从业资格。

《报告表》介绍了本项目的性质、规模、建设地点、产生的主要污染物等基本情况。该项目位于瓦房店市太阳办事处双西大街239-1号，租赁天津力和泰机械有限公司场地厂房，拟从事石油开采泵部件生产。项目占地面积5249m²，建筑面积2082.6m²，投资2000万元。主要建设内容：新建2条铸造生产线，1条砂型铸造生产线，1条蜡型铸造生产线，计划生产石油开采用零部件镶铁叶轮及镶铁导壳36万件/a，约5500t/a。金属炼设备采用1t/h中频感应电炉。主要建筑物有1栋砂型车间、1栋蜡型车间、1栋办公用房及1处危废暂存间。运营期主要污染物为废气、废水、固废及噪声。

《报告表》对该项目实施后可能造成的环境影响依法进行了分析和预测，提出了预防或者减轻不良环境影响的对策和措施。《报告表》的结论是：本项目符合国家产业政策选址合理。项目运营期，建设单位应认真落实各项环保措施和报告表提出的污染防治措施，严格执行环保三同时制度，在生产中加强管理，保证各种环保设备正常运转，使污染物稳定达标

第 1 页 共 2 页

排放，在此前提下本项目建设从环保角度是可行。

经审查，《报告表》编制符合《中华人民共和国环境影响评价法》，环境影响评价客观、公正、公开。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第三款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，我局作出以下决定：

批准《大连凯斯特精密铸造有限公司建设项目环境影响报告表》。在此基础上，我局就该项目环境保护提出以下要求：

1、项目在设计中、建设过程中及投入运行后认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，确保施工期及运营期污染物达标排放。建设单位必须对《报告表》的评价内容负责。

2、项目建成后，建设单位应在环境保护部印发相应排污许可证核发技术规范后按《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限主动申请办理排污许可证。

3、建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施自行组织验收，经验收合格后方准投入生产或使用，未取得排污许可证，不得验收合格。

你公司取得本批准文件后，应当在该项目开工建设过程中实施本决定批准的环境影响报告表以及本批准决定中提出的环境保护对策措施，履行国家、省、市规定的相关义务。

如不服本决定，你公司可在接到本决定之日起六十日内向大连市环境保护局或者瓦房店市人民政府申请行政复议，也可在接到本决定之日起六个月内直接向瓦房店市人民法院提起行政诉讼。

本决定自送达之日起发生法律效力。



第 2 页 共 2 页

附件 10 噪声监测报告



江门中环检测技术有限公司
Jiang Men Zhong Huan Detection Technology CO.,LTD



检测报告

TESTING REPORT

201919124451

报告编号 (Report NO.) : JMZH20210914009

受检单位 (Client) : 江门市钜鑫五金科技有限公司

受检地址 (Address) : 鹤山市址山镇址山竹场

检测类型 (Testing style) : 环境质量现状监测

编写: 谭其华 日期: 2021.09.15
(written by) : (date) :
复核: 邱建林 日期: 2021.09.15
(inspected by) : (date) :
签发: 邱建林 职务: 实验室负责人
(approved by) : (position) :
签发日期: 2021年 九月 15日
(date) : Y M D



重要声明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准, 不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定, 报告无复核、签发人签字, 或涂改, 或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“MA章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议, 应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测的数据负责, 并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供, 其有效性由客户负责。





检测报告

检测目的:

受江门市铂鑫五金科技有限公司委托, 对其噪声进行检测。

二、检测概况:

受检单位	江门市铂鑫五金科技有限公司	受检地址	鹤山市址山镇址山竹场
检测类型	环境质量现状检测		

三、检测内容:

检测类别	检测项目	采样位置	采样时间	分析时间	样品性状
噪声	环境噪声	项目地 1#	2021.09.14	现场检测	/
		项目地 2#			/
		项目地 3#			/
		项目地 4#			/
		项目地 5#			/
采样分析人员	钟伟洽、黄永强、付润江				

四、检测结果

1、噪声

检测时间	主要声源	检测位置	检测结果 dB(A)
			昼间
2021.09.14	环境噪声	项目地 1#	58
		项目地 2#	57
		项目地 3#	57
		项目地 4#	56
		项目地 5#	56



检测报告

五、检测方法、使用仪器及检出限:

1、噪声

监测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

六、检测布点图:



附图 1 项目环境现状监测布点图

报告结束

技
测
一



污水接纳情况说明

江门市钜鑫五金科技有限公司，位于鹤山市址山镇址山竹场，建设江门市钜鑫五金科技有限公司年产五金产品 705 万件建设项目。项目营运期间会产生 0.48 吨/天的生活污水。

鹤山市址山污水处理有限公司已于 2009 年 8 月 12 日取得了鹤山市环境保护局的批复（《关于鹤山市址山镇人工湿地污水处理厂工程环境影响报告表的批复》鹤环审[2009]96 号），现已正式投产，设计处理能力为 3000 吨/天，目前尚有富余可以接纳江门市钜鑫五金科技有限公司年产五金产品 705 万件建设项目产生的生活污水。该项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，可以通过吸粪车定期抽运入鹤山市址山污水处理厂进行处理。

特此说明



鹤山市址山镇人民政府

2022 年 9 月 2 日

附件 12 责令整改通知书

责令改正通知书

江鹤环现限〔2022〕370号

江门市新会区绿毛虫科技有限公司

法定代表人/经营者姓名：

统一社会信用代码：

地址：

我局执法人员于 2022 年 12 月 15 日对你（单位）生产经营场所进行了现场检查，发现存在如下环境问题：

在环评文件环境现状监测方案部门报批文件，环评报告编制时未录入监测数据。

你（单位）上述行为违反了

环保相关法律

根据上述法律法规的相关规定，现责令你（单位）收到本通知书之日起作出如下改正：

未录入数据，不得投入生产或使用。

我局将对你（单位）改正问题情况进行监督，如你（单位）拒不改正上述环境问题，我局将依法对你（单位）作出行政处罚。请于 5 日内向我局提交整改报告。

你（单位）如不服上述责令改正事项，可在接到本通知书之日起60日内依照《中华人民共和国行政复议法》第九条的规定向江门市人民政府或广东省生态环境厅申请行政复议，或依照《中华人民共和国行政诉讼法》第四十六条的规定，在接到本处罚决定书之日起六个月内直接向广东省江门市江海区人民法院起诉。

江门市生态环境局

2022年12月15日

签收人（签名）： 身份证号码：

签收人与当事人关系

文日期：2022年12月15日

执法人员（签名及执法证号）：

备注：

第三联：被检查单位存(红色)

附件 13 CF3M 不锈钢成分表

检测单位名称
质材检测表



Client 送样单位名称 阀体3 Operator 检验员 Date 2022-10-21 7:36

CF3M	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Ti	Al	Co	Nb	Sn
均值	0.023	0.445	1.020	0.031	0.010	17.259	9.490	0.143	2.351	0.098	<0.001	0.035	0.209	0.008	0.007
标准偏差	0.010	0.201	0.123	0.003	0.008	0.377	0.567	0.155	0.194	0.007	0.001	0.014	0.026	0.001	0.003
RSD(%)	42.134	45.257	12.040	11.028	73.751	2.186	5.973	108.180	8.267	7.103	141.960	38.250	12.488	13.683	37.197
标块	0.010	0.439	1.081	0.035	<0.001	16.693	10.181	0.395	2.089	0.093	<0.001	0.028	0.181	0.008	0.011
2J06	0.025	0.282	0.801	0.032	0.009	17.477	9.317	0.085	2.629	0.102	<0.001	0.030	0.184	0.008	0.006
2	0.024	0.447	1.032	0.029	0.010	17.480	9.303	0.064	2.502	0.098	<0.001	0.031	0.214	0.006	0.006
3	0.024	0.327	1.111	0.028	0.013	17.505	9.256	0.045	2.381	0.099	<0.001	0.033	0.236	0.008	0.006
4	0.020	0.372	1.110	0.026	0.012	17.612	9.200	0.044	2.337	0.098	<0.001	0.034	0.240	0.007	0.006
5	0.023	0.349	1.064	0.028	0.011	17.449	9.470	0.038	2.356	0.089	<0.001	0.030	0.235	0.006	0.006
6	0.025	0.923	0.853	0.032	0.025	17.494	9.306	0.085	2.455	0.112	0.002	0.069	0.204	0.008	0.007
标块	0.010	0.422	1.108	0.035	0.001	16.664	10.288	0.390	2.062	0.094	<0.001	0.029	0.178	0.009	0.012
9															
10															

304a	W	Fe													
均值	<0.001	68.869													
标准偏差	0.000	0.221													
RSD(%)	0.000	0.321													
1	<0.001	68.552													
2	<0.001	69.012													
3	<0.001	68.755													
4	<0.001	68.927													
5	<0.001	68.883													
6	<0.001	68.841													
7	<0.001	69.288													
8	<0.001	68.698													
9															
10															



Address
TEL
Introduction

 绿色链（广东）检测科技有限公司 202019125193	
<h1>检测报告</h1>	
报告编号：LSL202110021	
委托方：	<u>鹤山市洁臣卫浴有限公司</u>
委托项目：	<u>鹤山市洁臣卫浴有限公司环境质量现状监测</u>
检测类别：	<u>环境质量现状监测</u>
报告日期：	<u>2021 年 10 月 25 日</u>
 绿色链（广东）检测科技有限公司 (盖章) 检验检测专用章	
绿 公	

报告声明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 本报告须加盖“检验检测专用章”、骑缝章、“CMA”章，缺一不可，未加盖“CMA”章的检验检测报告其数据和结果不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
3. 未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
4. 对于送检样品，报告中的样品信息由委托方提供，本公司仅对送检品检测结果负责。
5. 本报告对自采样分析结果负责。
6. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，不受理对原样品复检。
7. 除客户特别要求，并支付档案管理费，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 未经本公司同意，本检验检测报告不得作为商业广告使用。

公司相关信息:

公司名称: 绿色链(广东)检测科技有限公司

公司地址:

电话:

邮政编码:



编写:

签名:

审核:

签名:

签发:

签名:

职务: 技术负责人

时间: 2021.10.26

采样人员:

分析人员:

绿色
公司

一、 监测任务

受鹤山市洁臣卫浴有限公司委托, 对该公司进行环境质量现状监测。

二、 项目信息

表 1 监测项目信息表

委托单位	鹤山市洁臣卫浴有限公司		
地址	鹤山市址山镇平沙开发区内		
联系人	谈荣新	联系方式	
项目名称	鹤山市洁臣卫浴有限公司环境质量现状监测		
采样地点	鹤山市址山镇平沙开发区内		
采样时间	2021 年 10 月 14 日~10 月 20 日		

三、 监测内容

表 2 环境空气监测类别、监测点位、监测项目、采样时间和频次一览表

类别	监测点位编号	监测点位	监测项目	采样时间和频次	分析时间
环境空气	A1	松盛村	总悬浮颗粒物	2021.10.14~10.20 24 小时均值, 1 次/天, 连续 7 天	2021.10.15~ 2021.10.22
			铅		
			TVOC	2021.10.14~10.20 8 小时均值, 1 次/天, 连续 7 天	
			酚类	2021.10.14~10.20 1 小时均值, 4 次/天, 连续 7 天	

四、 监测方法、使用仪器及检出限

表 3 监测方法、使用仪器及检出限一览表

监测类别	项目	监测方法	仪器设备 及型号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	万分之一天平 LS220ASCS	0.001mg/m ³
	铅	《环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 15264-1994 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	原子吸收分光 光度计 SP-3803AA	1.9×10 ⁻⁴ mg/m ³
	TVOC	公共场所卫生检验方法 第 2 部分: 化学污染物 GB/T 18204.2-2014 (9)	气相色谱仪 GC-2014	0.5 μg/m ³
	酚类	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 32-1999	可见分光光度 计 V-5000	0.003 mg/m ³

五、 监测结果

表 6 环境空气监测结果

采样日期	监测点位	监测时间	监测项目	监测结果	气象参数				
					气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021.10.14	A1 松盛村	8:00-次日 8:00	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	131	25.7	100.6	67	4.3	东北
		8:00-次日 8:00	铅 (µg/m³)	ND	25.7	100.6	67	4.3	东北
		8:00-16:00	TVOC (µg/m³)	46	23.4	100.6	73	3.0	东北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m³)	ND	22.1	100.6	68	2.4	东北
		8:00-9:00		ND	23.3	100.6	69	1.9	东北
		14:00-15:00		ND	26.7	100.5	71	4.7	东北
20:00-21:00	ND	25.4		100.5	64	4.9	东北		
2021.10.15	A1 松盛村	8:01-次日 8:01	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	136	27.3	100.6	60	1.6	北
		8:01-次日 8:01	铅 (µg/m³)	ND	27.3	100.6	60	1.6	北
		8:00-16:00	TVOC (µg/m³)	53	24.0	100.7	63	1.3	北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m³)	ND	23.1	100.7	65	1.4	北
		8:00-9:00		ND	25.6	100.6	64	1.4	北
		14:00-15:00		ND	29.7	100.5	57	1.7	北
20:00-21:00	ND	24.3		100.7	59	1.8	北		
2021.10.16	A1 松盛村	8:02-次日 8:02	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	134	26.9	100.7	65	3.7	北
		8:02-次日 8:02	铅 (µg/m³)	ND	26.9	100.7	65	3.7	北
		8:00-16:00	TVOC (µg/m³)	69	25.6	100.6	59	4.3	北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m³)	ND	23.4	100.8	71	3.1	北
		8:00-9:00		ND	26.5	100.7	70	3.6	北
		14:00-15:00		ND	29.3	100.6	62	3.3	北
20:00-21:00	ND	27.0		100.7	63	4.0	北		
2021.10.17	A1 松盛村	8:03-次日 8:03	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	127	27.3	100.6	69	2.6	北
		8:03-次日 8:03	铅 (µg/m³)	ND	27.3	100.6	69	2.6	北
		8:00-16:00	TVOC (µg/m³)	54	26.1	100.5	64	2.7	北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m³)	ND	23.5	100.7	70	3.2	北
		8:00-9:00		ND	26.3	100.5	68	1.9	北
		14:00-15:00		ND	29.4	100.5	67	2.3	北
20:00-21:00	ND	26.7		100.5	70	2.9	北		

绿色
公司

采样日期	监测点位	监测时间	监测项目	监测结果	气象参数				
					气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021.10.18	A1 松盛村	8:04-次日 8:04	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	132	27.9	100.6	63	4.5	北
		8:04-次日 8:04	铅 (μg/m ³)	ND	27.9	100.6	63	4.5	北
		8:00-16:00	TVOC (μg/m ³)	62	25.3	100.5	62	3.0	北
		2:00~3:00	酚类 (mg/m ³)	ND	22.1	100.7	73	2.1	北
		8:00~9:00		ND	26.3	100.5	65	2.3	北
		14:00~15:00		ND	30.0	100.5	57	3.4	北
		20:00~21:00		ND	28.4	100.6	60	4.1	北
2021.10.19	A1 松盛村	8:05-次日 8:05	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	132	29.1	100.5	66	2.4	东北
		8:05-次日 8:05	铅 (μg/m ³)	ND	29.1	100.5	66	2.4	东北
		8:00-16:00	TVOC (μg/m ³)	46	26.1	100.6	64	2.5	东北
		2:00~3:00	酚类 (mg/m ³)	ND	24.0	100.7	73	1.8	东北
		8:00~9:00		ND	26.7	100.6	65	2.6	东北
		14:00~15:00		ND	30.5	100.5	56	2.7	东北
		20:00~21:00		ND	28.4	100.6	60	2.3	东北
2021.10.20	A1 松盛村	8:06-次日 8:06	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	138	29.0	100.5	61	3.3	西北
		8:06-次日 8:06	铅 (μg/m ³)	ND	29.0	100.5	61	3.3	西北
		8:00-16:00	TVOC (μg/m ³)	49	26.5	100.5	60	3.0	西北
		2:00~3:00	酚类 (mg/m ³)	ND	22.3	100.8	64	2.1	西北
		8:00~9:00		ND	26.3	100.6	60	2.4	西北
		14:00~15:00		ND	31.0	100.5	55	3.7	西北
		20:00~21:00		ND	27.4	100.6	57	4.0	西北
备注	"ND" 表示未检出或低于检出限。								

附件 1 监测布点图



图 1 环境空气监测位置示意图

附件 2 采样照片



A1 松盛村

报告结束

绿色
公司

绿色
公司

附件 15 零散废水合同

零散工业废水处理服务合同

合同编号: HJHT2023-0703-01

甲方(委托方): 江门市钜鑫五金科技有限公司
 乙方(受托方): 鹤山环健环保科技有限公司

为更好地贯彻落实《中华人民共和国水污染防治法》,有效地防止和减少废水对环境的污染,为企业的生存和发展创造良好的环境。据省政府办公厅《关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》(粤府办〔2016〕45号)及江门市人民政府办公室《关于印发<江门市推进环境污染第三方治理实施方案>的通知》(江府办〔2017〕43号),经甲、乙双方友好协商,在遵守法律、法规的前提下,共同达成以下合同条款:

一、合同期限
 本合同期限为 2023 年 7 月 3 日至 2024 年 7 月 2 日止,共壹年。

二、服务内容
 1.乙方向甲方提供有偿污染物总量指标,并接受甲方委托转移处理甲方产生的废水。
 2.经双方协定,乙方给予甲方处理的废水种类及污染物浓度如下表

序号	废水种类	约定水量 (吨/年)	pH 值	COD(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	备注
1	冷却废水	1.6	6-9	<2000	<20	<40	<1	不得含危险废物

3.乙方按以上表规定的废水种类,规定浓度范围限值、限量接收处理甲方产生的废水。

三、服务收费标准及结算方式
 1.经甲乙双方协商确定,甲方零散废水处理费将由乙方直接收取。
 2.双方签订合同后,合同签订生效后,甲方应在 5 个工作日内以银行汇款转账形式支付零散废水处置费人民币【2000】元(大写:贰仟元整),并将转账单发给乙方确认,该费用包含 1.6 吨废水处理费,含一次运输。
 3.超出合同包年服务外的废水以 500 元/吨处理费,1500 元/车次计算。
 4.乙方指定收款账号信息:
 开户银行:广发银行股份有限公司鹤山支行

零散工业废水处理服务合同

收款单位: 鹤山环健环保科技有限公司
 账号: 9550 8802 2374 2400 166

5.乙方在收到甲方付款后 15 个工作日内开具废水处理发票给甲方,开票资料由甲方提供。
 6.本合同的服务费用为本合同附件《零散废水收集处理结算标准》列明的废水处理服务价格,按甲方实际产生处理量进行计算。
 7.合同结算标准应根据乙方市场行情进行更新,在合同存续期间内若市场行情发生较大变化,双方可以协商进行价格更新;若合同期内有新增服务内容时,以双方另行确认的报价单为准进行结算。

四、甲方责任
 1.甲方应将协议中所约定的废水(详见附件)全部交予乙方处理,协议期内不得自行或者委托第三方处理或转移;否则,甲方承担由此造成的经济及法律责任。
 2.甲方应向乙方明确生产过程中产生废水的化学特性,配合乙方的需求提供项目的环评信息、废水生产工艺流程,并协助乙方制定收运计划。
 3.甲方应按乙方要求对废水进行分类,设置专用、安全可靠、便于运输且储量不低于一个月废水产生量的收集池(罐)收集废水,规范储存,防止废水泄漏污染环境,否则产生的违法后果由甲方承担。
 4.甲方严禁将生产过程中产生危险废物废液、固体垃圾、泥渣、杂物(如包装袋、抹布、废纸、手套等)及其它废物倒入废水收集池,否则乙方有权要求甲方清理后再安排转运废水,情节严重的则上报环境保护行政主管部门。
 5.甲方应安排员工协助乙方进行废水转移及办理相关事宜。甲方需于废水转移日提前 5 天通知乙方预约车辆。

五、乙方责任
 1.乙方自筹资金建设污水处理设施及向政府交纳排污权使用费、环境监测费,并承担超标排污的环保风险。
 2.乙方接到甲方通知后,应在 5 个工作日内确定废水收运计划,并根据收运计划实施现场收运。
 3.乙方收运废水的人员,在甲方厂区内应文明作业,遵守甲方的安全卫生制度。
 4.乙方在废水无害化处理过程中,应该符合国家法律规定的环保和安全要求或标准。

六、交接事项



1. 双方交接废水时，应对收运数量并做好记录，同时双方签名确认。
2. 如因一方生产故障或由于不可抗力原因出现事故直接导致影响本合同的正常履行，应及时通知对方，以便采取必要的应对处理措施。
3. 待处理废水的环境污染责任：甲方必须根据经营产生的工业废水量做好收集，如因甲方收集外漏而造成环境污染责任由甲方负责，甲方交乙方签收之前所产生的环境污染责任也由甲方负责；在甲方交乙方签收之后所产生的环境污染责任则由乙方负责。

七、违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

2. 甲方逾期向乙方支付服务费、运输费，自逾期之日开始计算逾期滞纳金费用，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方。

3. 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废水种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

八、合同的免责

合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

九、合同其它事项

1. 本合同一式贰份，自签订之日生效，甲、乙双方各执壹份。
2. 因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，则提交至当地人民法院诉讼解决。
3. 双方应严格履行本合同条款，任何一方不得擅自提前终止，如需解除合同须由双方共同协商。
4. 合同期满，乙方享有优先续约权。
5. 本合同未尽事宜，甲、乙双方可共同协商作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

蓝科同普

蓝科同普



甲方（盖章）

乙方（盖章）

授

日

蓝科同普

蓝科同普



附件:

零散工业废水处理服务合同

零散废水收集处理结算标准

甲方: 江门市钜鑫五金科技有限公司

乙方: 鹤山环健环保科技有限公司

根据甲、乙双方友好协商, 按以下方式进行结算:

(一) 收集处置费标准 (含税):								
序号	废水种类	pH	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	约定水量 (吨/年)	处置费单价 (元/吨)
1	冷却废水	6-9	<2000	<20	<40	<1	1.6	/
处置费用合计							¥2000.00	
1. 合同签订生效后, 甲方应在 10 个工作日内以银行汇款转账形式支付零散废水处理费用人民币 2000 元 (大写: 贰仟元整), 并将转帐单发给乙方确认, 该费用包含 1.6 吨废水处理费, 含一次运输, 超出合同包年服务外的废水以 500 元/吨处理费, 1500 元/车次计算。 2. 甲方需把废水按要求分类, 且严禁把危险废物混进废水: (1) 环保部门要求的收运合同或转运协议条款必须明确不含危险废物的, 非法转运含危险废物超 3 吨就要入刑, 后果严重; (2) 零散废水混入危险废物后, 对乙方的污水处理系统影响大, 轻则水质超标, 重则瘫痪污水处理系统。 3. 甲方应做好废水存储管理, 并提前 5 天通知乙方安排收运。 4. 收运期间若因甲方原因, 如厂房通道有货物或货架阻挡, 短期无法清空通道导致运输车辆到场后无法进行收运, 视为乙方已完成一次收运。								
(二) 备注说明:								
1. 付款方式: 合同双方盖章完成后, 10 个工作日内甲方将《零散废水收集处理结算标准》的包年合同服务款通过银行转账方式汇入乙方指定账号, 并将转帐单发给乙方确认, 确认付款后, 乙方将合同邮寄至甲方。 2. 乙方在收到甲方款项后 15 个工作日内开具废水处理发票至甲方。 3. 此结算标准为双方签署的《零散废水处理服务合同》的结算依据, 包含甲乙双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供。								

甲方 (盖章):

授权代表签字:

日期: 年 月 日



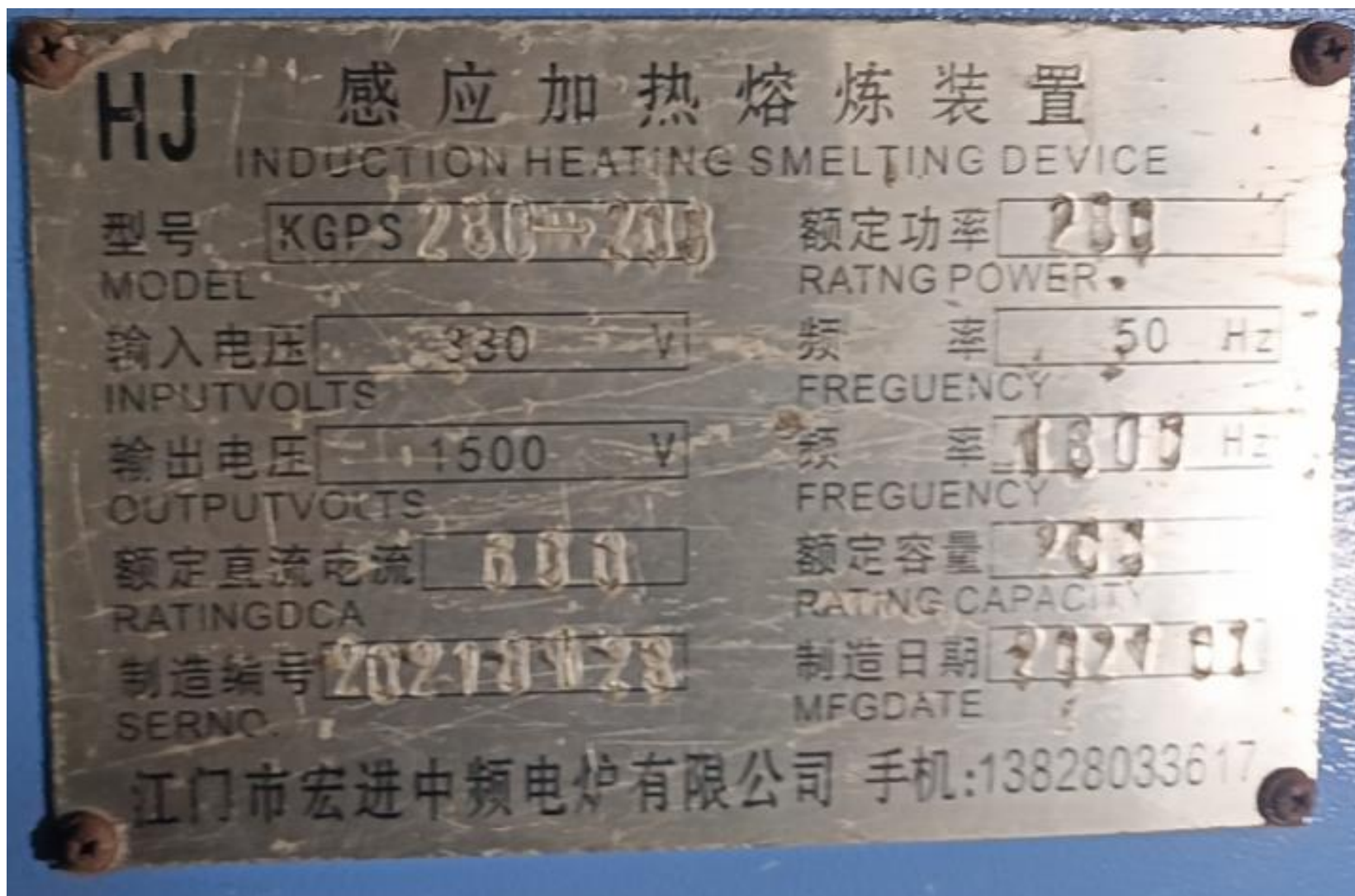
乙方 (盖章):

授权代表签字:

日期: 2023 年 7 月 5 日



附件 16 感应加热熔炼装置使用说明



A. 操作原理

感應熔解，比使用其他方法來加熱金屬更為簡單。了解感應熔解之技術及 **TN INVERTER** 系統之特性，將使操作人員充分利用設備所設計之優點。適當之使用，此設備將提供比舊式設備更多優點。

其中最重要特點如下：

1. 改進熔解金屬溫度控制。
2. 減少金屬損失。
3. 改善熔解金屬之化學成分控制。
4. 減少原料成本。
5. 操作簡便。
6. 減少空氣污染控制之成本。
7. 可生產各種不同產品。
8. 減少燃料費用。
9. 改進工作環境。

感應熔解最重要不同的地方：不是由外面對原料加熱(如固體燃料產生熱量之方式)，而是原料自身感應發熱。所以感應加熱之熱損失最少。使用瓦斯、重油，或固體燃料時，大部分熱量消失於煙囪中而沒有加熱於金屬。

TN INVERTER 使用交流→直流→交流之頻率變換，如圖 1 方塊圖之說明。也可以直接從交流 50/60 週波變換至交流高週波，而中間不經過直流交換。但是交流→直流→交流方式將更有效率使用矽控制整流器 (SCR)，同時，直流變換器之存在使濾波更加容易。濾波作用是來保護變頻器，免於電源線路雜音干擾，以及防止變頻器所產生之雜音重現於電源線路而干擾其他電子設備，同時穩定性直流電路可以簡化變頻器之控制系統。

3 相，50/60 週波，380/440 伏之交流電源，接於快速電路斷路器；電路斷路器配合其他電子零件來確保電路在電源電壓之半週內開路，同時限制電流量以免損壞變頻器之二極體及矽控制整流器。

電源電流經過三相橋式整流後變換為直流。630 伏特直流電經過濾波器(包括環形感抗器及一個以上濾波電容器)，變頻器。變頻器主要組件是矽控制整流器：一種高速電子開關，矽控制整流器是由印刷電路控制板之導發信號來開控。變頻器之輸出頻率並非固定，是隨著所加於矽控制整流器上之開控脈衝反覆變化速率而改變。

在熔解過程中，頻率變化特性幾乎不需要電容器步進改變。爐體線圈及有關電容器組合成像收音機之接收器。在一特定頻率可被調諧，以有效率的接收電力。

TN INVERTER 能夠在一幅度頻率裡有效地操作使自動調整輸出頻率至諧振頻率，成爲一種最效率的操作。對於大部分之鐵及非鐵合金熔解，**TN INVERTER** 自動進行追蹤頻率，成爲有效率的操作。

串聯於爐體線圈之固定及可調整電容器，提供概略調諧至 **TN INVERTER** 頻率變動範圍。代表電流及電壓之回授信號，從變頻器輸出端進入印刷電路控制板及操作控制盤儀表。控制板反應這信號而變化矽控制整流器開極脈衝之頻率。因此變頻器輸出頻率得到最大電力。除非操作人員使用電力控制旋鈕選擇較小電力，或者控制板發出某些限制而保護設備。此輸出電力將等於設備額定電力。

印刷電路控制板發出下列各種限制：

1. 電力限制。
2. 電壓限制。
3. 頻率限制。
4. 關閉時間限制(TOT 限制)。

電力輸出時，如控制板發出限制，指示燈會點亮來指示工作人員這種情況。

電力限制：正常情況發出電力限制，這時電力表指示額定電力。

電壓限制：在爐體諧振電路上之高頻電容器在太高電壓下會受損。在某些情況下變頻器達到額定輸出以前，電壓會超過爐體電容器所能承受範圍。在這種情況下，藉控制限制變頻器之頻率，以保護電容器免於受損。其發生原因是由於整個系統沒有概略調諧。防止辦法是使用電容接觸器來增加電容量。

關閉時間限制：矽控制整流器在失去導電或換向後，與安全地關閉順向電壓之前，最少需要一小段時間。此最少之一段時間，叫做關閉時間(TURN-OFF TIME)。在此最少“關閉時間”時，再發出順向電壓，會在沒有開控信號或開極脈波下，發生矽控制整流器導通。由於太短“關閉時間”，變頻器將不正常作用，所以控制板監視關閉時間而防止變頻器到達此情況。在居里溫度下，密質而磁性材料，可能產生關閉時間限制。此時增加電容量，將有助於恢復額定電力。

頻率限制：操作頻率大於所說設計頻率時，將損壞電路零件。因此控制板限制頻率在額定頻率加上 200 週波。設備沒有概略調諧會發生頻率使用限制。用電容接觸器，來增加電容量，將改正此情況。

在熔解過程，以上各種限制，並不會常常碰到，一般而言，TN INVERTER 將固定住並追蹤所需頻率而效率地完成熔解。

B. 設備介紹

1. 概述：

TN INVERTER 是設計使用最新堅固高速矽控制整流器及二極體之全晶體可變頻率感應加熱系統。所有零件裝於單一電力控制箱，接收電源頻率而高效率地加熱鐵系合金或非鐵系合金，同時自動控制高週波電力輸出至無心式感應爐體。

2. 操作控制及調整：

電路斷路器，是電源開關，用來傳送 3 相 440 伏特交流電至設備。這種快速磁性斷路器配合限流感抗器，以避免過電流害設備。是同類設備中第一次動作快得能夠代替昂貴之保險絲而保護矽控制整流器。

TN INVERTER 之操作控制盤均標準化。以簡單之“開”及“關”按鈕來起動或停止變頻器。單一電力控制旋鈕，可供調整任何電力至額定電力。電容接觸接頭，可使設備適用於各種不同情況；如熔解不同合金，線圈，爐襯，坩鍋，或其他改變爐體條件。

電力控制箱之指示儀表，包括下列：

- (1) 功率（電力）表。
- (2) 爐體電壓表。
- (3) 頻率表。
- (4) 測漏表及測漏感度調整鈕。
- (5) 黃色主電源電力指示燈，表示斷路器關上而送電至設備。
- (6) 兩組指示燈，作為操作之參考，或指示不正常情況。

C. 設備操作

一. 主機

甲 • 開機程序

1. 水是否 2.5kg 以上 (1)內水
(2)爐體水
(3)熱交換器水
2. 電源總開關 ON=電力控制及所有紅色 LED 燈亮。
3. 整流啓動(綠色按鈕)=主電源亮, 紅色燈熄。
4. 高頻運轉(紅色按鈕)=高頻運轉亮後約 10 秒起動正常。
燈亮: 注意按高頻運轉壓鈕時, 電力轉鈕需歸零。
5. 電力轉鈕 (依時間溫度控制功率大小)。

乙 • 關機程序

1. 動力轉鈕歸零。
2. 整流啓動按鈕(綠色鈕)壓下運轉將停止。
3. 總開關拉下 OFF 即可。
4. 爐內工作清出, 水關閉即可。

感應加熱設備之設計是: 操作簡單, 堅固可靠運轉, 及最少維護。TN INVERTER 是湯祥公司積十餘年感應熔解經驗及十年半導體設備生產而設計之感應熔解爐。

TN INVERTER 操作簡便, 同時藉自動解扣及自動限制等來保護設備免於損壞。但為確保最高效率及無故障運轉, 仍然有許多地方需操作人員注意。因此我們推薦下列操作程序。

1. 起爐 (每天操作程序, 而不是試車):
 - (1) 起動冷卻水系統。
 - (2) 檢查電力控制箱之冷卻水壓至少在 40PSI (2.8KG/CM²)。
 - (3) 打開電力控制箱之冷卻水凡而。
 - (4) (在一電力控制箱多爐體時) 關上欲熔解爐體之選擇開關及打開此爐體之冷卻水凡而。同時關掉其他爐體之選擇開關。
 - (5) 再檢查電力控制箱冷卻水壓力。此時壓力也許會降一點, 但仍然應超過 40 PSI。
 - (6) 檢查電容接觸器之位置, 此時應依照以前經驗而預先設置在概略調諧爐體之位置上, 確定電容接觸器鎖定。
 - (7) 加料以前, 檢查爐體情況。
 - (8) 加料於爐體內, 儘可能緊密一起。同時注意避免爐料搭橋現象。在搭橋下金屬過熱, 將急速侵蝕爐襯。
 - (9) 觀察純水桶側邊密閉式內部冷卻水系統之水位。如水位降低, 則應補充純水。
 - (10) 所有電力控制箱之門關閉後, 再將斷路器移至"開"位置。此時操作控制盤上紅色 LED 及綠電力控制 LED 指示燈亮。
 - (11) 檢查電力控制旋鈕在反時鐘方向之底(零位置), 並按下整流啓動及高頻關閉之按鈕, 以啓動整流信號。
 - (12) 按下高頻起動按鈕, 變頻器不會馬上有反應, 因為在斷路器送電後, 變頻器需要十秒鐘延遲才有反應。頻率表將指示起動頻率(在 1000 週波爐, 約為 450 週波; 在 3000 週波爐, 約為 1250 週波)。
 - (13) 如關掉電力控制箱冷卻水凡而, 頻率表降至"零", 紅色"冷卻水壓力"指示燈亮。
 - (14) 再打開電力控制箱冷卻水凡而按下檢測開關, 紅色"冷卻水壓力"指示燈熄滅。按下"高頻起動鈕"後, 頻率表恢復指示起動頻率。
 - (15) 依順時針方向旋轉電力控制旋鈕, 將增加變頻器之頻率及電力。電力增加速率預先設定, 所以旋轉鈕轉得太快, 電力增加會延遲於旋鈕設定位置。頻率及電力會繼續增加到旋鈕設定位置, 或者到達額定電力輸出, 或者到達限制指示燈

失效時間，來決定是否倒光爐水。但如油壓或吊車電力失效，除非有輔助設備來傾倒爐體，就無法作決定。表 2 之說明，可作為貴廠準備設施之參考。同時應依貴廠設施而修正或延伸。

3. 爐襯損壞：

如適當之築爐，維護及不超過安全溶解爐次，則爐襯損壞很少發生。但如不迅速而適當處理已發生或將發生之爐襯損壞，則將嚴重地破壞所有計畫及準備工作。

爐襯將要損壞，通常都有幾種徵候。如爐體排水溫度將比平常提高，爐襯本身之過多侵蝕，偏心侵蝕，局部侵蝕，裂縫等。同時熔渣增加，也可能是危險的信號。任何熔液貫穿爐體，需要立即採取行動。

在爐襯損壞之緊急處理時，其中應準備足夠盛裝全部爐體溶液之凹坑。爐體直立時，在任何地方剝出熔液，均應迅速降低電力及倒光爐內熔液。有凹坑時，則可避免延遲傳送熔液。凹坑必須乾燥，同時要有足夠乾砂，以覆蓋熔液。儘可能迅速使用乾砂覆蓋倒出熔液，以防止因熔液熱輻射之損害。

熔液在爐體澆口流出時，比較不嚴重。應馬上直立爐體，以免傷害線圈。然後使用適當材料及方法，修補澆口。

準備是解決問題之關鍵，需要之材料，應事先準備在旁。工作人員必須充分訓練，以減少因設備或電力故障，而引起之損失。

般注意事項而無法涵括所有型式操作。我們建議客戶依照自己個別操作情況而作必要的延伸或修正。

1. 熔解或澆鑄之通路，應限於有關人員使用。
2. 操作人員應隨時戴上安全眼鏡，及應使用特別減光眼鏡，以觀測高溫金屬。
3. 在爐體附近之操作人員，應穿上耐熱防火工作服。
4. 應使用對欲熔金屬之適當爐襯耐火材時。並依照耐火材料廠商之規格及推薦，確實而徹底地烘乾及燒結爐襯。
5. 在感應熔解時，應小心加料已防止材料搭橋現象。在搭橋下之熔液溫度過高，則會迅速侵蝕爐襯。如欲熔解已形成之搭橋，應傾斜爐體至熔液能接觸到搭橋而保持電力約在四分之一。當搭橋被熔穿一個洞口時，恢復爐體垂直方向，同時加料，使熔液水平面昇至搭橋。
6. 定期檢查爐襯，以減少熔液貫穿爐襯之可能性。
7. 在爐體傾倒時，應關上爐蓋（如有的話）。
8. 加料應保持乾燥而沒有可燃物或液體。可燃物或液體如浸於熔液下，將激烈汽化而引起可能的沸騰或爆炸。
9. 低熔點加料應小心加入於高溫熔液。如低熔點加料在熔解前浸入於熔液，將激烈汽化而引起可能的沸騰或爆炸。
10. 線圈旋轉式或坩鍋推出式爐體所使用之坩鍋，應使用適當的種類，以符合欲熔金屬。通常此類坩鍋，非設計於需高溫之鎳合金，銅鎳合金或鐵系金屬之使用。應依照坩鍋廠商之規格而使用正確種類之坩鍋。
11. 如使用坩鍋運送熔液，應使用適當之坩鍋支持架。
12. 需充份了解所熔金屬之化學成分。化學反應（如碳迅速沸騰）可能危險而損害設備。

操作人員注意事項：

所有感應加熱或熔解設備均使用高電壓操作。如能遵守操作之規則，則設備之設計是安全有效率，操作可靠及維護簡單。此設備有各種安全裝置，以保護工作人員。請勿廢除這種安全裝置。

- (1) 鎖上所有電源箱之門，僅讓有關人員保有鑰匙。
- (2) 保持各種電氣保護蓋或裝置於原有設備上，任何打開此等裝置，將危及工作人員安全。
- (3) 在打開任何電力控制箱之門之前，確定電源開關在「關」位置。
- (4) 每次工作於電力控制箱，地下室，匯流排，爐體時，應在主電源開關處，放置警告標誌，以防止任何人誤送電於設備。
- (5) 當舉起，運送，或澆鑄小型爐體，一定將電力關掉。

在加料於爐內時：

- (1) 僅使用乾燥加料材料。
- (2) 確定整捆之廢料是否乾燥。
- (3) 避免可能積水之封閉或半封閉容器（如飲料罐頭或管子），混雜於爐體加料。液體或可燃物會迅速汽化而噴出熔液。
- (4) 上述注意事項對於鋁合金屬尤其重要，因為噴出之鋁液，與空氣中之氧混合而造成第二次的爆炸。

維護人員之注意事項：

- (1) 詳讀維護說明書。
- (2) 嘗試各種維護前，熟悉設備及其危險地區。
- (3) 沒有在主電源斷路器放置標誌前，不要進入電力箱控制或變壓器地下室等。
- (4) 每次接近或工作於傾斜爐體，使用兩種獨立方法來支持爐體。

5.加熱爐操作注意事項：

- (1) 加熱爐為一種緊密性設計，新爐使用前，須乾燥爐內材。
- (2) 日積月累之鐵屑，將引起火花、短路，每日使用前必清乾淨。
- (3) 軌道為磨耗品，但大多數通水冷卻，水液外洩會造成機器之損壞，因此軌道須定期更換。
- (4) 加熱爐針對不同直徑而有不同頻率加熱，同一機器不宜從小線徑到大線徑均加熱，區分線徑，由不同機器加熱。
- (5) 一般而言，加熱爐體頻率較高，週圍電器火花影響機器，須加裝消弧裝置。

特別注意：

如沒有做到這些注意事項，可能引起爆炸而嚴重傷害工作人員或設備。