建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建4万套水龙头配件项目

建设单位（盖章）：鹤山市国庆卫浴实业有限公司

编制日期：2024年10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管理办法》（生态环境部 部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建4万套水龙头配件项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

2014年8月1日

本声明原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市佳信环保服务有限公司 （统一社会信用代码 91440784MA54AY4290 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建4万套水龙头配件 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为 李清墨 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 [redacted]6 ，信用编号 [redacted] 主要编制人员包括 李清墨 （信用编号 [redacted] 次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

[redacted]

日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建4万套水龙头配件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（包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）的真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段收买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（[redacted]

法定代表人[redacted]

[redacted] 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。

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 江门市佳信环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440784MA54AY4290）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位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，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

编 制 人 员 承 诺 书

本人李清墨（身份证件号码[redacted]）郑重承诺：本人在江门市佳信环保服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA54AY4290）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

[redacted]

姓名:
Full Name 李清曼

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1970.12

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2013
Approval Date

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 5 月 15 日
Issued on

管理号:
File No.

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

202409196624835668

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	李清墨	证件号码	[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202104	-	202408	江门市:江门市佳信环保服务有限公司	41	41	41
截止			2024-09-19 15:27 ，该参保人累计月数合计	实际缴费41个月，缓缴0个月	实际缴费41个月，缓缴0个月	实际缴费41个月，缓缴0个月

网办业务专用章

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　2024-09-19 15:27

目录

建设项目环境影响报告表 3
中华人民共和国生态环境部制 3
一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 52
四、主要环境影响和保护措施 58
五、环境保护措施监督检查清单 82
六、结论 84
附表 建设项目污染物排放量汇总表 单位 T/A 85
附图 1 建设项目地理位置图 88
附图 2 厂区总平面布置图 89
附图 3 扩建前铸造车间平面布置图 90
附图 4 扩建后铸造车间平面布置图 91
附图 5 项目四至情况图 92
附图 6 项目 250M 和 500M 环境保护目标示意图 93
附图 7 项目所在区域水系图 94
附图 8 项目所在区域水源保护区划图 95
附图 9 项目所在区域地下水环境功能区划图 96
附图 10 项目所在区域声环境功能区划图 97
附图 11 项目所在区域大气环境功能区划图 98
附图 12 项目所在片区总体规划图 99
附图 13 鹤山市环境管控单元图 100
附图 14 鹤山市饮用水源保护区规图 101
附图 15 江门市主体功能区规划图 102
附图 16 引用大气监测点位置图 103
附件 1 环评委托书 104
附件 2 营业执照 105
附件 3 法人身份证 106
附件 4 用地证明 107
附件 5 纳污证明 110
附件 6 水性脱模剂 MSDS 111

附件 7 树脂 MSDS 115
附件 8 固化剂 MSDS 125
附件 9 铜锭成分报告 126
附件 10 铜棒成分报告 127
附件 11 覆膜砂 MSDS 报告 128
附件 12 2023 年鹤山市环境空气质量年报 138
附件 13 现有项目环保手续 142
附件 14 环境质量现状检测报告 151

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建 4 万套水龙头配件项目		
项目代码	——		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市鹤山市址山镇东溪开发区 A 区		
地理坐标	E112°46′28.810″，N22°29′5.600″		
国民经济 行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造；C3443 阀门和旋塞制造	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
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	——	项目审批（核准/备案）文号（选填）	——
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	1
是否开工建设	☑否 ☐是	用地面积（m^2）	0
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、产业政策相符性分析

鹤山市国庆卫浴实业有限公司（以下简称建设单位）成立于 2007 年，位于鹤山市址山镇东溪开发区 A 区，主要生产金属卫浴配件。建设单位于 2016 年 11 月填报了鹤山市环境违法违规建设项目备案申请表，于 2016 年 12 月 7 日取得了江门市生态环境局鹤山分局（原鹤山市环境保护局）《关于鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目的备案意见》（鹤环备：第 242 号），该备案意见原则上同意通过项目备案申请；建设单位于 2018 年 10 月 16 日取得《关于鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目的备案现场检查意见》（备案现场检查意见：第 262

号），现有项目总投资 200 万元，占地面积 3862.7m²，建筑面积 5500m²，年产水龙头及配件 16 万套。水龙头及配件采取熔铸工艺进行生产，生产工艺主要有熔化、浇注、冷却、落砂、切水口、剥皮。随着市场的变化和公司的发展，建设单位拟采用红冲工艺生产水龙头配件，新增红冲工艺产品，同时现有项目增加铜糠清洗工序，不涉及现有项目其他工序的变动，现有项目原辅材料和产能均保持不变，因此本环评仅对扩建部分进行论述。

本次扩建部分所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C3393 锻件及粉末冶金制品制造和 C3443 阀门和旋塞制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目。同时，项目不在《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）的负面清单范围；根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类，符合国家和地方相关产业政策。

本次扩建部分所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C3393 锻件及粉末冶金制品制造和 C3443 阀门和旋塞制造，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入和限制准入的名单之列，本项目应属于允许准入类项目，符合江门市、鹤山市产业政策要求。

2、选址合理性分析

根据建设单位提供的不动产权证（鹤国用 2007 第 003189 号）及《鹤山市址山镇总体规划（2018-2035）》，本扩建部分选址属于工业用地，与项目性质相符。

根据《鹤山市饮用水源保护区规划图》（见附图 14）和《江门市主体功能区划图》（见附图 15），项目用地在重点开发区，不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的区域范围内，本项目选址合理。

3、与“三线一单”的相符性分析

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

表 1-1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	珠三角核心区：禁止新建、扩建燃煤燃油火	本项目位于江门市鹤山市，属于	符合

			电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	珠三角核心区范围；本次扩建部分不使用高挥发性原辅材料		
		2	**重点管控单元：** 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。 大气环境受体敏感类重点管控单元。严	本次扩建部分位于鹤山市址山镇东溪开发区 A 区，周边不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，项目生活污水经隔油池和三级化粪池预处理后排入鹤山市址山镇污水处理有限公司深化处理	符合	

	格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。			
3	与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	**生态保护红线：**根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）》和《江门市城市总体规划（2011~2020年）》，本次扩建部分所在位置不属于生态保护红线区域；根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函[1999]188号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]273号）等相关文件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内。 **环境质量底线：**本次扩建部分运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；本项目生活污水经隔油池和三级化粪池预处理后排入鹤山市址山镇污水处理有限公司处理，不降低其水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期边界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类妥善处置，不会对周边环境产生影响。综上，故符合环境质量底线要求。 **资源利用上线：**本次扩建部分位于鹤山市址山镇，周围市政给水管网、市政电网等基础设施建设完善，可满足本次扩建部分生产用电用水需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，符合资源利用上线要求。 **环境准入负面清单：**本次扩建部分符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单》（2022年版）准入禁止类，符合环境准入负面清单要求。	符合

（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通

知》（江府〔2021〕9 号）相符性分析

本次扩建部分位于鹤山市重点管控单元 3（ZH44078420004），相符性分析情况见下表。

表 1-2 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性分析

类别	管控维度	管控要求	本次扩建部分情况	符合性
鹤山市重点管控单元 3（ZH44078420004）	区域布局管控	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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-5.【岸线/禁止类】河道管理范围内禁止建设房屋等妨碍行洪的建筑物、构筑物，修建围堤、阻水渠道、阻水道路，在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高杆作物，设置拦河渔具，弃置、堆放矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾和其他阻碍行洪或者污染水体的物体，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。	①本次扩建部分属于 C3393 锻件及粉末冶金制品制造和 C3443 阀门和旋塞制造，符合《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； ②本次扩建部分不涉及生态红线，也不属于畜禽养殖项目； ③本项目所在区域部属于河道道路范围内	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落	①本次扩建部分不属于高耗能项目，不涉及供热锅炉； ②本次扩建部分在原厂区内进行扩建，不新增用地。	符合

			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。		
		污染物排放管控	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。 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化改造，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）。 3-3.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 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。	①本次扩建部分不在大气环境高排放重点管控区内； ②本次扩建部分属于C3393锻件及粉末冶金制品制造和C3443阀门和旋塞制造行业，不属于电镀、制革行业。 ③本次扩建部分做好废气、废水治理措施，不会向农用地排放重金属及有毒有害物质含量超标的废物。	符合
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。 4-4.【固废/综合】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。	①本次扩建部分将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； ②本次扩建部分厂区采取分区防渗措施，固废及危险废物委外处置，不污染外环境。	符合

4、与其他环保法规相符性分析

（1）与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

《广东省大气污染防治条例》中有如下要求“第六条、企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。”、“第十九条、火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。”“第二十六条、新建、改建、改扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。石油、化工、煤炭加工与转化等产生含挥发性

有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。”

本次扩建部分不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业。扩建部分产污工序主要有红冲、喷砂工序、铜糠清洗工序，生产过程产生的废气主要有喷砂废气，喷砂废气经布袋除尘器处理后经排气筒高空排放。本项目不使用高挥发性物料，不产生挥发性有机物，此项目符合《广东省大气污染防治条例》中的相关要求。

（2）与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）及《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》相符性分析

文中指出，根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号），“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。

本次扩建部分属于 C3393 锻件及粉末冶金制品制造和 C3443 阀门和旋塞制造行业，但不涉及有色金属冶炼和压延，根据《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中有色金属行业指的是有色金属冶炼和压延加工业，因此本项目不属于名录中的两高项目，亦不属于《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》所述的 8 个行业，综上，本项目符合《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）及《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》的要求。

（3）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018~2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）相符性分析

参照《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018~2020 年）》，珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、洗涤剂等项目（共性工厂除外）。

本次扩建部分不生产和使用高 VOCs 含量的物质，不属于上述禁止类项目，与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018~2020 年）》具有相符性。

（4）与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》相符性分析

表 1-3 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》相符性分析

《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》规定	本次扩建部分情况	相符性
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目	本次扩建部分不使用高 VOCs 溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	本次扩建部分不产生 VOCs。	符合
推动城市生活污水治理从对"污水处理率" 向对"污水收集率" 管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。按照"管网建成一批、生活污水接驳一批" 原则，加快污水处理设施配套管网建设竣工验收及联通，推进城镇生活污水管网全覆盖	本次扩建部分周边管网已建设完成，生活污水可排入鹤山市址山镇污水处理有限公司处理	符合

（5）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）相符性分析

表 1-4 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）相符性分析

粤环[2021]10 号规定	本次扩建部分情况	相符性
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。	本次扩建部分不使用高 VOCs 溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作	项目产生的固体废物采用台账记录，并做好相应的委外措施，固体废物从收集、存放到出厂均做好记录	符合

（5）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-5 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

相关规定	本次扩建部分情况	相符性
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	本次扩建部分不使用高 VOCs 溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
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，严控新扩改建企业使用该类型治理工艺	本次扩建部分不产生 VOCs。现有项目有机废气治理设施为活性炭吸附，不采用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	符合

（6）与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-6 与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

相关规定	本次扩建部分情况	相符性
严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目	本次扩建部分所在区域及周边无优先保护类耕地集中区、敏感区	符合
推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧	本次扩建部分不产生 VOCs。现有项	符合

化等低效治理技术的设施，严控新扩改建企业使用该类型治理工艺	目有机废气治理设施为活性炭吸附，不采用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	

（7）与《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析

表 1-7 与《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕56 号）相符性分析

相关规定	本次扩建部分情况	相符性
重点任务		
新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	本次扩建部分用地为工业用地，现有项目使用的生产设备均使用电源，本次扩建部分新增的锻压设备红冲机使用电加热，不使用高污染能源	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦	本次扩建部分设备主要以电能为主，新增的锻压设备红冲机使用电加热，不使用高污染能源	符合
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求	喷砂粉尘经布袋除尘器处理后经排气筒(DA006）排放。布袋除尘器属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造行业》（HJ1115-2020）可行技术	符合
政策措施		
完善排放标准体系。加快涉工业炉窑行业大气污染物排放标准制修订工作。2020 年 6 月底前，完成铸造、日用玻璃、玻璃纤维、矿物棉、电石等行业大气污染物排放标准制订。加快大气污染物综合排放标准修订。鼓励各地制修订相关行业地方排放标准	本次扩建部分的废气排放标准执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	符合
加强重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45 米的高架源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施。钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、氮肥、有色金属冶炼、再生有色金属等行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。加快其他行业工业炉窑大气污染物排放自动监控设施建设，重点区域内冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧结窑、耐火材料焙烧窑（电窑除外）、炭素焙（煅）烧炉（窑）、石灰窑、铬盐焙烧窑、磷化工焙烧窑、铁合金矿热炉和精炼炉	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本次扩建部分属于简化管理类别；本次扩建部分不属于所列的重点行业，可不安装和运行自动监控设施	符合

等，原则上应纳入重点排污单位名录，安装自动监控设施。具备条件的企业，应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录工业炉窑环保设施运行及相关生产过程主要参数。推进焦炉炉体等关键环节安装视频监控系统。自动监控、DCS监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月		

（8）与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）相符性分析

根据该文件，“新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。……对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施及治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭……已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放……严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施……”。

本次扩建部分所在区域属于东溪工业区，新增废气污染物主要是粉尘，其中喷砂粉尘采取布袋除尘器处理，布袋除尘器属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造行业》（HJ1115-2020）可行技术；本次扩建部分不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业，不涉及煤气发生炉；废气排放标准执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020），因此符合文件要求。

（9）与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）的相符性分析

《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）提出重点开展工作涉及行业包括钢铁、水泥、钢压延、铝型材等行业及涉燃气锅炉、生物质锅炉项目，并更新了工业炉窑综合整治清单等。

本次扩建部分不属于文件提出的行业，不使用锅炉，因此符合《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）的要求。

（10）与《关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减

排）实施方案（2023-2025 年）》的通知》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析

《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》提出：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求；珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到 50mg/m^3 以下。在排污许可证核发过程中，要求 10t/h 以上蒸汽锅炉和 7 兆瓦（MW）及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NO_X 排放浓度难以稳定达到 50mg/m^3 以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO_X 排放浓度稳定达到 50mg/m^3 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。

本次扩建部分不使用锅炉，锻压工序（红冲机）使用电加热，不使用其他高污染燃料，符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相关要求。

（11）与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）无组织排放控制要求相符性分析

表 1-8 与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）相符性分析

相关规定	本次扩建部分情况	相符性
5.2.1 物料储存		
5.2.1.1 煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶	本扩建部分使用的精致石英砂采用袋装存储于原料暂存区，铜棒存放在原料暂存区内。	符合
5.2.1.2 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶:防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍		符合
5.2.2 物料转移和输送		
5.2.2.1 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施:转移、输送、	本扩建部分使用的精致石英砂采用袋装密封转移	符合

装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。		
5.2.2.2 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	布袋除尘器卸料口采用遮挡措施	符合
5.2.2.3 厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁	厂区道路已硬化，定期进行清扫	符合
5.2.3 铸造		
5.2.3.1 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄	本次扩建部分不设冲天炉	符合
5.2.3.2 孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施	本扩建部分无金属液处理工序	符合
5.2.3.3 造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施	本次扩建部分不涉及造型、制芯、浇注工序	符合
5.2.3.4 落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施:未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配各除尘设施	本次扩建部分无落砂、抛丸工序，喷砂工序产生的废气收集至布袋除尘器处理	符合
5.2.3.5 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施:未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施	本次扩建部分不涉及清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序	符合
5.2.3.6 车间外不得有可见烟粉尘外逸	厂区外无明显可见的烟粉尘	符合
5.2.4 颗粒物无组织排放特别控制要求		
5.2.4.1 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施	本次扩建部分原辅料不涉及生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料，铜棒存放在原来暂存区内。	符合
5.2.4.2 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。	本扩建部分使用的精致石英砂采用袋装密封转移。	符合
5.2.4.3 废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施	本次扩建部分不涉及废钢、回炉料等原料加工	符合
5.2.4.4 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施	本次扩建部分不涉及清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序	符合

（12）与《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》（粤环〔2022〕11 号）相符性分析

表 1-9 与（粤环〔2022〕11 号）相符性分析

相关规定	本次扩建部分情况	相符性
总体要求		
重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、 汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制	本次扩建部分不产生重金属污染物，无需新增相关排放总量指标	符合
重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍	本次扩建部分不属于有色金属矿	符合

钴、锡、锑 和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业	采选业、有色金属冶炼业等重点行业	
重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区	本次扩建部分位于江门市，不在重点区域	符合
主要任务		
新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业准入管控要求	本次扩建部分符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）等文件要求	符合
重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，替代比例不低于 1.2:1，其他区域遵循“等量替代”原则	本次扩建部分不新增重金属污染物	符合
对于实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业不属于排污许可重点管理的企业	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

鹤山市国庆卫浴实业有限公司（以下简称建设单位）成立于 2007 年，位于鹤山市址山镇东溪开发区 A 区，中心地理位置坐标为 E112°46′28.810″，N22°29′5.600″，主要生产金属卫浴配件。现有项目总投资 200 万元，项目占地面积 3862.7m^2，建筑面积 5500m^2，年产水龙头及配件 16 万套。

建设单位于 2016 年 11 月填报了鹤山市环境违法违规建设项目备案申请表，于 2016 年 12 月 7 日取得了江门市生态环境局鹤山分局（原鹤山市环境保护局）《关于鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目的备案意见》（鹤环备：第 242 号），该备案意见原则上同意通过项目备案申请；建设单位于 2018 年 10 月 16 日取得《关于鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目的备案现场检查意见》（备案现场检查意见：第 262 号），该意见表明备案项目基本落实鹤环备第 242 号文件的相关要求，同意备案。备案核准的项目建设规模为：（1）项目占地面积 3500m^2，建筑面积 1500m^2；（2）生产规模：年产水龙头及配件 16 万套；（3）主要生产设备：砂芯机 4 台、冲床 7 台、重力铸造 3 台、钻床 2 台、数控机床 30 台、CNC 加工中心 4 台、仪表机 6 台、切割机 3 台、打磨清光机 18 台。建设单位于 2020 年 8 月 27 日申请排污许可证，证书编号：91440784668209306L001U。随着环保要求的提高，建设单位对制芯废气废气治理设施进行了提升改造，新增一套二级活性炭治理设施，将原项目制芯废气的“水喷淋”处理设施提升改造为“水喷淋+除雾+二级活性炭”处理，该项目于 2024 年 5 月 23 日填报并提交建设项目环境影响登记表，备案号：202444078400000024。

建设单位环保手续文件见附件 13。

表 2-1　项目以往环保手续情况一览表

序号	项目名称	主要建设内容	环保手续文号及时间	现场验收检查文号及时间	排污许可证
1	鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目	年产水龙头及配件 16 万套	鹤环备：第 242 号；2016 年 12 月 7 日	备案现场检查意见：第 262 号；2018 年 10 月 16 日	91440784668209306L001U

2	鹤山市国庆卫浴实业有限公司废气治理提升改造项目	制芯废气治理设施提升改造为“水喷淋+除雾+二级活性炭”	备案号：202444078400000024；2024 年 5 月 23 日	/	/

现有项目产品采用铸造的方式，产品的所有部件均为铸造工艺制成。铸造是一种将金属熔融成符合一定要求的液体并浇进铸型，经冷却凝固后得到相应的铸件的一种工艺。铸造是一种现阶段应用较为广泛的一种金属生产工艺，成本低廉，经济性良好，适应性较广，能生产绝大多数金属产品。

经多年生产，为了提升企业产品在市场上的占有率，本次扩建部分拟新增红冲工艺和喷砂工艺，新增阀门、接头产能（使用红冲工艺），新增阀门、接头等水龙头配件 4 万套，同是现有项目增加铜糠清洗工序，现有项目其他工序以及产能均保持不变，扩建后全厂年产水龙头及配件 20 万套。本扩建部分新增的产品采取全新的工艺生产，不使用原有的设备和工艺，新增产品通过采购的新设备进行生产，项目废气单独采取治理设施处理，不与现有项目共用废气治理设施。

本次扩建仅单独增加红冲工艺的水龙头配件产能，不涉及主体工程变更，现有项目以铸造、抛光、落砂等工艺的产能均保持不变，仅增加铜糠清洗工序。本环评仅对扩建部分（红冲工艺、铜糠清洗工序）进行论述。

2、项目建设内容

根据《鹤环备：第 242 号》资料，备案时占地面积 3500m^2，建筑面积 1500m^2，实际占地面积 3862.7m^2，建筑面积 5500m^2。本项目于现有厂区内建设，不新增用地。扩建前后项目构筑物情况表 2-2，工程内容见表 2-3。

表 2-2 扩建后项目构筑物情况一览表

构筑物	层数	高度（m）	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	功能	备注
生产车间	3	10	1200	3600	1F 为机加工生产区和食堂，2F 为办公室和组装车间，3F 为办公室	扩建部分主要涉及位于生产车间 1F 的机加工车间
抛光车间	1	6	500	500	机加工的抛光区域以及仓储区	不变
铸造车间	1	6	720	720	扩建前为铸造工序区域，扩建后新增	扩建部分将铸造车间内

					红冲工序、喷砂工序，铸造工序部分不变动。	的半成品暂存区用作锻压区
成品仓	1	6	600	600	储存产品	不变
砂房	1	3	40	40	落砂工序区域	不变
固废仓	1	4	10	10	暂存一般工业固废	不变
危废仓	1	4	10	10	暂存危险废物	不变
保安室	1	3	20	20	进出入管理	不变
合计			3100	5500	/	/

表 2-3 扩建后项目主要工程建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容			变动情况
		现有项目	本次扩建部分	扩建后全厂	
主体工程	铸造车间	1F，占地面积 720m²，建筑面积 720m²；设有制芯、铸造工序	依托现有，新增红冲、喷砂工艺	1F，占地面积 720m²，建筑面积 720m²；设有制芯、铸造、红冲、喷砂工序	依托现有车间，新增扩建工艺
	抛光车间	1F，占地面积 500m²，建筑面积 500m²；设打磨、抛光工序，以及仓储区	/	1F，占地面积 500m²，建筑面积 500m²；设打磨、抛光工序，以及仓储区	扩建部分不涉及，扩建后功能和布局不变
	砂房	1F，占地面积 40m²，建筑面积 40m²；设落砂工序	/	1F，占地面积 40m²，建筑面积 40m²；设落砂工序	扩建部分不涉及，扩建后功能和布局不变
	机加工车间	位于生产车间 1F，占地面积 1200m²，建筑面积 1200m²；设各类机加工工序	新增部分机加工设备（1 台切割机、4 台 CNC 加工中心）	位于生产车间 1F，占地面积 1200m²，建筑面积 1200m²；设各类机加工工序	依托现有，新增机加工设备
	组装车间	位于生产车间 2F，占地面积 800m²，建筑面积 800m²；设有组装工序，用作产品组装	/	位于生产车间 2F，占地面积 800m²，建筑面积 800m²；设有组装工序，用作产品组装	依托现有
储运工程	成品仓库	1F，占地面积 600m²，建筑面积 600m²；存放产品用	依托现有	1F，占地面积 600m²，建筑面积 600m²；存放产品用	依托现有
	原料暂存区（下料区）	1F，位于铸造车间内，约 100m²，存放外购的原材料	依托现有	1F，位于铸造车间内，约 100m²，存放外购的原材料	依托现有
	成品暂存区	1F，位于抛光车	依托现有	1F，位于抛光车间内，暂	依托现有

				间内，暂存产品用		存产品用	
		辅助工程	办公室	位于生产车间2F和3F，约400m²，员工办公使用，及设有展厅	依托现有	位于生产车间2F和3F，约400m²，员工办公使用，及设有展厅	依托现有
			食堂	位于生产车间1F	新增就餐人数	位于生产车间1F	依托现有
			保安室	1F，占地面积20m²，建筑面积20m²；进出入管理	依托现有	1F，占地面积20m²，建筑面积20m²；进出入管理	依托现有
		公用工程	给水系统	由市政供水管网提供	依托现有	由市政供水管网提供	依托现有
			排水工程	雨污分流；生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理	依托现有	雨污分流；近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。 远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理。项目废水去向如下表所示。	依托现有
			供电系统	电源由城市电力网引入；不设备用发电机	依托现有	电源由城市电力网引入；不设备用发电机	依托现有
		环保工程	废水处理	项目外排废水为生活污水；生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理	依托现有	项目外排废水为生活污水；生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理	依托现有

			废气处理工程	熔铸废气	集气罩收集，经“水喷淋”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	/	集气罩收集，经“水喷淋”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	扩建部分不涉及
				制芯废气	集气罩收集经“水喷淋+除雾+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	/	集气罩收集经“水喷淋+除雾+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	扩建部分不涉及
				抛光废气	集气罩收集，分别设置有 1 套布袋除尘器、1 套水喷淋装置处理，布袋除尘器处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA003）排放，水喷淋处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA004）排放	/	集气罩收集，分别设置有 1 套布袋除尘器、1 套水喷淋装置处理，布袋除尘器处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA003）排放，水喷淋处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA004）排放	扩建部分不涉及
				厨房油烟	食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至楼顶排气筒 DA005 排放	依托现有	食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至楼顶排气筒 DA005 排放	依托现有
				混砂、落砂	混砂、落砂废气在车间内无组织排放	/	混砂、落砂废气在车间内无组织排放	扩建部分不涉及
				补焊废气	在车间内无组织排放	在车间内无组织排放	在车间内无组织排放	依托现有
				喷砂废气	/	新增喷砂设备，喷砂废气经自带的布袋除尘器收集处理后经 15m 排气筒（DA006）排放	喷砂废气经自带的布袋除尘器收集处理后经 15m 排气筒（DA006）排放	本次扩建部分新增喷砂工序，新增收集处理设施及排气筒
			噪声处理工程		合理布局、减震垫、消声隔声措施	依托现有	合理布局、减震垫、消声隔声措施	不变
			固废贮存工程	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	依托现有	交由环卫部门清运处理	依托现有
				一般工业固废	交由相应一般工业固废单位处置	依托现有	交由相应一般工业固废单位处置	
				危险废物	交由有危险废物资质单位处置	依托现有	交由有危险废物资质单位处置	

3、产品方案

现有项目产品采用铸造的方式，产品的所有部件均由铸造工艺制成。本次扩建部分拟新增红冲工艺，新增阀门、接头等水龙头配件产品产能，扩建后项目产品及产能变化情况见表 2-4，具体产品及工艺变化情况见表 2-5。

表 2-4 扩建后项目产品产能情况一览表

产品名称		产品产能（万套/年）			单套产品质量（g/套）	产品图示
		扩建前	扩建后	增减量		
水龙头及配件	厨房用	5	5	0	950（非标产品，按平均单个产品质量计）	
	洗漱台用	5	5	0	750（非标产品，按平均单个产品质量计）	
	淋浴用	6	6	0	1900（非标产品，按平均单个产品质量计）	
	水龙头配件	0	4	+4	900g	 接头  阀门
合计		16	20	+4	/	/

备注：根据现有项目审批资料，申报的产品为水龙头及配件 16 万套，本评价根据企业实际生产情

况，根据产品用途对产品进行细化。新增水龙头阀门、接头等配件，一套配件包括 2 个阀门（单个重约 200g）、2 个接头（单个重约 250g）。

表 2-5 扩建后项目产品产量及生产工艺变化情况一览表

产品名称			产品产能（万套/年）	单套产品质量（g/套）	产品质量（t/a）	备注
扩建前	水龙头及配件	厨房用	5	950	47.5	所有部件均采用熔铸工艺生产，原料采用铜锭
		洗漱台用	5	750	37.5	
		淋浴用	6	1900	114	
合计					199	
扩建部分	水龙头配件		4	900	36	配件主要为阀门，接头等部件，采用红冲工艺，原料采用铜棒
合计					36	
扩建后	水龙头及配件	厨房用	5	950	47.5	/
		洗漱台用	5	750	37.5	
		淋浴用	6	1900	114	
	水龙头配件		4	900	36	
合计					235	

4、原辅材料

由于现有项目备案时大部分原辅材料未提及，本次评价根据企业近三年的原辅料使用量进行补充细化。本次扩建部分新增水龙头配件，采用红冲工艺制成，其中红冲工艺不使用铜锭，采用铜棒作为原料，现有项目新增的铜糠清洗工序不需要使用清洗剂，因此不现有项目原辅材料种类和用量保持不变。扩建后原辅材料变化情况见表 2-6。

表 2-6 扩建后原辅材料使用情况一览表 单位：t/a

原料名称	原料使用量				最大储存量（t）	物料状态	储存方式
	现有项目备案用量	现有项目设计最大用量	扩建部分用量情况	扩建后全厂用量			
铜锭	220	220	0	220	5	固态	裸装
铜棒	0	0	+40	40	3	固态	捆装
水性脱模剂	/	0.035	0	0.035	0.02	液态	20kg/桶
石英砂	/	115.8	0	115.8	5	颗粒	50kg/包
固化剂	/	2.9	0	2.9	0.1	液态	25kg/桶
酚醛树脂	/	2.9	0	2.9	0.1	液态	25kg/桶
覆膜砂	/	7.5	0	7.5	0.1	颗粒	25kg/包
润滑油	/	0.1	+0.05	0.15	0.03	液态	25kg/桶
乳化液	/	0.232	+0.232	0.464	0.03	液态	25kg/桶

焊丝	/	0.06	+0.02	0.08	0.02	固态	20kg/盒
精致石英砂（喷砂用）	0	0	0.5	0.5	0.05	固态	50kg/袋
石墨粉	/	1.74	0	1.74	0.2	粉末	20kg/袋

备注：现有项目备案数据仅填写了铜锭，现有项目环评审批的设备主要有砂芯机、冲床、重力铸造机、钻床、数控机床、CNC 加工中心、仪表机、切割机、打磨清光机（即抛光机），项目砂芯机是制造砂芯的机械设备，砂芯生产会使用铸造砂，企业使用覆膜砂、树脂砂（由酚醛树脂、固化剂、石英砂按比例调配）等铸造砂，CNC 加工中心需要用到乳化液，根据现有项目产品水龙头的特性，焊接是水龙头组装必需工序，因此需要用到焊丝。由于水龙头的形状特殊因此在铸造成型之后，会产生难以脱模的现象，因此会用到脱模剂进行脱模，企业使用石墨粉和水性脱模剂等作为脱模剂。项目机加工设备需要定期维护保养，会使用到润滑油。因此，本次扩建，补充企业必须使用的原辅料，现有项目原辅材料用量数据按照企业近三年最大用量数据折算现有项目设计规模下的原辅材料数据。

表 2-7 原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	主要成分及理化性质介绍
1	水性脱模剂	主要成分：矿物油 5%、高分子聚合物 10%、乳化剂 3%、氧化蜡 5%、水 77%；乳白色液体，无特殊气味，完全溶于水，pH：8.5-9.5；相对密度：1.00kg/L±0.02，正常状况下稳定；用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。水性脱模剂 MSDS 详见附件 6。
2	酚醛树脂	主要成分为树脂（58%~65%）、游离甲醛（0.5%）以及水（34%~43%）。易溶于糠醇，可溶于水，pH 值 7.5-9.0。正常环境下稳定，避免与强酸、强碱接触。酚醛树脂 MSDS 详见附件 7。
3	固化剂	主要成分：草酸 13%、糖 3.5%、磺酸 8%、冰醋酸 2%、增强剂 2.5%、水 71%；用于与树脂反应结合；常温下为稳定物质；吸入可造成咳嗽、咽喉痛等症状；吞食可引起恶心、呕吐、肠胃不适等症状；固化剂 MSDS 详见附件 8。
4	覆膜砂	本项目使用的覆膜砂成分主要为石英砂、酚醛树脂、乌洛托品溶液、硬脂酸及水，根据覆膜砂 MSDS 折算，覆膜砂内含石英砂量为 96.15%、酚醛树脂量 2.4%、乌洛托品量 0.86%、硬脂酸钙量 0.19%、冷却水量 0.4%，砂粒表面在造型前即覆有一层固体树脂膜的型砂或芯砂。有冷法和热法两种工艺：冷法用乙醇将树脂溶解，并在混砂过程中加入乌洛托品，使二者包覆在砂粒表面，乙醇挥发，得覆膜砂；热法把砂预热到一定温度，加树脂（根据 MSDS，树脂种类为酚醛树脂）使其熔融，搅拌使树脂包覆在砂粒表面，加乌洛托品水溶液及润滑剂，冷却、破碎、筛分得覆膜砂
5	石英砂	主要矿物成分是 SiO_2；石英石是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO_2。石英砂的颜色为乳白色或无色半透明状，密度为 2.65g/cm^3，熔点 1750℃
6	乳化液	主要成分包括：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂）、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝）、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂。是一种高性能的半合成金属加工液；
7	焊丝	主要为 Cu80%、P7%、Sn7%；不含 Pb；熔化温度范围为 640~700℃，作为

		填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料

5、生产设备

由于现有项目备案时部分设备未提及，本次评价列出备案用量与实际用量两部分进行说明。

表 2-8 扩建后项目生产设备使用情况一览表 单位：台

设备名称	设备规格/型号	原有备案数量	现有实际数量	扩建部分新增数量	扩建后全厂数量	生产工段/作用
混砂机	DJ200-B	/	1	0	1	混砂，原有项目设备
砂芯机	DL361A	2	2	0	2	制芯，原有项目设备
砂芯机	ZL400B	2	2	0	2	制芯，原有项目设备
熔炉	/	/	3	0	3	熔化铜锭，加热温度1000℃，使用电能，原有项目设备
冷却塔	$1m^3$	/	1	0	1	熔融冷却，原有项目设备
压铸机（重力铸造机）	dl450-B	3	3	0	3	浇注，原有项目设备
剥皮机	VMC-V8	/	6	0	6	剥皮，原有项目设备
滚砂机	/	/	3	0	3	落砂，原有项目设备
下料机	SH60	/	2	0	2	铜材下料，原有项目设备
下料机	SH50	/	1	0	1	
红冲机	J3160	0	0	2	2	机加工，使用电加热，加热温度 500-600℃，本次扩建新增设备
红冲机	J31-125	0	0	1	1	红冲（锻压），使用电加热，加热温度 500-600℃，本次扩建新增设备
红冲机	J31-160	0	0	1	1	红冲（锻压），使用电加热，加热温度 500-600℃，本次扩建新增设备
红冲机	J31-200	0	0	1	1	红冲（锻压），使用电加热，加热温度 500-600℃，本次扩建新增设备
喷砂机	Q326	0	0	1	1	喷砂，本次扩建新增设备
抛光机	HX-N2	18	18	0	18	抛光，现有项目设备
钻床	/	2	2	0	2	机加工，现有项目设备
切割机	/	3	3	1	4	机加工，新增的 1 台切割机为本次扩建新增设备，余下 3 台为现有项目设备
冲床	J23-16T	3	1	0	1	冲压，现有项目设备
冲床	J23-40T	4	1	0	1	冲压，现有项目设备
数控机床	CK46A	6	6	0	6	机加工，现有项目设备
数控机床	CJK6140	6	6	0	6	机加工，现有项目设备
数控机床	CJK0620A4	6	6	0	6	机加工，现有项目设备

		数控机床	CJK6130	6	6	0	6	机加工，现有项目设备
		数控机床	CJK0632A	6	6	0	6	机加工，现有项目设备
		CNC 加工中心	HV850	1	1	1	2	机加工，新增的 1 台 CNC 加工中心为本次扩建新增设备，余下 1 台为现有项目设备
		CNC 加工中心	CZ640	1	1	1	2	机加工，新增的 1 台 CNC 加工中心为本次扩建新增设备，余下 1 台为现有项目设备
		CNC 加工中心	XK7132	1	1	1	2	机加工，新增的 1 台 CNC 加工中心为本项目设备，余下 1 台为现有项目设备
		CNC 加工中心	XC-6250	1	1	1	2	机加工，新增的 1 台 CNC 加工中心为本次扩建新增设备，余下 1 台为现有项目设备
		车床	C61-32A	/	1	0	1	机加工，现有项目设备
		车床	C61-40A	/	1	0	1	机加工，现有项目设备
		锯床	S-500	/	1	0	1	机加工，现有项目设备
		双头钻床	YD-8D	/	10	0	10	机加工，现有项目设备
		台钻	HX-M12	/	9	0	9	机加工，现有项目设备
		台钻	HX-MO	/	6	0	6	
		铜糠清洗池	1.5m×1m×0.7m	/	1	0	1	铜糠清洗，本次扩建新增
		氩弧焊机	/	/	1	0	1	补焊，现有项目设备
		人工流水线	/	/	2	0	2	产品安装，现有项目设备
		试水机	/	/	3	0	3	半成品试水，现有项目设备
		成品试水机	/	/	5	0	5	产品试水，现有项目设备
		试水储水池	1.2m×1m×0.8m	/	2	0	2	产品试水，现有项目设备
		仪表机	/	6	6	0	6	检测，现有项目设备
		流量测试机	/	/	2	0	2	产品测试，现有项目设备
		下水器测试机	/	/	1	0	1	
		高压测试机	/	/	1	0	1	
		综合寿命测试机	/	/	1	0	1	

备注：现有项目备案申请表生产工艺为铸造、机加工、抛光，设备主要有砂芯机、冲床、重力铸造机、钻床、数控机床、CNC 加工中心、仪表机、切割机、打磨清光机（即抛光机）。传统砂型铸造工艺的基本流程有以下几步：配砂、制模、造芯、造型、浇注、落砂、打磨加工、检验等步骤。本项目铸造属于砂型铸造工艺，压铸机（重力铸造机）的熔铸过程中需要熔炼炉将金属原料加热到融化状态，工件需要冷却塔降温，因此熔炼炉和冷却塔都是铸造机必备的设备。混砂机是一种被广泛应用在铸造工业中的砂处理设备，使型砂中各组分均匀混合，并使黏结剂有效地包覆在砂粒表面的设备。现有项目设有砂芯机，铸造工序中需要混制型芯砂，设有砂芯机，因此混砂机是必备的。铸件在铸造完成后表面会有砂子附着，为了将铸件表面的砂粒去除，要用到落砂机，其是铸造过程中不可或缺的设备之一。由于铜锭质量大，基本不可能人工下料，因此下料机是铸造工序必备的。项目设有机加工工序，水龙头产品的部件机加工完成，需要进行组装，现有项目实际设有一条人工流水线，负责水龙头的组装。水龙头作为家庭和公共场所常见的水暖设备，质量和安全至关重要。因此，在出厂前，厂家必须对水龙头进行严格的检测，因此现有项目是配套有检测工序的，水龙头需要经过严格质量检测。检测设备包括试水机、流量测试机、高压测试机、综合寿命测试机等。

本扩建部分，红冲工序每天工作 8h，每年工作 300 天，红冲机最大产能为 50.4t/a，铜棒用量为 40t/a，可满足生产需求。

表 2-9 扩建前后产能匹配分析

序号	设备名称	型号	数量	生产能力 t/h	年生产时间	最大设计产能
1	红冲机	J3160	2	0.003	2400h	14.4t
2	红冲机	J31-125	1	0.004	2400h	9.6t
3	红冲机	J31-160	1	0.005	2400h	12t
4	红冲机	J31-200	1	0.006	2400h	14.4t
合计						50.4t

项目申报的产能约占红冲机设备产能的 79.37%，考虑项目生产设备会根据生产需要设置开停机数量，不会满负荷生产，因此项目设备产能和申报的产能基本匹配。

6、劳动定员及工作制度

扩建前后项目劳动定员及工作制度具体见下表。本项目设员工食堂，不设宿舍，员工在项目内就餐。

表 2-10 扩建前后项目制度及劳动定员一览表

内容	原审批备案情况	扩建部分	扩建后全厂情况	变化情况
员工人数	100 人	20 人	120 人	+20 人
日工作时间	12h	12h（其中红冲工序 8h）	12h（其中红冲工序 8h）	不变
年工作天数	300 天	300 天	300 天	不变

7、公用工程

1）给排水工程

现有项目用水主要为生活用水、喷淋用水、冷却用水、乳化液兑水用水、试水用

水、铜铸件脱模用水。扩建部分用水主要为乳化液兑水用水、铜糠清洗和生活用水。因现有项目备案时没有进行给排水分析，本次就扩建后全厂用水情况进行分析。

①喷淋用水

本次扩建部分不涉及废气喷淋废水，废气喷淋废水主要来自现有项目熔铸废气、制芯废气及抛光打磨废气喷淋产生的废水。项目共 3 个废气喷淋塔，根据生产经验，每天的蒸发损耗水量约占循环水量的 1%，年工作时间均为 3600h，故喷淋塔的补充损耗水量约 3120m^3/a，因此，喷淋塔新鲜用水量为 3120m^3/a。

表 2-11 喷淋用水情况一览表

喷淋用水项目	排气筒编号	循环流量 m^3/h	损耗率	损耗量 m^3/a	储水量 m^3
熔铸废气	DA001	40	1.00%	1320	1
制芯废气	DA002	25	1.00%	900	0.8
抛光打磨废气	DA004	25	1.00%	900	0.8
合计				3120	/

②冷却用水

本次扩建部分不涉及冷却用水，冷却用水主要为现现有项目电炉设备的冷却水，项目设有 3 台电炉，均采用间接循环水进行冷却控温。冷却水直接取自自来水，循环水量为 10m^3/h，设备运行过程会有部分水蒸发损耗，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992），蒸发耗水率计算公式：P=KΔt，式中 P—蒸发损失率，%；Δt—冷却塔进水与出水温度差，℃，取值 30℃；K—系数，/℃，取值 0.06/℃。经计算公式计算得损耗水量为循环水量的 1.8%，损耗水量约为 0.18m^3/h（即 648m^3/a）。

③铜糠清洗用水

现有项目无铜糠清洗工序，因经加工中心加工后的铸件会带有少量乳化液、铜糠，并随着产品升级和客户要求提高，机加工后的工件需进行铜糠清洗，因此本次扩建新增铜糠清洗工序，扩建项目设有一个铜糠清洗池，尺寸 1.5m×1m×0.6m，有效容积按照 80%，则有效容积为 0.72m^3。考虑工件带走及蒸发损耗，每日损耗量按 5%计，则清洗用水补充水量为 0.042m^3/d（12.6m^3/a）。为了保持一定的清洗能力，每月更换一次，整池更换，每次更换量 0.72m^3，由于铜糠清洗水主要成分为乳化液，CNC 加工使用乳化液兑水用，因此抽取后的废水可用于补充 CNC 加工用水，更换水量为 8.64m^3/a，因此铜糠清洗总新鲜用水量为 19.44m^3/a。

④乳化液兑水用水

现有项目：CNC 加工使用到乳化液，采用乳化液配比水进行使用，使用时乳化液

和水配比为 1:20。现有项目乳化液用量为 0.232t/a，则用水量为 4.64m³/a。

扩建部分：扩建项目增加了 CNC 加工设备，也需要使用乳化液，乳化液和水配比与现有项目一致，均为 1:20，本次扩建乳化液用量为 0.232t/a，则用水量为 4.64m³/a。

扩建后，项目乳化液总用水量为 9.28m³/a，因铜糠清洗水主要是清洗工件表面乳化液和铜糠等杂质，且不需要添加额外的清洗剂，因此铜糠清洗废水经过滤后水中含有一定量的乳化液，水质与 CNC 加工设备所需乳化液较为一致，因此可将更换的铜糠清洗废水添加到 CNC 加工设备中。铜糠清洗废水更换量为 8.64m³/a，因此 CNC 加工设备乳化液用水量为 0.64m³/a（9.28-8.64）。

⑤试水用水

本次扩建部分不涉及试水工序，现有项目产品生产完成后需要进行试水，检测密闭性能和流水性能。项目共设 2 个试水储水池，试水储水池的尺寸为 1.2m×1m×0.8m，有效容积按照 80%算，则单池有效容积为 0.768m³。每天工件带走和蒸发损耗按 5%计，则共需补充水量为 23.04m³/a。最终成品已经过外发的表面处理和清洗，表面干净整洁，无杂物，因此试水后的用水较为干净，不需要进行更换，因此试水新鲜用水为 23.04m³/a。

⑥铜铸件脱模用水

本次扩建部分不涉及压铸工序，现有项目设置 3 台压铸机（重力铸造机），压铸前会将模具浸泡在加有石墨的水中，使模具表面附着石墨水。固定模具后进行浇注工序，即将铜液浇注至模具后，压铸后的工件脱模。每台压铸机附带一个水槽，水槽的容积约为 1.4m³，储水量约为 1m³，由于高温蒸发，每个水槽每天会补充 20%的自来水，则补充水量为 180m³/a。项目铜铸件脱模废水循环使用，定期捞出少量沉砂及补充石墨粉，不外排。

⑦生活用水

现有项目：现有项目劳动人员 100 人，项目内设有食堂，不设住宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021），用水定额为 15m³/（人·a），现有厂区员工约 100 人，则项目用水量为 1500m³/a。废水排放量按生活用水量的 0.9 计算，即本项目生活污水产生量 1350m³/a。

扩建部分：本项目新增员工 20 人，扩建后总员工人数为 120 人，在厂区内用餐不住宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021），用水定额为

15m³/（人·a），扩建项目用水量为 300m³/a。废水排放量按生活用水量的 0.9 计算，即本扩建项目生活污水产生量 270m³/a。

扩建后，项目总生活用水量为 1800m³/a，生活污水产生量为 1620m³/a。

2）排水情况

扩建前后排水方式不变，近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。

远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理。项目废水去向如下表所示。

表 2-12 扩建后项目用水及排水情况一览表

用水单元	投入（单位：m³/a）		产出（单位：m³/a）		排放情况
	自来水	回用水	损耗量/使用量	废水产生量	
喷淋用水	3120	324000	3120	0	不外排
冷却用水	648	0	648	0	循环使用，不外排
铜糠清洗用水	19.44	0	10.8	8.64	回用于乳化液兑水用水
乳化液兑水用水	0.64	0	9.28	0	不外排
试水用水	23.04	0	23.04	0	不外排
铜铸件脱模用水	180	0	180	0	不外排
生活用水	1800	0	180	1620	排入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理
合计	5791.12	324000	4171.12	1628.64	/

项目水平衡图如下：

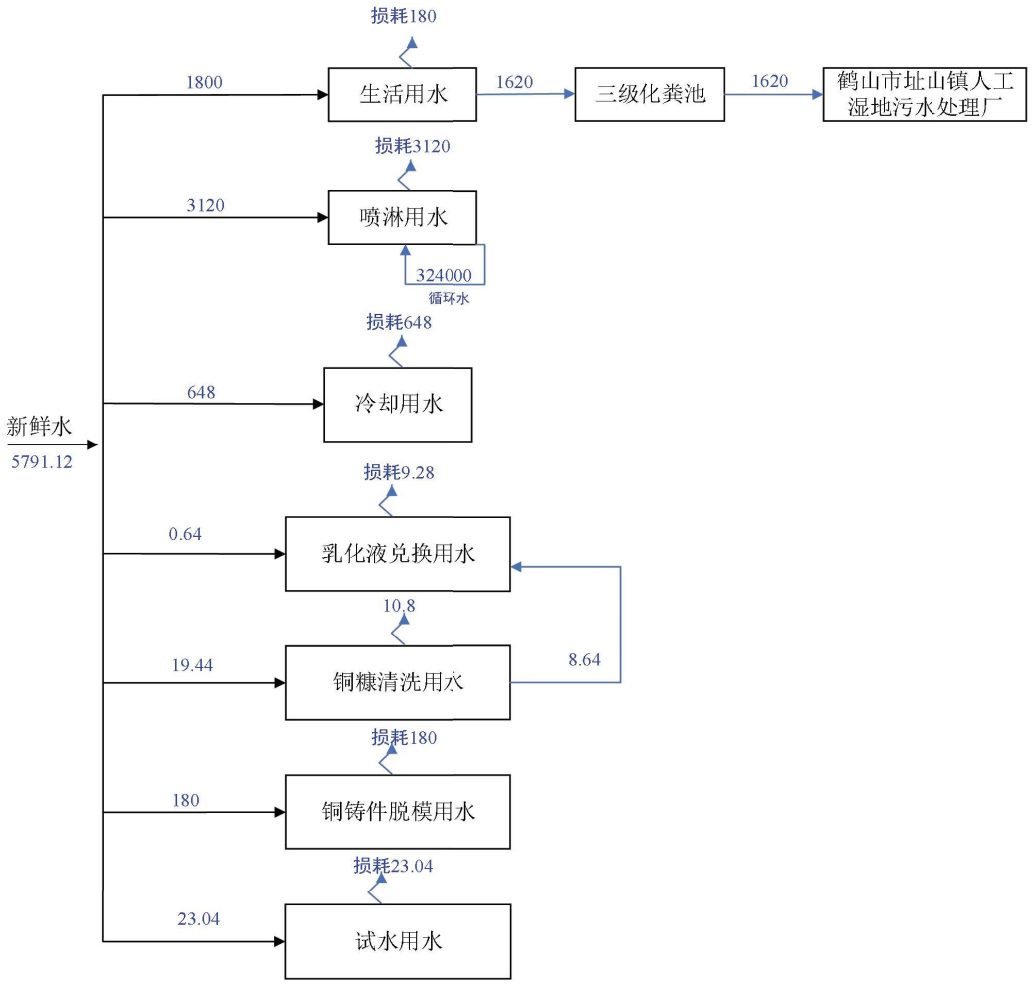


图2-1 项目水平衡图

3）供电系统

现有项目年用电量约 16 万 kWh/a，扩建后项目年用电量约 25 万 kWh/a，用电均由市政电网进入厂区配电房，经变压后供生产设备、生活供电使用，不设备用发电机。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程及产排污环节

本次扩建主要新增阀门，接头等水龙头配件，具体工艺流程如下。

（1）红冲工艺

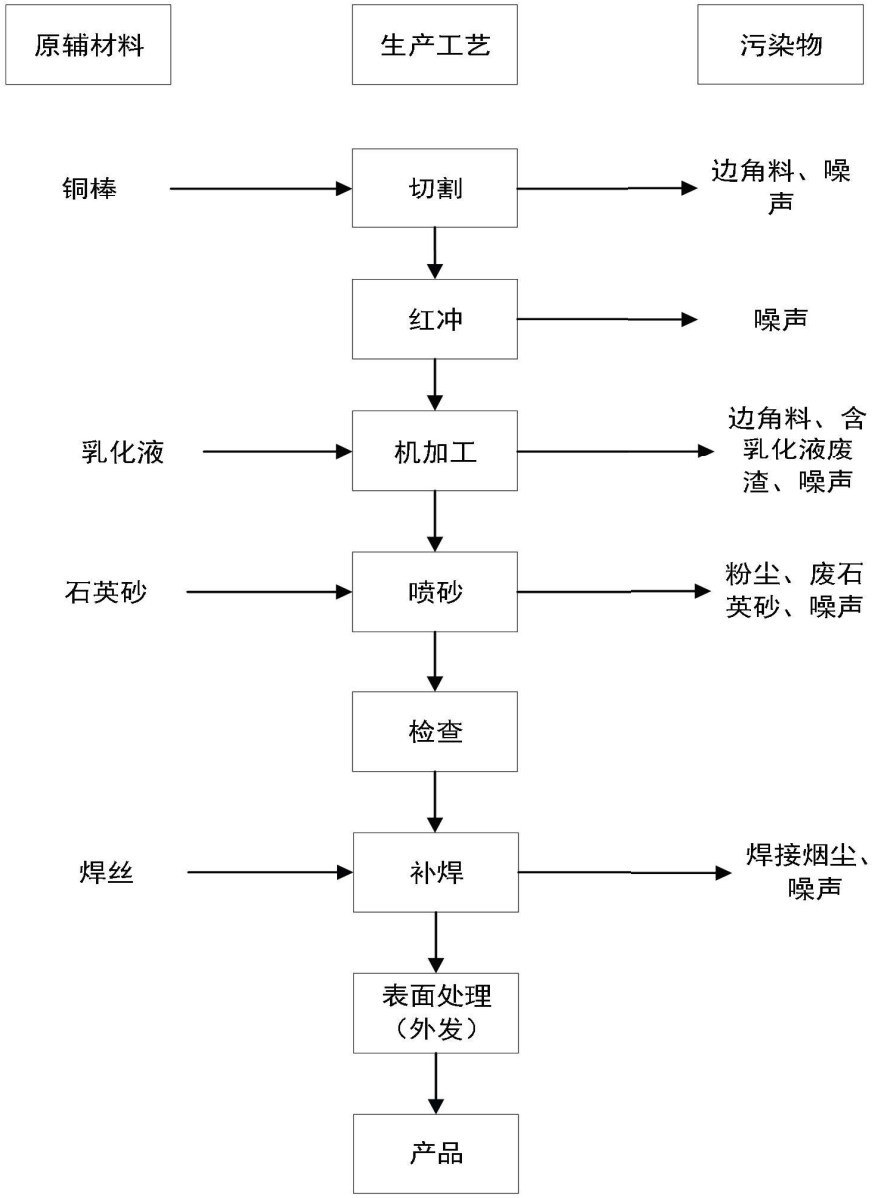


图 2-2 阀门、接头工艺及产污节点图

工艺流程简述：

1）切割：通过切割机、冲床将外购的铜棒切割成客户所需的成品大小。该工序产生边角料和噪声。

2）红冲：红冲是一种热挤压工艺，是将金属加热到一定程度（此时金属为固态，非金属液），将加热的金属工件放入红冲机在模具中经压力的作用发生塑性变形，从而得到更具力学性能的产品，此过程会产生噪声。

本项目采用电加热，对加工后的铜棒进行加热到通红，变成可塑且未成金属液体的状态（约 500-600℃），然后放置于红冲机上的模具工位，经挤压制作所需的工件形状。相比熔铸生产的工件，经红冲工艺制成的工件机械性能更好。项目不使用脱模剂，工件自然冷却，该工序使用电，不会产生燃烧废气。

3）机加工：使用 CNC 加工中心等对工件进行机械加工，该过程会产生含乳化液废渣、边角料和噪声。

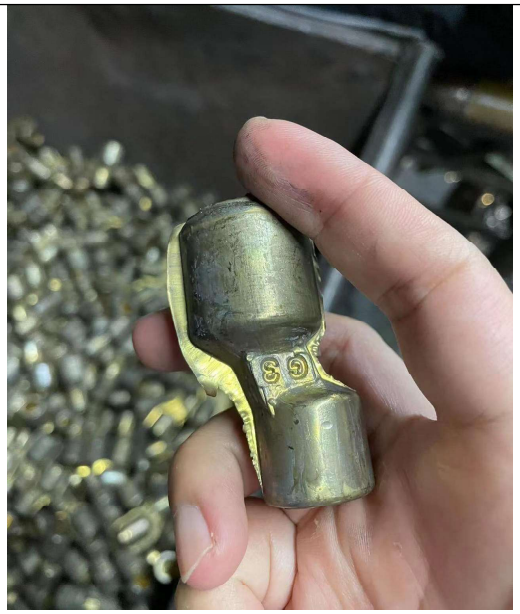
4）喷砂：机加工后对部件进行喷砂工艺，喷砂为密闭设备，喷砂过程会产生粉尘废气和噪声。

5）检查：对加工后的工件进行检查，主要检查外观有无瑕疵，表面是否平整，不需要进行试水工序。

6）补焊：对加工后有瑕疵的工件进行修补。修补采用焊料辅助焊接，焊接过程会产生焊接烟尘和噪声。

7）表面处理：修补后的工件需进一步表面处理，包括酸洗抛光、电镀等。该工序外发处理，本项目不设表面处理工艺。

8）外发表面处理工件回厂后即为成品。



表面处理前的工件（外观仍为黄铜色）

表面处理后的产品（表面光亮平整、反光）

图 2-3 表面处理效果示意图

（2）现有项目增加铜糠清洗工序

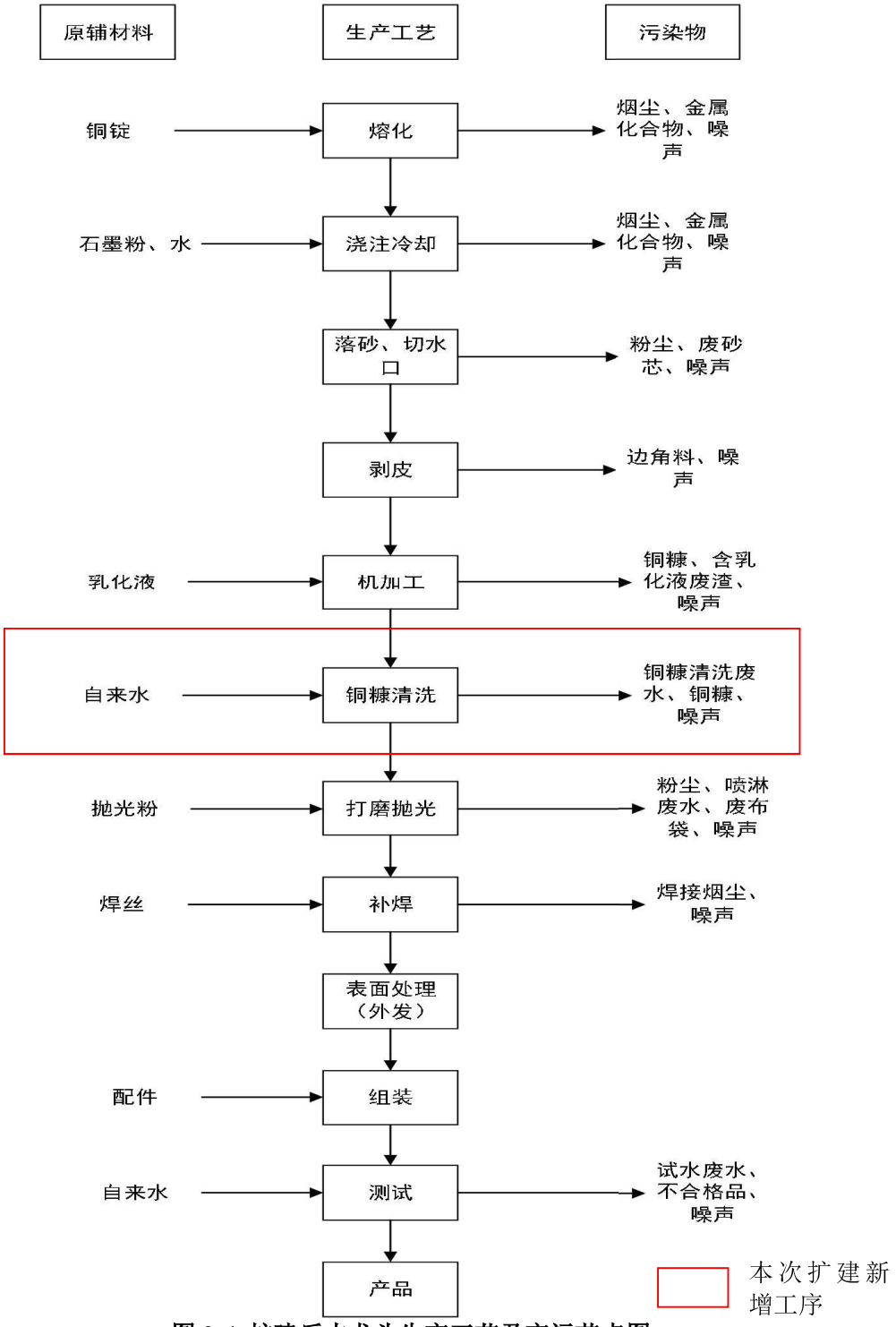


图 2-4 扩建后水龙头生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

现有项目原辅材料、产品产能等均保持不变，只新增铜糠工序，因此此处仅对铜糠工序进行说明，其他工序详见下文“**与项目有关的原有环境污染问题**”章节。

铜糠清洗：因产品要求升级，机加工后的铸件需进行清洗，清洗后再进行打磨抛光，铜糠清洗的目的主要是为了去除机加工后铸件表面附带的乳化液和铜糠，此过程

产生铜糠清洗废水、噪声和铜糠，铜糠清洗废水可用于稀释乳化液后继续用于加工中心。

产污环节：

本项目运营期的产污环节具体见表 2-13。

表 2-13 扩建项目主要污染源分析一览表

污染物类型		主要污染物	拟治理措施及去向
废水	生活污水	COD_{Cr}、氨氮、BOD_5、SS、动植物油	生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理
	铜糠清洗废水	pH、COD_{Cr}、SS	回用于乳化液兑水用水
废气	喷砂粉尘	颗粒物	经设备密闭收集后通过布袋除尘器处理后有 15m 排气筒 DA006 排放
	焊接烟尘	颗粒物	无组织排放
噪声	生产噪声	噪声	合理布局、减振、隔音、自然衰减
固废	员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	布袋除尘器	废布袋	交由一般固废公司处置
	布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘	交由一般固废公司处置
	机加工	边角料	交由一般固废公司处置
	喷砂	废喷砂材料	交由一般固废公司处置
	生产	废包装材料	交由一般固废公司处置
	铜糠清洗	铜糠	交由一般固废公司处置
	机加工	含乳化液废渣	交由有危废资质单位处理
	设备维护	废润滑油	交由有危废资质单位处理
		废润滑油包装桶	交由有危废资质单位处理
		废乳化液包装桶	交由有危废资质单位处理
		废润滑油含油废抹布和手套	交由有危废资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续情况

建设单位于 2016 年 11 月填报了鹤山市环境违法违规建设项目备案申请表，于 2016 年 12 月 7 日取得了江门市生态环境局鹤山分局（原鹤山市环境保护局）《关于鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目的备案意见》（鹤环备：第 242 号），该备案意见原则上同意通过项目备案申请；建设单位于 2018 年 10 月 16 日取得《关于鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目的备案现场检查意见》（备案现场检查意见：第 262 号），该意见表明备案项目基本落实鹤环备第 242 号文件的相关要求，同意备案。备案核准的项目建设规模为：（1）项目占地面积 3500m^2，建筑面积 1500m^2；（2）生产规模：年产水龙头及配件 16 万套；（3）主要生产设备：砂芯机 4 台、冲床 7 台、重力铸造 3 台、钻床 2 台、数控机床 30 台、CNC 加工中心 4 台、仪表机 6 台、切割机 3 台、打磨清光机 18 台。建设单位于 2020 年 8 月 27 日申请排污许可证，证书编号：91440784668209306L001U。随着环保要求的提高，制芯废气治理设施进行了提升改造，新增一套二级活性炭治理设施，将原项目制芯废气的“水喷淋”处理设施提升改造为“水喷淋+除雾+二级活性炭”处理，该项目于 2024 年 5 月 23 日填报并提交建设项目环境影响登记表，备案号：202444078400000024。

建设单位环保手续文件见附件 13。

表 2-14 项目以往环保手续情况一览表

序号	项目名称	主要建设内容	环保手续文号及时间	现场验收检查文号及时间	排污许可证
1	鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目	年产水龙头及配件 16 万套	鹤环备：第 242 号；2016 年 12 月 7 日	备案现场检查意见：第 262 号；2018 年 10 月 16 日	91440784668209306L001U
2	鹤山市国庆卫浴实业有限公司废气治理提升改造项目	制芯废气治理设施提升改造为“水喷淋+除雾+二级活性炭”	备案号：202444078400000024；2024 年 5 月 23 日	/	/

2、现有项目生产工艺流程

现有项目水龙头配件均由压铸加工而成，其中浇注时需用到砂芯作为模具，砂模

制作工艺及排污节点见图 2-6，水龙头配件工艺流程和产排污环节见图 2-6，制芯模具为外购（即不在厂内制作）。

（1）砂模制作工艺流程

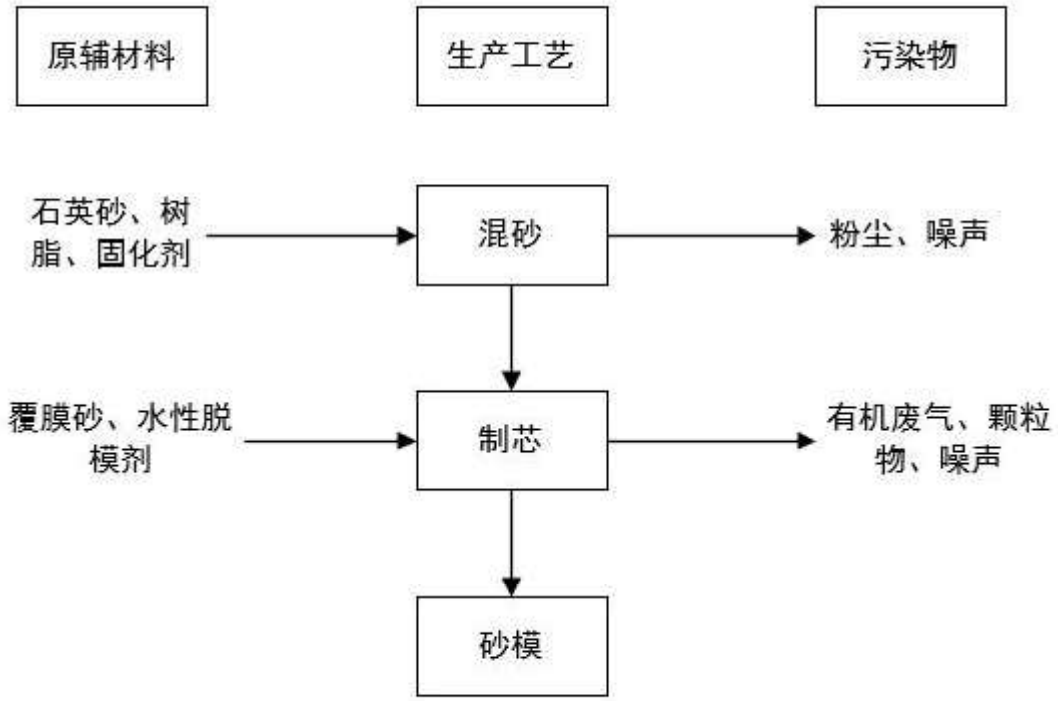


图 2-5 砂模制作工艺及产污节点图

生产工艺简述：

混砂：项目制芯工艺有 2 种，一种直接使用覆膜砂制芯，一种是用混砂机将石英砂、树脂和固化剂按一定比例调配制芯，此过程产生粉尘和噪声。

制芯：在砂芯机模具表面喷上薄薄一层脱模剂以便脱模，把覆膜砂或混料后的树脂砂放进模具，通过加热造型的方式进行砂芯制造，电加热温度为 250℃（制好的砂芯放置时间久易吸潮，潮湿天气下移至砂芯烘干房保持干燥，采用发热管进行干燥）。覆膜砂主要成分为酚醛树脂 2.4%、石英砂 96.15%、乌洛托品溶液 0.87%、硬脂酸钙 0.19%、冷却水 0.38%，由于酚醛树脂热分解温度在 300-360℃，乌洛托品热分解温度在 280℃，升温至 300℃时放出氰化氢，温度再升高时，则分解为甲烷、氢和氮。而覆膜砂制芯的加热温度为 250℃，因此制芯过程中酚醛树脂、乌洛托品均不会进行分解，但酚醛树脂中含有的游离酚、游离甲醛在加热过程中会随之挥发。树脂砂制芯过程主要考虑游离甲醛的挥发，以及固化剂中易挥发成分冰醋酸全部挥发计。此过程产生 TVOC、NMHC、甲醛、颗粒物。砂芯机模具不需清洗。

酚醛树脂制芯机理：主要基于酚醛树脂与碱性硬化剂之间的化学反应。在制备过程中，酚醛树脂作为粘结剂，与砂粒混合后形成砂型或砂芯。当加入碱性固化剂时，树脂中的酚羟基与硬化剂中的碱性基团发生化学反应，导致树脂分子间交联和聚合，从而形成坚硬的固体结构，即所谓的“硬化”。

（2）水龙头配件生产工艺流程

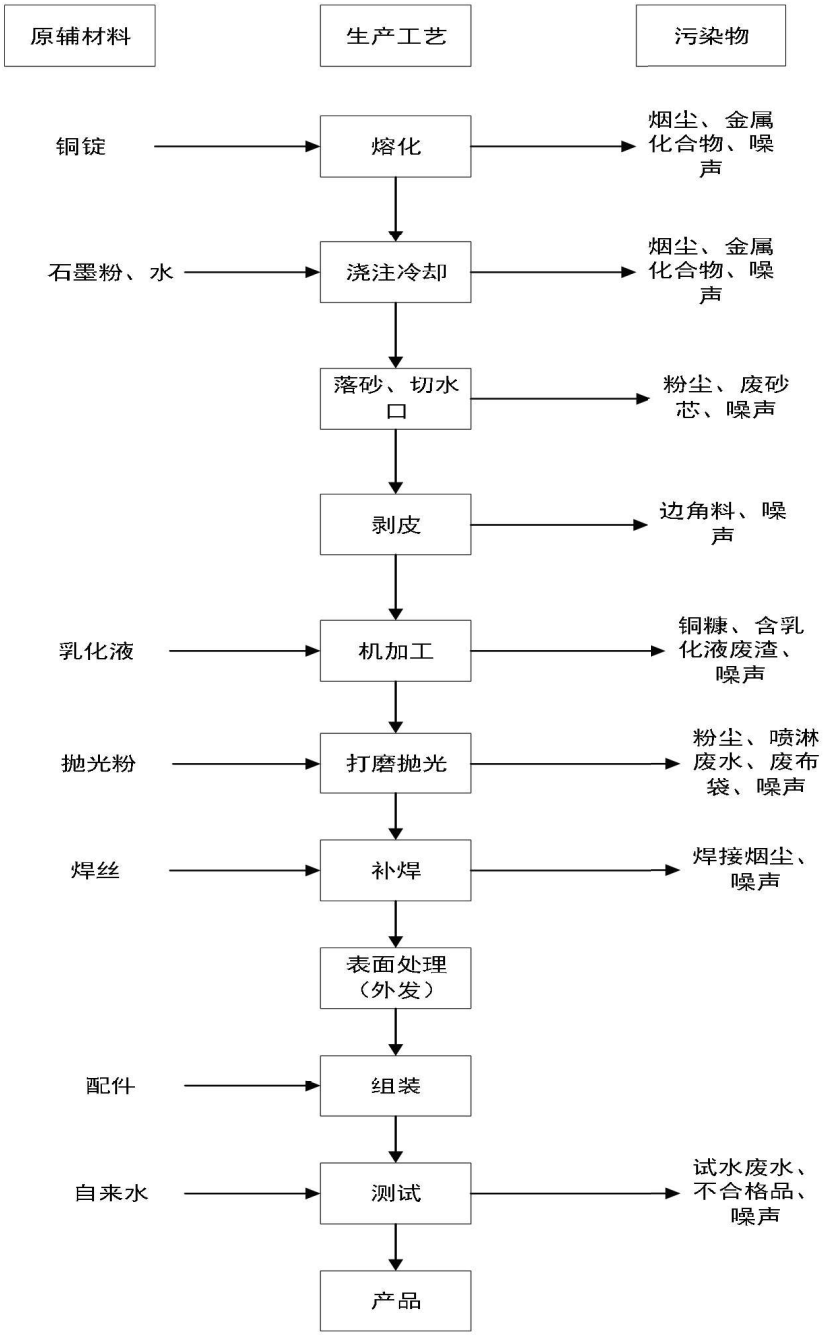


图 2-6 现有水龙头生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

1）熔化：铜锭放入重力铸造机的熔炉内加热熔融，加热温度为 1000℃，金属由

固体熔化成液体，熔炉为电能作业，不产生燃料燃烧废气。熔炉工作结束后使用冷却水进行间接冷却。金属熔融过程将产生烟尘、金属化合物、噪声。

2）浇注：浇注前会将模具浸泡在加有石墨的水中，使模具表面附着石墨水，其中石墨与水的混合体积比为 1：4。在铸造机的模具位置装上砂芯预热，待铜锭熔化为铜水（最高约 1000℃）后用金属勺子将铜水勺到砂模上，待铸件成型后脱模，再将铸件放至斗车上进行自然冷却。此过程产生烟尘、金属化合物、噪声。

3）落砂、切水口：浇注后的铸件，壳体内为砂模，使用滚砂机将砂滚出，再用打磨机进行切水口。此工序会产生废砂、粉尘、噪声。项目不设置废砂再生工序。

4）剥皮：使用剥皮机把铸件表面的一层铜剥掉，此过程产生边角料、噪声。

5）机加工：使用 CNC 加工中心、冲床、数控机床等设备对工件进行机械加工，需使用乳化液，此工序产生铜糠、含乳化液废渣、噪声。

6）打磨抛光：机加工后的铸件需进行打磨抛光才更光滑，打磨抛光会产生粉尘和噪声。打磨抛光粉尘采取水喷淋处理，治理过程中会产生喷淋废水。

7）补焊：对加工后有瑕疵的工件进行修补。修补采用焊料辅助焊接，焊接过程会产生焊接烟尘和噪声。

8）表面处理：修补后的工件需进一步表面处理，包括酸洗抛光、电镀等。该工序外发处理，本项目不设表面处理工艺。

9）组装：将生产完成的部件组装为完整的产品。此过程会产生噪声。

10）测试：采用试水池、流量测试机、下水器测试机、高压测试机、综合寿命测试机对产品的流量、密封性等性能进行检测。此过程会产生不合格品、试水废水和噪声，其中不及格品经外发退镀后回炉重铸，试水废水定期交零散工业废水公司处理。

11）包装入库：将检测合格的产品包装，存入仓库。

（3）现有项目污染源情况

现有项目污染源情况具体见下表。

表 2-15　现有项目主要污染源分析一览表

污染物类型		主要污染物	治理措施及去向
废水	生活污水	COD_{Cr}、氨氮、BOD_5、SS、动植物油	经隔油池和三级化粪池预处理后通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理
	喷淋废水	pH、COD_{Cr}、SS	交由零散工业废水公司处置
	冷却废水	COD、SS 等	循环使用，不外排
	乳化液兑水用水	COD、SS 等	循环使用，不外排

	试水用水	SS	不外排
	铜铸件脱模用水	COD、SS 等	循环使用，不外排
废气	熔铸废气	颗粒物、铅及其化合物、NMHC、TVOC 等	经集气罩统一收集到“水喷淋”装置处理后引至 15m 排气筒（DA001）排放
	制芯废气	颗粒物、VOCs	采用集气罩统一收集到“水喷淋+除雾+二级活性炭”装置处理后引至 15m 排气筒（DA002）排放
	混砂及落砂废气	颗粒物	无组织排放
	补焊废气	颗粒物	无组织排放
	抛光打磨粉尘	颗粒物	集气罩收集，分别设置有 1 套布袋除尘器、1 套水喷淋装置处理，布袋除尘器处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA003）排放，水喷淋处理后的废气通过 15m 高排气筒（DA004）排放
	厨房油烟	油烟	食堂油烟经静电油烟净化器处理后引至楼顶排气筒 DA005 排放
噪声	生产噪声	噪声	合理布局、减振、隔音、自然衰减
固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处置
	剥皮	边角料	交由废品回收单位处置
	检验	不合格品	及格品经外发退镀后回炉重铸
	落砂	废砂	交再生砂单位或石英砂供应商回收处理
	原材料使用	废包装材料	交由一般固废公司处置
	布袋除尘器	废布袋	交由一般固废公司处置
	熔化	熔炉炉渣	交由一般固废公司处置
	布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘	交由一般固废公司处置
	水喷淋塔	喷淋塔废渣	交由一般固废公司处置
	混砂、落砂、抛光、制芯、熔铸	车间沉降粉尘渣	交由一般固废公司处置
	原料包装物	废润滑油包装桶	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
	设备维护	废润滑油	
	机加工	废乳化液包装桶、含乳化液废渣	
	CNC 加工	含油废抹布和手套	
	设备维护	废活性炭	

2、现有项目产排污情况

建设单位于 2016 年 11 月填报了鹤山市环境违法违规建设项目备案申请表，于

2024 年 5 月 23 日填报并提交建设项目环境影响登记表，原有的备案申请表和登记表没有对现有项目产排污情况详细分析，本次评价根据现有项目备案的情况以及项目现状情况进行详细分析。

（1）废水

1）生活污水

现有项目生活污水产生量 1350m^3/a，均在厂内用餐不住宿。此类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮和动植物油等。现有项目产生的生活污水经隔油池和化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准进入市政管网排入鹤山市址山镇污水处理有限公司深化处理。

表 2-16 项目废水产排情况一览表

类别		污染物	产生情况		排放情况	
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
现有项目	生活污水（1350m^3/a）	COD_{Cr}	250	0.338	220	0.297
		BOD_5	120	0.162	100	0.135
		SS	150	0.203	100	0.135
		NH_3-N	30	0.041	20	0.027
		动植物油	25	0.034	15	0.020

2）生产废水

项目产生的生产废水主要为喷淋废水、冷却废水、乳化液兑水废水、试水废水、铜铸件脱模废水。喷淋废水、冷却废水、乳化液兑水废水、试水废水、铜铸件脱模废水循环使用不外排。

（2）废气

现有项目产生的废气主要熔铸废气、制芯废气、混砂及落砂废气、补焊废气、抛光打磨废气。

（1）熔铸废气（熔化、浇注）

①熔化、浇注工序产生的颗粒物

熔化、浇注冷却工序生产过程中由于金属熔化过程产生高温蒸汽经氧化、冷凝后会在空气中产生的烟尘等污染物，该污染物以颗粒物表征；铜锭熔化工序颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册 01 铸造表铜合金熔炼（感应电炉）颗粒物产污系数为 0.525 千克/吨-产品，熔化后的金属液浇注过程产生的颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 16 号）中的《33-

37，431-434 机械行业系数手册》“01 铸造—金属液等、脱模剂—造型/浇注(重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等)”颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品，熔化、浇注工序颗粒物产生量见下表。

表 2-17 熔化、浇注工序颗粒物产生量核算一览表

污染源	污染物	产污系数（千克/吨-产品）	铜锭熔铸量（吨/年）	污染物产生量（t/a）	生产时间（h）	污染物产生速率（kg/h）
熔化工序	颗粒物	0.525	220	0.116	3600	0.032
浇注工序	颗粒物	0.247	220	0.054	3300	0.016

*备注：考虑现有项目熔铸工序后还需进行机加工、打磨等工序，因此产污系数按原辅材料用量作为基准进行核算。

根据建设单位提供的成分，铜锭中铅、砷、镉最大含量分别为 4.325%、0.0249%、0.0008%，因镉和砷含量较小，不做定量分析，本项目主要对铅进行定量分析。具体产生情况见下表所示。

表 2-18 熔化、浇注工序重金属产生量核算一览表

污染源	污染物	重金属在原料中的占比（%）	污染物产生量（kg/a）	生产时间（h）	污染物产生速率（g/h）
熔化工序	铅及其化合物	4.235	4.913	3600	1.365
浇注工序	铅及其化合物	4.235	2.287	3300	0.693

②浇注工序产生的有机废气

覆膜砂和树脂砂中的游离单体已在砂芯模具制作过程中加热挥发，在浇铸过程基本无酚、甲醛产生。浇注工序在金属液浇注在砂模过程中，砂模中的树脂受热分解，此过程产生的污染物主要为挥发性有机物、恶臭气体等，浇注工序产生的挥发性有机物以非甲烷总烃、TVOC 同时表征，恶臭气体以臭气浓度表征。

其中砂模类型分为树脂砂砂模和覆膜砂砂模，根据覆膜砂和树脂砂使用比例约为 1:3，则使用覆膜砂砂模和树脂砂砂模生产的铸件量比例为 1：3，项目压铸铸件产量为 220t/a，则使用覆膜砂砂模生产的铸件量为 55t/a，使用树脂砂砂模生产的铸件量为 165t/a。浇注过程使用覆膜砂产生的挥发性有机物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》“01 铸造—覆膜砂、涂料—造型/浇注（壳型）”挥发性有机物产污系数为 0.250 千克/吨-产品，浇注过程使用树脂砂产生的挥发性有机物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》“01 铸造—原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、脱模剂—造型/浇注（树脂砂）”挥发性有机物产污系数为 0.495 千克/吨-产

品。

表 2-19 浇注工序挥发性有机物产生量核算一览表

污染源	污染物	产污系数（千克/吨-产品）	铸件产量（吨/年）	污染物产生量（t/a）	生产时间（h）	污染物产生速率（kg/h）
浇注（覆膜砂）	非甲烷总烃/TVOC	0.25	55	0.014	825	0.017
浇注（树脂砂）	非甲烷总烃/TVOC	0.495	165	0.082	2475	0.033
浇注工序合计	非甲烷总烃/TVOC	/	/	0.096	3300	0.033

备注：覆膜砂和树脂砂不会同时使用，因此浇注工序污染物产生速率取使用覆膜砂和树脂砂浇注过程中的最大值。

废气收集和处理措施

原有项目熔化和浇注工序产生的废气经集气罩收集后通过“水喷淋”处理后由 DA001 排气筒排放。

参照《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所，《通风除尘》1988 年 03 期），通过对采用示踪剂实验排气罩对废气的收集效率（实验应用于对有害气体、烟气、蒸汽的评价），根据文中表 3 的实验结果，罩口风速在 1.0m/s 的捕集效率在 20.1%（罩口距离污染源产生点位 1500mm）~78.3%（罩口距离污染源产生点位 300mm），且罩口风速越大，效率相应提高。根据项目情况，罩口距离污染源产生点位约 500~600mm，本次评价集气罩对粉尘的收集效率取 60%。

表 2-20 《局部排气罩的捕集效率实验》表 3 实验结果一览表

序号	距离（mm）	在下列罩口风速（m/s）下的捕集效率（%）				
		5.0	4.0	3.0	2.0	1.0
1	300	98.4	92.7	90.1	86.0	78.3
2	500	91.4	84.8	80.1	78.3	66.1
3	800	89.0	73.0	70.5	59.8	44.8
4	1000	75.2	61.2	54.1	47.4	36.2
5	1200	61.6	50.2	/	59.5	29.2
6	1500	40.0	34.9	31.1	28.04	20.1

参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180—2021），根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘的除尘效率≥80%。考虑到熔化和浇注产生的颗粒物均为粒径较小的烟尘，水喷淋对其的去除效果可能一般，因此，本次计算中除尘效率保守取值 60%。

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）表 3.3-2，单一外部集气罩对 VOCs 收集效率按 30%；喷淋吸收对非水溶性 VOCs 废气处理效率按 10%。现有工程的废气治理设施的设计风量为 10000m³/h，因此现有项目排气筒 DA001 排放情况见下表所示。

表 2-21 现有项目排气筒 DA001 排放情况一览表

污染源			熔化、浇注		
污染物			颗粒物	铅及其化合物	非甲烷总烃/TVOC
产生总量（t/a）			0.17	0.0072	0.096
排放方式	有组织	废气量（m³/h）	10000		
		收集效率	60%		30%
		有组织收集量（t/a）	0.102	0.00432	0.0288
		产生速率（kg/h）	0.0288	0.0012348	0.010
		产生浓度（mg/m³）	2.88	0.1235	1
		处理措施	水喷淋		
		排放量（t/a）	0.010	0.000432	0.0086
		排放速率（kg/h）	0.003	0.0001235	0.003
		排放浓度（mg/m³）	0.288	0.01235	0.30
	无组织	排放量（t/a）	0.068	0.00288	0.0672
		排放速率（kg/h）	0.0192	0.0008232	0.023
排放总量（t/a）			0.078	0.003312	0.0758

2）混砂投料工序产生的粉尘

树脂砂混砂过程会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》生产铸件的“砂型用砂的制备”的粉尘排放因子约 0.65kg/t 产品，项目树脂砂重约为 121.6t/a，则混砂工序粉尘产生量件见下表。

表 2-22 混砂工序颗粒物产生量核算一览表

污染源	污染物	产污系数（千克/吨-产品）	树脂砂总用量（吨/年）	污染物产生量（t/a）	年生产时间（h）	污染物产生速率（kg/h）
混砂工序	颗粒物	0.65	121.6	0.079	3600	0.0219

混砂粉尘产生量较少，经加强车间通风后以无组织形式排放。通过加强车间通风换气，经车间通风扩散后，项目混砂粉尘预计可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段颗粒物无组织排放监控点浓度限值。

3）制芯工序产生的有机废气、颗粒物

①废气产生情况：

A 覆膜砂制芯

覆膜砂制型过程为在砂芯机模具表面喷上薄薄一层脱模剂以便脱模，把覆膜砂或混料后的树脂砂放进模具，通过加热造型的方式进行砂芯制造，电加热温度为 250℃，覆膜砂受热过程中覆膜砂树脂中的游离酚和游离甲醛受热挥发产生挥发性有机

物和恶臭气体，覆膜砂中的石英砂等填料受热产生少量烟尘，其中烟尘以颗粒物表征，挥发性有机物以非甲烷总烃、TVOC 同时表征，恶臭气体以臭气浓度表征。

根据《铸造手册》第二版 P74 第五卷铸造工艺，酚醛树脂自硬砂中树脂游离甲醛少，质量分数为 0.3~0.5%，同时根据附件 7 酚醛树脂 MSDS 报告，游离甲醛含量≤0.5%，本项目按最不利情况取 0.5%。由于酚醛树脂热分解温度在 300-360℃，乌洛托品热分解温度在 280℃，升温至 300℃时放出氰化氢，温度再升高时，则分解为甲烷、氢和氮。而覆膜砂制芯的加热温度为 250℃，因此混砂过程中酚醛树脂、乌洛托品均不会进行分解，但酚醛树脂中含有的游离酚、游离甲醛在加热过程中会随之挥发，覆膜砂用量为 7.5t/a，树脂含量为 2.4%，覆膜砂制芯工作时间为 825h。

表 2-23 覆膜砂制芯工序有机废气产生量核算一览表

污染源	污染物	原料用量（t/a）	树脂含量（%）	产污系数（%）	污染物产生量（t/a）	生产时间（h）	污染物产生速率（kg/h）
1	游离甲醛	7.5	2.4	0.5	0.0009	825	0.0011

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 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》“01 铸造—覆膜砂、天然气—制芯（热芯盒；覆膜砂）”挥发性有机物产污系数为 0.0500 千克/吨-产品，颗粒物产污系数为 0.330 千克/吨-产品，项目覆膜砂铸件年产量为 55t，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》的产污系数挥发性有机物和颗粒物核算结果见下表。

表 2-24 覆膜砂制芯工序 TVOC 和颗粒物产生量核算一览表

污染源	污染物	产污系数（千克/吨-产品）	铸件产量（吨/年）	污染物产生量（t/a）	生产时间（h）	污染物产生速率（kg/h）
制芯（覆膜砂）	非甲烷总烃/TVOC	0.05	55	0.0028	825	0.0034
	颗粒物	0.33	55	0.0182	825	0.0221

根据表 2-24 核算结果，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》产污系数挥发性有机物产生量核算结果为 0.0028t/a。

B 树脂砂制芯

树脂砂主要由石英砂、铸造树脂、固化剂按 40:1:1 配比混合，配比后的树脂砂通过砂芯机注入砂芯机模具中，然后加热固化成型，树脂砂受热过程中树脂砂树脂中的游离甲醛和固化剂中的挥发性有机物受热挥发产生有机废气和恶臭气体，树脂砂中的石英砂等填料受热产生少量烟尘，其中烟尘以颗粒物表征，挥发性有机物以非甲烷总

烃、TVOC 同时表征，恶臭气体以臭气浓度表征。

参考文献《铸造业挥发性有机物与危险性空气污染物控制技术研究》（王玉珏，《铸造》），型芯制作过程中废气主要来源为挥发的有机粘接剂成分；根据铸造树脂和固化剂的 MSDS，按游离甲醛、冰醋酸及磺酸按全部挥发计算，树脂（游离甲醛 0.5%）挥发性有机物挥发份为 0.5%，固化剂（磺酸 8%、冰醋酸 2%）挥发性有机物挥发份为 10%。

表 2-25　固化剂 VOCs 含量一览表

名称	组分	含量（%）	是否属于有机化合物	沸点（℃）	是否属于 VOCs	备注
固化剂	草酸	13	是	365.1	不属于	草酸在 189.5℃分解成二氧化碳、一氧化碳和水
	糖	3.5	碳水化合物	/	不属于	/
	磺酸	8	是	123	属于	按制芯过程全挥发计
	冰醋酸	2	是	117.9	属于	按制芯过程全挥发计
	增强剂	2.5	是	/	不属于	/
	水	71	是	/	不属于	/
参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010），在 101325Pa 标准大气压下，任何沸点低于或等于 250℃的有机化合物，简称 VOCs。						

表 2-26 树脂砂制芯工序有机废气产生量核算一览表

污染源	污染物	原料用量（t/a）	产污系数（%）	污染物产生量（t/a）	生产时间（h）	污染物产生速率（kg/h）
树脂砂制芯	非甲烷总烃/TVOC	固化剂：2.9	10	0.29	2475	0.1172
	游离甲醛	树脂：2.9	0.5	0.0145		0.0059

树脂砂制芯过程产生的颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》“01 铸造—树脂、原砂、再生砂、硬化剂—制芯（树脂砂制芯：呋喃、酚醛）”颗粒物产污系数为 0.154 千克/吨-产品，树脂砂砂模铸件产出量为 165t/a，树脂砂制芯年工作时间为 2475h。

表 2-27 树脂砂制芯工序颗粒物产生量核算一览表

污染源	污染物	产污系数（千克/吨-产品）	铸件产量（吨/年）	污染物产生量（t/a）	生产时间（h）	污染物产生速率（kg/h）
制芯（树脂砂）	颗粒物	0.154	165	0.025	2475	0.0101

C 覆膜砂、树脂砂在制芯过程会在砂芯机的模具上喷上水性脱模剂，使用量为 0.035t/a，在砂芯机中受热挥发少量挥发性有机物，挥发性有机物以非甲烷总烃、TVOC 同时表征，挥发成分主要为矿物油，占比 5%，产生量为 0.0018t/a。综上，本项目制芯工序产生的有机废气汇总如下：

表 2-28 制芯工序废气污染物产生情况汇总一览

产污工段	污染物产生量（t/a）		
	非甲烷总烃/TVOC	甲醛	颗粒物
覆膜砂制芯	0.0028	0.0009	0.0182
树脂砂制芯	0.29	0.0145	0.025
脱模剂挥发	0.0018	/	/
合计	0.2946	0.0154	0.0432

②废气收集和处理措施

原有项目制芯工序产生的废气经集气罩收集通过“水喷淋塔+除雾+二级活性炭”处理后由 DA002 排气筒高空排放。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“半密闭型集气设备（含排气柜）——污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面——敞开面控制风速不小于 0.3m/s”收集效率为 65%，则制芯工序设置半密闭罩废气收集效率取 65%。

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》的规定，活性炭吸附效率为 50%~80%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式进行计算，由于本项目废气浓度较低，处理效率相应降低，取 50%，则本项目设置的两级活性炭吸附总处理效率为：1-（1-50%）×（1-50%）=75%，保守估计，本项目二级活性炭吸附装置对有机废气处理效率取 70%。

因此现有项目排气筒 DA002 排放情况见下表所示。

表 2-29 现有项目排气筒 DA002 排放情况一览表

污染源			制芯		
污染物			非甲烷总烃/TVOC	甲醛	颗粒物
产生总量（t/a）			0.2946	0.0154	0.0432
排放方式	有组织	废气量（m^3/h）	10000		
		收集效率	65%		
		有组织收集量（t/a）	0.1915	0.01	0.0281
		产生速率（kg/h）	0.0762	0.0038	0.0144
		产生浓度（mg/m^3）	7.62	0.38	1.44
		处理措施	水喷淋+除雾+二级活性炭		
		排放量（t/a）	0.0575	0.003	0.0028
		排放速率（kg/h）	0.0229	0.0011	0.0014
		排放浓度（mg/m^3）	0.762	0.038	1.296
	无组织	排放量（t/a）	0.1031	0.0054	0.0151
		排放速率（kg/h）	0.041	0.002	0.0078
排放总量（t/a）			0.1606	0.0084	0.0179

4）落砂废气

浇注冷却工序后的铜件壳体内存有造型砂，需利用滚砂机将造型砂滚出，该过程会产生粉尘，粉尘以颗粒物表征。根据《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 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》“06 预处理—抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目树脂砂和覆膜砂原料用量合计为 129.1t/a。

表 2-30　落砂工序颗粒物产生量核算一览表

污染源	污染物	产污系数（千克/吨-原料）	造型砂用量（吨/年）	污染物产生总量（t/a）	年工作时间	污染物产生速率（kg/h）
滚砂机	颗粒物	2.19	129.1	0.283	3600	0.0786

现有项目落砂工序是在密闭的房间内进行的，且落砂产生的粉尘颗粒较大，因此大部分的粉尘沉降在车间内，只有部分的粉尘逸散出去，根据生产经验，大约 90%的颗粒物会沉降于车间内地面。因此落砂沉降的颗粒物量为 0.255t/a，无组织排放的颗粒物排放量为 0.028t/a，排放速率为 0.0078kg/h。

落砂粉尘产生量较少，经加强车间通风后以无组织形式排放。通过加强车间通风换气，经车间通风扩散后，项目落砂粉尘预计可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段颗粒物无组织排放监控点浓度限值。

5）抛光、打磨废气

现有项目水龙头配件铜件经铜糠清洗工序后，使用抛光机对铸件表面进行打磨抛光处理，该过程会产生一定量的金属粉尘，项目设置 18 台抛光机，其中 9 台抛光机产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放，另外 9 台抛光机产生的粉尘经集气罩收集后通过水喷淋处理后由 15m 高排气筒（DA004）排放。

根据《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 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》“06 预处理—抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目铜锭年用量为 220 吨，颗粒物总产生量为 0.4818t/a。

参照《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所，《通风除尘》1988 年 03 期），通过对采用示踪剂实验排气罩对废气的收集效率（实验应用于对有害气体、烟气、蒸汽的评价），根据文中表 3 的实验结果，罩口风速在 1.0m/s 的捕集效率在 20.1%（罩口距离污染源产生点位 1500mm）~78.3%（罩口距离污染源产生点位 300mm），且罩口风速越大，效率相应提高。根据

项目情况，罩口距离污染源产生点位约 500~600mm，本次评价集气罩对粉尘的收集效率取 60%。

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）中“6.1.2 袋式除尘器：该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min～1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500 Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理”，保守估计，项目采用布袋除尘器对颗粒物的处理效率取 95%。参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180—2021），湿式除尘技术除尘效率通常可达 90%以上，保守估计本项目颗粒物去除效率取 90%。

表 2-31 原有项目抛光废气产排情况一览表

污染源			抛光废气 DA003	抛光废气 DA004
污染物			颗粒物	颗粒物
产生总量（t/a）			0.2409	0.2409
排放方式	有组织	废气量（m^3/h）	15000	15000
		收集效率	60%	60%
		有组织收集量（t/a）	0.1445	0.1445
		产生速率（kg/h）	0.0241	0.0241
		产生浓度（mg/m^3）	1.607	1.607
		处理措施及去除效率	布袋除尘器	水喷淋
		排放量（t/a）	0.0072	0.0145
		排放速率（kg/h）	0.0012	0.0024
		排放浓度（mg/m^3）	0.0804	0.1607
	无组织	排放量（t/a）	0.0964	0.0964
		排放速率（kg/h）	0.0022	0.0043
排放总量（t/a）			0.1036	0.1109

6）补焊废气

部分铸件需要使用氩弧焊机用焊丝进行修补。废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）附表 1 工业行业产排污系数手册中的机械行业系数手册 09 焊接，氩弧焊机（使用实芯焊丝）颗粒物的产物系数为 9.19kg/t-原料，项目年使用焊丝 0.06t，则产生的颗粒物为 0.0006t。补焊废气在车间内无组织排放。

7）食堂油烟

现有项目员工 100 人，均在厂内就餐。根据建设单位提供资料，项目食堂设 1 个基准炉头，采用液化石油气为能源，每天开炉 8 小时，基准炉头油烟废气产生量按照 2000m^3/h·炉头算，年工作 300 天，则产生油烟废气量约为 480 万 m^3/a。根据类比调查，按每人每日 30g 食用油计算，则现有项目食堂食用油使用量约 0.9t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.84%，则油烟产生量约 0.026t/a，产生浓度为

5.42mg/m^3。现有项目厨房油烟经收集后引至一套“静电除油装置”处理后通过 14m 排气筒排放，处理效率约达到 70%，则油烟排放量为 0.008t/a，排放浓度为 1.67mg/m^3。项目油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理后经专用排烟道引至楼顶排气筒 DA005 排放。

（3）噪声

项目的营运期噪声源主要来自机加工等设备运转过程产生的噪声。生产噪声经过采取合理布局、减振、隔音、自然衰减措施后，项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)的要求，对周围声环境不会造成明显的影响。

（4）固废

现有项目产生的固体废物主要生活垃圾、废砂、车间沉降粉尘渣、边角料、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、喷淋塔废渣、废布袋、铜糠、熔炉炉渣、废润滑油、含油废抹布和手套、废润滑油包装桶、废乳化液包装桶、废活性炭等。生活垃圾交由环卫部门清运处理；废砂交再生砂单位或石英砂供应商回收处理，车间沉降粉尘渣、边角料、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、喷淋塔废渣、废布袋、铜糠、熔炉炉渣交由资源回收公司处理；危险废物交由有危险废物经营许可证的单位回收处理，均得到妥善处置。

1）生活垃圾

现有项目员工人员为 100 人，生活垃圾产生量为 15t/a，生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。

2）一般固体废物

①车间沉降粉尘渣

项目车间沉降粉尘渣污染源主要为落砂工序，根据 2-30 核算结果，落砂工序颗粒物在车间沉降量为 0.255t/a，收集后定期交由一般固废公司处置。

②废砂

现有项目落砂工序会产生废砂，根据物料平衡，现有项目产生废砂产生量为 128.6948t/a，废砂属于可回收利用的一般工业固体废物，建设单位交再生砂单位或硅砂供应商回收处理。

③废包装材料

现有项目产品使用塑料编制袋作为外包装，根据建设单位提供资料，现有项目废包装材料产生量约为 0.01t/a。

④布袋除尘器收集的粉尘

布袋除尘器主要设置于抛光序的废气治理，根据表 2-31，抛光工序中设置布袋除尘器处理设施中颗粒物捕集量为 0.1445t/a，布袋除尘器处理效率为 95%，因此布袋除尘器收集粉尘量为 0.1373t/a，交一般固废处理公司处理。

⑤喷淋塔废渣

熔铸、制芯工序产生的烟尘废气被水喷淋塔中的水雾吸附形成沉渣，根据表 2-21 和表 2-29，熔铸工序和制芯工序颗粒物有组织产生量合计为 0.2746t/a，水喷淋塔对颗粒物处理效率为 90%，则水喷淋塔捕集的颗粒物废气产生废渣量为 0.2473t/a。

⑥废布袋

现有项目仅排气筒 DA003 设置一套布袋除尘器，该布袋除尘器设置布袋数量为 2 个，布袋除尘废气治理设施布袋每年更换一次，每个重约 1kg，则现有项目废布袋年产生量约为 0.002t/a，收集后交由一般固废单位回收处置。

⑦熔炉炉渣

现有项目熔炉熔化铜金属过程会产生炉渣，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）3392 有色金属铸造的一般工业固废的系数为 15 千克/吨-产品，现有项目铜合金铸件产量为 199t/a，则炉渣产生量为 2.985t/a，交相应资源回收公司或一般固废处理公司处理。

（3）危险废物

①含乳化液废渣

现有项目铜铸件机加工时会产生废渣，主要是铜糠，铜锭使用量为 220t/a，铜糠产生量约占原材料的 1%，即 2.2t/a，因机加工需添加乳化液，铜糠含有乳化液，定期交有资质的单位处理。

②废润滑油

项目设备需定期维修，维修过程中会产生废润滑油，废润滑油为 0.05t/a，定期交有资质的单位处理。

③润滑油、乳化液包装桶

润滑油使用量为 0.1t/a，乳化液使用量为 0.232t/a，包装规格均为 25kg/桶，则润滑油包装桶产生量为 14 个/a，包装桶单个皮重 2kg，产生的润滑油包装空桶重量为约为

0.028t/a，收集后交由供应商回收。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）第 6.1 条的 a）类，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质不作为固体废物管理，因此废润滑油桶不作为固体废物管理。但在厂内贮存过程需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行管理。

④含油废抹布和手套

现有项目在设备维护时会产生含机油废抹布和手套，根据建设单位提供的资料，含油废抹布和手套的产生量约为 0.01t/a，收集后定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

⑤废活性炭

项目活性炭装载量约 0.5t，一年更换 2 次，废活性炭产生量约 1t/a，加上有机废气吸附量，废活性炭总产生量为 1.134t/a。

（5）现有项目污染物排放总量情况

表 2-32 现在项目污染物排放总量一览表

污染源		污染物	产生量（t/a）	排放量（t/a）	治理设施
废水	生活污水	COD_{Cr}	0.338	0.297	生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入鹤山市址山镇污水处理有限公司
		BOD5	0.162	0.135	
		SS	0.203	0.135	
		NH_3-N	0.041	0.027	
		动植物油	0.034	0.02	
	喷淋废水	pH、COD_{Cr}、SS	0	0	循环使用，不外排
	冷却废水	COD、SS 等	0	0	循环使用，不外排
	乳化液兑水用水	COD、SS 等	0	0	不外排
	试水用水	SS	0	0	不外排
	铜铸件脱模用水	COD、SS 等	0	0	不外排
废气	DA001（熔化、浇注）	颗粒物	0.102	0.01	经水喷淋处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，未收集的在车间内无组织排放
		铅及其化合物	0.0043	0.00043	
		非甲烷总烃/TVOC	0.0288	0.0086	
	无组织（熔化、浇注）	颗粒物	0.068	0.068	
		铅及其化合物	0.0029	0.0029	
		非甲烷总烃/TVOC	0.0672	0.0672	
	无组织（混	颗粒物	0.079	0.079	

	砂废气）				收集后经“水喷淋+除雾+二级活性炭”处理后由排气筒 DA002 高空排放，未收集的在车间内无组织排放
	DA002（制芯）	非甲烷总烃/TVOC	0.1915	0.0575	
		甲醛	0.01	0.003	
		颗粒物	0.0281	0.0028	
	无组织（制芯）	非甲烷总烃/TVOC	0.1031	0.1031	
		甲醛	0.0054	0.0054	
		颗粒物	0.0151	0.0151	
	DA003(抛光)	颗粒物	0.1445	0.0072	经水喷淋处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放，未收集的在车间内无组织排放
	无组织（抛光）	颗粒物	0.0964	0.0964	
	DA004(抛光)	颗粒物	0.1445	0.0145	经“布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放，未收集的在车间内无组织排放
	无组织（抛光）	颗粒物	0.0964	0.0964	
	落砂废气	颗粒物	0.283	0.028	设在密闭空间，大部分颗粒物在车间内沉降，未沉降的在车间内无组织排放
	补焊废气	颗粒物	0.00006	0.00003	在车间内无组织排放
	油烟废气	油烟	0.042	0.0105	经油烟净化器处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放
固体废物	生活垃圾		15	0	交由环卫部门清运处理
	一般固体废物	车间沉降粉尘渣	0.255	0	交一般固废公司处理
		废砂	128.6948	0	
		废包装材料	0.01	0	
		布袋收集处理的粉尘	0.1373	0	
		喷淋塔废渣	0.2473	0	
		废布袋	0.002	0	
		熔炉炉渣	2.985	0	
	危险废物	含乳化液废渣（铜糠）	2.2	0	交由危废资质单位处置
		废润滑油	0.1	0	
		含油废抹布和手套	0.01	0	
		废润滑油、乳化液包装桶	0.028	0	
		废活性炭	1.134	0	

4、现有项目存在问题及环保投诉情况

现有项目已按照《关于鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目的备案现场检查意见》（备案现场检查意见：第 262 号）的要求落实污染物防治措施，各污染物可达到相应排放标准，无环境污染事故发生，运营过程中没有收到环境污染扰民投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）达标区判定

本项目位于鹤山市址山镇东溪开发区 A 区，根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用江门市生态环境局网站上的《2023 年江门市环境质量状况公报》中表 1 的 2023 年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 鹤山市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m³)	标准值/(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
CO	日平均值第 95 百分位浓度	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	160	160	100	达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

TSP 污染物监测数据引用《鹤山市广益铜业科技实业有限公司环境质量检测报告》（报告编号：VN2407232027，见附件 14）大气监测数据，监测点位为东溪村，位于本项目西南侧，距离项目约 1.4km，监测时间为 2024 年 7 月 25 日至 2024 年 7 月 31 日，监测单位为广东万纳测试技术有限公司。。

表 3-2 环境空气监测结果及评价统计结果表

监测点	污染物	平均时间	标准限值(μg/m³)	监测浓度范围(μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
东溪村	TSP	24h均值	300	102~130	43.3	0	达标

监测点 TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单）二级标准，总体而言，周边大气质量环境良好。

2、水环境质量现状

近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理，尾水最终汇入东溪河。

根据《关于确定址山镇东溪河水环境功能区划的批复》（鹤府审〔2007〕85 号）规定，东溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。因目前江门市生态环境局尚未发布东溪河水质状况信息，“国家地表水水质自动监测实时数据发布系统”也无东溪河断面的信息。由于东溪河最终汇入址山河，本次环境影响评价引用江门市生态环境局发布的《2024 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3070991.html）东溪河干流址山河的数据，具体见表 3-3。址山河水质现状为II类，满足水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

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	氨氮(0.00)
	53		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅴ	化学需氧量(0.07)、氨氮(0.29)、总磷(0.20)
	54		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十七	55	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	Ⅳ	Ⅱ	—
	56		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	Ⅳ	Ⅳ	—
	57		新会区	龙湾河干流	河州大道东桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十八	58	址山河	鹤山市	址山河干流	游宣桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	59		新会区 鹤山市	址山河干流	石步桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	60		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十九	61	那扶河	开平市	那扶河干流	鲮鱼潭桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	62		台山市 恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅱ	—
	63		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅱ	—
	64		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅰ	—
	65		台山市	深井水	鸡翁咀码头	Ⅲ	Ⅱ	—

图 3-1 址山河监测断面 2024 年 4 月水质达标情况一览表

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）（见附图 10），项目所在地属 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据现场勘查，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标的建设项目，无需监测保护目标声环境质量现状。

4、生态环境质量

本项目属于扩建项目，无新增用地，故不需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属等土壤、地下水污染指标。项目厂区已进行全面硬底化，不存在污染途径，因此不需要进行土壤、地下水环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目周围环境保护目标主要为居民点，详见下表 3-3。

表 3-3 项目保护敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
1	木房村	250	-238	居民	1200 人	环境空气二类	东南	290m
2	泗合村	529	59	居民	500 人	环境空气二类	东北	488m

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

（1）喷砂废气

扩建项目新增喷砂工序产生的颗粒物有组织排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物限值。无组织排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（2）焊接工序会产生烟尘，污染因子为颗粒物，无组织排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）厨房油烟

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 小型最高允许排放浓度，油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m^3，净化设施最低去除率为 60%。

（4）排气筒高度

根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）4.7，“除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。本项目排气筒高度设置为 15m。

（5）厂区内颗粒物无组织排放要求

厂区内颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

表 3-4 本项目废气污染物排放标准

污染物	排气筒编号	最高允许排放浓度（mg/m^3）	执行标准
厨房油烟	DA005（14m）	2.0	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 小型最高允许排放浓度（最高允许排放浓度为 2.0mg/m^3，净化设施最低去除效率为 60%）
颗粒物	DA006（15m）	30	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物限值
颗粒物	/	1.0	《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

表 3-5 厂区内颗粒物无组织排放限值表

污染物	排放限值（mg/m^3）	限值含义	监控位置	标准来源
颗粒物	5	监控处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

2、水污染物排放标准

近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质

标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。

远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理。

表 3-6 本项目废水排放标准 单位：mg/L

标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
（DB4426-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤100

注： pH 无量纲。

3、噪声排放标准

项目营运期设备运行时噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体数据见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废相关标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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”；

危险废物分类、暂存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

总量控制指标

1、大气污染物排放总量控制指标

根据《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537 号），对于现有项目已合法获得环评批复和排污许可证，但未明确 VOCs 排放总量或许可排放量的，可按照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号，以下简称《方法》）等计算其最近 1 年 VOCs 排放量作为合法排放量。

现有项目 VOCs 总量按照（粤环函〔2019〕243 号）规定，根据本报告第二章现

有项目 VOCs 核算结果，现有 VOCs 总量为 0.2364t/a。

根据《关于进一步加强涉重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）“重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制”，对现有项目重金属污染物总量控制。现有项目重金属污染物总量按照本报告第二章中根据铜锭的重金属含量检测数据和物料衡算的核算结果确定。

本项目污染物总量均不新增。本项目申请总量见下表。

表 3-8 本项目总量控制一览表 单位：t/a

污染物	现有项目总量	以新带老削减量	本项目新增总量	扩建后全厂总量	扩建前后总量增减情况
VOCs	0.2364	0	0	0.2364	0
铅及其化合物	0.00333	0	0	0.00333	0

2、废水污染物排放总量控制指标

近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理。因此，本项目的水污染物排放总量纳入污水处理厂的排放指标，无需额外设置排放指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期主要在现有厂房内设备安装工作。施工期主要污染源为室内装修时产生的施工扬尘、施工废气、施工噪声、少量的施工垃圾以及人员生活垃圾、生活污水、地面清洗废水。项目施工期对周围及环境敏感点的影响较小，且本项目施工期较短，其产生的不利影响将随着施工期的结束而消失。

运营期环境影响和保护措施

1、大气污染源和环境保护措施

原有项目产品及产能均不发生变化。本次扩建新增的工艺主要为锻压（即红冲）、喷砂工艺，相应增加锻压（红冲）、喷砂工艺所需的设备和产能。因此，本次扩建新增废气主要为喷砂工序产生的粉尘、补焊废气和厨房油烟。

（1）污染源强核算

①喷砂粉尘废气

项目水龙头阀门、接头机加工工序中使用喷砂机对铜件表面进行喷砂处理，该过程会产生一定量的金属粉尘，项目设置 1 台喷砂机。根据《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 16 号）中的《33-37，431-434 机械行业系数手册》“06 预处理—抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，扩建项目新增铜棒年用量为 40 吨。

表 4-1 喷砂工序颗粒物产生量核算一览表

污染源	污染物	产污系数（千克/吨-原料）	原料用量（吨/年）	污染物产生总量（t/a）	产生速率（kg/h）
喷砂机	颗粒物	2.19	40	0.0876	0.0365

A、喷砂废气收集方案及治理措施

项目喷砂机配套一套脉冲式布袋除尘器，喷砂机设备顶部设置废气收集管道与设备和脉冲式布袋除尘器直连，喷砂机自带的脉冲式布袋除尘器处理风量为 3000m^3/h。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“全密封设备/空间——设备废气排口直连”收集效率为 95%，则喷砂工序废气收集效率取 95%。

项目喷砂工序产生的颗粒物废气收集至脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 DA006 排放。

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）中“6.1.2 袋式除尘器：该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min～1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500 Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理”，保守估计，项目采用布袋除尘器对颗粒物处理效率取 95%。

喷砂粉尘产排情况详见下表。

表 4-2 喷砂粉尘废气污染物产生、排放情况

工艺			喷砂
类型			喷砂粉尘
污染物			颗粒物
总产生量			0.0876
有组织排放	排气筒	编号	DA006
		高度（m）	15
		风量（m^3/h）	3000
	产生情况	产生浓度（mg/m^3）	7.71
		产生速率（kg/h）	0.023
		产生量（t/a）	0.0832
	采取废气处理设施		布袋除尘器
	收集效率		95%
	废气去除效率		95%
	废气削减量（t/a）		0.079
	排放情况	排放浓度（mg/m^3）	0.389
		标准浓度（mg/m^3）	120
		是否达标	达标
		排放速率（kg/h）	0.0012
		标准速率（kg/h）	1.45
		是否达标	达标
		排放量（t/a）	0.0042
无组织排放	产生量	产生速率（kg/h）	0.0012
		产生量（t/a）	0.0044
合计（有组织+无组织）		排放量（t/a）	0.0086

B、废气治理设施可行性分析

布袋除尘器可行性分析：除尘器或除尘设备就是把粉尘从烟气中分离出来的设备。而布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。粉尘是附着在滤袋的外表面。含尘气体经过除尘器时，粉尘被捕集在滤袋的外表面，而干净气体通过滤料进入滤袋内部。滤袋内部的笼架用来支撑滤袋，防止滤袋塌陷，同时它有助于尘饼的清除和重新分布。

根据《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，颗粒物的可行技术为：袋式除尘器，故本项目使用“布袋除尘器”处理投料产生的粉尘（以颗粒物表征）属于可行技术。

②补焊废气

部分铸件需要使用氩弧焊机用焊丝进行修补。废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）附表 1 工业行业产排污系数手册中的机械行业系数手册 09 焊接，氩弧焊机（使用实芯焊丝）颗粒物的产物系数为 9.19kg/t-原料，扩建项目年使用焊丝 0.02t，则产生的颗粒物为 0.0002t，年工作时间为 300h，则颗粒物产生速率为 0.0007kg/h，补焊废气在车间内无组织排放。

③厨房油烟

扩建项目新增就餐人数为 20 人，项目食堂炉头数不变，仍为 1 个炉头，采用液化石油气为能源，每天开炉 8 小时，基准炉头油烟废气产生量按照 2000m^3/h·炉头算，年工作 300 天，则产生油烟废气量约为 480 万 m^3/a。根据类比调查，按每人每日 30g 食用油计算，则现有项目食堂食用油使用量约 0.18t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.84%，则油烟产生量约 0.005t/a。扩建项目厨房油烟与现有项目厨房油烟经收集后引至一套“静电除油装置”处理后通过 15m 排气筒排放，现有项目油烟产生量为 0.026t/a，则扩建后全厂油烟产生量为 0.031t/a，处理效率约达到 70%，则油烟排放量约为 0.0093t/a，排放浓度为 1.973mg/m^3。项目油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理后经专用排烟道引至楼顶排气筒 DA005 排放。

（2）废气污染排放达标情况

本项目喷砂工序产生的颗粒物有组织排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物限值要求。补焊烟尘产生量很少，无组织排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。厨房油烟经高效静电油烟净化器处理后，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型级标准（排放油烟浓度≤2.0mg/m^3，净化设施去除效率≥60%）要求，对环境影响较小。

厂区内颗粒物无组织排放限值能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求。

（3）废气非正常工况排放情况

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），项目各污染源大气污染物排放情况见表 4-3 所示。

表 4-3 污染源非正常排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
DA006	布袋除尘器故障或完全失效	颗粒物	7.71	0.023	≤0.5	≤1	立即停止生产直至废气治理设施恢复正常运行，做好日常巡查检查及设施运行记录；日常加强设备保养维护。

根据分析，企业需要做好废气设施的巡检，按照管理要求定期监测废气，确保处理设施能正常运行，发生异常时，应及时停止生产，待处理设备运行稳定正常后，才恢复生产，通过上述措施，项目运营过程非正常工况下对大气环境影响是可以接受。

（4）大气污染物核算

本项目正常工况下大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-4 项目污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA006	颗粒物	0.583	0.0012	0.0042
2	DA005	厨房油烟	1.875	0.00375	0.009
有组织排放口总计					
有组织排放口总计		颗粒物			0.0042
		厨房油烟			0.009

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值/（mg/m³）	年排放量/（t/a）
生产车间	颗粒物	车间通风无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0046
无组织排放总计		颗粒物		0.0044	

表 4-6 项目污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0088
2	厨房油烟	0.009

表 4-7 废气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	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）	
食堂	炉灶	排气筒DA005	厨房油烟	100	类比法	4800000	6.46	0.013	0.031	高效静电油烟净化器	70	类比法	480000	1.938	0.0039	0.0093	2400
喷砂	喷砂机	排放口DA007	颗粒物	95	产污系数法	3000	7.71	0.023	0.0832	布袋除尘器	95	物料衡算法	3000	0.389	0.0012	0.0042	2400
		无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.0012	0.0044	/	/	物料衡算法	/	/	0.0012	0.0044	2400
补焊	氩弧焊机	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.0007	0.0002	/	/	物料衡算法	/	/	0.0007	0.0002	300

（5）大气污染物排放口基本情况

大气污染物排放口基本情况见下表 4-11。

表 4-8 项目排放口基本情况一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量（m^3/h）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放标准	排放标准	
			经度	纬度								排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）

DA005	厨房油烟	油烟	112.77434°E	22.485084°N	高效静电油烟净化器	是	4800000	15	0.2	25	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型级标准	2.0	/
DA006	颗粒物	颗粒物	112.77472°E	22.48496°N	布袋除尘器	是	3000	15	0.3	25	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物限值	30	/

（6）大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）要求，有关废气污染源监测计划及记录信息表见下表。

表 4-9 运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排放口 DA006	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物限值
	厂区	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 排放限值
	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

（7）大气环境影响评价结论

综上所述，本项目生产过程中产生的污染源经收集治理后可达标排放，因此对环境空气影响是可以接受的。

运营期环境影响和保护措施

2、废水污染物源强及保护措施分析

（1）废水产排情况

1）生活污水

本项目新增员工 20 人，厂内设有食堂，不设住宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表注释，通用值用于现有单位的日常用水管理和节水考核，先进值用于新建（改建、扩建）项目的水资源论证、取水许可审批和现有单位节水载体创建和节水评估考核，本次评价取先进值，参照“国家机构—国家行政机构—办公楼—有食堂和浴室”用水定额为 15m^3/（人·a）计算，则项目用水量为 300m^3/a。废水排放量按生活用水量的 0.9 计算，即本项目生活污水产生量 270m^3/a。项目生活污水产排情况详见下表。

表 4-10 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			污染物排放		
					产生废水量 m^3/a	产生浓 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工办公	卫生间	生活污水	COD_{Cr}	系数法	270	250	0.068	270	220	0.059
			NH_3-N			30	0.008		20	0.005
			BOD_5			120	0.032		100	0.027
			SS			150	0.041		100	0.027
			动植物油			25	0.007		15	0.004

近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理。

2）生产废水

扩建部分主要生产废水为铜糠废水，铜糠废水回用于机加工乳化液用水

中，不外排。

（2）依托措施可行性分析

1）本项目生活污水预处理可行性分析

项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 SS、BOD_5、COD_{Cr}、氨氮、动植物油等，近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理。

2）本项目依托可行性分析

①废水排放方案

本项目属于鹤山市址山镇污水处理有限公司纳污范围，项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 SS、BOD_5、COD_{Cr}、氨氮、动植物油等，近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理，尾水排入东溪河。项目营运期产生的废水不会对项目纳污水体水质产生明显不良影响。

②污水厂处理工艺

鹤山市址山镇污水处理有限公司位于鹤山市址山镇东溪工业区佛开高速公路西北侧期总投资为 527.29 万元，一期规模为 3000m^3/d，年处理污水 109.5 万 m。该污水处理已于 2009 年 8 月 12 日取得了鹤山市环境保护局的批复（《关

于鹤山市址山镇污水处理有限公司工程环境影响报告表的批复》鹤环审[2009196 号）。鹤山市址山镇人工湿地污水处理厂后更名为鹤山市址山污水处理有限公司。鹤山市址山镇污水处理有限公司已于 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地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）（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》（GB18918 一 2002）中一级标准的 B 标准指标较严者。

鹤山市址山镇污水处理有限公司一期工程采用“混凝沉淀+垂直流人工湿地”处理工艺，工艺流程示意图如图 4-1 所示。

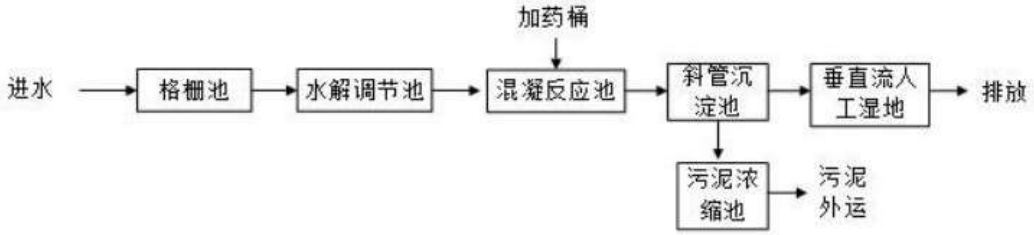


图4-2 鹤山市址山镇污水处理有限公司废水处理工艺流程图

本项目排进污水厂的废水为生活污水，CODcr、BOD_5、氨氮、SS、动植物油浓度较低，在鹤山市址山镇污水处理有限公司的进水浓度范围内，因此，本项目的生活污水经鹤山市址山镇污水处理有限公司处理措施处理是可行的。

③水量负荷角度

目前，鹤山市址山镇污水处理有限公司日处理污水量约 2400t，剩余处理量 600t/d，项目新增废水排放量为 0.9t/d，占剩余容量的 0.15%，因此，本项目污水排进该污水进行处理是可行的。

综上所述，本项目经隔油池和三级化粪池预处理后排入鹤山市址山镇污水处理有限公司集中处理是可行的，不会对鹤山市址山镇污水处理有限公司的正常运行带来明显影响。

（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	CODcr、BOD_5	入鹤山市址山镇污水处理有限公司	间接排	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是	企业总排

	、氨氮、SS、动植物油		放						

（4）监测计划

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造行业》（HJ1115-2020）表 8 和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）表 3 的要求设置监测计划。

表 4-12 污染源监测计划

序号	项目	监测位置	监测因子	监测频次
1	废水	废水总排放口	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	每年 1 次

（5）地表水环境影响评价结论

综上所述，近期本项目处理后的生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由企业自行定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山镇人工湿地污水处理厂处理，处理后排入东溪河，尾水最终汇入东溪河，项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目噪声主要为喷砂机等新增的设备产生的噪声，其噪声值为 65~90dB（A）。拟采用先进低噪设备、墙体隔声、基础减振、绿化降噪等降噪措施处理，项目运营期间的主要噪声源如下表所述。

运营期环境影响和保护措施

表 4-13 项目主要噪声源强调查清单

序号		工艺	设备名称	生产设备		声源类型	单台设备外 1m 处声源产生强度 dB（A）	降噪措施	降噪效果 dB（A）	排放强度 dB（A）	持续时间（h/d）
				单位	数量						
1	生产单元名称	机加工	切割机	台	1	频发	80~90	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	70	12
2		机加工	CNC 加工中心	台	1	频发	65-75	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	55	12
3		机加工	CNC 加工中心	台	1	频发	65-75	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	55	12
4		机加工	CNC 加工中心	台	1	频发	65-75	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	55	12
5		机加工	CNC 加工中心	台	1	频发	65-75	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	55	12
6		喷砂	喷砂机	台	1	频发	65-80	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	60	12
7		红冲（锻压）	红冲机	台	2	频发	70-80	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	60	8
8		红冲（锻压）	红冲机	台	1	频发	70-80	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	60	8
9		红冲（锻压）	红冲机	台	1	频发	70-80	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	60	8
10		红冲（锻压）	红冲机	台	1	频发	70-80	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	60	8

运营期环境影响和保护措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

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

④严格生产作业管理，合理安排生产时间。

采取上述治理措施后，本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境及敏感点的影响很小。

（2）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022），本项目噪声自行监测计划见下表

表 4-14 噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	边界外 1m	等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废

本项目新增的固体废物主要为生活垃圾、机加工及锻压过程产生的边角料、废喷砂材料、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、废润滑油、废润滑油包装桶、含油废抹布及手套、含乳化液废渣。

（1）生活垃圾

根据表 2-28，现有项目生活垃圾产生量为 15t/a。扩建后，项目新增员工人数 20 人，每人每天产生按 0.5kg 计，则产生的生活垃圾量为 0.01t/d，项目年运营时间为 300 天，则扩建后生活垃圾增加量为 3t/a。生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

①边角料

扩建项目新增铜棒用量为40t/a，机加工以及切割过程产生量的边角料按5%计，即2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），边角料属于SW17可再生类废物，废物代码为900-002-S17，收集后交由废品回收单位处置。

②废喷砂材料

扩建项目新增喷砂工序，喷砂工序使用的石英砂为原料，拟一年更换一次，则废料产生量为0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），废喷砂材料属于SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59，收集后交由废品回收单位处置。

③布袋除尘器收集的粉尘

喷砂粉尘通过布袋除尘器处理，根据物料守衡，新增的布袋除尘器收集粉尘量为0.079 t/a，废物种类为SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59，建设单位将其交相应资源回收公司或一般固废处理公司处理。

④废布袋

扩建后，新增一套布袋除尘器，布袋除尘器设置布袋数量为2个，布袋除尘废气治理设施布袋每年更换一次，每个重约1kg，则扩建项目布袋除尘器产生的废布袋量为0.002t/a。废布袋属于《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号）中的SW59其他工业固体废物，一般固体废物分类代码为：900-009-S59，统一收集后交由一般固废单位回收处置。

⑤铜糠

铜铸件机加工时会产生铜糠，铜锭使用量为220t/a，铜糠产生量约占原材料的1%，即2.2t/a，沾染有少量乳化液，经清水清洗后属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），铜糠属于SW17可再生类废物，废物代码为900-099-S17，收集后交由废品回收单位处置。

（3）危险废物

①废润滑油包装桶

本扩建项目新增润滑油使用量为0.05t/a，润滑油包装规格为25kg/桶，则润滑油包装桶产生量为2个/a，包装桶单个皮重2kg，产生的润滑油包装空桶重量约为0.004t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW08废矿物油

与含矿物油废物”，代码为 900-249-08，应收集后交由有危险废物资质的单位进行处理。

②废乳化液包装桶

本扩建项目新增乳化液为 0.232t/a，包装规格为 25kg/桶，则包装桶产生量为 10 个/a，包装桶单个皮重 2kg，产生的包装空桶重量约为 0.02t/a，《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物——含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码为 900-041-49，应收集后交由有危险废物资质的单位进行处理。

③废润滑油

扩建项目润滑油使用量新增 0.05t/a，废润滑油产生量为 0.05t/a，废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-249-08，应收集后交由有危险废物资质的单位进行处理。

④含油废抹布和手套

在设备维护时会产生含机油废抹布和手套，本扩建项目含油废抹布和手套产生量约为 0.001t/a。含油废抹布和手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物——含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码为 900-041-49，收集后定期交由有危险废物处置资质的单位处理。

⑤含乳化液金属废渣

金属件在 CNC 加工过程产生的金属废渣，按原料用量的 5%计，扩建项目铜棒用量合计为 40t/a，则扩建项目金属件在机加工过程中含乳化液废渣产生量为 2t/a。由于 CNC 加工过程中使用乳化液，故含乳化液金属废渣属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09，应收集后交由有危险废物资质的单位进行处理。

表 4-15 本次扩建部分固体废物产生变化情况及处理去向一览表

序号	废物名称	产生量（吨/年）	性质	污染防治措施
1	生活垃圾	3	生活垃圾	交环卫部门统一清运
2	边角料	2	一般工业固废	交由废品回收单位处置
3	废喷砂材料	0.5	一般工业固废	交由废品回收单位处置
4	布袋除尘器收集的粉尘	0.079	一般工业固废	交由废品回收单位处置

5	废布袋	0.002	一般工业固废	交由废品回收单位处置
6	铜糠	2.2.	一般工业固废	交由废品回收单位处置
7	废润滑油包装桶	0.004	危险废物	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
8	废乳化液包装桶	0.02	危险废物	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
9	废润滑油	0.05	危险废物	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
10	含油废抹布和手套	0.001	危险废物	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
11	含乳化液废渣	2	危险废物	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理

表 4-16 本扩建部分固体废物产排情况一览表

产排污环节	固体废物名称	固废属性	编码	产生量（t/a）	有害成分	物理性状	贮存方式	危险特性	处置方式和处置	利用或处置量（t/a）
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	3	/	固体	袋装	/	交环卫部门清运	3
生产过程	边角料	一般固体废物	900-002-S17	2	/	固体	堆叠存放	/	交由废品回收单位处置	2
	废喷砂材料	一般固体废物	900-099-S59	0.5	/	固体	袋装	/	交由一般固废公司处置	0.5
	布袋除尘器收集的粉尘	一般固体废物	900-099-S59	0.079	/	固体	桶装	/	交由一般固废公司处置	0.079
	废布袋	一般固体废物	900-009-S59	0.002	/	固体	袋装	/	交由一般固废公司处置	0.002
	铜糠	一般固体废物	900-002-S17	2.2	/	固体	袋装	/	交由一般固废公司处置	2.2
	废润滑油包装桶	危险废物	900-249-08	0.004	矿物油	液体	堆叠存放	T/I	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理	0.004
	废乳化液包装桶	危险废物	900-041-49	0.02	乳化液	固体	堆叠存放	T	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理	0.02
	废润滑油	危险废物	900-249-08	0.05	矿物油	液体	桶装	T/I	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理	0.05
	含油废抹布和手套	危险废物	900-041-49	0.001	矿物油	固体	堆叠存放	T/I	交由有危险废物经营许可证的单位	0.001

									回收处理	
	含乳化液废渣	危险废物	900-006-09	2	乳化液	固体	防渗袋	T	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理	2

表 4-17 本扩建部分项目危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08	0.004	设备维护	固体	机油	润滑油	1 次/年	T，I	暂存于危废仓，定期交由有危废资质的单位处置
2	废乳化液包装桶	HW49	900-041-49	0.02	机加工	固体	有机物化合物	乳化液	1 次/年	T	
3	废润滑油	HW09	900-249-08	0.05	机加工	液体	有机物化合物	润滑油	1 次/年	T，I	
4	含油废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.001	设备维护	固体	矿物油	润滑油	1 次/年	T，I	
5	含乳化液废渣	HW09	900-006-09	2	机加工	固体	有机物化合物	乳化液	1 次/年	T	

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08	位于铸造车间外西侧，已落实防风、防雨、防渗漏措施	20m^2	堆放	0.05t/a	一年
2		废乳化液包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.05t/a	一年
3		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.5t/a	一年
4		含油废抹布和手套	HW49	900-041-49			桶装	0.05t/a	一年
5		含乳化液废渣	HW09	900-006-09			桶装	2t/a	一年

（2）环境管理要求

1）一般工业固废处理措施

项目一般工业固废需要设置固废暂存场所，能利用的尽量循环使用，不能利用的定期交由有固废资质单位或专业机构进行无害化处理。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标

准，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”，因此本项目固废仓设置应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。禁止危险废物及生活垃圾混入。

2）危险废物防治措施

危险废物须严格按照《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利 用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

3）危险废物贮存及运输措施

项目运营过程中将产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）相关要求进行分类收集后置于专用桶中，暂存在项目的危险废物贮存间内；本项目产生的危险废物依托现有项目的危废仓。该危废仓已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）相关要求防渗进行。项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

（3）固体废物环境影响评价结论

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、土壤环境影响分析

项目用地为工业用地，周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源保护区、居民区、医院、疗养院、养老院、人工湿地等土壤环境敏感目标。项目场地内均已做好硬底化措施，落实各项污染防治措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对土壤产生不利的影响，因此项目在做好相关防渗防漏措施的情况下没有土壤污染源及污染途径，不会对土壤环境产生不良影响。

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应定期检修本项目范围内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；化粪池等池体应做好防震、防渗漏措施，池体建议用水泥硬化防渗或者采用防腐的钢结构池体，水泥池内壁抹灰全部抹上；

一般工业固体废物应分类收集暂存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境要求；危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，存放在防渗耐腐蚀的危废间内，定期交由有相应资质的危废公司回收处置。按照有关规范要求采取上述污染防渗措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，在落实相关污染防控措施的前提下，本项目的土壤环境影响是可接受的。

6、地下水环境影响分析

1）污染途径

正常工况下，由于各建筑、设施均已进行混凝土地面硬化，项目不会造成地下水污土壤污染途径主要考虑大气沉降。

2）地下水分区防治措施

①重点污染防治区

重点防治区域防渗措施参照危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1*10^{-7}cm/s。

②一般污染防治区

般污染防治区主要为危废暂存处、污水管道、一般工业固体废物暂存区。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 Mb>1.5m，K≤1*10^{-7}cm/s.

③简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-19 项目防渗分区一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0X107cm/s 的黏土层的防渗性能	/
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0X107cm/s 的黏土层的防渗性能	危废暂存处、废水处理设施、一般工业固体废物暂存区、原料仓、喷漆房、油漆间
简单防渗区	一般地面硬化	其他生产区

4）跟踪监测要求

经采取分区防护措施后，项目用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，故可不开展地下水及土壤跟踪监测。

按照有关规范要求采取上述污染防渗措施，可以避免项目对周边地下水及土壤产生明显影响，在落实相关污染防控措施的前提下，本项目的地下水环境影响是可接受的。

7、生态影响和保护措施

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

8、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险物质分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q1/Q1 + q2/Q2 + \ldots + qn/Qn$$

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目使用及储存危险化学品进行重大危险源识别。本项目风险物质存放区域与现有项目于同一区域，属于同一风险单元，因此 Q 值考虑全厂使用的原辅材料。

表 4-20　建设项目 Q 值确定表

风险单元	危险物质名称		最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	临界量依据	该种危险物质 Q 值
危废仓	废润滑油		0.15	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质	0.00006
	除尘灰	砷	0.000042	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中“砷”	0.000168
仓库	润滑油		0.15	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质	0.00006
	铸造树脂中游离甲醛（0.5%）		0.0154	0.5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中“甲醛”	0.2
合计						0.200288

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021 年版）规定，当 Q＜1 时，项目不需进行风险专项评价，本次仅作简单分析。

（2）环境风险识别

本项目在除使用、储存化学品过程中可能会发生泄漏环境风险事故外，部分生产设施、车间也存在泄漏、失效等环境风险，识别如下表 4-24 所示。

表 4-21 生产过程风险源识别

风险源	事故类型	事故引发可能原因	危害
生产区	火灾、爆炸、泄漏	原材料包装不密，泄漏或溶剂蒸发挥发空间在爆炸极限遇到明火或者高热胶化反应；不注意用电安全引起的短路。	可能污染大气环境、水体、土壤
仓储区	火灾、泄漏、爆炸	原辅材料及产品包装物破损造成化学品泄漏；原辅材料遇明火发生火灾。	可能污染大气环境、水体、土壤
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废气可	可能污染水体、土

		能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	壤
废气处理设施	超标排放	废气治理设施出现处理失效，未经有效收集处理的废气直接排放，影响生产车间大气环境和员工身体健康。	可能污染大气环境

（3）环境风险分析

①化学品原料泄漏影响分析

项目原辅材料设置有专用危险化学品仓库。对于固体粉末类原料或产品，包装袋破损发生散落时可清扫收集；液体原料在生产及储存区可能发生泄漏，若不及时截留、收集，可能通过雨水管道、地表下渗等方式造成水体、土壤的污染。液体原料及产品均储存在密闭包装桶内，生产车间地面全部硬化并采取防腐防渗处理。若发生火灾事故，可能引起燃爆、燃烧产生的有害气体将产生二次污染，对人员生命和财产造成危害。化工原料在运输、储存及使用过程中若发生泄漏进入附近水体，影响水体的水质和人们的正常生产、生活，并对水生生物的生长繁殖造成影响。本项目的危险化学品总体使用量均不大，一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散，对周围环境不会有明显影响。

②生产过程泄漏影响分析

因设备/设施破损可能造成废液、废水泄漏，通过管道、地面下渗等进入水体、土壤而产生污染事故。建议项目生产车间每层进出口将单独分隔设置高3~5cm 高的漫坡，可将废水、废液截留在生产车间内，发生泄漏事故后及时采取吸附、收集等措施，避免进入雨水、污水管道，其风险是可控的。

③废气处理设施事故故障排放风险分析

本项目的环境风险主要来源于废气未经有效收集处理而直接排放，造成周边大气环境污染。本项目废气收集处理后引至 15m 排气筒高空排放。建设单位应加强废气收集排放设施的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，减少故障废气的排放。

④火灾爆炸事故引起次生污染分析

火灾爆炸事故处理过程中引发的次生污染主要为可燃物燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水。项目周边没有高大建筑物遮挡，通风条件良

好，在有效控制火灾扩散的情况下，因此火灾燃烧次生的燃烧废气对周边环境影响较小。生产车间内设置有排水沟，当出现火情时，消防灭火所产生的消防废水最终通过排水设施进入事故应急池，可有效防止消防水直接溢流入雨水或污水管网，从而避免对水环境产生不利影响。为确保事故状态时能够避免消防物料外排，必须确保厂区与市政管道相连的闸阀紧急关闭，同时开启事故应急池阀门。

（4）环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

A.加强车间通风排气措施，定期对通风设备进行维护保养，确保安全稳定运行。

B.应加强对设备和电路的定期检查，防止设备故障引起火灾、爆炸事故；加强对操作人员的培训，提高操作技能，严格按操作规程操作。

C.企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理，同时严格按《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》做好转移记录。

D.为防止泄漏事故的扩大和避免泄漏物质进入水体或土壤环境中，生产车间应设置围堰或漫坡。围堰应保持足够的强度，并做好防渗处理。同时配置吸附材料和盛装容器，泄漏时应及时用吸附材料吸附并放置在专用盛装容器中当危险废物交有资质单位处理，严禁直接用水冲洗泄漏物品或原料。车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，避免废液通过地面污染地表水。本项目需设置事故池，雨污排放口需设置阀门。

E.车间内配置相应消防器材，储存原材料、产品必须严实包装，正确标识，分类存放，严禁露天堆放，建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发 生事故，要做到快速、高效、安全处置。

F.加强废气收集处理系统的检修维护，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常工作状态，并加强车间通风换气。

②应急要求

A.液体原料、成品泄漏污染及防范对策若发生泄漏事故时，将泄漏的废液

	引流至事故池收集，使用沙包封堵泄漏点周边 的雨水井，并关闭雨水排放口阀门。 B.废气治理设施一旦发生故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止。 C.火灾防治对策发现起火时应采用正确有效的灭火方法，撤离周围的易燃易爆物质。消防废水须导流至事故池存放，并关闭雨水排放口阀门。 **9、电磁辐射影响和保护措施** 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境影响及保护措施分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA005	厨房油烟	高效静电油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型级标准
	DA006	颗粒物	布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中“其他生产工序或设备、设施”标准要求
	厂区	颗粒物	加强车间机械通风，无组织排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
	厂界	颗粒物	加强车间机械通风，无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	三级化粪池、隔油池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准
声环境	生产设备	噪声	采用低噪声设备、减震、隔声、加强设备维护和管理等	项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
电磁辐射	——			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；一般工业固废交由废品回收单位；危险废物交由有危险废物资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目租用厂房已铺设好污水收集管道，厂房已经做好底部硬底化、防漏防渗措施，厂区内的生活污水管网、三级化粪池、隔油池均已经做好防漏防渗措施；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目危险废物仓库做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	①公司应当定期对废气收集排放系统进行定期检修维护。 ②编制环境风险应急预案，定期演练。 ③加强对化学药品运输、储存过程中的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，故发生泄漏时可以收集在围堰内并处理，不轻易流入周围的水体避免化学品泄漏造成的危害。 ④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。
其他环境管理要求	建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求进行申请国家排污许可证。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

总体而言，鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建4万套水龙头配件项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，本项目的建设符合国家产业政策和鹤山市城市总体规划。项目在运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

审核日期：2024年10月15日

附表 建设项目污染物排放量汇总表　　单位t/a

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	铅及其化合物	0.00333	0	0	0	0	0.00333	0
	颗粒物	0.41743	0	0	0.0088	0	0.42623	0.0088
	VOCs	0.2364	0	0	0	0	0.2364	0
	油烟	0.0105	0	0	0.009	0	0.0195	0.009
废水	废水量	1350	0	0	270	0	1620	270
	COD_{Cr}	0.297	0	0	0.059	0	0.356	0.059
	BOD_5	0.135	0	0	0.027	0	0.162	0.027
	SS	0.135	0	0	0.027	0	0.162	0.027
	NH_3-N	0.027	0	0	0.005	0	0.032	0.005
	动植物油	0.02	0	0	0.004	0	0.024	0.004
生活垃圾		15	0	0	3	0	18	3
一般工业固废	边角料	0	0	0	2	0	2	2
	废喷砂材料	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	喷淋塔废渣	0.2473	0	0	0	0	0.2473	0
	车间沉降粉尘渣	0.255	0	0	0	0	0.255	0
	布袋除尘器收集的粉尘	0.1373	0	0	0.079	0	0.2163	0.079
	废布袋	0.002	0	0	0.002	0	0.004	0.002
	废砂	128.6948	0	0	0	0	128.6948	0
	废包装材料	0.01	0	0	0.002	0	0.012	0.002
	铜糠	0	0	0	2.2	0	2.2	2.2

	熔炉炉渣	2.985	0	0	0	0	2.985	0
危险废物	废润滑油桶	0.028	0	0	0.05	0	0.078	0.05
	废乳化液桶	0.2321	0	0	0.02	0	0.2521	0.02
	废润滑油	0.1	0	0	0.05	0	0.15	0.05
	含油废抹布和手套	0.01	0	0	0.001	0	0.011	0.001
	废活性炭	1.134	0	0	0	0	1.134	0
	含乳化液废渣	2.2	0	0	2	2.2	2	-0.2

注：⑥=①+③+④-⑤

打印编号：1722480669000

编制单位和编制人员情况表

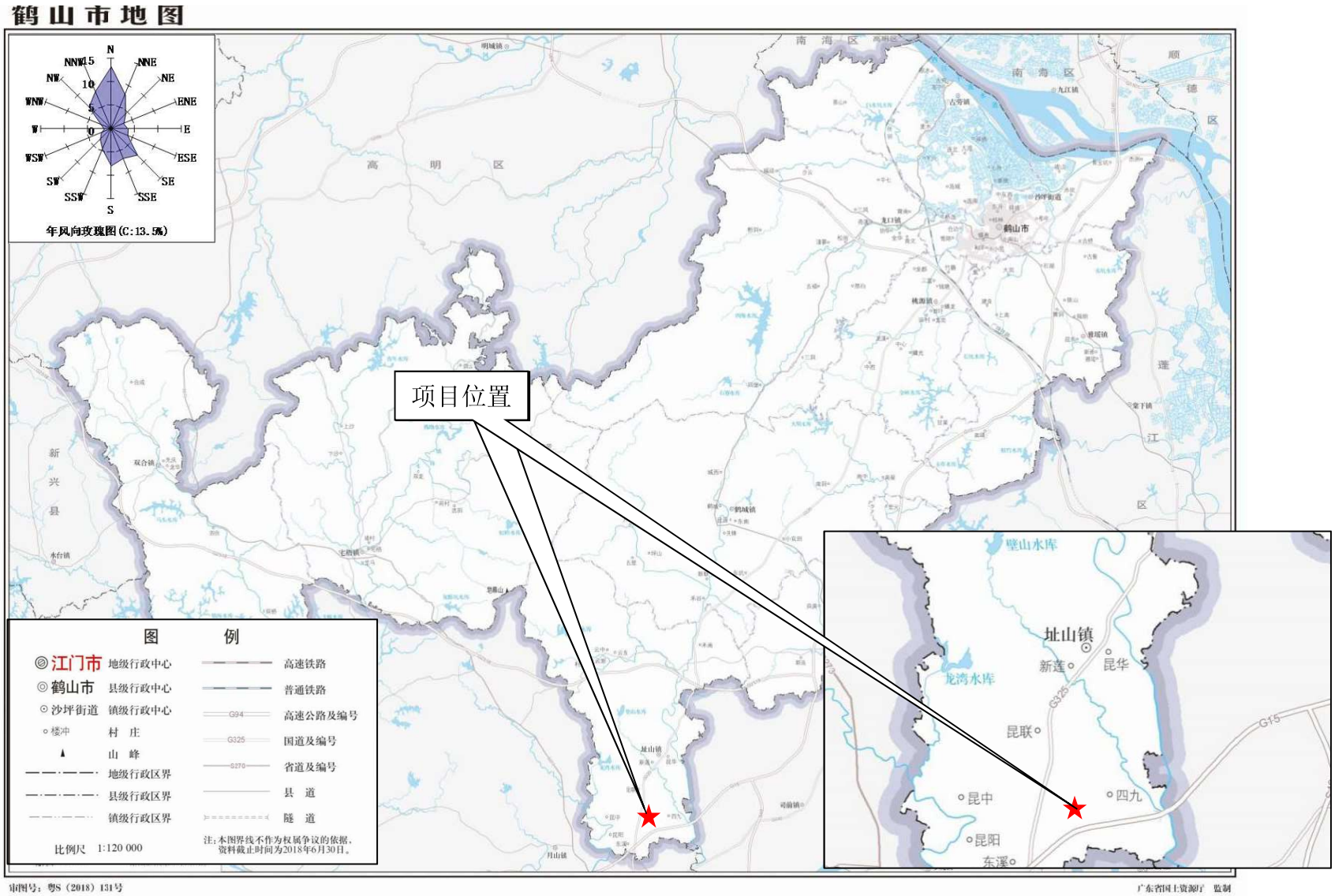
项目编号	1d3buv
建设项目名称	鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建4万套水龙头配件项目
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	鹤山市国庆卫浴实业有限公司
统一社会信用代码	91440784668209306L
法定代表人（签章）	冯[redacted]
主要负责人（签字）	李[redacted]
直接负责的主管人员（签字）	李[redacted]
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市佳信环保服务有限公司
统一社会信用代码	91440784MA54AY4290
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

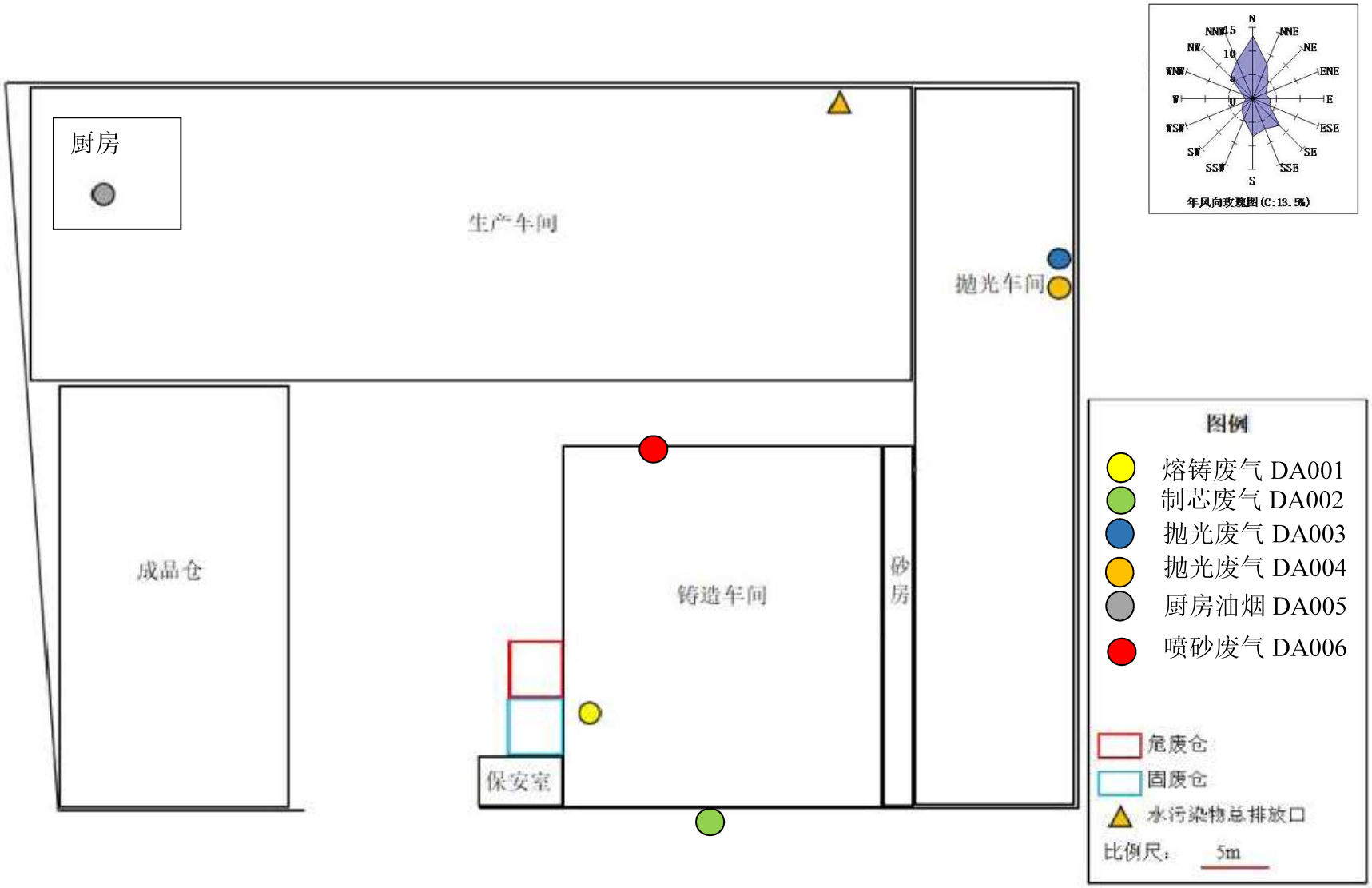
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李清墨	[redacted]	[redacted]	

2. 主要编制人员

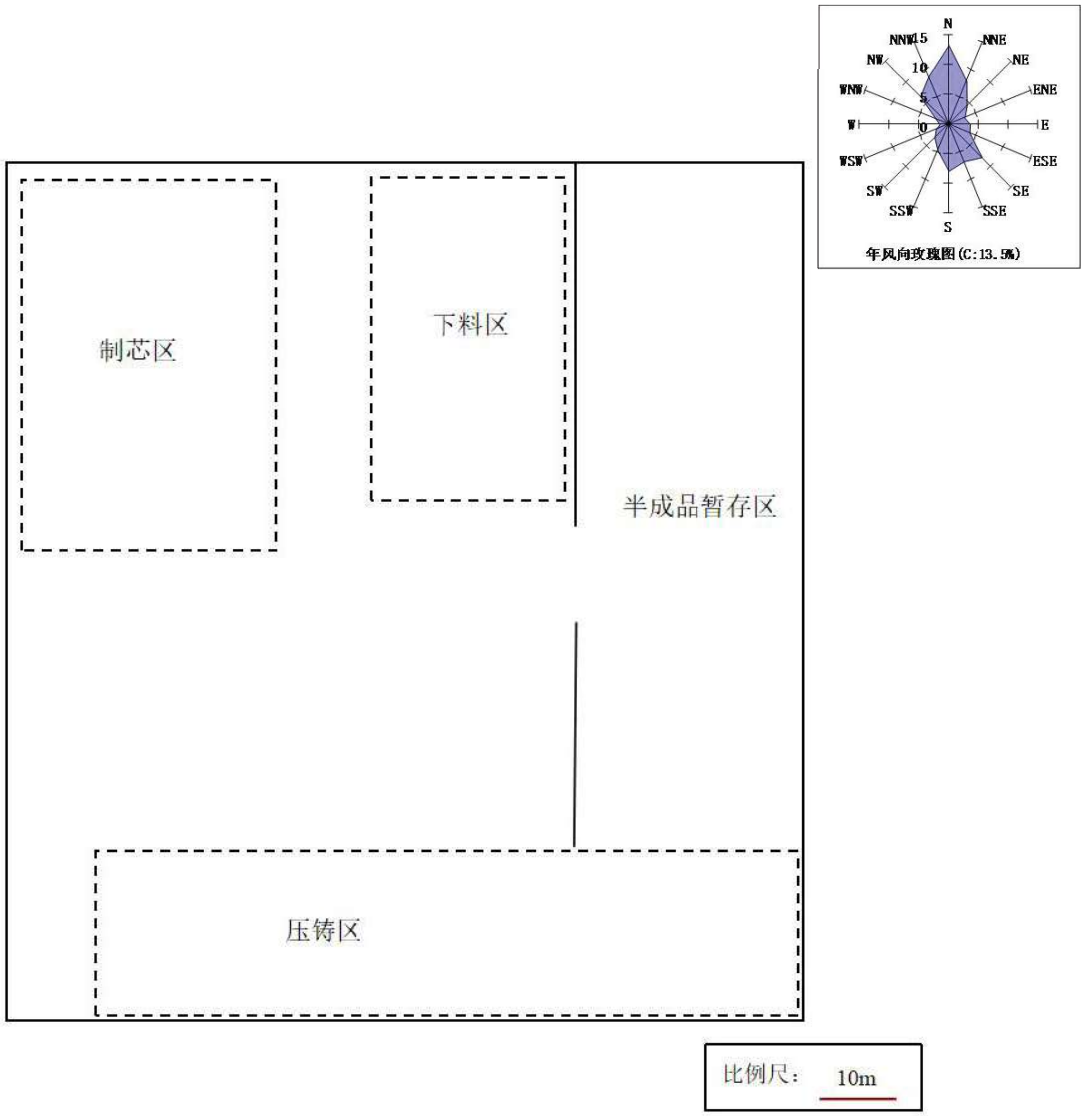
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李清墨	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	B[redacted]	



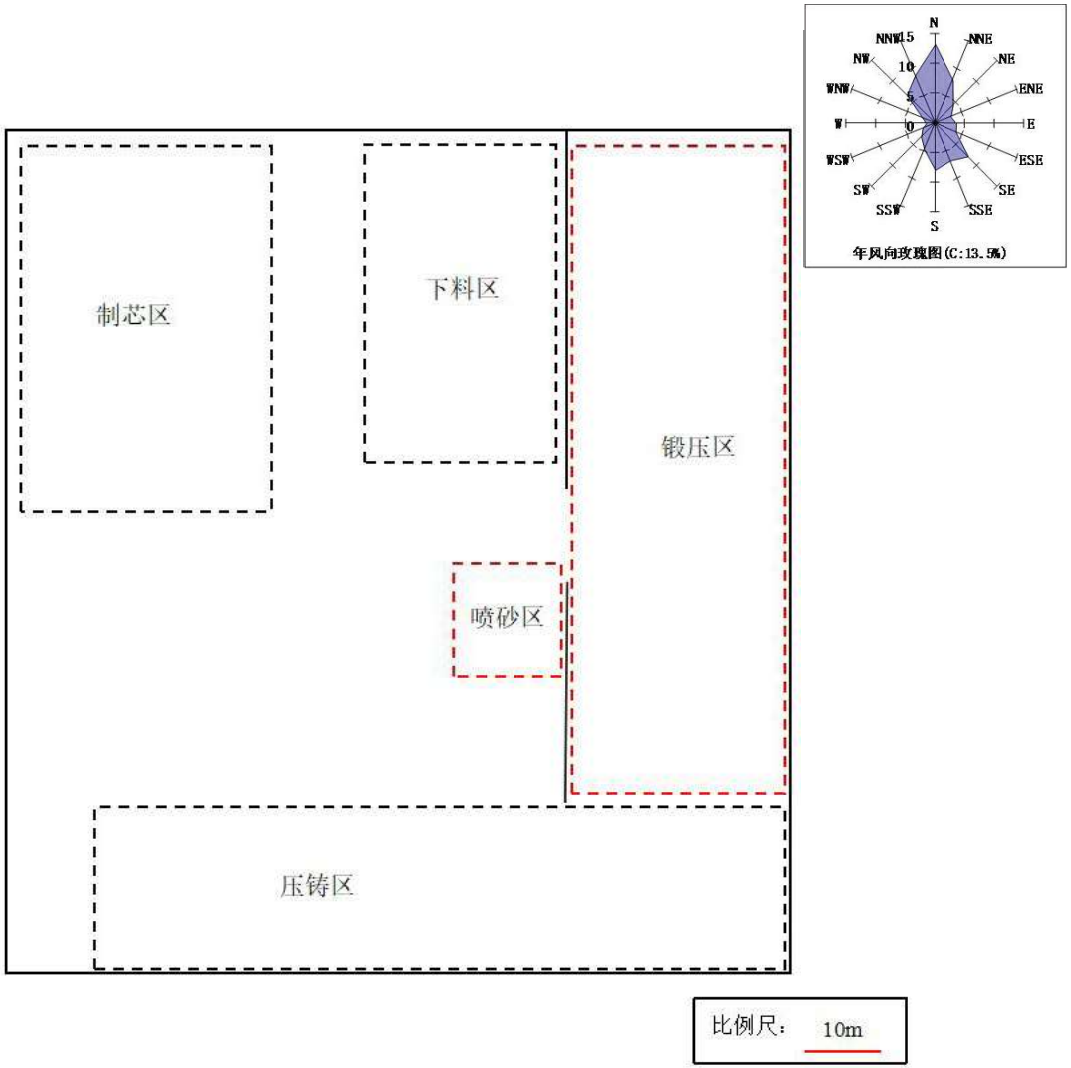
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 厂区总平面布置图



附图 3 扩建前铸造车间平面布置图

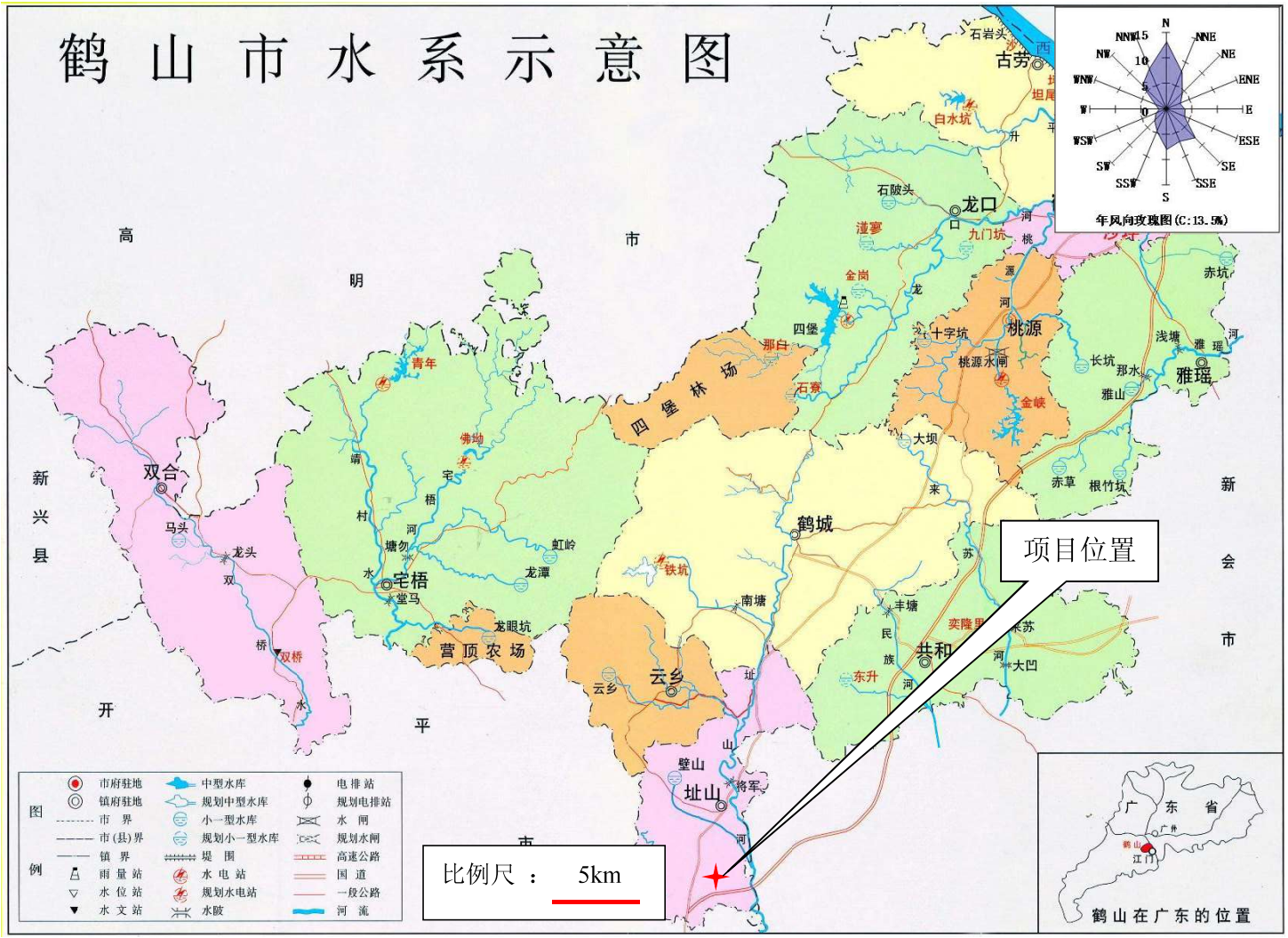


附图 4 扩建后铸造车间平面布置图

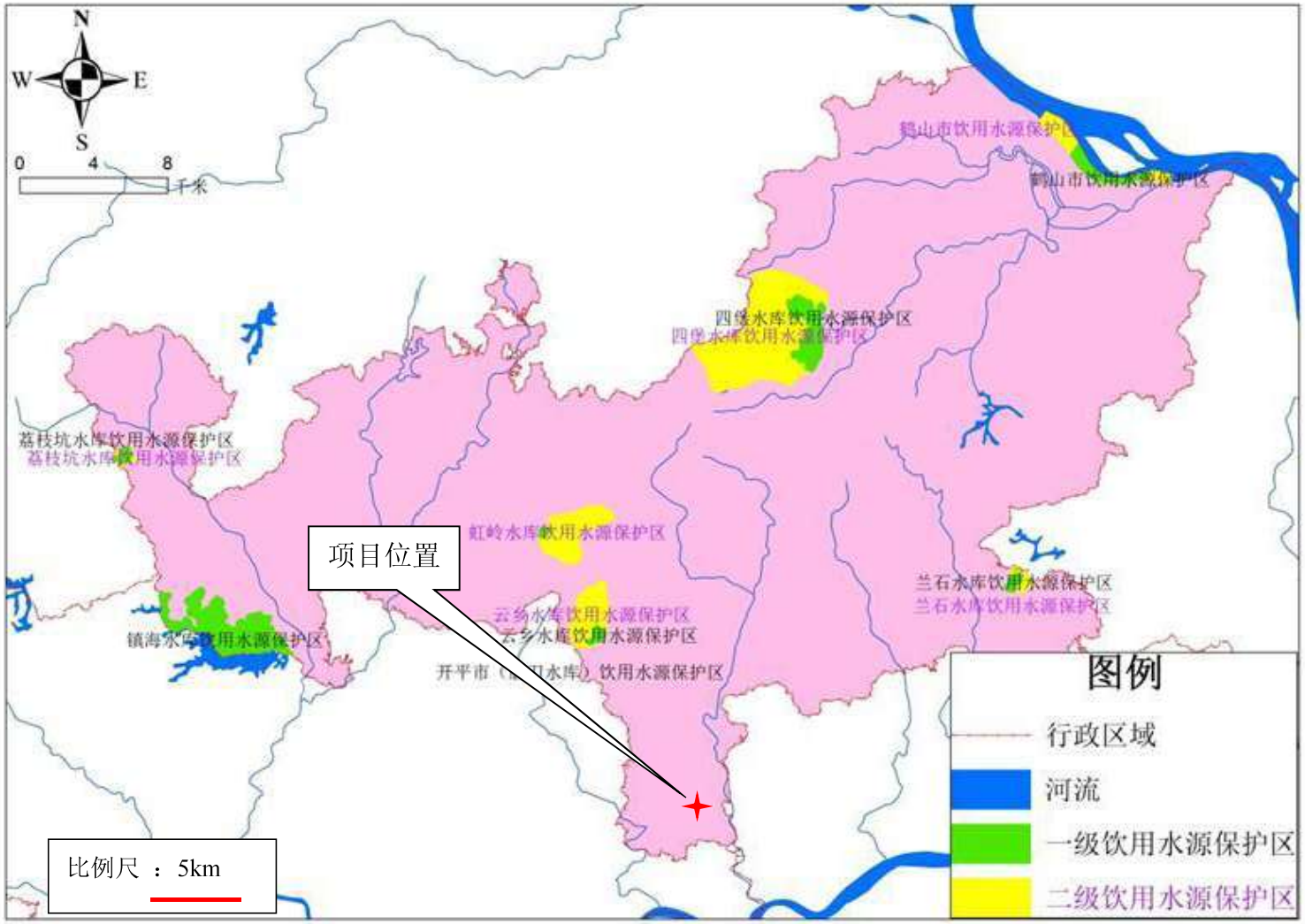
序号	企业名称
1	鹤山市国庆卫浴实业有限公司（建设单位）
2	广东省方腾厨卫科技有限公司
3	鹤山市址山镇大伟盛五金厂
4	鹤山市宏富卫浴实业有限公司
5	鹤山市址山镇丰达模具塑料厂
6	江门利实卫浴有限公司
7	鹤山市址山镇百方利五金厂
8	鹤山市址山镇慧德铸造五金厂
9	鹤山市万事乐卫浴实业有限公司

附图 5 项目四至情况图

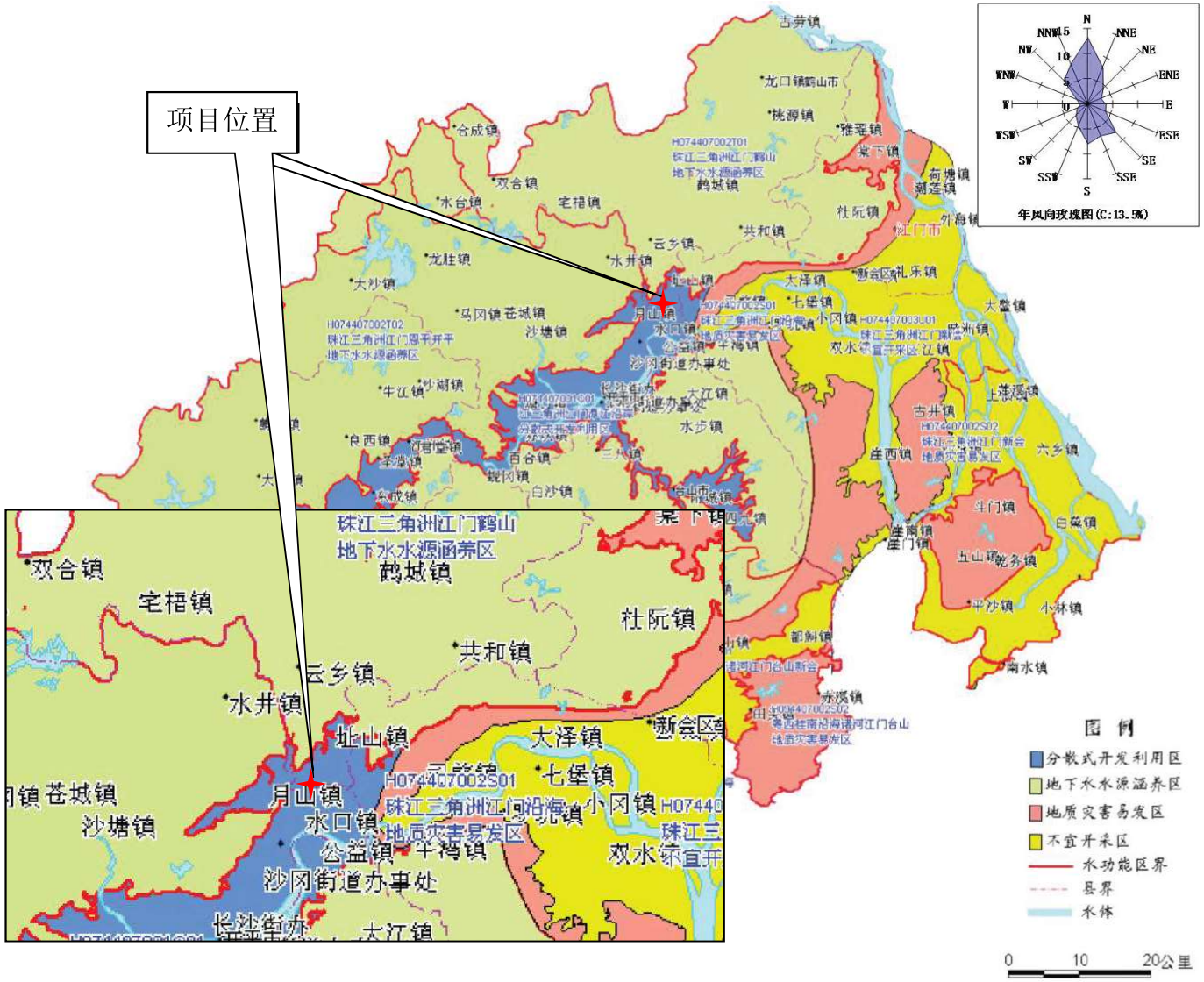
附图 6 项目 250m 和 500m 环境保护目标示意图



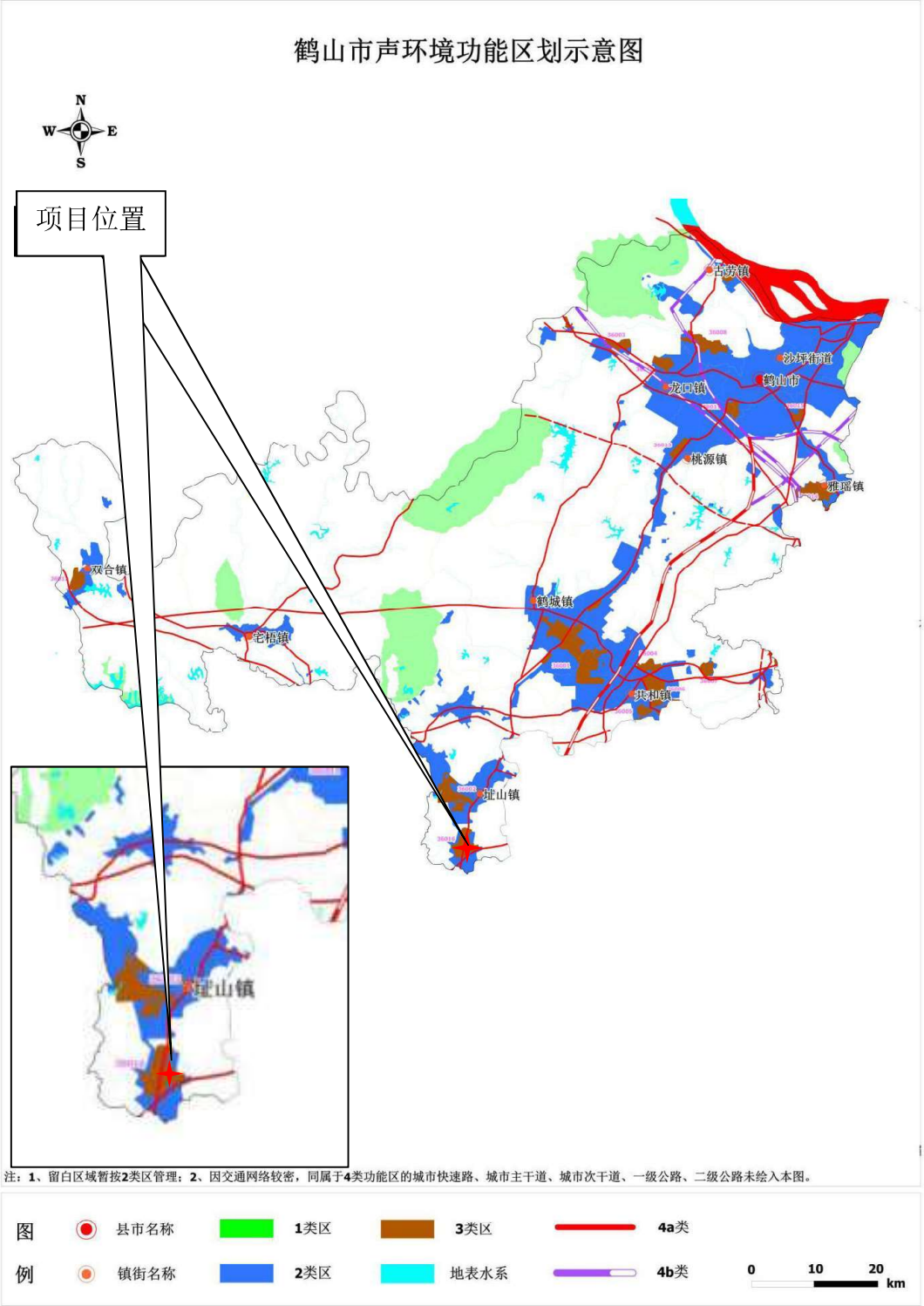
附图 7　项目所在区域水系图



附图 8 项目所在区域水源保护区划图

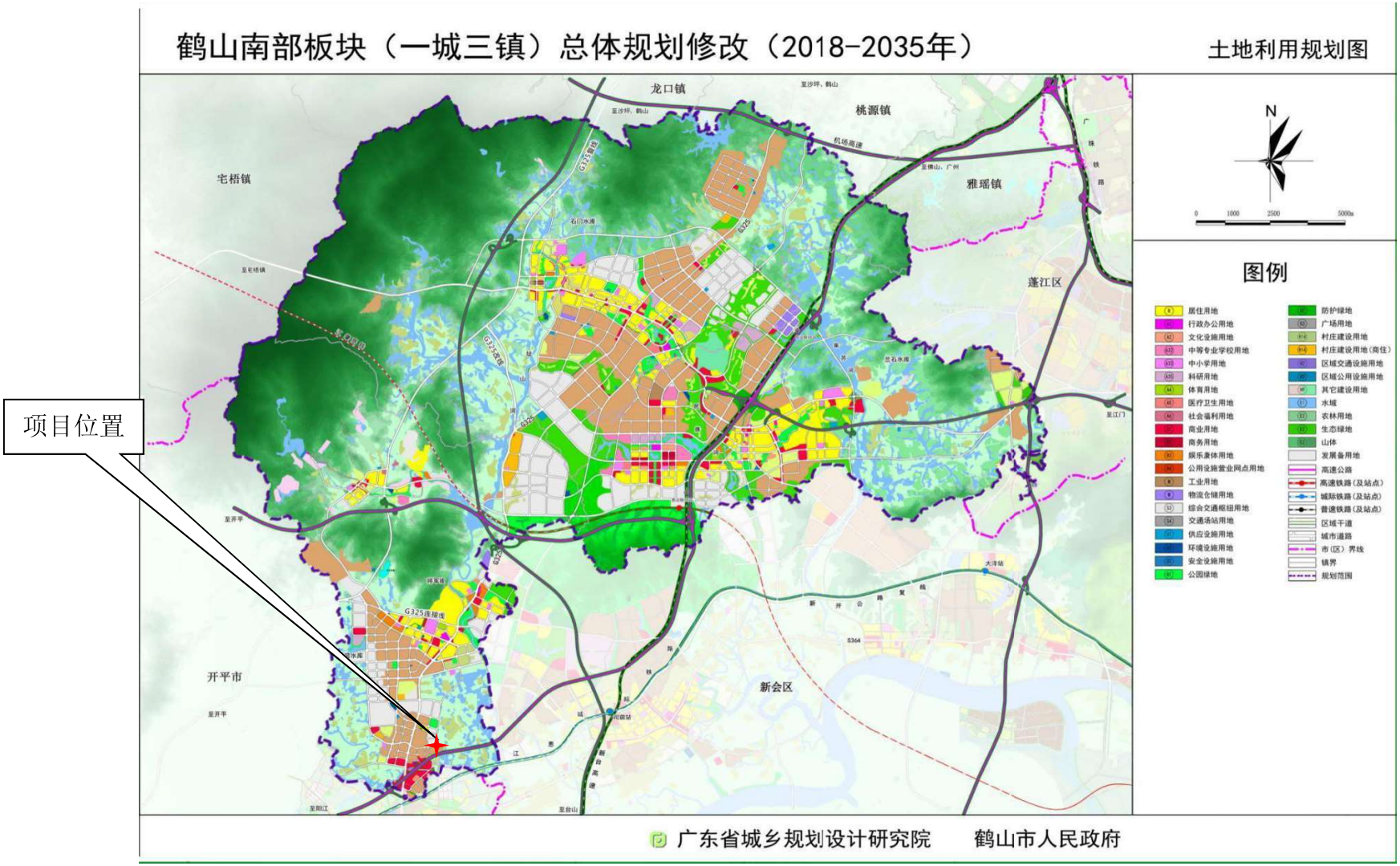


附图 9　项目所在区域地下水环境功能区划图

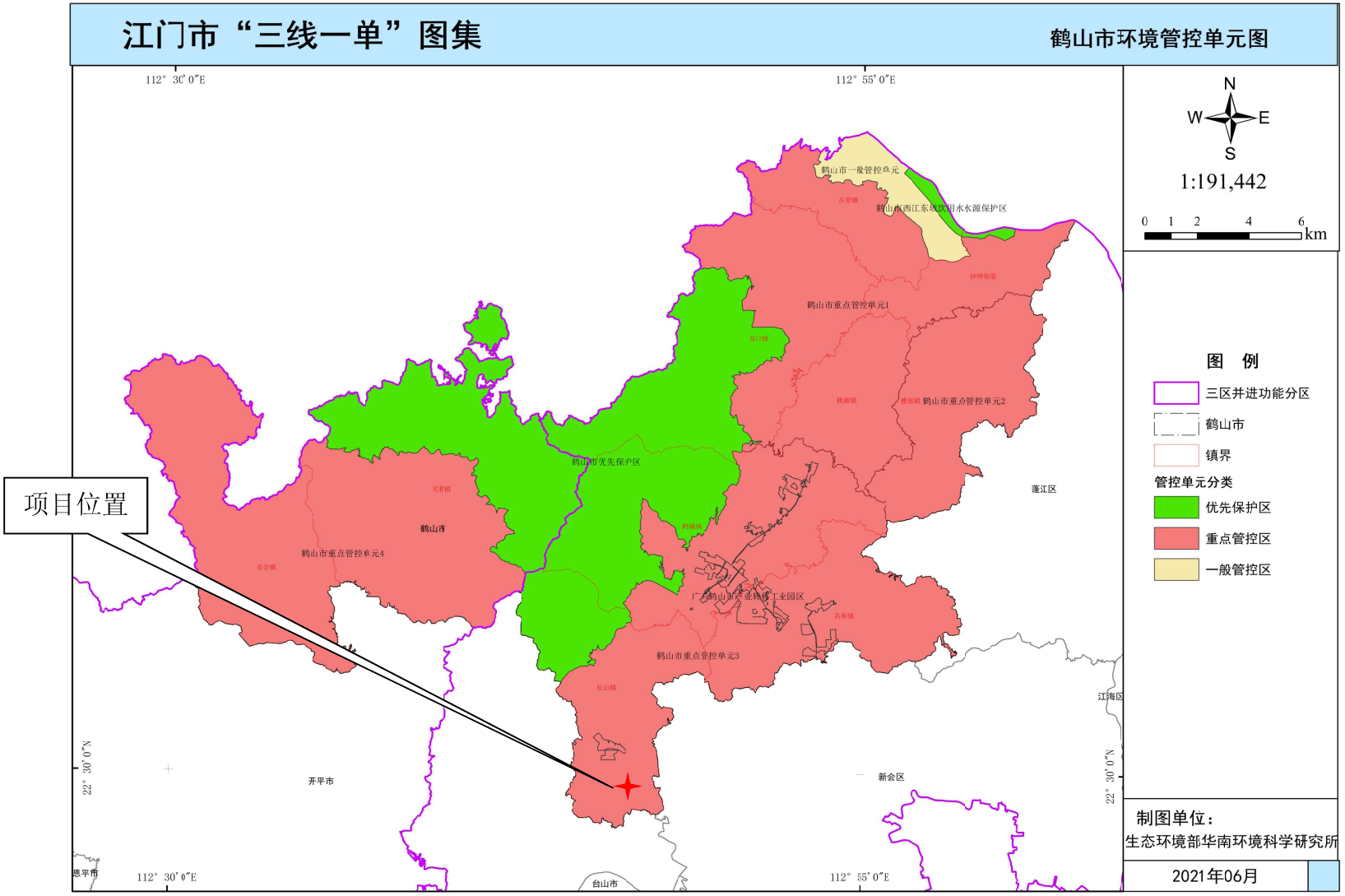


附图 10 项目所在区域声环境功能区划图

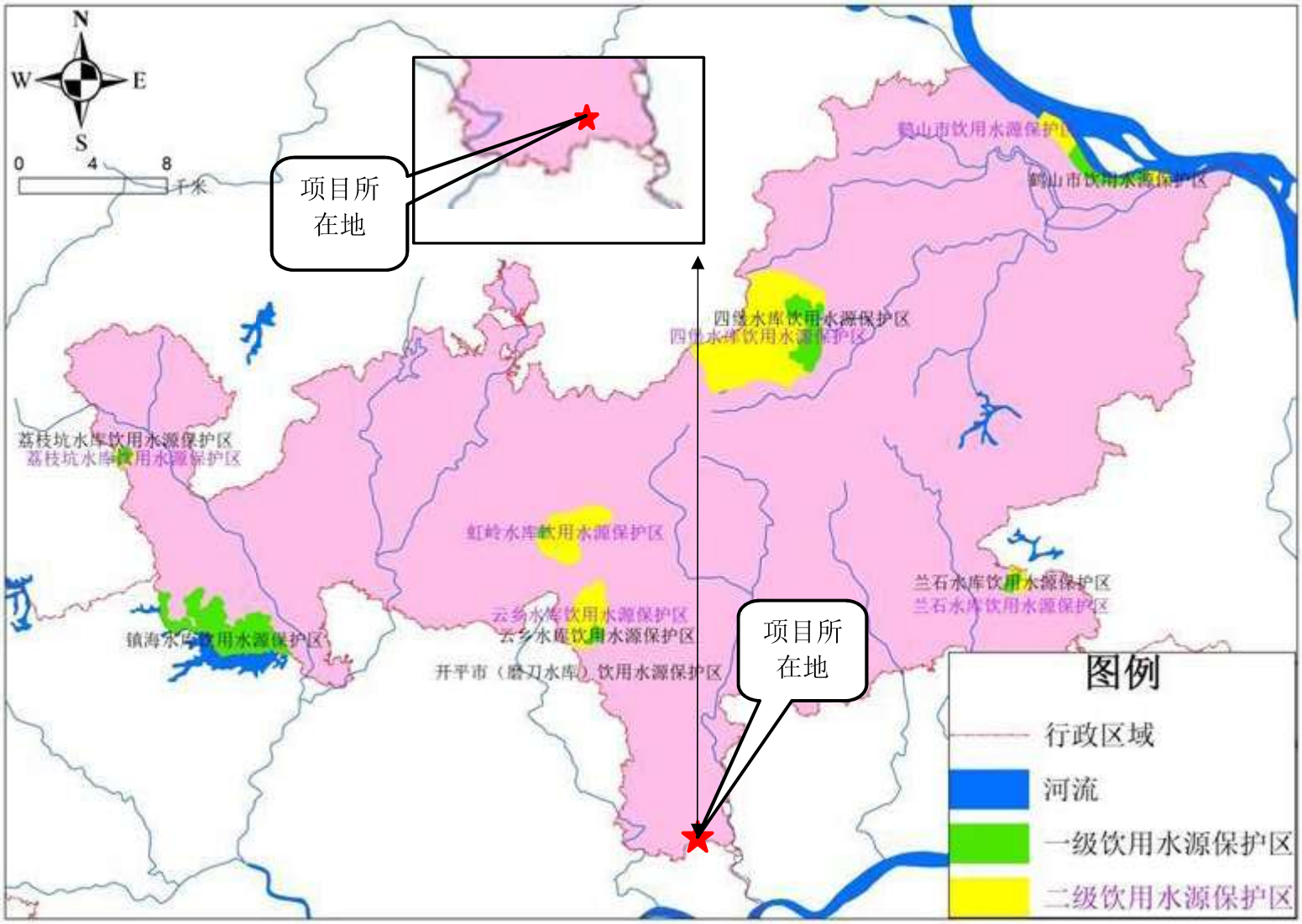
附图 11 项目所在区域大气环境功能区划图



附图 12　项目所在片区总体规划图

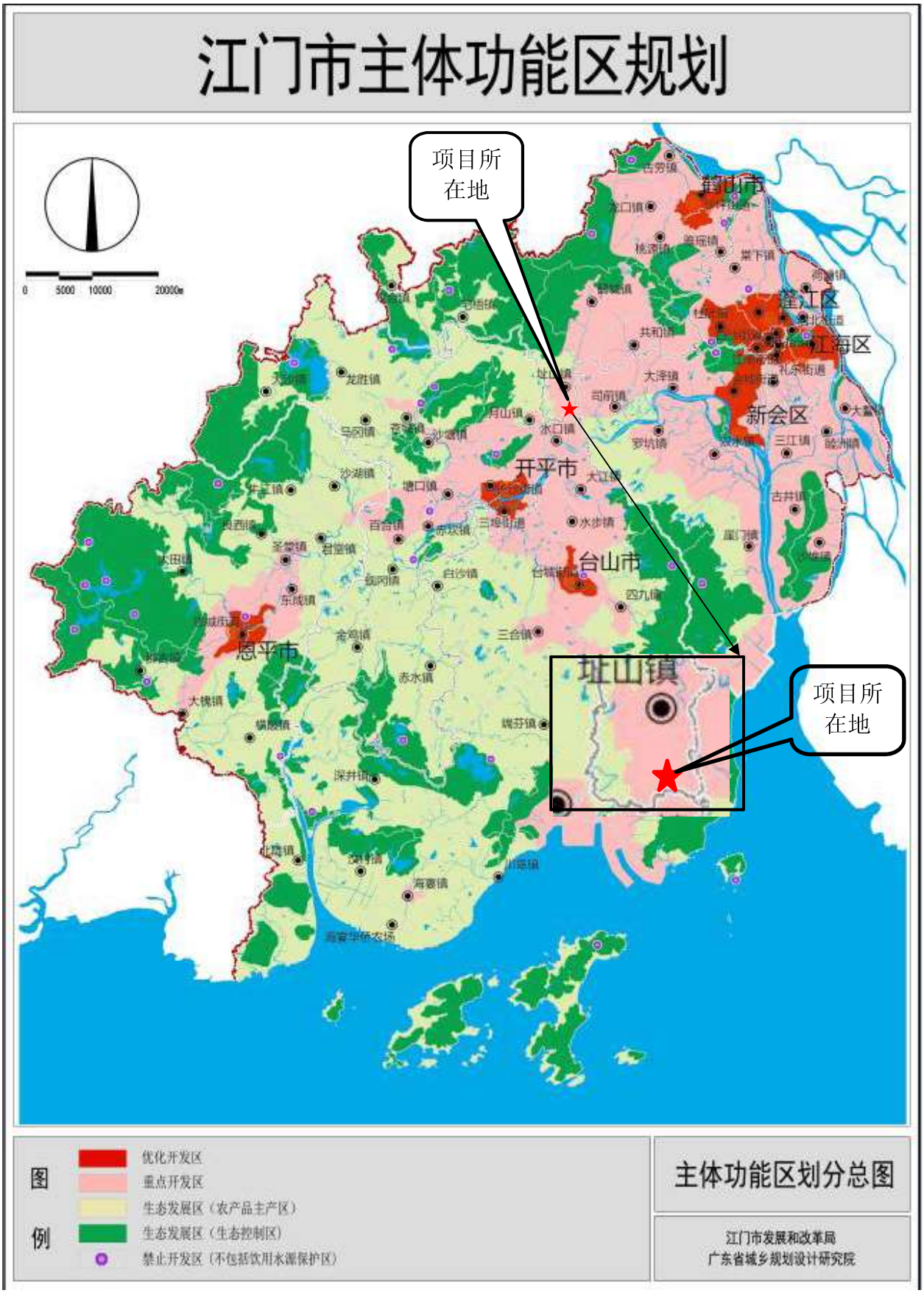


附图 13 鹤山市环境管控单元图



附图 14　鹤山市饮用水源保护区规图

附图 15 江门市主体功能区规划图



附图 16 引用大气监测点位置图

附件 1 环评委托书

委 托 书

江门市佳信环保服务有限公司 ：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建 4 万套水龙头配件项目须进行环境影响评价。现委托贵公司接受此项目环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，立即组织人员开展工作。

限公司

27 日

附件 2　营业执照

营业执照

(副　本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91440784668209306L

名　　称	鹤山市国庆卫浴实业有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	鹤山市址山镇东溪开发区A区
法定代表人	冯国庆
注册资本	人民币贰佰万元
成立日期	2007年11月12日
营业期限	长期
经营范围	生产、加工、销售：卫浴洁具、五金制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

与原件相符

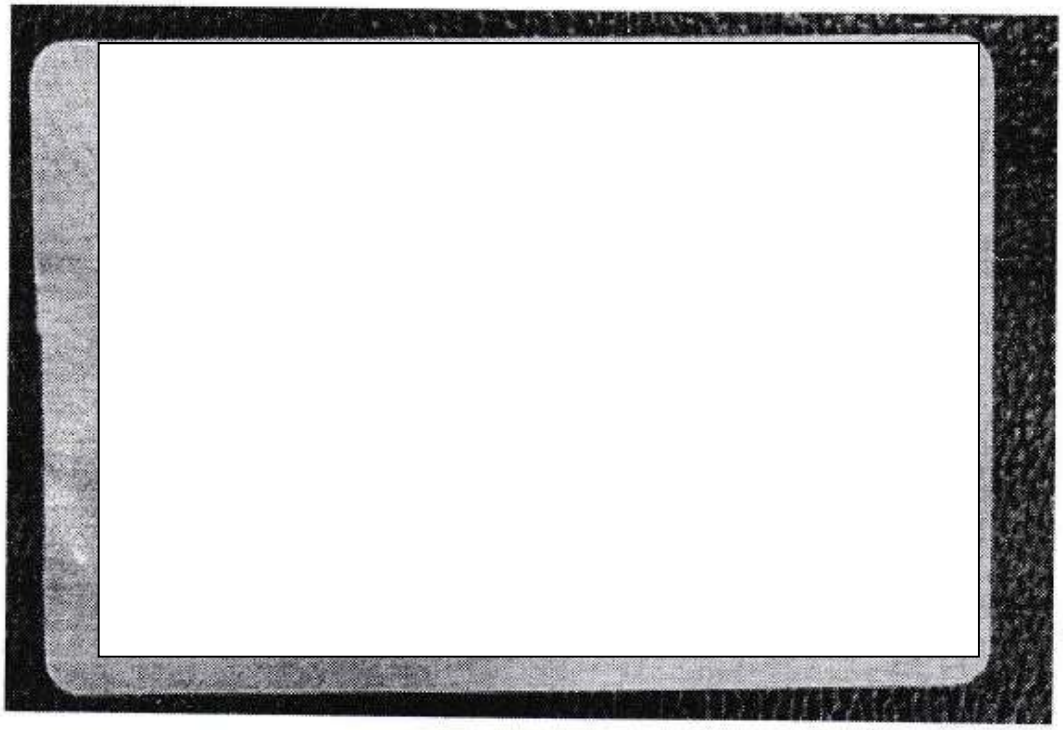
经办人：陈志强 2018年11月29

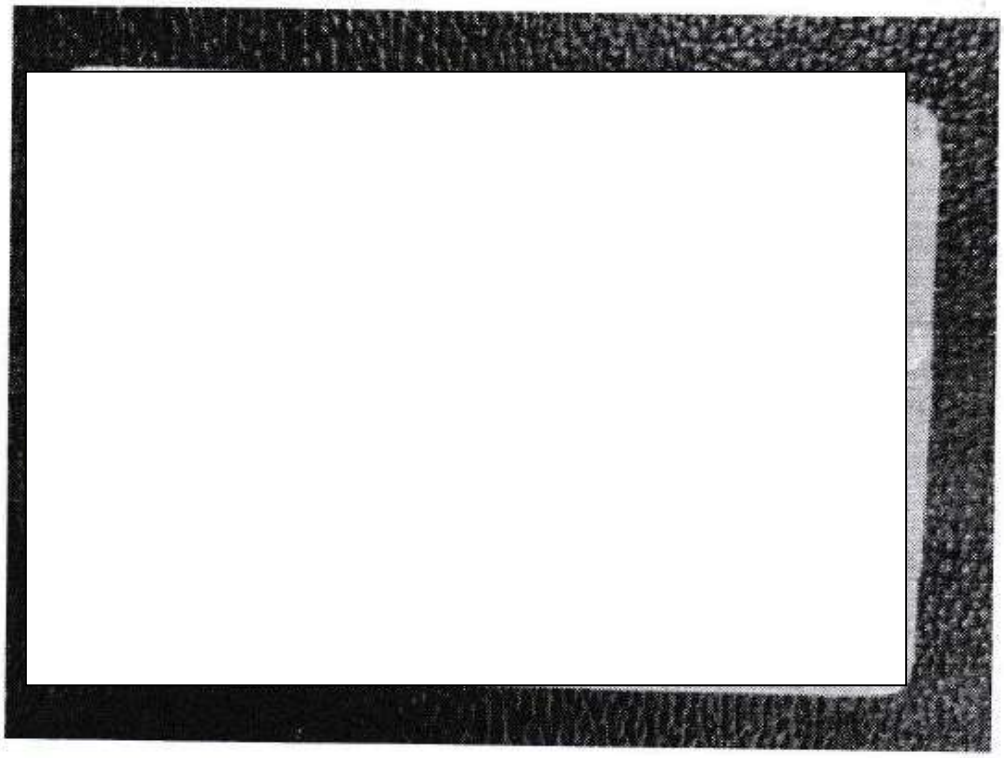
登记机关　鹤山市市场监督管理局

2017 年 5 月 12 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gdgs.gov.cn/　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3　法人身份证





附件 4　用地证明

鹤 [redacted]

土地使用权人	鹤山市国庆卫浴实业有限公司			
座　　落	鹤山市址山镇东溪区			
地　　号	080104297	图　　号		2487.25-476.50
地类（用途）	工业用地(221)	取得价格		/
使用权类型	出让	终止日期		2057年06月26日
使用权面积	3862.7 M²	其中	独用面积	3862.7 M²
			分摊面积	/ M²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关　　证书监制机关

鹤山市人民政府（章）
2007 年 12 月 29 日

鹤山市国土资源局（章）
2007 年 12 月 29

中华人民共和国国土资源部
土地证书管理专用章
No

宗 地 图

单位：m.m²

宗地编号：080104297

权利人：鹤山市国庆卫浴实业有限公司

地籍图号：2487.25-476.50

图例说明：
1.宗地内注记
221—地类号
0.0 — 建筑占地面积
3862.7— 宗地面积
待x — 待建高x层
x — 门牌号

区）的权属界线（见宗地

确认日期

绘图日期：2007年12月25日

审核日期：2007年12月23日

1:760

绘图员：陆惠州

审核员：邓纪英

宗 地 图

单位：m.m²

宗地编号：440784008010GB02766

地籍图号：2487.25-476.50

权利人：鹤山市国庆卫浴实业有限公司

图例说明：

1:宗地内注记

061-地类号

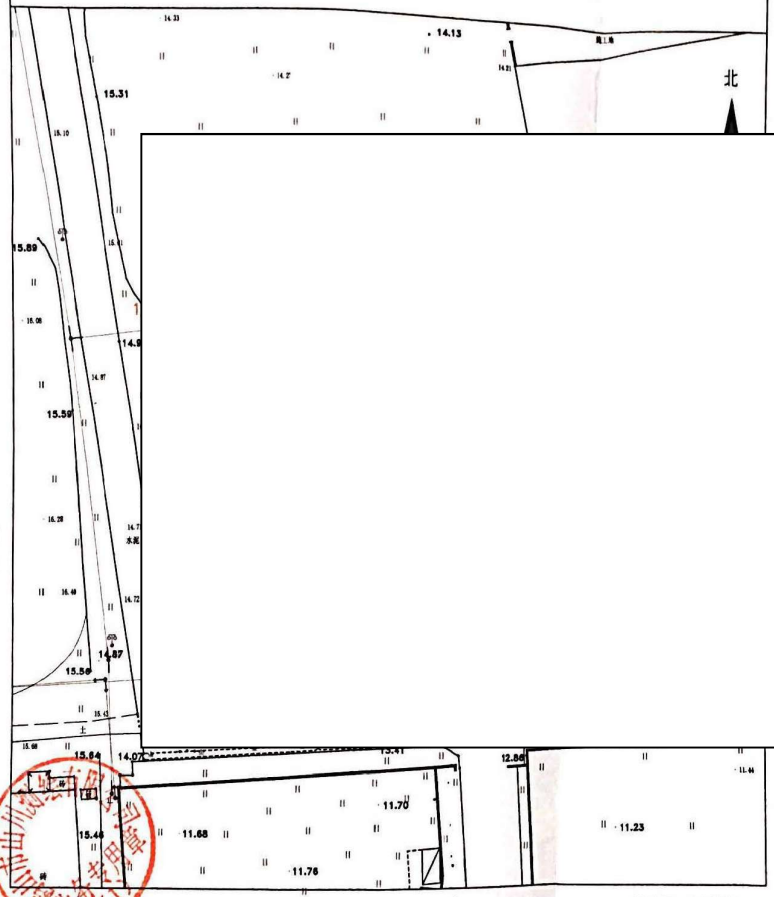
1452.67 — 建筑占地面积

3862.7- 宗地面积

砼 — 砼结构3层

X — 门牌号码

2:本宗地界址线,界址点及界址点号用红色表示.



边长
8.21
7.91
8.62
2.13

6 座落：鹤山市址山镇
确认无误。

确认日期

鹤山市山川测绘有限公司

绘图日期：2015.05.25

审核日期：2015.05.25

1:760

绘图员：梁仕安

审核员：李艺华

附件 5　纳污证明

污水接纳情况说明

鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建4万套水龙头配件项目，选址位于鹤山市址山镇东溪开发区A区。项目运营期间外排废水主要为生活污水。项目年工作300天，原项目员工人数100人，扩建新增20人，均不在厂内住宿，厂区设有食堂。该项目扩建后日常生活用水总量为1800t/a（6t/d），即日常外排生活污水量为1620t/a（5.4t/d）。

鹤山市址山镇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），鹤山市址山镇人工湿地污水处理厂后更名为鹤山市址山污水处理有限公司。现该污水处理厂已正式投产，设计处理能力3000t/d。尚有富余可以接纳鹤山市国庆卫浴实业有限公司扩建4万套水龙头配件项目产生的生活污水。

近期该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，由企业定期安排吸粪车抽运至鹤山市址山污水处理有限公司进一步处理。

远期待鹤山市址山污水处理有限公司纳污管网完善后，该项目生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山市址山镇污水处理有限公司进水水质标准的较严值后，通过污水管网进入鹤山市址山镇污水处理有限公司进一步处理。

特此说明

鹤山市址山镇人民政府

2024年10月9日

附件 6 水性脱模剂 MSDS

（中外合资）广州市鑫煜铸造设备材料制造有限公司
XIN YU
地址：广州市天河北路 86 号侨宏楼 1006 房　手机：13902238286、18926120916
电话：020-38866991、38866065　传真：020-38866065　网址：www.caxinyu.com

产 品 安 全 数 据 说 明 书

1、基本说明

产品描述：
商品名称：压铸用水基脱模剂 LEVEX-PF 1203X
应用范围：铝合金压铸件的脱模。
制造商：MARBO ITALIA S.P.A
代理商：广州市鑫煜铸造设备材料制造有限公司
地址：广州市天河区天河北路 86 号侨宏楼 1006 房
电话：
传真：
邮箱：

2、主要组成与性状

化学组成：矿物油 5%、高分子聚合物 10%、乳化剂 3%、氧化蜡 5%、水 77%
应用：铝合金压铸件的脱模。

3、危害信息

危害表述：在正常操作下无特别的危害。
特性/特征
Xi 刺激性。
R 章节
R36/38 对眼睛和皮肤的刺激。

4、急救措施

接触皮肤：请立即脱下已被污染的衣物，身体上已沾有或怀疑已沾有或接触到该产品，应用大量的流动的清水及皂水清洗掉。

接触眼睛：请保持睁开眼睛用流水清洗 10 分钟以上，然后用无菌纱布或干净干燥的手帕保护住眼睛，就医检查。
吞咽：催吐，请立即求医就诊并带上安全数据表。
吸入：使场所通风，立即将患者由污染地转移至空气流通的场地。如不见好转，请即刻寻医救治。

5、消防措施

推荐灭火剂：水、CO_2、泡沫、干粉。
禁用灭火剂：没有特别的。
燃烧风险：避免吸入烟雾。
防护装备：使用呼吸道防护装备。

6、泄露应急处理

个人安全措施：使用手套及防护衣。
环境措施：用土或沙限制渗漏。
假如本产品已经入侵入水道，排水系统，污染了土壤或蔬菜，请通知主管机关。
清理措施：立即找到该产品，然后戴上面具及着防护服，假如本产品呈液体状态，防止它进入排水系统。如果可能的话，尽可能发现及回收本产品，否则请舍弃。在适当情况下，该产品可以被惰性材料吸收。发现清理该产品后，请用水冲洗所涉及的区域和材料。

7、储运注意事项

处理预防措施：避免接触及吸入其蒸汽。作业期间避免饮食及饮水。
不相容材料：无。
存储条件：防止产品泄露，存储在通风、凉爽的场所，避免曝晒。
搬运：注意密封，避免碰撞。

8、防护措施

预防措施：请将产品存放在足够通风的室内。
呼吸防护：正常使用不需要。
手部防护：使用具有保护性的手套以保证全面的防护，手套材质可为棉、橡胶、PVC 及氟橡胶。
眼睛防护：使用全封闭安全防护镜或脸盔
皮肤防护：着防护服，防护服材质可为棉、橡胶、PVC 及氟橡胶。
暴露极限：无。

9、物理化学性质

外观及颜色：　乳白色液体。

气味：	无特殊气味。
PH：	8,5-9,5。
相对密度：	1,00KG/L±0,02
熔点：	N.A.
沸点：	N.A.
闪点：	无闪点
固体气体可燃性：	N.A.
爆炸性能：	N.A.
氧化性能：	N.A.
蒸汽压：	N.A.
水溶度：	完全溶于水。
脂熔度：	N.A.
分配系数：	N.A.
蒸汽密度：	N.A.

10、稳定性和反应性

避免条件：常态稳定。
避免物质：无特殊物质同。
有害分解产物：无。

11、毒理信息

每种物质的浓度在评估中的有害影响取决于配制品。
下面列出的是制剂中主要物质有关的毒理学信息。
杀菌剂、原阿糖胺
LD 50 orale（ratto）=14000mg/kg
非离子表面活性剂
LD 50　orale（ratto）500-2000mg/kg

12、生态学资料

采取良好的作业条件，使产品不释放到环境中去。
相关对环境有关的危险物质目录及相关分类：
1%-3%乳化剂混合物
R52/53 对水生物的危害，也许可能存在对水生环境长期有害的影响。
1%-3%非离子表面活性剂
R50 对水生物为有毒害的
生物降解能力）80%（经合组织 302B）

13、处置措施

尽可能回收处理。这样做，请遵守当地现行法规执行。

14、运输信息

不属于危险品运输规则的要求。

15、法规信息

根据指令 67/848/EEC 及后续修正案（分类，包装和危险物质标签），1999/45/EC 委员会指令（分类，包装和危险制剂标签）及后续修正案，98/24/EC 委员会指令（保护工人健康和安全免受与化学剂有关的风险），2000/39/EC 委员会指令（职业暴露限值），EC 第 1907/2006 规则（REACH）。
试剂不认为是危险的根据 88/379/EEC 列表。

16、其它信息

上述信息基于我们目前所认知的知识水平上，仅做为产品指示，不保证特定的产品质量。这是使用者的责任，确保这一信息是适当的和完整的关于特定用途的意图。
本说明书不是为产品的性质提供保证，也不是建立有效的法律依据。

附件 7 树脂 MSDS

报告号: MN2021TJ0173GB(C)-01
识别号: EECP21-056534

化 学 品 安 全 数 据 单 SDS

产品名称：铸造树脂 SH480
报告版本：中国版
依据 GB/T 17519-2013、GB/T 16483-2008 编制

委 托 单 位 ：南润新材料(肇庆)有限公司
委托单位地址：肇庆市高要区蚬岗镇宫源路 1 号厂房之一
委托单位联系方[redacted]
24 小时应急电话[redacted]

报告编辑时间：2021-12-17

编辑人

检验检测专用章

审核人

2021年12月17日

敬告：此报告成分表中CAS No.为优先参考的参数。如遇化学名称不完整或不符合要求的情况下，我们均采用CAS No.来进行评估的依据，客户需对其所提供的CAS No.负责。SDS的资料是依据我们相信可靠的来源中获得。但是我们对所提供的数据并没有明示或隐含的保证。此产品的处理、储存、使用或弃置状况和方法是我们无法控制和可能超越我们的知识范围。在任何情况下，我们均不会承担因不当处理、储存使用或弃置此化学品时所造成的损失，损害或相关费用。如对结果有疑义，请于十五日内提出申请。

中国天津经济技术开发区第五大街41号SGSMIN
邮编：300457 电话：(86 22)65288233 传真：(86 22)25299577
MIN 416291

化学品安全技术说明书（SDS）

铸造树脂 SH480

版本号：V2.0.0.1
报告编号：MN2021TJ0173GB(C)-01
识 别 号：EECP21-056534
编制日期：2021/10/25
修订日期：2021/10/25

***依据 GB/T 17519-2013、GB/T 16483-2008 编制**

1 化学品及企业标识

产品标识

产品中文名称	铸造树脂 SH480
产品英文名称	Casting Resin SH480
产品型号	SH480
CAS No.	不适用
EC No.	不适用
分子式	不适用

产品的推荐用途和限制用途

产品的推荐用途	卫浴铸造厂铸造辅料。
产品的限制用途	无特别说明。

企业标识

企业名称	南润新材料(肇庆)有限公司
企业地址	肇庆市高要区蚬岗镇富源路 1 号厂房之二
邮编	——
联系电话	[redacted]
传真	
电子邮箱	

应急咨询电话

应急咨询电话	[redacted]

2 危险性概述

紧急情况概述

液体。对皮肤有轻微刺激性。跟皮肤接触可能会引起敏化作用。有致癌性。

GHS 危险性类别

皮肤腐蚀/刺激	类别 3
皮肤致敏物	类别 1
致癌性	类别 1

GHS 标签要素

象形图

信号词 危险

危险性说明

H316	造成轻微皮肤刺激
H317	可能造成皮肤过敏反应
H350	可能致癌

防范说明

- 预防措施

P201	在使用前获取特别指示。
P202	在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。
P261	避免吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P272	受沾染的工作服不得带出工作场地。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

- 事故响应

P321	具体治疗（见本标签）。
P363	沾染的衣服清洗后方可重新使用。
P302+P352	如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
P308+P313	如接触到或有疑虑：求医/就诊。
P332+P313	如发生皮肤刺激：求医/就诊。
P333+P313	如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。

- 安全储存

P405	存放处须加锁。

- 废弃处置

P501	按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

危害描述

- 物理和化学危害

无资料

- 健康危害

吸入	吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。
食入	意外食入本品可能对个体健康有害。
皮肤接触	皮肤直接接触可能导致皮肤过敏反应。皮肤直接接触可造成轻微皮肤刺激。
眼睛	眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

- 环境危害

请参阅 SDS 第十二部分。

3 成分/组成信息

物质/混合物

混合物

组分	CAS No.	EC No.	含量范围（质量分数,%）
树脂	9011-05-6	618-464-3	58~65
水	7732-18-5	231-791-2	34~43
游离甲醛	50-00-0	200-001-8	0.5

4 急救措施

急救措施描述

一般性建议 急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

眼睛接触 用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

皮肤接触 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤至少 15 分钟。如有不适，就医。

食入 禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

吸入 立即将患者移到新鲜空气处。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

急救人员的防护 确保医护人员了解产品的危害特性，并采取自身防护措施，以保护自己和防止污染传播。

最重要的症状和健康影响

1. 有限的证据表明反复或长期职业接触可能会产生涉及器官或生化系统累积性的健康影响。

对保护施救者的忠告

1. 清除所有火源，增强通风。
2. 避免接触皮肤和眼睛。
3. 避免吸入蒸气。
4. 使用防护装备,包括呼吸面具。

对医生的特别提示

1. 根据出现的症状进行针对性处理。
2. 注意症状可能会出现延迟。

5 消防措施

灭火剂

适用灭火剂 使用适用于周围环境的灭火介质。

不适用灭火剂 对使用灭火剂的类型没有限制。

源于此物质或混合物的特别危险性

1. 火灾时可能产生有害的可燃气体或蒸气。
2. 受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

灭火注意事项及防护措施

1. 灭火时，应佩戴呼吸面具（(符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)）并穿上全身防护服。
2. 在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。
3. 防止消防水污染地表和地下水系统。

6 泄漏应急处理

人员防护措施、防护设备和应急处理程序

1. 使用个人防护装备，不要吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。
2. 保证充分的通风。清除所有点火源。采取防静电措施。
3. 迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。

环境保护措施

1. 在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
2. 避免排放到周围环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

1. 尽可能切断泄漏源。
2. 泄漏场所保持通风。
3. 少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。
4. 附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。
5. 围堵溢出，用防电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来，并放置到容器中。

7 操作处置与储存

操作处置

1. 在通风良好处进行操作。
2. 穿戴合适的个人防护用具。
3. 避免接触皮肤和进入眼睛。
4. 远离热源、火花、明火和热表面。

储存

1. 保持容器密闭。
2. 储存在干燥、阴凉和通风处。
3. 远离热源、火花、明火和热表面。
4. 存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

8 接触控制和个体防护

控制参数

- 职业接触限值（化学有害因素）

组分	标准来源	OELs	标准值 mg/m³	临界不良健康效应	备注
游离甲醛	GBZ 2.1-2019	PC-TWA	-	上呼吸道和眼刺激	敏，G1
		PC-STEL	-		
		MAC	0.5		

◆ 生物限值

生物限值	无相关规定

◆ 监测方法

1 EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。

2 GBZ/T 300.1~GBZ/T 300.160-2017；GBZ/T 300.161~GBZ/T 300.164-2018 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

工程控制

1 保持充分的通风，特别在封闭区内。

2 确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。

3 使用防爆电器、通风、照明等设备。

4 设置应急撤离通道和必要的泄险区。

个人防护装备

总要求

眼睛防护	必须佩戴合适的安全防护眼镜。
手部防护	必须戴合适的化学防护手套。
呼吸系统防护	必须佩戴合适的个人呼吸防护用品。
皮肤和身体防护	必须穿合适的化学防护服和耐化学品鞋。

9 理化特性

理化特性

外观与性状	果绿色、胶质
气味	轻微刺激性气味
气味临界值	无资料
pH 值	7.5~9.0
熔点/凝固点(°C)	无资料
初沸点和沸程(°C)	无资料
闪点(闭杯，°C)	无资料
蒸发速率	无资料
易燃性	不易燃
爆炸上限 /下限[%(v/v)]	上限：无资料；下限：无资料
蒸气压	无资料
(相对)蒸气密度(空气=1)	无资料
相对密度(水=1)	无资料
溶解性	可溶于水
辛醇 /水分配系数	无资料
自燃温度(°C)	无资料
分解温度(°C)	无资料
黏度	无资料

10 稳定性和反应性

稳定性和反应性

反应性	与不相容物质接触可发生分解或其它化学反应。
化学稳定性	在正确的使用和存储条件下是稳定的。
危险反应的可能性	与碱金属、钠、钙等活泼金属接触发生反应而放出氢气。与氧化剂接触易发生着火。
避免接触的条件	不相容物质，热、火焰和火花。
禁配物	碱金属、钠、钙等活泼金属、卤素、金属氧化物、非金属氧化物、酰卤和金属磷化物。氧化剂、酸和碱。
危险的分解产物	在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

11 毒理学信息

急性毒性

组分	LD_{50}(经口)	LD_{50}(经皮)	LC_{50}(吸入，4h)
游离甲醛	100mg/kg(大鼠)	无资料	454mg/L(小鼠)
树脂	8394mg/kg(大鼠)	> 2100mg/kg(大鼠)	>0.167mg/L(大鼠)

致癌性

组分	IARC 致癌物分类清单	NTP 致癌物报告
树脂	未列入	未列入
水	未列入	未列入
游离甲醛	类别 1	类别 K

其他信息

铸造树脂 SH480

皮肤腐蚀/刺激	造成轻微皮肤刺激(类别 3)
严重眼损伤/刺激	根据现有资料，不符合分类标准
皮肤致敏	可能造成皮肤过敏反应(类别 1)
呼吸致敏	根据现有资料，不符合分类标准
生殖毒性	根据现有资料，不符合分类标准
特定目标器官毒性-单次接触	根据现有资料，不符合分类标准
特定目标器官毒性-反复接触	根据现有资料，不符合分类标准
吸入危害	根据现有资料，不符合分类标准
生殖细胞致突变性	根据现有资料，不符合分类标准
生殖毒性附加危害	根据现有资料，不符合分类标准

12 生态学信息

急性水生毒性

组分	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
游离甲醛	LC_{50}：52.5mg/L (96h)(鱼)	EC_{50}：14mg/L (48h)(甲壳纲)	无资料

慢性水生毒性

慢性水生毒性 | 无资料

持久性和降解性

组分	持久性（水/土壤）	持久性（空气）
树脂	低	低
水	低	低
游离甲醛	低(半衰期=14 天)	低(半衰期=2.97 天)

生物富集或生物积累性

组分	生物富集性	备注
树脂	低	Log Kow=-3.4014
水	低	Log Kow=-1.38
游离甲醛	低	Log Kow=0.35

土壤中的迁移性

组分	土壤迁移性	有机物土壤/水分配系数(Koc)
树脂	高	1
水	低	14.3
游离甲醛	高	1

PBT 和 vPvB 的结果评价

组分	PBT/vPvB 评价结果 [依据(EC) No 1907/2006]
游离甲醛	不属于 PBT/vPvB

13 废弃处置

废弃处理

废弃化学品	处置之前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
污染包装物	包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。
废弃注意事项	请参阅废弃化学品和污染包装物。

14 运输信息

标签和标记

运输标签 不适用

海运危规（IMDG-CODE）

IMDG-CODE 不被管制为危险货物运输

空运（IATA-DGR）

IATA-DGR 不被管制为危险货物运输

公路运输（UN-ADR）

UN-ADR 不被管制为危险货物运输

其他信息

包装方法 按照生产商推荐的方法进行包装。

运输注意事项 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

15 法规信息

国际化学品名录

组分	EINECS	TSCA	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AIIC	ENCS
树脂	×	√	√	√	√	√	√	√	√
水	√	√	√	√	√	√	√	√	√
游离甲醛	√	√	√	√	×	√	√	√	√

【EINECS】 欧洲现有化学物质名录
【TSCA】 美国 TSCA 化学物质名录
【DSL】 加拿大国内化学物质名录
【IECSC】 中国现有化学物质名录
【NZIoC】 新西兰现有暂用的化学物质名录
【PICCS】 菲律宾化学品和化学物质名录
【KECI】 韩国现有化学物质名录
【AIIC】 澳大利亚工业化学品名录(AIIC)
【ENCS】 日本现有和新化物质名录

中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
树脂	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
水	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
游离甲醛	√	×	×	×	×	×	√	×	√	√	×	×	×	×	×

【A】 《危险化学品目录（2015 年版）》，原国家安全监管总局会同工业和信息化部等十部委联合发布 [2015] 第 5 号公告
【B】 《中国严格限制的有毒化学品名录》，生态环境部、商务部、海关总署公告 [2019] 第 60 号公告
【C】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，原环保部 2000 年至 2012 年系列公告
【D】 《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，原安监总局，安监总管三 [2011] 第 95 号和 [2013] 第 12 号通知
【E】 《重点环境管理危险化学品目录》，环境保护部办公厅，环办 [2014] 33 号文

【F】 《各类监控化学品名录》，工业信息化部令 [2020] 第 52 号令
【G】 《优先控制化学品名录》(第一批)，原环境保护部、工业和信息化部、原卫生计生委公告 [2017] 第 83 号
【H】 《特别管控危险化学品目录（第一版）》， 应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部 公告 [2020] 第 1 号
【I】 《有毒有害水污染物名录（第一批）》， 生态环境部、卫生健康委公告 [2019] 第 28 号
【J】 《高毒物品目录》，原国家卫生部卫法监发 [2003] 142 号文
【K】 《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》，公安部 2017 年 5 月 11 日公告
【L】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食品药品监管总局、公安部、卫计委，食药监药化监 [2013] 230 号文
【M】 《易制毒化学品的分类和品种目录》，公安部等部委发布的系列公告，国办函 [2017] 120 号
【N】 《易制毒化学品进出口管理目录》， 商务部令 [2006] 第 7 号
【O】 《国际核查易制毒化学品管理目录》， 商务部、公安部令 [2006] 第 8 号

注：

"√" 表示该物质列入法规
"×" 表示暂无资料或未列入法规

16 其他信息

修订信息

编制日期	2021/12/17
修订日期	2021/12/17
修订原因	更新了含量。

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】 国际癌症研究机构，网址：http://www.iarc.fr/。
【3】 OECD 全球化学品信息平台，网址：https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/index.action。
【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/。

缩略语

CAS	化学文摘号
PC-STEL	短时间接触容许浓度
PC-TWA	时间加权平均容许浓度
MAC	最高容许浓度
DNEL	衍生的无影响水平
PNEC	预测的无效应浓度
NOEC	无显见效应浓度
LC_{50}	50%致死浓度
LD_{50}	50%致死剂量
EC_{50}	引起 50%反应的有效物质浓度
EC_X	产生 x%反应的浓度
P_{OW}	辛醇/水分配系数
BCF	生物富集系数
ED	内分泌干扰物
UN	联合国
OECD	世界经济合作与发展组织
IMDG	国际海事组织
IARC	国际癌症研究机构
ICAO	国际民航组织
IATA	国际航空运输协会
ACGIH	美国工业卫生会议
NFPA	美国消防协会
NTP	国家毒理学计划
PBT	持久性，生物累积性，毒性物质
vPvB	高持久性，高生物累积性物质
CMR	致癌、致畸和有生殖毒性的化学物质
RPE	呼吸防护设备

免责声明

本安全技术说明书符合我国 GB/T 16483 和 GB/T 17519 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作出判断。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。

备注：原报告 MN2021TJ0173GB(C)编号作废，新报告编号 MN2021TJ0173GB(C)-01。

附件 8 固化剂 MSDS

化学品安全数据单 SDS

产品名称：固化剂 GH101
公司名称：南润新材料（肇庆）有限公司
公司地址：肇庆市高要区蚬岗镇富源路 1 号厂房之二
单位联系邮箱：
24 小时应急电话

1、产品用途：卫浴铸造粘结剂

2、成分信息

成分	草酸	糖	磺酸	冰醋酸	增强剂	水
含量占比	13%	3.5%	8%	2%	2.5%	71%
CAS NO.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	7732-18-5

3、危险性说明：
略带刺激性
皮肤接触可引致过敏
吞咽有害

4、防范说明：
预防措施：作业后彻底清洗脸部及手部，戴防护手套/戴防护眼镜/戴防护面具。
事故响应：如感觉不适等症状及时就医，如进入眼睛马上用水小心冲洗几分钟并且及时就医。

5、危害描述：
健康危害
吸入：咳嗽，咽喉痛
食入：恶心，呕吐，咽喉痛
皮肤接触：皮肤敏感人群会发红
眼睛：发红，疼痛

6、废弃处置
废弃化学品：处置之前应参阅国家和地方法规。建议用焚烧法处置。
污染包装物：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和货源，如有可能返还给供应商循环使用。
废弃注意事项：请参阅废弃化学品和污染包装物。

7、运输信息
标签和标记：不适用
海运危规：不被管制为危险货物运输
空运：不被管制为危险货物运输
公路运输：不被管制为危险货物运输

附件 9 铜锭成分报告

金洲铜业
JIN ZHOU TONG YE
化学成份分析检验报告
CHEMICAL COMPOSITION ANALYSIS TEST REPORT

Date: 2024/5/10
Time: 3:01:19 PM

Sample Name: jz-t-24-5-6-01
Date: 2024/5/6 14:07:27
Operator: B

	Zn	Pb	Sn	P	Mn	Fe	Ni
	%	%	%	%	%	%	%
Rep	8.253	4.325	5.848	0.0178	<0.0003	0.066	0.516
	Si	Mg	Cr	As	Sb	Cd	Bi
	%	%	%	%	%	%	%
Rep	<0.0006	0.0001	<0.0002	0.0249	0.0549	0.0008	0.0285
	Co	Al	S	Be	B	Se	Cu
	%	%	%	%	%	%	%
Rep	0.0046	<0.0005	0.0173	<0.0001	<0.0002	0.0018	80.04

客户单位:
Customer Unit

产品名称: 铜锭
Product Name

检验员: 验 01
Inspectorso

判定: 判定 合格
Judgment

审核: 验 审核
Quality Audit

部门: 鹤山市金洲铜材实业有限公司 研发检测中心
Department

企业单位: 鹤山市金洲铜材实业有限公司 HESHAN JINZHOU COPPER PRODUCTS INDUSTRY CO., LTD.

联系电话:
公司地址:
官方网站: .com

附件 10 铜棒成分报告

B122

金洲铜业
JIN ZHOU TONG YE
化学成份分析检验报告
CHEMICAL COMPOSITION ANALYSIS TEST REPORT

Date: 5/3/2015
Time: 8:34:54 AM

Date: 4/30/2015 Time: 2:06:21 PM

SampleNo: jz-p-15-4-30-04-1 Program: Cu-20

	Zn %	Pb %	Sn %	P %	Mn %	Fe %	Ni %	Si %
Value	37.61	2.81	0.478	0.0035	0.0082	0.422	0.225	0.0140

	Mg %	Cr %	As %	Sb %	Bi %	Al %	S %	Cu %
Value	<0.0001	0.0016	0.0374	<0.00250	0.0511	0.108	0.0016	58.23

客户单位: 国庆
Customer Unit

产品名称:
Product Name

检 验 员: 验 03
Inspectorso

判 定:
Judgment

审 核:
Quality Audit

部 门:
Department

鹤山市金洲铜材实业有限公司 研发检测中心

：鹤山市金洲铜材实业有限公司 HESHAN JINZHOU COPPER PRODUCTS INDUSTRY CO., LTD.

联系电话
公司地址
官方网站

附件 11 覆膜砂 MSDS 报告

江门市新会区双水昊华造型材料厂

[应用示例]

设备: 混砂机为 10KG 的 Webac LAB 5-4HP 混砂机。

一、原材料

原料	石英砂 (70/140)	**热塑树脂 PF1504**	乌洛托品溶液 (33.3%)	硬脂酸钙	冷却水
质量	10kg	**0.25kg**	0.09kg	0.02kg	0.04kg

二 、生产工艺

原砂升温至 125~135℃之间；

加入热塑树脂 PF1504，开始计时 0s；

60s~90s 加入乌洛托品，同时加入冷却水；

70s~100s 开冷风，持续 35s~55s；

105s~155s 关闭冷风，加入硬脂酸钙；

115s~165s 放料。

三、生产流程

放砂加热→下砂放树脂→落托品→落酸钙→冷却→破碎→分筛→初检→质检→包装

→堆放仓库

低气味环保型覆膜砂

已专利申请

【概述】

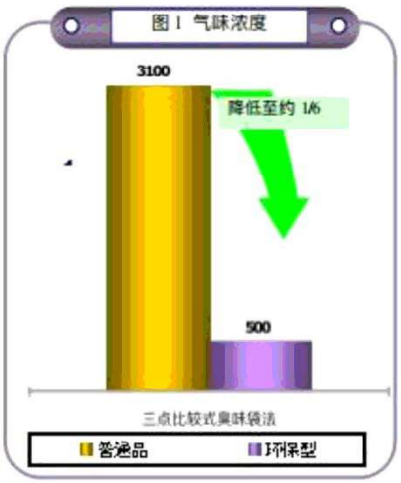
壳法造型及铸造时，会分解出酚类，醛类，氨类，胺类等多种气体，从而导致产生特有的严重气味。为了控制此类异味，过去一直在探讨解决办法。在这之前所开发的低气味 RCS 均存在臭味减少有限，或硬化速度变慢，造型时间需要延长，导致生产效率低下等不足之处。

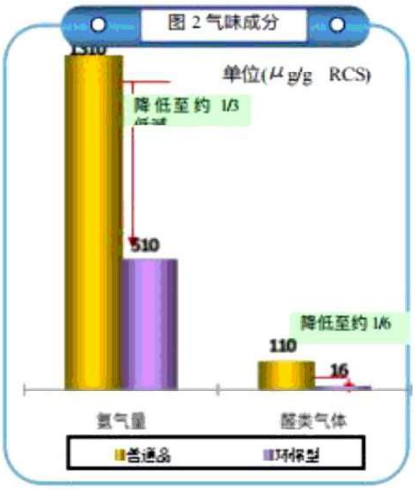
环保型有效的解决了这些问题，是一种新型的低气味 RCS。严重气味的产生主要来源于乌洛托品，通过弃用乌洛托品，研究其它的硬化机理或物质的方法，开发成功了可以大幅度减少气味及烟气的新型 RCS。使用此 RCS 在进行砂型生产时不仅可以保持与普通 RCS 同等的造型时间，同时，在采用翻转排砂法工艺时，可以提高中空砂芯的产品质量。

【特長】

低气味：采用三点比较式气味袋测定法进行测定，其结果，气味浓度指数低至普通品（乌洛托品硬化）的 1/6（图 1）。
低刺激：具有刺激性的氨气及醛类气体其发生量大幅减少（图 2）。
低烟气：造型时烟气量减少。
抗脱壳(耐 PB 性)：采用翻转排砂法生产中空砂芯时，余砂减少。
低发气：与普通 RCS 比较，相同树脂量条件下发气量减少。
速硬化：可以维持现有的造型条件

【气味降低实例】　　相同树脂量的 RCS 进行比较）





材料附表如下：

（一）酚醛树脂

一　　成分/组成信息

物质成分	含量	CAS No.
酚醛树脂	≥ 96.5%	9003-35-4
游离苯酚	≤ 1%	108-95-2

二　危害性概述

危害类别	高闪点可燃粒状固体
侵入途径	吸入、食入。
健康危害	接触加工或使用本品过程中所形成的粉尘，可引起头痛、嗜睡、周身无力、呼吸道粘膜刺激症状、喘息性支气管炎和皮肤病，还和发生肾脏损害。空气环境分析发现苯酚、甲醛和氨。在缩聚过程中，可发生甲醛、酚、一氧化碳中毒。
环境危害	泄漏会造成水体、土壤、空气污染
燃爆危险	不爆燃

三　急救措施

皮肤接触	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸　　入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入	饮足量温水，催吐。就医。

四　　消防措施

危险特性	可燃，受高热分解放出有毒的气体。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
灭火注意事项及措施	一般消防防护设备、呼吸器

五　泄漏应急处理

应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。
小量泄漏	用洁净的铲子收集于干燥、洁净,有盖的容器中.
大量泄漏	用塑料布,帆布覆盖,使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置.

六　操作处置与储存

操作注意事项	避免阳光直射、有明火之场所，作业环境应整洁；物品包装应有名称、防晒、防火、防潮标签。
储存注意事项	储存于阴凉,通风的库房,远离火种,热源,包装密封,应与氧化剂、酸类分开存放,切忌混储,采用防爆型照明,通风设施,禁止使用易产生火花的机械设备和工具.储区应备有合适的材料收容泄漏物.

七　接触控制/个体防护

车间卫生标准	中国 MAC（mg/m³） 6（酚基塑料），0.1（按苯酚计），0.05（按甲醛计） 前苏联 MAC（mg/m³） 0.1（按苯酚计），0.05（按甲醛计） 美国 TVL-TWA　未制定标准 美国 TLV-STEL　未制定标准
工程控制	提供良好的自然通风条件。
呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护	必要时，戴化学安全防护眼镜。
身体防护	穿防静电工作服。
手防护	戴一般作业防护手套。
其他	工作场所严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。

八　理化特性

外观与性状	黄色粒状固体
pH 值	无资料
熔点	无资料
沸点	无资料
相对密度（水=1）	无资料
相对密度（空气=1）	无资料
饱和蒸气压（kPa）	无资料
燃烧热	无资料
临界温度	无资料
临界压力	无资料
辛醇/水分配系数的对数值	无资料
闪点	达到沸腾后仍不可燃
引燃温度	无资料
爆炸界限	无资料

溶解性	不溶于水
主要用途	覆膜砂

九　稳定性和反应活性

稳定性	稳定
聚合危害	不聚合
避免接触的条件	避免储存高温处。
禁忌物	氧化剂及氧化溶剂和碱的混合物、强还原剂。
燃烧（分解）产物	高热分解产生一氧化碳、二氧化碳及有机物废气。

十　毒理学资料

急性毒性	无文献记录
慢性毒性	无文献记录
刺激性	无文献记录
致敏性	皮肤接触可能会引起过敏。

十一　生态学资料

生态学资料	无文献记录

十二　运输信息

包装方法	三复合牛皮纸袋
运输注意事项	夏季最好早晚运输。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离热源、高温区。严禁用木船、水泥船散装运输。

十三　废弃处置

废弃物处置	处置前应参阅国家和地方有关法规。废物贮存参见"储运注意事项"。用控制焚烧法处置。

十四　法规信息

法规信息	危险化学品安全管理条例（中华人民共和国国务院令第 591 号 2011 年 3 月 2 日）

（二）乌洛托品 安全技术说明书

第一部分：化学品及企业标识				
中文名称：	乌洛托品	中文别名：	六亚甲基四胺	
英文名称：	hexamethylenetetramine	英文别名：	Urotropine	
CAS 号：	100-97-0	技术说明书编码：	MSDS#485	
供应商名称：		供应商地址：		
供应商电话：		供应商应急电话：		
供应商传真：		供应商 Email：		
第二部分：危险性概述				
危险性类别：	第 4.1 类 易燃固体			
侵入途径：	吸入 食入			
健康危害：	生产条件下，主要引起皮炎和湿疹。皮疹多为多形性，奇痒，初起局限于接触部位，以后可 蔓延，甚至遍及全身。			
环境危害：	无资料			
燃爆危险：	本品易燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，接触可引起皮炎，奇痒。			
第三部分：成分/组成信息				
有害物成分：	六亚甲基四胺			
含量：	100%			

第四部分：急救措施

皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：	饮足量温水，催吐。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：	遇明火有引起燃烧的危险。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。具有腐蚀性。
建规火险分级：	乙
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。
灭火方法：	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、雾状水、砂土。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服。远离火种、热源，工作 场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌 混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

第八部分：接触控制/个体防护

中国 MAC(mg/m3)：	未制定标准
前苏联 MAC(mg/m3)：	未制定标准
TLVTN：	未制定标准
TLVWN：	未制定标准
接触限值：	美国 TWA：未制定标准美国

STEL：	未制定标准
监测方法:	无资料
工程控制:	密闭操作，局部排风。
呼吸系统防护:	粉尘浓度较高的环境中，佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，建议佩戴自给式呼吸器。
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
身体防护:	穿防毒物渗透工作服。
手防护:	戴一般作业防护手套。
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第九部分：理化特性

pH： 无资料　　熔点(°C)： 263(升华)

沸点(°C)：	无资料	分子式：	C6H12N4
主要成分：	纯品	饱和蒸气压(kPa)：	无资料
辛醇/水分配系数的对数值：	无资料	临界温度(°C)：	无资料
闪点(°C)：	无意义	引燃温度(°C)：	无资料
自燃温度：	无资料	燃烧性：	易燃
溶解性：	溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳，不溶于乙醚、石油醚、芳烃。	相对密度(水=1)：	1.27
相对蒸气密度(空气=1)：	无资料	分子量：	140.18
燃烧热(kJ/mol)：	239.7	临界压力(MPa)：	无资料
爆炸上限%(V/V)：	无资料	爆炸下限%(V/V)：	无资料
外观与性状：	白色细粒状结晶，味初甜后苦。		
主要用途：	用作纺织品的防缩整理剂、亚氯酸钠漂白活化剂、防水剂 CR 的缓冲剂等。		
其它理化性质：	无资料		

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：	稳定
禁配物：	强氧化剂、强酸。
避免接触的条件：	无资料
聚合危害：	不能出现
分解产物：	无资料

第十一部分：毒理学信息

急性毒性：	LD50：9200mg／kg(大鼠静脉)LC50：
亚急性和慢性毒性：	无资料
RTECS：	MN4725000
刺激性：	无资料
致敏性：	无资料
致突变性：	无资料
致畸性：	无资料
致癌性：	无资料

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：	无资料
生物降解性：	无资料
非生物降解性：	无资料
生物富集或生物积累性：	无资料
其它有害作用：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项：	无资料

第十四部分：运输信息

危险货物编号：	41528
UN 编号：	1328
IMDG 规则页码：	4150
包装标志：	8
包装类别：	O53
包装方法：	无资料
运输注意事项：	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分：法规信息

法规信息：	化学危险物品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 4.1 类易燃固体。

附件 12 2023 年鹤山市环境空气质量年报

鹤山市2023年环境空气质量年报

来源：江门市生态环境局鹤山分局　时间：2024-01-09 11:47　【字体：大 中 小】【打印】【关闭】　分享到：

一、空气质量状况

2023年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为90.1%，其中优占49.9%（182天），良占40.3%（147天），轻度污染占9.0%（33天），中度污染占0.5%（2天），重度污染占0.3%（1天）。（详见表1、图1）

表1　2023年1-12月鹤山市城市空气质量情况表

月份	二氧化硫	二氧化氮	PM10	一氧化碳	臭氧	PM2.5	优良天数比例（%）
2022年1-12月	6	26	41	1.0	173	22	85.2
2023年1-12月	6	25	43	0.9	160	24	90.1
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

注：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。

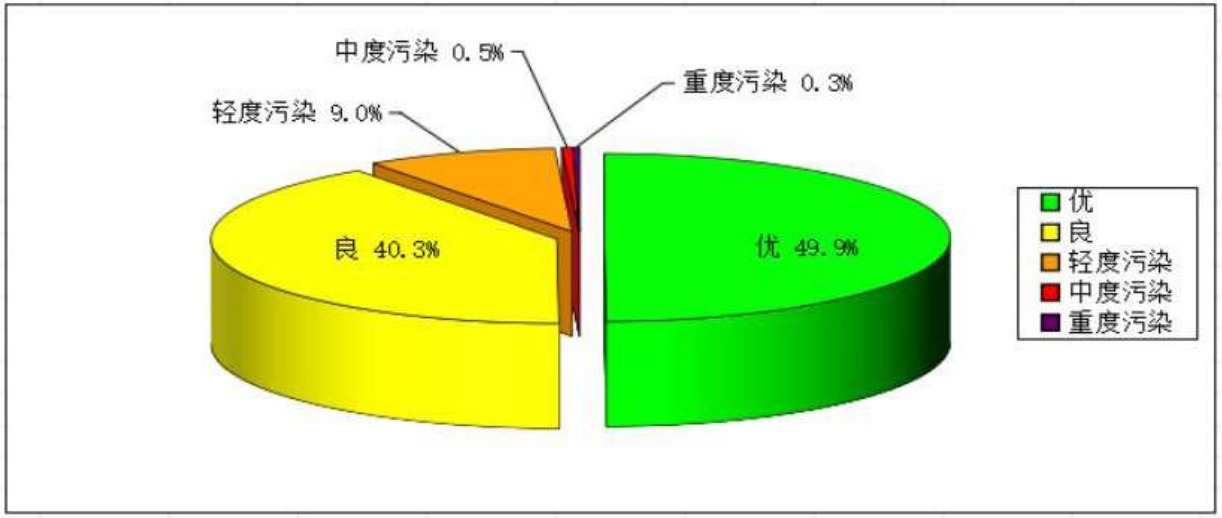


图1 2023年1-12月空气质量级别分布

二、首要空气污染物

2023年1-12月主要污染物为臭氧(O3-8h),其作为每日首要污染物的天数比例分为94.4%；次要污染物为二氧化氮，其作为每日首要污染物的天数比例均为5.6%。

三、空气质量达标率变化

2023年1-12月与去年同期相比，鹤山市区空气质量达标天数占有效天数比例为90.1%，同比上升4.9个百分点。

鹤山市区SO_2、PM_{10}、CO和$PM_{2.5}$达到国家日均二级标准的天数比例均为 100%；$O_{3\text{-}8h}$达国家日均二级标准天数比例分别为90.7%；NO_2达国家日均二级标准天数比例分别为99.5%。（详见图2）

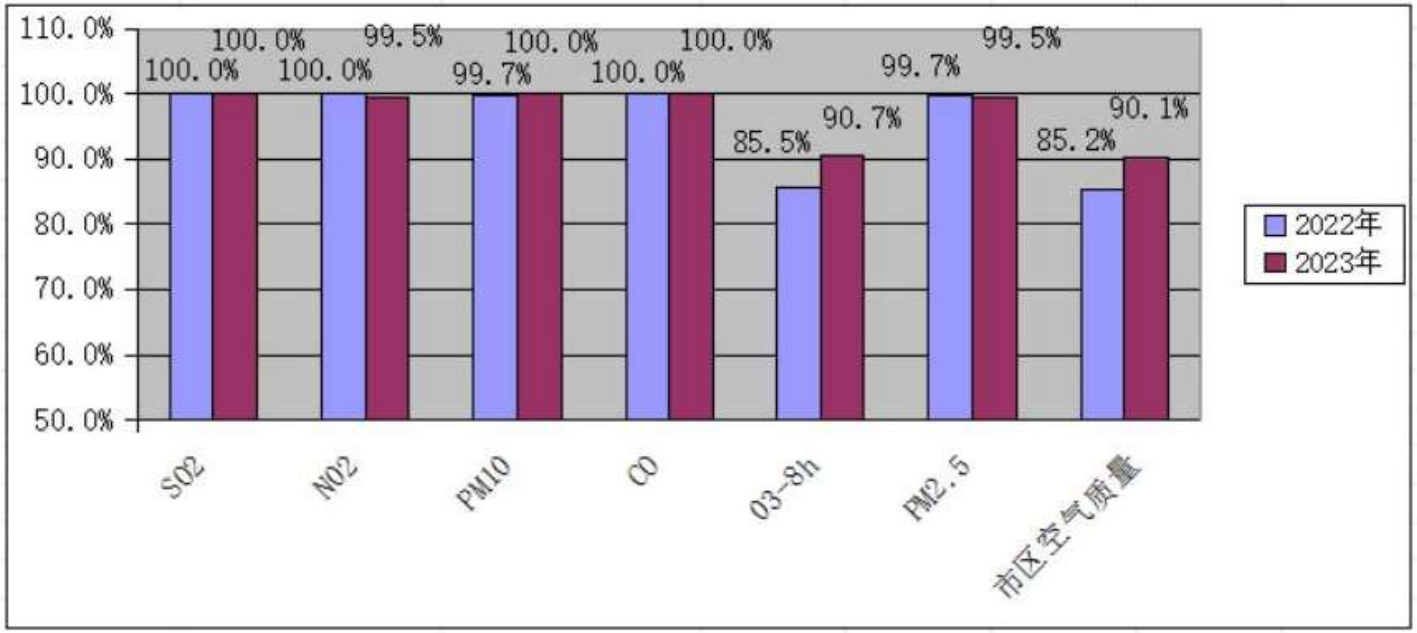


图2 2023年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例同比变化情况

【说明】

1、本报告按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）等有关规范要求，对空气质量测数据进行统计和评价。

2、环境空气质量标准（GB3095-2012）中六项污染物浓度限值如下表所示：

环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO_2	年平均	20	60	微克/立方米
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO_2	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	毫克/立方米
	1小时平均	10	10	
O_3	日最大8小时平均	100	160	微克/立方米
	1小时平均	160	200	
PM_{10}	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
$PM_{2.5}$	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	

附件 13 现有项目环保手续

（1）现有项目备案批文

鹤山市环境违法违规建设项目备案申请表

项目名称 年产水龙头及配件16万套项目

建设单位 鹤山市国庆卫浴实业有限公司 （盖章）

环保部门填写	收表日期	
	编号	

鹤山市环境保护局制

项目名称	鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目				
建设地址	鹤山市址山镇东溪开发区 A 区				
工商机构代码（统一社会信用代码）	91440784668209306L			成立日期	2007.11.12
法定代表人	冯国庆	联系人	冯国庆	[redacted]	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50	员工人数	100
占地面积（平方米）	3500		建筑面积（平方米）	1500	

产品名称	年产量	原材料名称	年用量
水龙头及配件	16 万套	铜	2200吨

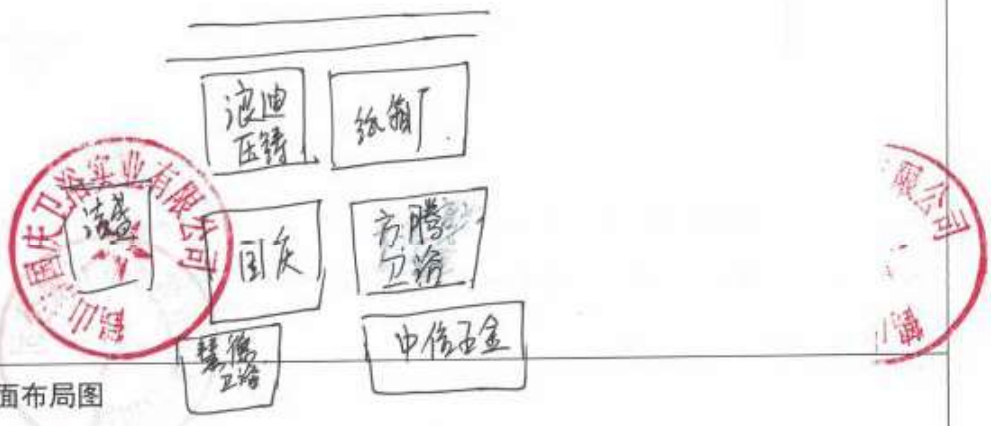
给排水情况	总用水量（吨/年）	490	能耗情况	电（度/年）	
	工业废水（吨/年）			___油（吨/年）	
	生活污水（吨/年）			燃煤（吨/年）	
				其 他	

设备名称及型号	数 量	设备名称及型号	数 量
砂芯机	4	CNC 加工中心	4
冲床	7	仪表机	6
重力铸造	3	切割机	3
钻床	2	打磨清光机	18
数控机床	30		

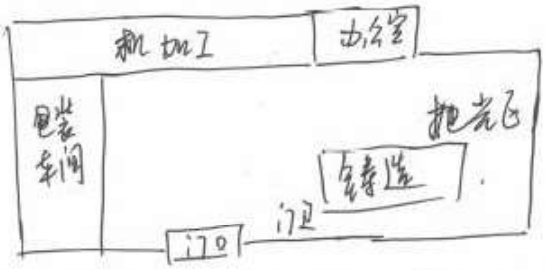
生产工艺流程简述（附流程图及反应方程式）

铸造 → 机加 → 抛光 → 成品

建设项目四置图（须标出项目周围环境敏感点）



项目平面布局图



<table>
<tr><td rowspan="5">污染源及治理情况</td><td colspan="2">产生污染的工序</td><td>治 理 情 况</td><td>排放量</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>经化粪池处理后排放</td><td></td></tr>
<tr><td>废气</td><td>铸造废气无组织排放。砂芯机熔铸废气无组织排放</td><td>无</td><td></td></tr>
<tr><td>固废</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>噪声</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>建设单位声明</td><td colspan="4">此申请表所填内容真实正确无误，所提交的申请材料真实有效，如存在虚假情形，我公司（单位）愿意承担相应的法律责任

建设单位负责人签名
年　月　日</td></tr>
<tr><td>项目所在地镇政府意见</td><td colspan="4">（盖 章）
年　月　日</td></tr>
</table>

备案意见：

经对鹤山市国庆卫浴实业有限公司（单位名称 ）年产水龙头及配件 16 万套项目（项目名称）有关备案申请资料审核，原则上同意通过项目备案申请，请落实以下环境管理要求：

1、完善项目浇铸工序生产废气收集，处理后达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级标准，方可排放；按规范设置废气排气口（15 米高）以及监测采样口和监测平台（监测项目：烟尘）；

2、完善项目打磨工序废气收集，处理后的废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，方可排放；按规范设置废气排气口（15 米高）以及监测采样口和监测平台（监测项目：颗粒物）；

3、砂芯成型废气，无组织排放需达到 《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（监测项目：非甲烷总烃）。

4、生活污水排入址山镇污水处理厂处理。

5、厨房油烟废气经净化装置处理后，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的要求；按规范设置废气排放口（排气筒至楼顶）以及监测采样口、监测平台。

6、完善项目噪声污染防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）声环境功能区 3 类区排放限值。

7、按规定申领排污口标志登记证及标志牌，治理设施及管理完善后，委托有资质第三方监测机构开展污染物排放效果监测。

8、按规范完善固体废物及危险废物暂存场所，危险废物、严控废物等须委托有资质单位处理，签订处理合同，并严格执行转移联单制度。

[redacted]护局
[redacted]日

注：请尽快落实各项环境管理要求并开展污染防治设施效果监测后，向市环保局审查小组（电话：8960161 ）申请现场检查，于 2016 年 12 月底前凭本备案表及审查小组现场检查意见完成排污申报、排污许可证办理。

（2）现有项目现场检查验收意见

鹤山市环境违法违规建设项目备案现场检查意见

项目名称	鹤山市国庆卫浴实业有限公司年产水龙头及配件 16 万套项目
文 号	备案现场检查意见：第 262 号
地 址	鹤山市址山镇东溪开发区 A 区
监测单位	广东中润检测技术有限公司

现场检查意见：

一、生活污水经三级化粪池回用绿化，浇铸废气经湿式喷淋塔处理后高空排放，1 号、2 号的抛光工序产生的废气经湿式喷淋塔处理后高空排放、三号抛光工序产生的废气经布袋除尘器处理后高空排放，厨房油烟经静电除油烟装置处理后排放。

经监测，浇铸废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级标准，抛光工序废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织的砂芯成型废气达到《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，厨房油烟废气达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的要求；厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值。

二、备案项目基本落实鹤环备第 242 号文件的相关要求，同意备案。

三、项目备案后应做好以下工作：

1、完善治理设施运行台账，进一步加强环境污染防治设施的运行管理和保养维护，建立完善的长效运作机制，保障设施的正常运行，以确保各项污染物稳定达标排放，避免发生环境污染纠纷。

2、须委托有资质的第三方监测机构按照废气一年两次的频次进行监测，监测报告按时上交我局审查。

四、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

[redacted]

备注：凭备案表和现场检查意见申领排污许可证。

（咨询电话：8960362）

（3）建设项目环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2024-05-23

项目名称	鹤山市国庆卫浴实业有限公司废气治理提升改造项目		
建设地点	广东省江门市鹤山市址山镇东溪开发区A区	**占地面积(㎡)**	3862.7
建设单位	鹤山市[redacted]公司		
联系人	李经理[redacted]		
项目投资(万元)	30	**环保投资(万元)**	30
拟投入生产运营日期	2024-05-08		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程项中全部。		
建设内容及规模	新增一套二级活性炭治理设施，原项目制芯废气经集气罩收集，经水喷淋处理后通过15m高排气筒排放，提升改造为制芯废气经集气罩收集，经水喷淋 除雾　二级活性炭处理后通过15m高排气筒排放		
主要环境影响	废气	**采取的环保措施及排放去向**	有环保措施: 制芯废气采取水喷淋 除雾二级活性炭措施后通过15m高排气筒排放至高空
	废水 生产废水		生产废水 有环保措施: 其它措施: 废气水喷淋废水循环使用不外排
	固废		环保措施: 废活性炭定期收集后交有资质的单位回收利用
	噪声		有环保措施: 噪声主要来自风机等设备，采用安装消声器等措施可降低噪声

承诺：鹤山市国庆卫浴实业有限公司冯国庆承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由鹤山市国庆卫浴实业有限公司冯国庆承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：

备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202444078400000024。

（4）国家排污许可证

排污许可证

证书编号：91440784668209306L001U

单位名称：鹤山市国庆卫浴实业有限公司
注册地址：鹤山市址山镇东溪开发区A区
法定代表人：冯国庆
生产经营场所地址：鹤山市址山镇东溪开发区A区
行业类别：有色金属铸造
统一社会信用代码：91440784668209306L
有效期限：自2023年08月27日至2028年08月26日止

发证机关：（盖章）江门市生态环境局

发证日期：2024年01月31日

中华人民共和国生态环境部监制

江门市生态环境局印制

附件 14 环境质量现状检测报告

报告编号：VN2407232027

202119125648

广东万纳测试技术有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别：	现状检测
样品类别：	环境空气
委托单位：	鹤山市广益铜业科技实业有限公司
项目地址：	鹤山市址山镇东溪开发 B 区
报告日期：	2024 年 08 月 06 日

广东万纳测试技术有限公司

（检验检测专用章）

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室
联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

编制人：陈钰欣

校核人：

签发人：　　职务：授权签字人

签发日期：2024.08.06

报告声明：

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范，保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据承担技术责任，并对委托单位提供的技术资料保密。

2. 本报告无"检验检测专用章"及"骑缝章"的无效；无 CMA 专用章的报告对社会不具有证明作用。

3. 本报告涂改无效，报告内容需填写齐全，无校核人、签发人签字均视为无效。

4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理，视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。

5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

6. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告；复制本报告未重新加盖本公司"检验检测专用章"、报告部分复制均视为无效。

7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。

8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。

9. 本报告最终解释权归本公司。

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室
联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

一、检测结果

（一）、采样

样品类别	采样日期	检测点位	样品状态	采样人员
环境空气	2024.07.25-2024.07.31	G1 东溪村	密封完好	苏汉华、何健君

（二）、检测结果

表 1-1 环境空气检测结果一览表

检测点位	检测项目		采样日期			标准限值	结果评价
			2024.07.25	2024.07.26	2024.07.27		
G1 东溪村	铅（mg/m³）		N.D.	N.D.	N.D.	0.001	达标
	总悬浮颗粒物（μg/m³）		110	102	130	300	达标
	TVOC（mg/m³）		0.24	0.26	0.31	0.6	达标
	甲醛（mg/m³）	第一次	0.01	N.D.	0.01	0.05	达标
		第二次	0.02	N.D.	N.D.	0.05	达标
		第三次	0.02	N.D.	0.02	0.05	达标
		第四次	N.D.	N.D.	N.D.	0.05	达标
	酚类化合物（mg/m³）	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	达标
		第二次	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	达标
		第三次	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	达标
		第四次	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	达标
分析人员		谢颖芹、陈浩贤、邱水泉、陈冠铭、杨振业、王家铭、许慧玲。					
执行依据		总悬浮颗粒物、铅执行国家标准《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准限值； TVOC、甲醛执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D； 酚类化合物执行《大气污染物综合排放标准详解》； "N.D."表示低于方法检出限； 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，由于铅无日均浓度限值，故按年均值（0.5μg/m³）的 2 倍折算为日平均浓度限值。					

本页结束

表 1-2 环境空气检测结果一览表

检测点位	检测项目		采样日期				标准限值	结果评价
			2024.07.28	2024.07.29	2024.07.30	2024.07.31		
G1 东溪村	铅（mg/m³）		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	达标
	总悬浮颗粒物（μg/m³）		117	106	122	104	300	达标
	TVOC（mg/m³）		0.26	0.31	0.25	0.26	0.6	达标
	甲醛（mg/m³）	第一次	0.02	N.D.	N.D.	0.01	0.05	达标
		第二次	0.01	0.01	N.D.	0.02	0.05	达标
		第三次	0.02	N.D.	0.01	0.02	0.05	达标
		第四次	0.02	0.01	0.02	N.D.	0.05	达标
	酚类化合物（mg/m³）	第一次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	达标
		第二次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	达标
		第三次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	达标
		第四次	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	达标
分析人员		谢颖芹、陈浩贤、邱水泉、陈冠铭、杨振业、王家铭、许慧玲。						
执行依据		总悬浮颗粒物、铅执行国家标准《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准限值； TVOC、甲醛执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D； 酚类化合物执行《大气污染物综合排放标准详解》； "N.D."表示低于方法检出限； 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，由于铅无日均浓度限值，故按年均值（0.5μg/m³）的 2 倍折算为日平均浓度限值。					

本页结束

（三）、图例说明

附图 1：采样点位示意图

图例说明：
○为环境空气检测点位。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室
联系电话：07582696008　　邮政编码：526070