

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市贤荣家居饰品有限公司年产
5000 件铜工艺品建设项目

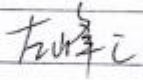
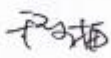
建设单位(盖章): 江门市贤荣家居饰品有限
公司

编制日期: 二零二一年四月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1616139836000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a8215		
建设项目名称	江门市贤荣家居饰品有限公司年产5000件铜工艺品建设项目		
建设项目类别	21-011工艺美术及礼仪用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	 江门市贤荣家居饰品有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA4EXR777R		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	 惠州市京鑫环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441322MA515HCL9H		
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
左峰雁	2017035440352014449907000555	BH014843	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
程少梅	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	BH036487	

责任声明

环评单位惠州市京鑫环保科技有限公司承诺江门市贤荣家居饰品有限公司年产 5000 件铜工艺品建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺江门市贤荣家居饰品有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺江门市贤荣家居饰品有限公司提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：惠州市京鑫环保科技有限公司（盖章）

建设单位：江门市贤荣家居饰品有限公司（盖章）

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暂行办法》（环发[2018]48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：
我单位提供的《江门市贤荣家居饰品有限公司年产5000件铜工艺品建设项目》（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

江门市贤荣家居饰品有限公司



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

惠州市京鑫环保科技有限公司



法定代表人（签名）何伟鹏

2021年3月24日

本声明书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 惠州市京鑫环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441322MA515HCL9H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市贤荣家居饰品有限公司年产5000件铜工艺品建设项目 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 左峰雁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035440352014449907000555，信用编号 BH014843），主要编制人员包括 程少梅（信用编号 BH036487）2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2021年3月24日



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441322MA515HCL9H

名称	惠州市京鑫环保科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	惠州市博罗县罗阳镇飞龙大道888号惠州远望数码城7栋1层13号
法定代表人	何伟鹏
注册资本	人民币叁佰万元
成立日期	2017年12月20日
营业期限	长期
经营范围	环保信息与技术方案咨询;废水,废气,尘埃,固体废弃物治理相关环保工程设计与施工;通讯产品,计算机软硬件,电子产品,环保设备,消防安全设备的研发与销售。(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。)



增值税一般纳税人



登记机关



2018年6月5日



验证码: 202102251262761452

惠州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 左峰雁

性别: 男

社会保障号码: 432522198502094574

人员状态: 参保缴费

该参保人在惠州市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	17个月	201910
工伤保险	45个月	201910
失业保险	45个月	201002

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202001	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202002	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202003	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202004	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202005	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202006	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202007	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202008	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202009	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202010	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202011	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202012	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202101	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	
202102	111200181500	3376	270.08	3.1	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在惠州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2021-08-24。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111200181500: 惠州市京鑫环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保系统记载的最新数据为准。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市贤荣家居饰品有限公司年产 5000 件铜工艺品建设项目		
项目代码	2103-440703-04-01-690546		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	(113 度 8 分 38.238 秒, 22 度 40 分 7.6578 秒)		
国民经济行业类别	C2432 金属工艺品制造	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（仅分割、焊接、组装的除外）”以及“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24---41、工艺美术及礼仪用品制造 243*---年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”
建设性质	☐ 新建（迁建）√ ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 √ ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江门市生态环境局蓬江分局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	15	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已建成厂房	用地（用海）面积（m ² ）	2200
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、产业政策及相关环保政策相符性分析 (1) 产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 项目属于 C2432 金属工艺品制造。依据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《市场准入负面清单》(2020 年版), 本项目产品、生产规模、生产设备均不在国家产业政策中禁止或限制发展之列。项目符合相关产业政策的要求。 (2) 选址规划相符性分析 项目选址于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南 2 号首层, 经实地考察, 该地块周围交通便利, 配套设施相对齐全, 周围绿化较好, 项目选址用地性质为工业用地, 项目租赁该闲置厂房作经营场所, 未改变原有用地性质, 因此, 符合土地利用规划。 经调查, 本项目不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然产地、饮用水水源保护区内; 不在基本农田保护区、基本草原、重要湿地、天然林等; 也不在以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等主要功能的区域, 文物单位等。 项目附近水体为中心河, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类标准; 大气环境属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类环境空气质量功能区; 噪声属《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。 (3) 相关环保政策相符性 本项目主要从事铜工艺品的生产和销售, 不属于《蓬江区荷塘镇产业发展环境可行性研究报告》表 5.4-1 荷塘镇生态环境准入清单中禁止类或限制类项目。 根据《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》(江环函[2018]917 号): 江门市各级环境保护主管部门暂停审批荷塘镇范围内新增排放化学需氧量、氨氮、总磷水污染物的建设项目环境影响评价文件(城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外)。本项目不属于该通知禁止类项目。 2、“三线一单”相符性分析 本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1。由表 1-1 可见, 本工程符合“三线一单”的要求。
---------	---

表 1-1 “三线一单”符合性分析表				
文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。		符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。		符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取切实可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线，项目的水、电等资源利用不会突破区域上线		符合
	环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。		符合

	3、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的相符性分析		
	表1-2 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》的相符性一览表		
	文件要求	项目情况	符合情况
	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。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。	项目位于泰通工业园，熔化烟尘收集后经“喷淋净化塔1#+二级活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒排放。	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。	本项目中频炉使用电能。	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；全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	本项目中频炉使用电能；熔铸工序产生的烟尘收集后经“喷淋净化塔1#+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m排气筒排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	江门市贤荣家居饰品有限公司年产 5000 件铜工艺品建设项目选址于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南 2 号首层（中心位置坐标：<u>113 度 8 分 38.238 秒</u>，<u>22 度 40 分 7.6578 秒</u>），项目主要从事铜工艺品的生产和销售，年产铜工艺品 5000 件。 1、工程内容及规模 本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南 2 号首层，项目租赁已建厂房进行生产，不需新建建筑物。占地面积为 2200m²，建筑面积为 2100m²。项目工程组成见下表 2-1。 表 2-1 本项目工程内容及规模一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>名称</th><th colspan="2">工程内容</th></tr> <tr> <td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>浇蜡区、修蜡区、干燥房、烧结区、熔铸区、脱蜡区、抛光打磨区</td><td rowspan="6">项目建筑物为钢混结构，占地面积为 2200m²，建筑面积为 2100m²，层高 9.5m</td></tr> <tr> <td>辅助工程</td><td>办公室</td><td>2F，员工办公</td></tr> <tr> <td rowspan="4">储运工程</td><td>仓库</td><td>储存产品和原材料</td></tr> <tr> <td>化学品仓库</td><td>设于压铸区东侧，面积约 3m²，高 3m，容积为 9m³</td></tr> <tr> <td>危废仓</td><td>设于厂区西南侧，面积约 5m²，高 3m，容积为 15m³</td></tr> <tr> <td>一般固废暂存区</td><td>设于厂区西南侧，面积约 5m²，高 3m，容积为 15m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td><td>供水系统</td><td>市政自来水管网供给</td><td>578.8m³/a</td></tr> <tr> <td>供电系统</td><td>市政电网供给</td><td>3 万度/年</td></tr> <tr> <td rowspan="3">环保工程</td><td>废水处理措施</td><td colspan="2">喷淋净化设施喷淋废水经定期清渣后循环使用不外排；冷却水循环使用不外排；近期项目生活污水经厂区三级化粪池+自建污水处理设施处理达标排入中心河；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入荷塘镇污水处理厂处理达标后，尾水排放至中心河。</td></tr> <tr> <td>废气处理措施</td><td colspan="2">熔化过程产生的烟尘、有机废气、烧结炉燃烧废气经集气罩收集后经“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理设施处理后引至 15 米的排气筒（G1 排气筒）排放； 抛光打磨粉尘经工位后方集气口抽吸进入喷淋净化塔 2#处理后经 15 米的排气筒（G2 排气筒）排放。 投料粉尘、脱壳粉尘：产生量小，加强车间通风，无组织排放 焊接烟尘：采用焊接烟尘净化器处理后无组织排放</td></tr> <tr> <td>固废处理措施</td><td colspan="2">设置一般固废临时贮存场所；设置危废暂存间，按规范做好防雨、防渗、防漏设施及张贴相关标识；分类储存</td></tr> </table> 2、产品方案及主要原辅材料 本项目主要从事铜工艺品的生产制造，产品方案见表 2-2。			类别	名称	工程内容		主体工程	生产车间	浇蜡区、修蜡区、干燥房、烧结区、熔铸区、脱蜡区、抛光打磨区	项目建筑物为钢混结构，占地面积为 2200m ² ，建筑面积为 2100m ² ，层高 9.5m	辅助工程	办公室	2F，员工办公	储运工程	仓库	储存产品和原材料	化学品仓库	设于压铸区东侧，面积约 3m ² ，高 3m，容积为 9m ³	危废仓	设于厂区西南侧，面积约 5m ² ，高 3m，容积为 15m ³	一般固废暂存区	设于厂区西南侧，面积约 5m ² ，高 3m，容积为 15m ³	公用工程	供水系统	市政自来水管网供给	578.8m ³ /a	供电系统	市政电网供给	3 万度/年	环保工程	废水处理措施	喷淋净化设施喷淋废水经定期清渣后循环使用不外排；冷却水循环使用不外排；近期项目生活污水经厂区三级化粪池+自建污水处理设施处理达标排入中心河；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入荷塘镇污水处理厂处理达标后，尾水排放至中心河。		废气处理措施	熔化过程产生的烟尘、有机废气、烧结炉燃烧废气经集气罩收集后经“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理设施处理后引至 15 米的排气筒（G1 排气筒）排放； 抛光打磨粉尘经工位后方集气口抽吸进入喷淋净化塔 2#处理后经 15 米的排气筒（G2 排气筒）排放。 投料粉尘、脱壳粉尘：产生量小，加强车间通风，无组织排放 焊接烟尘：采用焊接烟尘净化器处理后无组织排放		固废处理措施	设置一般固废临时贮存场所；设置危废暂存间，按规范做好防雨、防渗、防漏设施及张贴相关标识；分类储存	
类别	名称	工程内容																																						
主体工程	生产车间	浇蜡区、修蜡区、干燥房、烧结区、熔铸区、脱蜡区、抛光打磨区	项目建筑物为钢混结构，占地面积为 2200m ² ，建筑面积为 2100m ² ，层高 9.5m																																					
辅助工程	办公室	2F，员工办公																																						
储运工程	仓库	储存产品和原材料																																						
	化学品仓库	设于压铸区东侧，面积约 3m ² ，高 3m，容积为 9m ³																																						
	危废仓	设于厂区西南侧，面积约 5m ² ，高 3m，容积为 15m ³																																						
	一般固废暂存区	设于厂区西南侧，面积约 5m ² ，高 3m，容积为 15m ³																																						
公用工程	供水系统	市政自来水管网供给	578.8m ³ /a																																					
	供电系统	市政电网供给	3 万度/年																																					
环保工程	废水处理措施	喷淋净化设施喷淋废水经定期清渣后循环使用不外排；冷却水循环使用不外排；近期项目生活污水经厂区三级化粪池+自建污水处理设施处理达标排入中心河；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入荷塘镇污水处理厂处理达标后，尾水排放至中心河。																																						
	废气处理措施	熔化过程产生的烟尘、有机废气、烧结炉燃烧废气经集气罩收集后经“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理设施处理后引至 15 米的排气筒（G1 排气筒）排放； 抛光打磨粉尘经工位后方集气口抽吸进入喷淋净化塔 2#处理后经 15 米的排气筒（G2 排气筒）排放。 投料粉尘、脱壳粉尘：产生量小，加强车间通风，无组织排放 焊接烟尘：采用焊接烟尘净化器处理后无组织排放																																						
	固废处理措施	设置一般固废临时贮存场所；设置危废暂存间，按规范做好防雨、防渗、防漏设施及张贴相关标识；分类储存																																						

表 2-2 本项目产品方案一览表					
名称	年产量	备注	名称	年产量	备注
铜工艺品	5000 件	4 公斤/个，折合 20 吨	铜工艺品	5000 件	4 公斤/个，折合 20 吨

本项目主要原辅材料见表 2-3 和表 2-4。

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	来源	形态	形态包装及规格	储存位置	序号
1	铜锭（新料）	吨	21	2	外购	固态	/	材料堆放区	1
2	石蜡	吨	0.5（补充量 0.3）	0.05	外购	固态	袋装，25 公斤/袋	仓库	2
3	石膏粉	吨	0.8	0.05	外购	粉末	袋装，25 公斤/袋	仓库	3
4	型砂	吨	4	0.5	外购	粉末	袋装，25 公斤/袋	仓库	4
5	硅溶胶	吨	4	0.5	外购	液态	/	仓库	5
6	莫来砂	吨	4	0.5	外购	粉末	袋装，25 公斤/袋	仓库	6
7	氧气	吨	0.75	0.125	外购	压缩气体	30 瓶，25 公斤/瓶	仓库	7
8	氩气	吨	1.25	0.125	外购	压缩气体	50 瓶，25 公斤/瓶	仓库	8
9	导热油	吨	0.1	0.025	外购	液态	4 桶，25 公斤/桶	仓库	9
10	铜焊丝	吨	0.05	0.025	外购	固态	/	仓库	10
11	麻轮	吨	0.06	0.01	外购	固态	/	仓库	11
12	砂带	吨	0.04	0.01	外购	固态	/	仓库	12
13	布轮	吨	0.06	0.01	外购	固态	/	仓库	13

表 2-4 项目部分原材料理化性质一览表			
名称		理化性质说明	
型砂 (铝矾土)		主要成分是氧化铝，系含有杂质的水合氧化铝，是一种土状矿物。白色或灰白色，因含铁而呈褐黄或浅红色。密度 3.45g/cm ³ ，硬度 1~3，不透明，质脆。极难熔化。不溶于水，能溶于硫酸、氢氧化钠溶液。	
石蜡		又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，在 47℃-64℃ 熔化，密度 约 0.9g/cm ³ ，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。纯石蜡是很好的绝缘体，其电阻率为 1013-1017 欧姆·米，比除某些塑料（尤其是特氟龙）外的大多数材料都要高。石蜡也是 很好的储热材料，其比热容为 2.14—2.9J·g ⁻¹ ·K ⁻¹ ，熔化热为 200—220J·g ⁻¹ 。石蜡的主要性能指标是熔点、含油量和安定性。	
硅溶胶		硅溶胶属胶体溶液，无臭、无毒。硅溶胶为纳米级的二氧化硅颗粒在水中或溶剂中的分散液。由于硅溶胶中的 SiO₂ 含有大量的水及羟基，故硅溶胶也可以表述为 SiO₂·nH₂O。制备硅溶胶有不同的途径。最常用的方法有离子交换法、硅粉一步水解法、硅烷水解法等。 常见的硅溶胶是硅胶的酸酐体系之一，它通常对环境友好，无挥发性有机物产生。硅溶胶无机高分子涂料是近几年发展起来的，属全无机组分涂料，可使漆膜色彩持久，防粉化、防紫外线和高温辐射。硅溶胶作为独立成膜物的水分散无机建筑涂料，由于以硅溶胶为单独成膜物，硅溶胶失水后胶粒通过羟基脱水缩合成刚性的微孔骨架结构，该结构具有抗压强度大、硬度高、透气性好等物理性能，在化学上则为惰性、无毒、稳定，硅溶胶的这些性质决定了由它制备的涂料有很多优异的性能，如优良的透气性、耐候性耐久性、耐化学品性、自洗刷性等。	
莫来砂		为硅酸铝质耐火材料，一般应用在不锈钢精密铸造工艺中。耐火度 1750 度左右，莫来砂中的铝含量越高，铁含量越低，粉尘越小，说明莫来砂产品质量越好。莫来砂是高岭土经高温烧结而成。	
导热油		导热油具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好。导热油作为工业油传热介质具有以下特点：在几乎常压的条件下，可以获得很高的操作温度。即可以大大降低高温加热系统的操作压力和安全要求，提高了系统和设备的可靠性；可以在更宽的温度范围内满足不同温度加热、冷却的工艺需求，或在同一个系统中用同一种导热油同时实现高温加热和低温冷却的工艺要求。	
3、主要设备			
本项目主要设备情况见表 2-5。			
表 2-5 本项目主要设备一览表			
序号	名称	所在工序	数量（台/个）
1	游蜡平台	熔蜡	2

2	射蜡机	射蜡	1
3	电烙铁	修蜡	5
4	真空机	射蜡	1
5	浮砂桶	沾砂	3
6	拌料桶	拌料	2
7	烧结炉	烧结	1
8	脱蜡釜	脱蜡	1
9	中频炉	熔铸	1
10	振动机	脱壳	1
11	氩弧焊机	焊接	2
12	缝焊机	焊接	1
13	抛光机	抛光	3
14	手磨机	抛光	3

4、项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要用水情况见下表。

表 2-6 水电能耗情况

序号	名称	数量	来源
1	水	578.8m ³ /a	市政自来水网供应
2	电	3 万度/年	市政电网供应
3	液化石油气	2.1 吨	瓶装，25 公斤/瓶，最大储存量为 4 瓶，0.1 吨

5、公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政电网供应。

给水工程：项目用水全部由市政自来水网供给，主要为员工日常办公生活用水和生产用水，合共 578.8m³/a。

①员工生活用水

本项目产生的废水主要为生活污水。项目员工人数为 25 人，年工作 300 天，每天工作 8h，均不在厂区内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），项目生活用水量为 1m³/d，300m³/a。

②冷却水箱补充水

项目生产过程中需要用冷却水间接循环冷却，建设单位设置冷却水箱，冷却水循环利用，不外排，由于蒸发挥发损耗，循环水量为 1m³/h，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007），对于开式循环水冷却系统，蒸发损耗为 1.6%，则补充水量为 0.016m³/h，年工作 2400 小时，则补充水量为 38.4m³/a。

③喷淋净化塔补充水

项目使用“喷淋净化塔”分别对熔化烟尘、抛光打磨粉尘进行处理，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗水量。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，项目喷淋净化塔参考液气比 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ 计算。本项目熔化烟尘废气治理设施风机风量约 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋净化塔循环水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$ ，废气治理设施按工作时间为 2400h ，喷淋净化塔损耗量约占循环水量的 0.5% ，补充新鲜水 $180\text{m}^3/\text{a}$ ；抛光打磨粉尘废气治理设施风机风量约 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋净化塔循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，废气治理设施按工作时间为 2400h ，喷淋净化塔损耗量约占循环水量的 0.5% ，补充新鲜水 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。故项目两个喷淋净化塔补充水合共 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

④石膏勾兑用水

项目制作石膏模需使用水和石膏粉勾兑，勾兑比例为石膏粉：水=2:1，石膏粉年使用量为 0.8 吨，石膏勾兑用水 0.4 吨/年，在使用过程蒸发损耗。

排水工程：项目生产用水均挥发或损耗，无生产废水排放。排放废水主要为生活污水，废水量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。近期项目生活污水近期经厂区三级化粪池+自建污水处理设施处理达标排放，最终进入中心河；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入荷塘镇污水处理厂处理达标后，尾水排放至中心河。

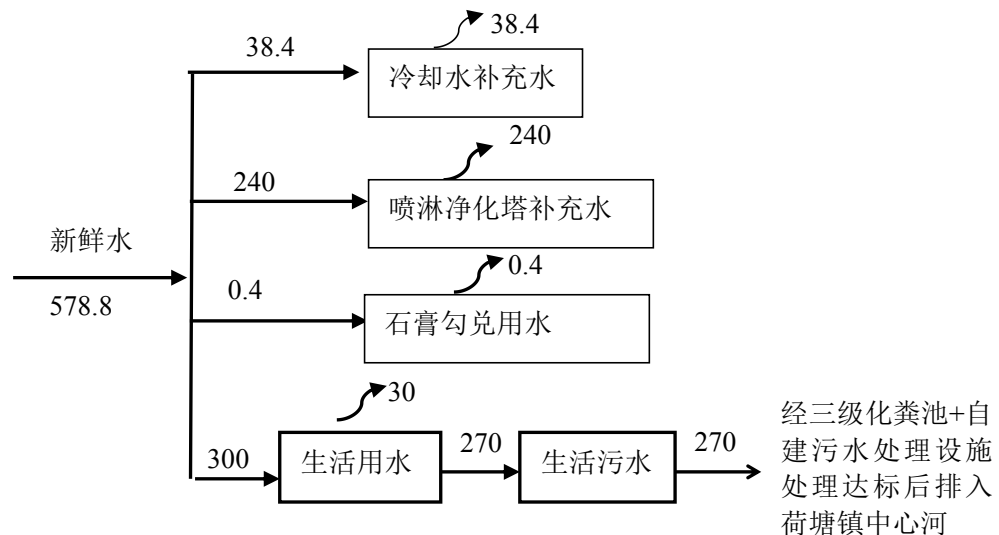


图 1-1 近期项目水平衡图（单位： m^3/a ）

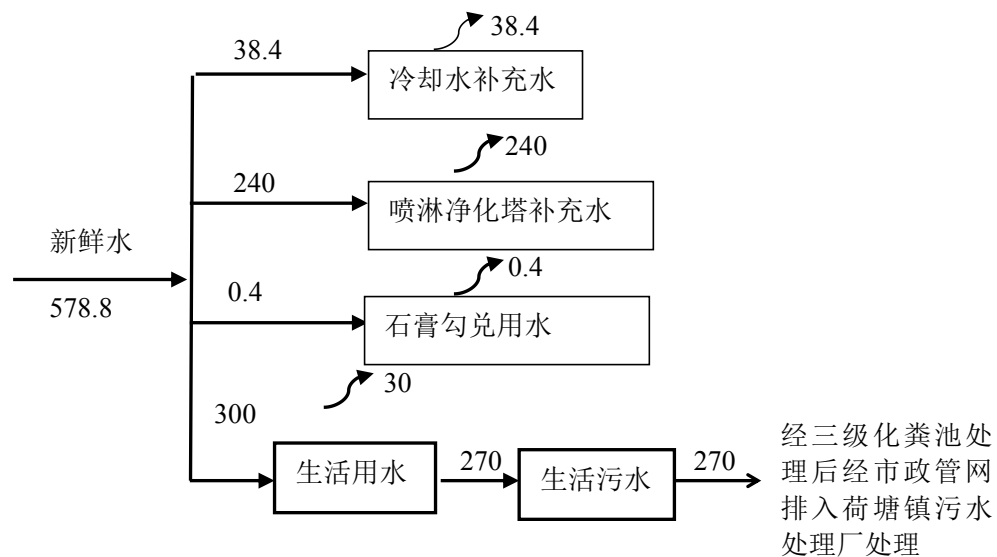


图 1-2 远期项目水平衡图 (单位: m^3/a)

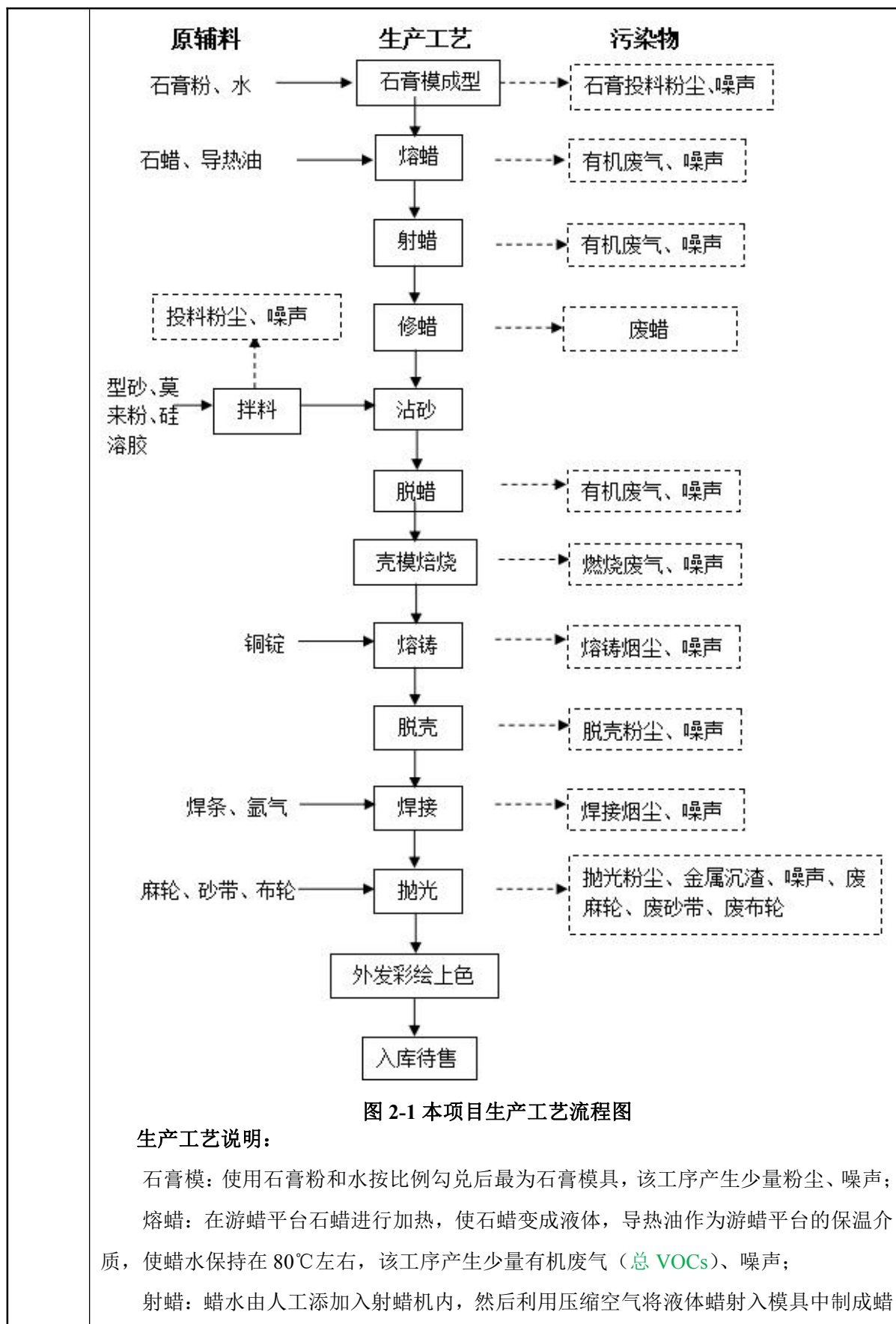
6、劳动定员及工作制度

本项目员工有 25 人, 均不在厂内食宿, 每天工作 8 小时, 年工作天数 300 天。

7、平面布置图

本项目占地面积为 2200m^2 , 建筑面积为 2100m^2 , 生产车间包括浇蜡区、修蜡区、干燥房、烧结区、熔铸区、脱蜡区、抛光打磨区; 辅助工程为办公室; 储运工程为仓库、化学品仓库、危废仓、一般固废暂存区。平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节	本项目主要从事铜工艺品的生产和销售，主要工艺流程见表 2-1



	模。该工序产生少量有机废气（总 VOCs）、噪声； 修蜡：蜡模制成后，对蜡模进行修整。此工序会产生少量蜡碎，统一收集后回用； 沾砂：将型砂、莫来砂、硅溶胶加入拌料桶配置的搅拌制成砂浆，修整后的蜡模放入浮砂桶进行沾砂处理，需反复沾浆 3~5 次，形成壳模，放置在干燥房室温下（23~26℃）自然晾干。该工序产生少量有机废气（总 VOCs）、噪声； 脱蜡：晾干后蜡模进入脱蜡釜，采用电加热，蜡受热从壳模中流出，储存于蜡缸中回用。此工序在脱蜡釜内加热脱蜡时会有少量总 VOCs 挥发、噪声； 壳模焙烧：壳模进入烧结炉焙烧，其作用主要为预热壳模，使壳模达到与铜锭熔化大致相同的温度。烧结炉使用液化石油气，并配套低氮氧化物燃烧器，降低氮氧化物产生量。此工序有燃烧废气产生； 熔铸：铜锭原料经中频炉加热熔化后倒入预热后的壳模内，然后经冷却水间接冷却。此工序原料熔化会产生熔化烟尘废气、燃烧废气； 脱壳：由振动机将壳模振动破碎后得到铜铸件。此工序会收集到石砂粉，产生少量脱壳粉尘。 焊接：使用氩弧焊机和缝焊机进行焊接成型，该工序产生焊接烟尘、噪声； 抛光：焊接后的半成品工件继续进行抛光处理，此过程将产生细小颗粒的金属粉尘。该工序产生抛光打磨粉尘、金属沉渣、噪声、废麻轮、废砂带、废布轮； 包装：抛光后工件外发加工，进行彩绘上色，回厂后进行包装，该工序产生包装固废。 产污环节： 废水：冷却废水、喷淋净化塔废水和生活废水； 废气：投料粉尘、熔化烟尘、有机废气（总 VOCs）、燃烧废气、脱壳粉尘、焊接烟尘、抛光打磨粉尘； 噪声：设备运行噪声； 固废：一般工业固废：包括炉渣、金属沉渣、废麻轮、废砂带、废布轮；危险废物：废活性炭、废机油、含油抹布、废油桶；生活固废：员工生活垃圾。
与项目有关的原有环境问题	本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南 2 号首层，根据实地考察，项目东面为纸箱厂，南面为无名工业厂房，西面为五金机加工工厂、北面为闲置厂房，区域现状产生的主要污染是周边工厂生产废气、生产噪声以及道路机动车尾气和噪声。 根据现场勘察，上述污染源产生的环境影响较少，至今尚未造成区域明显的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、建设项目环境功能属性		
	表 3-1 建设项目环境功能属性一览表		
	项目	划分依据	功能区类别
	地表水环境功能区	《关于印发江门市2019年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环[2019]272 号）	中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号）	属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（H074407002S01），执行《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）III类标准
	大气环境功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》	项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及2018 修改单二级标准
	声环境功能区	《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）	项目属于2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	是否饮用水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》	否
	是否基本农田保护	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
	是否风景保护区、特殊保护区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号	否
	是否城市污水处理厂集水范围	荷塘镇污水处理厂纳污管网图	否
	是否是酸雨控制区	《酸雨控制区和 二氧化硫污染控制区划分方案》	是
2、水环境质量状况			
项目选取中心河水体作为本项目的的评价水体，根据《关于印发江门市 2019 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环[2019]272 号），中心河水质目标为III类水体，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。			
为了了解中心河水体的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2020 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》进行评价，网址： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2114471.html ，主要监测数据如下图所示：			

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面 1	水质 目 标 ²⁻³	水质 现 状	主要污染物及超标倍数
7 9		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--

图 3-1 水质监测数据截图

荷塘镇中心河（南格水闸）监测断面水质目标为III类，现状为III类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限制要求，属于达标区。

3、环境空气质量现状

项目位于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南2号首层，根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

（1）基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）依据评价所需环境空气质量现状等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年，基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境部分公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。采用评价范围国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。其他污染物环境质量现状数据，优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据。

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，网址为
http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html，2019年度蓬江区空气质量状况见表3-2。

表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 百分日均浓度	198	160	123.75	不达标

由表 3-2 可见，蓬江区 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明江门市蓬江区属于不达标区，主要污染物来自 O₃，环境空气质量一般。

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。

预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

（2）特征污染物

本项目特征污染物为 TSP、总 VOCs，为了解 TSP、总 VOCs 环境质量现状，本次环评引用《江门市蓬江区足万五金加工厂年产灯具外壳 100 万个建设项目环境影响报告表》中的委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2020 年 08 月 25 日~2020 年 08 月 31 日在泰通里设监测点 G1 进行连续七天的现场监测的监测数据，监测报告编号为：XJ2008204201，见附件 6，详细情况见下表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1 泰通里	113.14 3505	22.66 5749.0	TSP	2020.08.25~2020.08.31	南面	300
			总 VOCs	2020.08.25~2020.08.31		

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G1 泰通里	113.14 3505	22.66 5749.0	TSP	日均值	300	135~209	69.7	0	达标

			总 VOCs	8 小时值	600	62~100	16.7	0	达 标
--	--	--	-----------	-------	-----	--------	------	---	--------

根据监测结果可知，本项目所在地 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准要求；TVOC 质量标准符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准值要求。

3、声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378 号)，本项目所在区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

为了解本项目周围声环境现状，本项目委托广东锦泽检测技术有限公司于 2021 年 4 月 1 日和 2021 年 4 月 2 日对本项目场界进行监测，监测布点图见图 3-1，监测结果见表 3-5。



图 3-1 噪声监测点位图

表 3-5 本项目场界四周噪声监测结果（单位：dB(A)）

序号	采样点位	2021 年 4 月 1 日		2021 年 4 月 2 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1 本项目东边界外 1m 处	54.6	47.5	58.3	47.8
2	N2 本项目西边界外 1m 处	55.8	46.3	57.2	47.8
3	N3 本项目北边界外 1m 处	55.5	47.4	58.8	47.6
	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	60	50	60	50

	监测结果表明，本项目场界四周各监测点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本项目所在地声环境质量较好。 4、生态环境 本项目位于江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南 2 号首层，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。																									
环境保护目标	1、环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系见下表 3-5 及附图 5。 表 3-5 项目主要环境敏感保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容(人)</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对边界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>泰通里</td><td>-10</td><td>-210</td><td>居住</td><td>1500</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准</td><td>西南</td><td>210</td></tr><tr><td>高村</td><td>330</td><td>0</td><td>居住</td><td>1600</td><td>东面</td><td>330</td></tr></table> 2、声环境保护目标 确保本项目产生的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，确保项目区域内声环境良好。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 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 本项目租用已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。 5、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。 6、土壤、地下水环境 项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。	名称	坐标/m		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离/m	X	Y	泰通里	-10	-210	居住	1500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准	西南	210	高村	330	0	居住	1600	东面	330
	名称		坐标/m							保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离/m												
		X	Y																							
	泰通里	-10	-210	居住	1500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准	西南	210																		
	高村	330	0	居住	1600		东面	330																		
	污染物排放控制	1、废气污染物排放标准 本项目共设 2 个排气筒，其中熔料工序金属烟尘，熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气、烧结炉燃烧废气收集后采用“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经 15m 高 G1 排气筒排放；抛光工序粉尘废气收集后采用“喷淋净化塔 2#”废气处理设施处理后																								

标准

经 15m 高 G2 排气筒排放。

铜锭加热炉熔化有组织烟尘、烧结炉燃烧废气有组织烟尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 金属熔（炼）化----电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉标准和表 1 铸件热处理----热处理设备标准的较严值；烧结炉燃烧废气有组织二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 铸件热处理----热处理设备标准；

无组织排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物参照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点浓度限值。

制蜡工序产生的总 VOCs 参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 第二时段排气筒 VOCs 排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值。

抛光工序粉尘颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。

投料、振壳粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组排放浓度限值。

表 3-6 项目大气污染物排放限值

污染物名称	排放方式		最高排放浓度	最高排放速率
烟尘	经15m G1排气筒排放	有组织	30mg/m³	/
		无组织	1.0mg/m³	/
SO₂		有组织	100mg/m³	/
		无组织	0.4 mg/m³	/
NOx		有组织	300 mg/m³	/
		无组织	0.12 mg/m³	/
总 VOCs		有组织	30mg/m³	1.45*kg/h
		无组织	2.0 mg/m³	/
颗粒物	经 15m G2 排气筒排放	有组织	120mg/m³	1.45*kg/h
		无组织	1.0 mg/m³	/

项目排气筒高度为 15m，未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5 m 以上，排放速率限值折半执行。

同时有机废气在厂区内无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的附录 A 中的排放限值，颗粒物厂区内无组织排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）中的附录 A 中的排放限值。详见下表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	
颗粒物	5 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

2、水污染物排放标准

本项目生产废水不外排,生活污水近期经厂区三级化粪池+自建污水处理设施处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准排放,最终进入荷塘镇中心河;远期,生活污水经化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道,由荷塘镇污水处理厂处理后排入荷塘镇中心河,具体指标详见表 3-8。

表 3-8 主要水污染物排放执行标准(单位: mg/L)

指标	pH	CODcr	BOD5	NH3-N	SS
(DB44/26-2001) 一级标准	6~9	≤90	≤20	≤10	≤60
(DB44/26-2001) 三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400
荷塘镇污水厂进厂水标准	6~9	≤250	≤150	≤25	≤150
较严者	6~9	≤250	≤150	≤25	≤150

2、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)。

3、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定,一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其 2013 年修改单有关规定。

总量控制指标	建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和生态环境部门申请各项目污染物排放总量控制指标。 （1）废水总量控制指标： 水污染物排放总量控制指标：270m³/a，COD_{cr} 0.0243t/a，氨氮 0.0027t/a。远期当项目排入市政污水管网进入荷塘污水处理厂处理后，总量由污水厂总量调给，项目不需要另外申请水污染物排放总量控制指标）。 （2）废气排放量控制指标： 总 VOCs：0.057t/a，其中有组织 0.027t/a，无组织 0.03t/a。 SO₂：0.0006t/a，其中有组织 0.0005t/a，无组织 0.0001t/a NO_x：0.0025t/a，其中有组织 0.0024t/a，无组织 0.0001t/a。 （3）固体废物总量建议控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，不设置固体废物总量控制指标。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建成的厂房，施工期无需土地平整，只需要进行简单的设备安装，因此不对施工期影响进行评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、大气 项目营运期废气主要为：投料粉尘、熔化烟尘、有机废气、燃烧废气、脱壳粉尘、焊接烟尘、抛光打磨粉尘。 (1) 有组织排放废气 1) 熔化烟尘 项目加热熔化铜锭原材料过程，由于金属原料中的杂质在高温下被氧化会产生一定量的金属烟尘。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 修订) 下册“有色金属熔化炉”工艺生产铜锌合金(有色金属熔化炉(电炉))，烟尘产污系数为 1.26 千克/吨-产品。本项目产品产量为 20t/a，熔化铸造产生的烟尘 0.0252t/a。 2) 有机废气 项目制作蜡模过程，熔蜡、射蜡、脱蜡等工序均产生少量有机废气，主要为石蜡熔化挥发的废气，石蜡可重复使用，周转量需保持在 0.5t，年补充量为 0.3t。按补充量 0.3t 全部转发为有机废气，即生产过程产生的有机废气(总 VOCs) 为 0.3t/a。 3) 燃烧废气 项目烧结炉使用液化石油气作燃料，并配套低氮氧化物燃烧器，降低氮氧化物产生量，燃烧废气经集气罩收集后采用“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经 15m 高排气筒排放(G1 排气筒)。 液化石油气使用量为 2.1t/a，液化石油气密度按 2.35kg/m³，折合 0.089 万 m³。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数(下册)》，液化石油气燃烧过程 NO_x 的排放系数为 59.61kg/万 Nm³(燃料)，SO₂ 的排放系数为 0.02S kg/万 Nm³(燃料)，S 取 343，即 SO₂ 的排放系数为 6.86kg/万 Nm³(燃料)。另外，按照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材：社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，液化石油气燃烧过程烟尘的排放系数为 2.2kg/万 Nm³(燃料)，烟气产生系数为 17000m³/t(燃料)，计算烟气为 3.57 万 Nm³/a，SO₂ 的

产生量为 0.0006t/a，NO_x 的产生量为 0.0053t/a，烟尘的产生量为 0.0002t/a。根据低氮氧化物燃烧器的工作原理及参考同类型的项目使用低氮氧化物燃烧器后，可有效减低 50% 的氮氧化物的产生，故本项目燃烧废气污染物最终产生量为：烟气为 3.57 万 Nm³/a，SO₂ 的产生量为 0.0006t/a，NO_x 的产生量为 0.0027t/a，烟尘的产生量为 0.0002t/a。

综上，经 G1 排气筒排放的废气包括：熔料工序金属烟尘：颗粒物 0.0252t/a；熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气：总 VOCs 0.3t/a；烧结炉燃烧废气：SO₂ 0.0006t/a，NO_x 0.0027t/a，烟尘 0.0002t/a。即颗粒物 0.0254t/a，总 VOCs 0.3t/a，SO₂ 0.0006t/a，NO_x 0.0027t/a。

建设单位拟在中频炉、烧结炉及有机废气产生的设备/工位上方设置集气罩，将熔化烟尘、有机废气、燃烧废气用集气罩收集后，通过“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理设施处理后引至 15m 排气筒高空排放（G1 排气筒）。根据废气工程设计资料，集气罩设置情况见表 5-2。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）风量计算公式 $L=kPHV_r$ ，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，项目集气罩风速取 0.5m/s，项目集气罩设置在污染源上方，覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，保证收集效率达 90%。计算得出项目集气罩风量：

$$L=kPHV_r$$

式中：P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m；

V_r—污染源边缘控制速度，m/s；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。

根据以上公式计算得 28198.8 m³/h，考虑到漏风等损失因素，处理风量取整 30000m³/h。

表 4-1 项目熔化烟尘、有机废气集气罩设置一览表

设备	集气罩尺寸 (m)	罩口至污染源距离 (m)	单个集气罩所需风量 (m ³ /h)	集气罩数量 (个)	所需风量 (m ³ /h)	设备
游蜡平台	1.25*2.2	0.2	3477.6	2	6955.2	游蜡平台
射蜡机	0.7*1.1	0.3	2721.6	1	2721.6	射蜡机
修蜡工位	6.1*0.8	0.2	6955.2	1	6955.2	修蜡工位
真空机	0.4*0.9	0.3	1965.6	1	1965.6	真空机
烧结炉	1.7*1.0	0.3	4082.4	1	4082.4	烧结炉
脱蜡釜	2*0.5	0.2	2520	1	2520	脱蜡釜
电熔炉	1.6*1.6	0.3	3225.6	1	3225.6	电熔炉
合计	/		/	7	28425.6	合计

参考《环境影响评价实用技术指南》（第一版，李爱贞），湿法喷淋的平均除尘效率约为

76.1%，本次环评喷淋净化塔装置处理效率保守按 76%计算。

参考《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率可知，活性炭吸附法对有机废气的处理效率 80%，二级活性炭吸附装置综合处理效率达 95%以上，本次环评“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理效率保守按 90%计算。

项目每天生产 8 小时，每年生产 300 天，G1 排气筒废气产排情况见下表 4-2。

表 4-2 项目 G1 排气筒废气的产排情况

污染物	产生量	有组织排放						无组织排放	
		收集速率	收集量	收集浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放量	排放速率
	t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	t/a	kg/h
颗粒物	0.0254	0.0095	0.0229	0.318	0.0023	0.0055	0.076	0.0025	0.0011
SO ₂	0.0006	0.0002	0.0005	0.008	0.0002	0.0005	0.008	0.0001	0.0001
NO _x	0.0027	0.001	0.0024	0.03	0.001	0.0024	0.03	0.0001	0.0003
总 VOCs	0.3	0.1125	0.27	3.75	0.0113	0.027	0.375	0.03	0.0125
按收集效率 90%，颗粒物处理效率 76%，总 VOCs 处理效率 90%计算，G1 排气筒高度为 15 米。									

4) 抛光打磨粉尘

项目铜工件抛光打磨工序会产生金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》中 3411 金属结构制造业产排污系数表：工业金属粉尘产污系数按 1.523kg/（t·产品）计算。根据建设单位提供的资料，本项目产品约重 20t/a，则抛光打磨工序金属粉尘产生量约为 0.03t/a。

抛光打磨粉尘经过抛光机、手磨机工位后方集气口抽吸经管道进入喷淋净化塔 2#后经 15 米的排气筒（G2 排气筒）排放。

根据废气工程设计资料，抛光机、打磨机后方矩形集气口尺寸为 0.4m*0.4m。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）风量计算公式，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，项目集气罩风速取 0.5m/s，项目集气口设置在污染源后方，覆盖作业区域，该集气口投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，收集效率达 80%。计算得出项目集气口风量： $L=kPHVr$

式中：P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m，H 取 0.5m；

Vr—污染源边缘控制速度，m/s；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。

根据以上公式计算得，矩形集气口设计风量约为 1512m³/h，6 个集气口风量为 9072m³/h。考虑到漏风等损失因素，所以本次环评抛光打磨废气处理风量取整 10000m³/h。喷淋净化塔处理效率按 76%计算。项目抛光工序每天生产 8 小时，每年生产 300 天，则抛光打磨粉尘产生及排放情况见表 4-3。

表4-3 抛光打磨粉尘的产生及排放情况

工序	污染物	产生量	有组织排放						无组织排放	
			收集速率	收集量	收集浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
		t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
抛光打磨	颗粒物	0.03	0.01	0.024	1	0.0024	0.0058	0.24	0.0025	0.006
收集效率按 80%计算，处理效率按 76%计算，排气筒高度为 15 米。										

(2) 无组织排放废气

1) 投料粉尘

石膏粉投料粉尘：项目人工把石膏粉和水勾兑制作石膏模，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粉料投料的产生系数 0.1kg/t 进行估算，石膏粉使用量为 0.8t/a，计算粉尘产生量为 0.00008t/a。

型砂和莫来砂投料粉尘：项目人工把型砂、莫来砂和硅溶胶拌料后沾砂，型砂和莫来砂投料产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粉料投料的产生系数 0.1kg/t 进行估算，型砂、莫来砂使用量为 8t/a，计算粉尘产生量为 0.0008t/a。

综上，投料粉尘共 0.00088t/a，无组织排放。

2) 脱壳粉尘

项目脱壳工序是由振动机将壳模振动破碎后得到粗钢铸件，壳模被破碎时会产生少量粉尘。根据美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中冷却和清理铸件的逸散尘排放因子产生系数 0.08~0.4kg/t-铸件，本项目取最大值 0.4kg/t-铸件。本项目处理的铸件量为 20t/a，计算脱壳粉尘产生量约为 0.008t/a，产生量少，于车间内无组织排放。

3) 焊接烟尘

项目生产过程使用氩弧焊机和缝焊机进行焊接。焊接过程产生少量焊接烟尘，焊丝使用量为 0.05t/a，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光、马小凡）不同焊接方法、焊接材料在焊接切割过程产生的烟尘量调查研究分析结果，焊接烟尘的产生系数为 5~8g/kg-

焊料，按 8g/kg-焊料计算焊接烟尘产生量为 0.0004t/a，经移动式焊接烟尘净化器收集处理后排放，移动式焊烟集尘器收集效率约为 70%，处理效率一般可达到 90%以上。烟尘经移动式焊烟集尘器收集处理，收集量为 0.00028t/a，处理量为 0.000252t/a，无组织排放量为 0.000148t/a。

4) 无组织污染源源强

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》的规定“工厂一般作业室每小时换气次数为 12 次”。本项目车间面积 2100 平方米，高约 9.5 米，则车间总通风量不小于 239400m³/h，计算无组织污染源源强见表 4-4。

表 4-4 无组织污染源源强

排放源	污染物	排放量 (t/a)	工作时间 (h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
熔铸工序	颗粒物	0.0025	2400	0.0011	/
抛光工序	颗粒物	0.006	2400	0.0025	/
投料粉尘	颗粒物	0.00088	600	0.0015	/
脱壳粉尘	颗粒物	0.008	600	0.0133	/
焊接烟尘	颗粒物	0.000148	600	0.0002	/
合计	颗粒物	0.0175	/	0.0186	0.07
燃烧废气	SO ₂	0.0001	2400	0.00004	0.0002
燃烧废气	NO _x	0.0001	2400	0.0003	0.0012
熔蜡、射蜡、 脱蜡等工序	总 VOCs	0.03	2400	0.0125	0.05

则颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放符合广东省地方标准《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。总 VOCs 无组织排放符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中表 2 无组织排放监控点浓度限值。

(3) 废气治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020) 附录 A 表 A.1 废气防治可行技术参考表，本项目熔化过程产生的烟尘、熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气、燃烧废气收集后经“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理设施处理后引至 15 米的排气筒 (G1 排气筒) 排放；抛光打磨粉尘经设备后方集气口抽吸进入喷淋净化塔处理后经 15 米的排气筒 (G2 排气筒) 排放，均为《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020) 附录 A 表 A.1 的可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

(4) 大气污染源强核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	G1 排气筒	颗粒物	0.076	0.0023	0.0055
2		SO ₂	0.008	0.0002	0.0005
3		NO _x	0.03	0.001	0.0024
4		总 VOCs	0.375	0.0113	0.027
6	G2 排气筒	颗粒物	0.24	0.0024	0.0058
有组织排放总计		颗粒物			0.0113
		SO ₂			0.0005
		NO _x			0.0024
		总 VOCs			0.027

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
厂界	熔料、压铸、打磨	TSP	加强车间通风	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要求	1.0	0.0288
		SO ₂	加强车间通风		0.4	0.0001
		NO _x	加强车间通风		0.12	0.0001
		总 VOCs	加强车间通风	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) 表 2 无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.03

表 4-7 大气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	0.0288
2	SO ₂	0.0006
3	NO _x	0.0025
4	总 VOCs	0.057

(5) 排放口基本情况

本项目设两个排气口，排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 本项目排气口设置参数

编号	名称	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒 底部 海拔高 度/m	排气筒 高度/m	内径 /m	烟气 流速/ (m/s)	烟气 温度 /℃	年放 时/h	排 小 数	排 放 工 况	评价因子源强 (kg/h)	
		x	y										
1	G1	113°8'37.58"	22°40'8.01"	0	15	0.7	21.7	35	2400	正常		PM ₁₀	0.0023
												总 VOCs	0.0113
												SO ₂	0.0002
												NO _x	0.001
2	G2	113°8'37.38"	22°40'7.39"	0	15	0.5	14.15	25	2400	正常		PM ₁₀	0.0024

(6) 排放标准及监测要求

表 4-9 有组织废气监测方案

监测 点位	监测指标	监测 频次	执行排放标准
G1 排 气筒	总 VOCs、二氧化硫、 氮氧化物	1 期/ 半年， 每期 2 天	有组织烟尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 金属熔(炼)化----电弧炉、 感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉标准和表 1 铸件热处理----热处理设备标准的较严值；烧结炉 燃烧废气有组织二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工 业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 铸 件热处理----热处理设备标准，总 VOCs 执行广东 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) 中表 1 第二时段排气筒 VOCs 排放限值
	颗粒物		
G2 排 气筒	颗粒物		执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准

表 4-10 无组织废气监测方案

监测 点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上 风向 1 个，下风 向 3 个	颗粒物	1 期/半年， 每期 2 天	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物参照执行广东省地方 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点浓度限值标准，总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化 合物排放标准》(DB44/814-2010) 中表 2 无组织排 放监控点浓度限值
	二氧化硫		
	氮氧化物		
	总 VOCs		

(7) 非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下

表所示。

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	熔铸烟尘	喷淋净化塔未及时清理沉渣，导致粉尘处理效果不理想，处理效率降为 70%	颗粒物	0.095	0.0029	0.5	/	定期检查，及时清理喷淋净化塔沉渣
2	熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气	饱和活性炭未及时更换，处理效率降为 40%	总 VOCs	1.125	0.034	0.5	/	定期检查，出现故障及时修复，及时更换饱和活性炭
3	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器未及时清理积尘，导致粉尘处理效果不理想，处理效率降为 70%	颗粒物	/	0.0002	0.5	/	定期检查，及时清理移动式焊接烟尘净化器积尘
4	抛光粉尘	喷淋净化塔未及时清理沉渣，导致粉尘处理效果不理想，处理效率降为 70%	颗粒物	0.3	0.003	0.5	/	定期检查，及时清理除尘设施积尘

(8) 小结

大气环境结论：蓬江区SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均符合年均值标准，CO的第95百分位浓度都符合日均值标准，而O₃的第90百分位浓度的统计值不能达标，说明江门市蓬江区属于不达标区，主要污染物来自O₃，环境空气质量一般。本项目所在地TSP质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准要求；TVOC质量标准符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准值要求。

污染物达标排放结论：项目熔化过程产生的烟尘、熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气、燃烧废气收集后经“喷淋净化塔1#+二级活性炭吸附装置”处理设施处理后引至15米的排气筒（G1排气筒）排放；抛光打磨粉尘经设备后方集气口抽吸进入喷淋净化塔处理后经15米的排

	气筒（G2排气筒）排放；焊接烟尘采用焊接烟尘净化器处理后无组织排放；投料粉尘、脱壳粉尘产生量小，加强车间通风，无组织排放。落实以上措施后可以使废气达标排放，对周围大气环境影响不大。 2、废水 （1）水污染源 本项目勾兑石膏粉用水蒸发损耗，无废水产生，产生的废水主要为冷却废水、喷淋净化塔废水和生活污水。 1) 冷却废水 项目生产过程中需要用冷却水间接循环冷却，建设单位设置冷却水箱，冷却水循环利用，不外排，由于蒸发挥发损耗，循环水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007），对于开式循环水冷却系统，蒸发损耗为 1.6%，则补充水量为 $0.016\text{m}^3/\text{h}$，年工作 2400 小时，则补充水量为 $38.4\text{m}^3/\text{a}$。 2) 喷淋净化塔设施补充水 本项目共设 2 个喷淋塔，其中熔料工序金属烟尘，熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气、烧结炉燃烧废气收集后采用“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后经 15m 高 G1 排气筒排放；抛光工序粉尘废气收集后采用“喷淋净化塔 2#”废气处理设施处理后经 15m 高 G2 排气筒排放。喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗水量。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$，项目喷淋净化塔参考液气比 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ 计算。本项目熔化烟尘废气治理设施风机风量约 $30000\text{m}^3/\text{h}$，则喷淋净化塔 1#循环水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$，废气治理设施按工作时间为 2400h，喷淋净化塔损耗量约占循环水量的 0.5%，补充新鲜水 $180\text{m}^3/\text{a}$；抛光打磨粉尘废气治理设施喷淋净化塔 2#风机风量约 $10000\text{m}^3/\text{h}$，则喷淋净化塔循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$，废气治理设施按工作时间为 2400h，喷淋净化塔损耗量约占循环水量的 0.5%，补充新鲜水 $60\text{m}^3/\text{a}$。故项目两个喷淋净化塔补充水合共 $240\text{m}^3/\text{a}$。 3) 生活污水 项目员工人数为 25 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），生活用水定额为 $40\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$，项目生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$，$300\text{m}^3/\text{a}$；生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 $0.9\text{m}^3/\text{d}$，$270\text{m}^3/\text{a}$。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS。 生活污水近期经三级化粪池处理后，排入自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排放，最终进入荷塘镇中心河。远期，
--	--

生活污水经化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由荷塘镇污水处理厂处理后排入荷塘镇中心河。

表 4-12 生活污水主要污染物产排一览表

污染物名称			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (270m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)		250	180	220	30
	产生量 (t/a)		0.0675	0.0486	0.0594	0.0081
	近期	排放浓度 (mg/L)	90	20	60	10
		排放量 (t/a)	0.0243	0.0054	0.0162	0.0027
	远期	排放浓度 (mg/L)	200	120	120	20
		排放量 (t/a)	0.0540	0.0324	0.0324	0.0054

近期:

(2) 排放方式

项目用水主要为员工生活污水和生产废水，喷淋净化设施喷淋废水经定期清渣后循环使用不外排；冷却水循环使用不外排；生活污水近期经三级化粪池处理后，排入自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排放，最终进入荷塘镇中心河，属于直接排放。

(3) 污水处理工艺分析

项目近期进入自建污水处理设施的废水为经过三级化粪池预处理后的生活污水，最大日进水量为 0.9m³/d，故本评价建议自建污水处理设施设计处理规模为 1m³/d，鉴于生活污水水质极为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮等，综合经济和厂区占地面积等因素，本环评建议采用一体化生活污水处理设施进行处理，经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排放，最终进入荷塘镇中心河。详细废水处理工艺流程如下图所示。

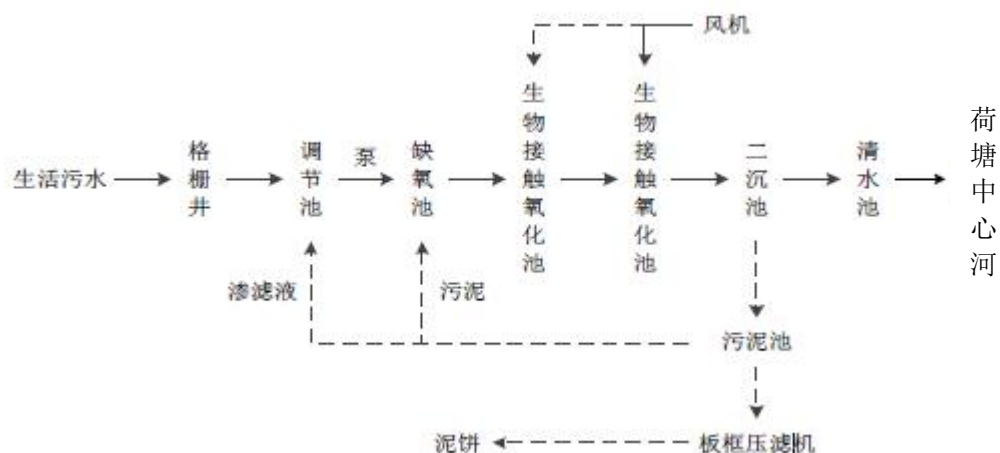


图 4-1 项目生活污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

项目生活污水经三级化粪池预处理后由污水收集系统进行收集，引入污水处理设施格栅井中，用以去除污水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及飘浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。污水经格栅处理后进入调节池，在调节池内均匀水质水量后用提升水泵泵至缺氧池，缺氧池内污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，便于后续生物接触氧化池进一步氧化分解，同时通过回流的确炭氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。生物接触氧化池是本污水处理设施的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，是通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低，后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的COD值降低到更低的水平，使污水得到净化，池内采用风机进行曝气。处理后的污水再自流入二沉池内进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化，使出水效果稳定。二沉池上清液流至清水池内暂存待回用于厂区绿化，下部污泥排到污泥池，并设污泥回流装置，部分污泥回流至缺氧池，污泥池污泥定期泵入板框压滤机内用污泥泵的高压力将水分从滤布中挤压出来，达到脱水固化的目的，渗滤液回流到调节池重新处理，泥饼外运处理。

（4）污水处理可行性

①技术可行性：根据调查行业经验运行情况可知，本项目污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点，在正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保工业废水出水水质达标。

②经济可行性：建设单位污水量的工程投资较小，运行管理简便、节约运行费用，污水

经治理达标排放显得具有更高的间接经济效益。因此，从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目废水处理工程是可行的，水环境影响可以接受。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	荷塘镇中心河	间歇排放	01	自建污水处理设施	氧化+沉淀	Ws-01	符合	√企业总排口雨水排放口清浄下水放口温排水排放口车间或车间处理设施排放口

表4-14 废水直接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入收纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	113°8'36.93"	22°40'8.28"	0.027	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	荷塘镇中心河	Ⅲ类	113°8'37.08"	22°40'12.81"	/

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度标准
1	Ws-01	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二 时段一级标准	COD _{Cr} ≤90mg/L, BOD ₅ ≤20mg/L, SS≤60mg/L, 氨氮≤10mg/L

表 4-16 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	90	0.0810	0.0243
		BOD ₅	20	0.0180	0.0054
		SS	60	0.0540	0.0162
		氨氮	10	0.0090	0.0027
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0243
		BOD ₅			0.0054
		SS			0.0162
		氨氮			0.0027

远期：

（2）排放方式

远期待管网铺设完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政管网排入荷塘污水处理厂处理，由于项目远期废水纳入污水处理厂处理，因此，本项目生活污水排放方式按照间接排放。

（3）水污染控制措施有效性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足江门市荷塘镇生活污水处理厂进水

水质要求。

（4）依托污水处理设施可行性分析

江门市荷塘镇生活污水处理厂于2015年建设，广东江门市荷塘镇生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟+活性砂滤池；

江门市荷塘镇生活污水处理厂二期工程建设地点：江门市蓬江区荷塘镇。

处理工艺：荷塘生活污水处理厂的处理工艺是采用 A₂O 氧化沟工艺，该工艺流程为前处理—厌氧池—缺氧池—好氧池—沉淀池，有机污染物得到较彻底的去除，剩余污泥高度稳定，无需初沉池和污泥消化池。工艺出水水质好，运行稳定，因设置了前置厌氧池和缺氧池，可以取得良好的除磷脱氮效果。氧化沟工艺技术成熟，管理十分方便，运行效果稳定。出水采用次氯酸钠消毒。

出水水质：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准中较严者。

服务范围：为篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区4个片区。江门市荷塘镇生活污水处理厂设计处理能力为日处理污水0.30万立方米。目前，江门市荷塘镇生活污水处理厂日处理污水量约0.25万立方米/日， 剩余处理量为500m³/d，本建设项目污水排放量为0.9m³/d，占剩余容量的0.18%，因此，江门市荷塘镇生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，同时，项目所在地为江门市荷塘镇生活污水处理厂服务范围，纳入江门市荷塘镇生活污水处理厂污水管网具有可行性。

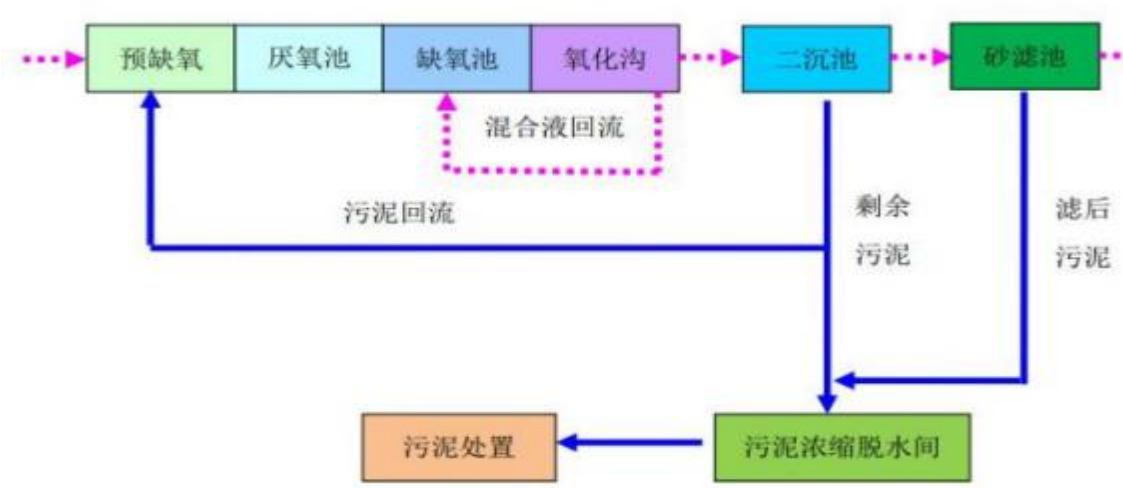


图 4-2 荷塘镇污水处理厂处理工艺流程图

（5）水污染物排放量核算

表4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	荷塘镇生活污水处理厂	间接排放	无	三级化粪池	沉淀+厌氧	无	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放限值(mg/L)
1	污水排口	/	/	0.027	污水处理厂	间接排放	8:00~18:00	无	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD _{Cr} : 40 BOD ₅ : 10 SS: 10 氨氮: 5

表4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准及其他协议	
			名称	浓度限值
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者	250
2		BOD ₅		150
3		SS		150
4		氨氮		25

表4-20 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/（t/a）
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	200	0.18	0.0540
		BOD ₅	120	0.108	0.0324
		SS	120	0.108	0.0324
		氨氮	20	0.018	0.0054
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0540
		BOD ₅			0.0324
		SS			0.0324
		氨氮			0.0054

本项目产生的废水采取上述措施后能够得到妥善处理,不会对周围的水环境产生明显的影响。

(5) 执行标准及监测要求

表 4-21 生活污水执行标准及监测要求

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水 (近期)	生活污水 排放口	排水量、pH 值、 COD _{Cr} 、氨氮、 BOD ₅ 、悬浮物、 色度、总磷、总氮	每季度一 次	广东省地方标准《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001) 第二时 段一级标准
废水 (远期)	生活污水 排放口	排水量、pH 值、 COD _{Cr} 、氨氮、 BOD ₅ 、悬浮物、 色度、总磷、总氮	一年一次	广东省地方标准《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001) 第二时 段三级标准与荷塘镇污水处理 厂进水标准较严者

(6) 小结

水环境质量现状: 根据江门市生态环境局网站公布的《2020 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》, 荷塘镇中心河(南格水闸)监测断面水质目标为Ⅲ类, 现状为Ⅲ类, 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准限制要求, 属于达标区。

本项目喷淋净化设施喷淋废水经定期清渣后循环使用不外排; 冷却水循环使用不外排, 排放的废水主要为生活污水。生活污水近期经三级化粪池处理后, 排入自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排放, 最终进入荷塘镇中心河。远期, 生活污水经化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道, 由荷塘镇污水处理厂处理后排入荷塘镇中心河。项目产生的废水经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

3、噪声

(1) 噪声污染源

项目的生产设备在运行时产生机械噪声, 声源噪声级在 65~90dB(A)。主要产噪设备噪声级如下表:

表 4-22 本项目产噪设备情况一览表

序号	设备	1m 处最大噪声级	位置
1	射蜡机	65~75dB(A)	车间
2	真空机	65~75dB(A)	
3	烧结炉	65~75dB(A)	
4	脱蜡釜	65~75dB(A)	
5	中频炉	65~75dB(A)	

6	振动机	80~90dB (A)	
7	氩弧焊机	70~80dB (A)	
8	缝焊机	70~80dB (A)	
9	抛光机	75~85dB (A)	
10	手磨机	75~85dB (A)	

(2) 噪声影响分析

本项目的设备均放置在厂房内，其中振动机放置在远离西面敏感点的独立的生产车间，工作时把生产车间门窗关闭，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。本项目的设备均有安装减震垫，根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，预计降噪效果在 25dB 左右。

1) 预测计算

噪声点源户外传播衰减计算方法（A 声级计算）：

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

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

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

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

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —附加 A 声级衰减量，dB(A)。

多声源共同叠加作用的等效声级 Leq ：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i} \right)$$

运用上述计算模式，先将项目的各噪声源按照点声源随距离衰减公式计算各噪声源传到某一定点的声级，然后将其进行叠加即为该定点的噪声影响值。该影响值再叠加该定点噪声背景值后即预测值。

2) 噪声预测及影响分析

本项目的设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。本项目车间墙体为单层墙体，参照《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为 45.0dB (A)。考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25.0dB 左右。

在考虑各项隔声降噪措施情况下，到达厂区的边界时噪声值能得到有效的衰减。根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，预计降噪效果在

30.0dB 左右。项目噪声的影响预测结果详见下表：

表 4-23 项目营运期噪声对厂界的影响预测

序号	主要产噪设备	噪声产生声级 dB(A)	数量 (台)	多台叠加声级 dB(A)	降噪措施	预计降噪效果 dB(A)	东边界距离 (m)	南边界距离 (m)	西边界距离 (m)	北边界距离 (m)	采取措施后贡献值 (dB(A))			
											东边界	南边界	西边界	北边界
1	射蜡机	75	1	75.0	隔声、减震	30	30	10	70	12	15.5	25.0	8.1	23.4
2	真空机	75	1	75.0			25	8	75	14	17.0	26.9	7.5	22.1
3	烧结炉	75	1	75.0			40	15	60	7	13.0	21.5	9.4	28.1
4	脱蜡釜	75	1	75.0			35	16	65	6	14.1	20.9	8.7	29.4
5	中频炉	75	1	75.0			70	15	30	7	8.1	21.5	15.5	28.1
6	振动机	90	1	90.0			20	14	80	8	29.0	32.1	16.9	36.9
7	氩弧焊机	80	2	83.0			74	5	26	17	15.6	39.0	24.7	28.4
8	缝焊机	80	1	80.0			70	4	30	18	13.1	38.0	20.5	24.9
9	抛光机	85	3	89.8			68	3	32	19	23.1	50.2	29.7	34.2
10	手磨机	85	3	89.8			63	3	37	19	23.8	50.2	28.4	34.2

表 4-24 厂界声环境预测结果 (单位: dB (A))

预测点	东边界	南边界	西边界	北边界
叠加后噪声值	31.6	53.6	33.3	41.4
标准限值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

本项目生产设备均设置在厂房内,产生较大噪声的振动机放置在远离西面敏感点的独立的生产车间,工作时把生产车间门窗关闭,其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。本项目的设备均有安装减震垫。项目夜间不生产,根据上表的结果可知,项目各生产区经减震垫噪声防治措施、距离衰减和实体墙隔声后,对厂界声环境的贡献值不大,昼间产生的噪声值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求(即昼间≤60dB(A))。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声,尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响,本环评建议采取如下措施:

①设备选低噪声设备,从根本上控制噪声的影响;

②根据厂区实际情况,对厂区各产生高噪声的设备进行合理布局,使同类高噪声的设备远离项目厂房边界;

③对高噪声的机械设备设施进行减振处理,加强设备的维修保养,对噪声较大的设备设置减震弹簧、减震垫等减震措施;

④定期对车间内设备进行检修,防止不良工况的故障噪声产生。

(3) 执行标准及监测计划 建议进行常规定期监测。主要对该公司车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 Leq(A)，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间 ≤60dB(A)，夜间 ≤50dB(A))。 (4) 小结 声环境：根据《2019 年江门市环境质量状况 (公报)》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区 (居住、商业、工业混杂) 昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准 (城市交通干线两侧区域)。 本项目主要噪声来源于生产设备运转时产生的噪声，源强为 65~90dB(A)。本项目生产设备均设置在厂房内，产生较大噪声的振动机放置在远离西面敏感点的独立的生产车间，工作时把生产车间门窗关闭，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。本项目的设备均有安装减震垫。经采取减震、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备到位并投产后，预计项目边界昼间噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，对周围环境影响较小。 4、固体废物 (1) 固体废物污染源 项目营运后所产生的固体废弃物主要包括以下几个方面： 1) 生活垃圾 项目共有员工 25 人，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 3.75t/a，交环卫部门统一清运处置。 2) 工业固废 ①一般工业固废 A. 边角料 项目产生的边角料为机加工过程中去除的多余材料，属于一般工业固体废物，边角料产生量约 1t/a，收集后回用作熔化原料； B. 金属沉渣 项目使用喷淋净化塔对熔化烟尘及抛光打磨粉尘进行收集处理，根据喷淋净化塔废气处理设施收集处理量计算喷淋净化塔沉渣产生量为 0.0355t/a，收集后外卖给废品回收公司。 C. 废砂带、废麻轮、废布轮

项目砂带、布轮经打磨损耗后定期更换新的，故产生少量废砂带、废麻轮、废布轮，产生量约为 0.1t/a，收集后外卖给废品回收公司；

②危险废物

A.废活性炭

项目使用“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理有机废气，在更换饱和活性炭时会产生一定量的废活性炭。

项目产生的总 VOCs 收集量为 0.27t/a，计算有机废气被活性炭的吸附量为 0.243t/a ($0.27-0.027=0.243$ t/a)，为保证废气处理系统的处理效率，本项目每一级活性炭箱的活性炭填充量为项目总去除 VOCs 量的四倍计算，即每一级活性炭箱的活性炭填充量不少于 0.972t/a，两个活性炭箱的活性炭填充量不少于 1.944t/a。本项目活性炭箱填充活性炭量为 0.5t/a（设置 10 个抽屉，每个抽屉放置 2 袋 25 公斤的活性炭，共 20 袋，500 公斤），活性炭箱每季度更换 1 次，每次整箱置换，废活性炭产生量为 2.243t/a（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量= $0.5*4+0.243=2.243$ ）。活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态，从而保证废气处理系统的处理效率达到 90%以上。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

B.废液压油、废油桶及含油抹布

本项目机械设备在维护过程中会产生废机油、废油桶及含油抹布等危险废物，其产生量较少，废机油产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）；废油桶产生量约为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油桶属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）；含油抹布产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），含油抹布属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49（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），收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-25 本项目固体废物产生情况

序号	名称	产生量	类型	处理方式
1	生活垃圾	3.75t/a	生活固废	环卫部门处理

2	边角料	1t/a	一般固废	收集后回用作熔铸原料
3	金属沉渣	0.0355t/a		收集后外卖给废品回收公司
4	废砂带、废麻轮、废布轮	0.1t/a		
5	废活性炭	2.243t/a	危险废物	收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理
6	废机油	0.02t/a		
7	废油桶	0.001t/a		
8	含油抹布	0.02t/a		

表 4-26 工程分析中全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.243t/a	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机废气	季度	T	收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。
2	废机油	HW08	900-214-08	0.02t/a	设备维护	液态	废机油	废机油	年度	T	
3	废油桶	HW49	900-249-08	0.001t/a	原料包装	固态	废油、油桶	废机油	年度	T	
4	含油抹布	HW49	900-041-49	0.02t/a	设备维护	固态	废油、抹布	废机油	年度	T	

注：T：毒性；I：易燃性

（2）环境管理要求

建设单位对固体废物采取暂存措施：

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

A、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订), 本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施, 必须进行预处理, 使之稳定后贮存, 盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597) 及其修改单附录A所示的标签。

②危险废物暂存间周围主要为一般企业, 距离环境敏感目标 50m之外, 选址合理。

B、运输过程的环境影响分析

本项目生产车间和危险废物暂存间也做了相应的防渗, 可将对环境的影响降至最低。危险废物于危险废物暂存间内暂存一定时间后, 由原料提供厂家及有资质部门收集处置。运输方式为汽运, 运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止散落和泄露; 运输危险废物的人员, 应当接受专业培训, 经考核合格后, 方可从事运输危险废物的工作; 通过采取以上措施后, 可将运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。

C.委托利用的环境影响性分析

本项目危险废物暂存间位于生产车间西南侧, 堆场防渗应满足以下要求: 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定, 衬里放在一个基础或底座上, 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围, 衬里材料与堆放危险废物相容, 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统; 贮存区符合消防要求; 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容; 基础防渗层为至少 1m厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$), 或 2mm厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

通过上述措施处理后, 建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置, 不产生二次污染, 对周围环境影响较小。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所 (设施) 基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西南侧	5 m ²	袋装	1.5 吨	一年
2		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
3		废油桶	HW49	900-041-49			堆放		
4		含油抹布	HW49	900-041-49			袋装		

5、地下水、土壤

(1) 地下水影响分析

①地下水污染途径分析

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径。研究地下水的污染途径有助于制定正确的防治地下水污染的措施。地下水污染途径大致可分为间歇入渗型、连续入渗型等。

间歇入渗型其特点是污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒或有害物质周期性（灌溉旱田、降雨时）从污染源通过包气带土层渗入含水层。这种渗入一般是呈非饱水状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式，项目存在间歇性入渗污染的区域主要为存放于露天环境中的原材料、固体废物和生活垃圾以及生产区域内存在污染物存储的区域等。此类污染，无论在其范围或浓度上，均可能有明显的季节性变化，受污染的对象主要是浅层地下水。

连续入渗型特点是污染物随各种液体废弃物不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。

本项目中可能存在连续型污水渗入的区域主要包括危废车间，生活污水处理设施。根据对评价区地质及水文地质条件分析，评价区表层分布有一层连续、稳定的粘性土层（地层①～④组成良好的隔水层），相对隔水，渗透性较弱，污水不易下渗。

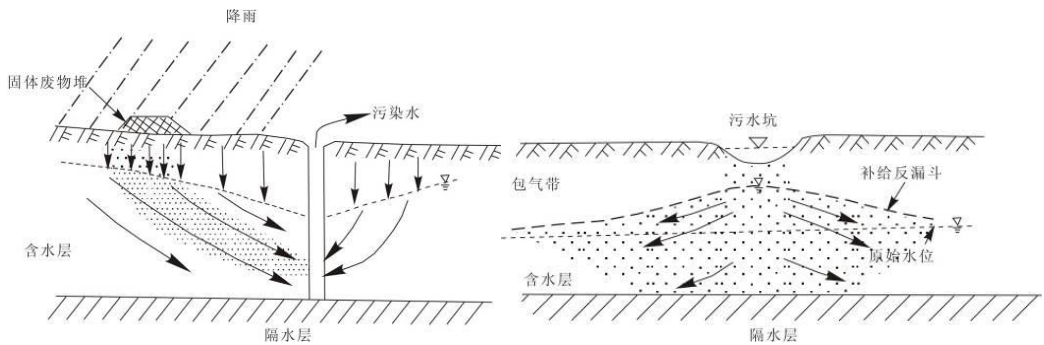


图 4-3 地下水间歇入渗型和连续入渗型简图

②地下水环境敏感程度分析

根据资料分析项目评价范围内没有集中供水水源地。根据现场调查，项目周边村庄饮用水来源是集中供水的自来水，现状条件下，没有利用井水作为生活饮用水的居民。故评价认为，项目周边地下水环境不敏感。

③项目建设对地下水环境影响分析

本项目营运期生活污水管道及污水处理设施、危废暂存间等均采取严格的防渗措施，且生产区地面均经过硬化防渗处理，废水不易下渗至地下水环境。

本项目采取严格的防渗措施，加强管理，定期巡检，及时发现问题，在落实拟建项目提出的防渗措施的前提下，项目对区域范围内地下水影响不大。

(2) 土壤环境影响分析

①污染途径分析

本项目无生产废水排放，故不存在地面漫流；生活污水处理设施和危废暂存间已做好相关的防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降，本项目废气污染物产生量较少，经处理后可达标排放。

②土壤环境敏感程度分析

本项目位于三丫泰通工业园内，周边范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度为不敏感。

③项目建设对土壤环境影响分析

本项目车间、仓库硬底化，采取防渗措施。危废暂存间按规范建设，地面进行硬化及刷防渗地坪漆，使用符合标准的容器盛装。当储存化学品或危险废物的容器破裂时，地面的防渗功能可避免化学品或危险废物发生垂直入渗，以上措施可防止车间和仓库事故情况下的地面漫流和垂直入渗。

综上所述，本项目采取以上措施后，项目对土壤环境影响可接受。

(3) 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品，本项目使用的导热油和液化石油气属于风险物质，油类物质临界量为2500吨，煤气临界量为7.5吨，属于本项目导热油最大储存量为0.025吨，煤气最大储存量为0.1吨，计算Q值为0.01334 < 1，不构成重大危险源。

表 7-28 建设项目 Q 值确定表

物质名称	最大存在总量 (q_n), t	临界量(Q_n), t	该种危险物质 Q 值
导热油	0.025	2500	0.00001
液化石油气	0.1	7.5	0.01333
合计			0.01334

(1) 环境敏感目标情况

根据项目敏感目标分布情况，项目评价范围最近的居民点为项目西南面 210m 的泰通里

	村，敏感点具体分布情况见本报告表 3-5。 (2) 源项分析 ①废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。 ②危险废物暂存点：项目产生的危险废物装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ③原料仓：容器破裂、倾倒等原因造成化学品泄漏，渗入地下而污染地下水。 ④液化石油气储罐区储存有瓶装液化石油气，一旦发生泄漏引起人体中毒或火灾，发生爆炸事故等，对周围环境和人群的身体造成伤害。 ⑤火灾事故：本项目发生火灾事故时，项目内的燃烧烟尘颗粒物会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响，当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。 (3) 环境风险防范措施 ① 建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度，安排专职或兼职人员负责原辅料和成品的储存管理。安排具有专业技术专职或兼职人员负责废气治理措施的日常运营管理，制定废气运营操作规范，检修维护时间和流程，建立运行台账管理制度。 ② 项目运营期，加强环境管理，各类可燃物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。 ③ 在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品仓库、原料仓库等位置设立明显的严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的场所。 ④ 加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。 ⑤ 加强厂区的用电设施设备管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。 ⑥ 按照项目建筑使用功能按照相关规定设置消防管道和喷淋净化塔，并按规定进行消防验收。 综上，由于本项目所使用的其他原材料不构成重大危险源，正常生产情况下，建设单位
--	--

按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。													
表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表 <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td><td>江门市贤荣家居饰品有限公司年产 5000 件铜工艺品建设项目</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南 2 号首层</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>113 度 8 分 38.238 秒， 22 度 40 分 7.6578 秒</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td>废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布：位于危废暂存仓 导热油：位于化学品仓库 液化石油气：位于液化石油气存放区</td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td>①废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。 ②危险废物暂存点：项目产生的危险废物装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ③原料仓：容器破裂、倾倒等原因造成化学品泄漏，渗入地下而污染地下水。 ④火灾事故：本项目发生火灾事故时，项目内的燃烧烟尘颗粒物会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响，当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。</td></tr> <tr> <td>风险防范措施要求</td><td>1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 3) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 4) 加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放 5) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。</td></tr> </table> 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 建设项目单位高度重视本项目的环境风险，采取相应的风险防范措施，可将事故风险控制在可以接受的范围内。		建设项目名称	江门市贤荣家居饰品有限公司年产 5000 件铜工艺品建设项目	建设地点	江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南 2 号首层	地理坐标	113 度 8 分 38.238 秒， 22 度 40 分 7.6578 秒	主要危险物质及分布	废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布：位于危废暂存仓 导热油：位于化学品仓库 液化石油气：位于液化石油气存放区	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。 ②危险废物暂存点：项目产生的危险废物装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ③原料仓：容器破裂、倾倒等原因造成化学品泄漏，渗入地下而污染地下水。 ④火灾事故：本项目发生火灾事故时，项目内的燃烧烟尘颗粒物会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响，当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。	风险防范措施要求	1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 3) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 4) 加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放 5) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。
建设项目名称	江门市贤荣家居饰品有限公司年产 5000 件铜工艺品建设项目												
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇三丫泰通工业园中泰东路南 2 号首层												
地理坐标	113 度 8 分 38.238 秒， 22 度 40 分 7.6578 秒												
主要危险物质及分布	废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布：位于危废暂存仓 导热油：位于化学品仓库 液化石油气：位于液化石油气存放区												
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。 ②危险废物暂存点：项目产生的危险废物装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ③原料仓：容器破裂、倾倒等原因造成化学品泄漏，渗入地下而污染地下水。 ④火灾事故：本项目发生火灾事故时，项目内的燃烧烟尘颗粒物会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响，当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。												
风险防范措施要求	1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 3) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 4) 加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放 5) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。												
7、环保投资一览表 项目总投资为 200 万元，环境保护投资为 30 万元，环境保护投资占项目总投资的 15%，项目环保投资估算见下表。 表 7-30 本项目环保投资一览表													

序号	污染源		主要环保措施	投资金额 (万元)
1	大气污染物	熔化工序、熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气、燃烧废气	集气罩+“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”	16
		抛光工序	集气罩+“喷淋净化塔 2#”	6
		无组织废气	焊接烟尘净化器、车间通风系统	2
2	水污染物	生活污水	三级化粪池+一体化生活污水处理设施	2
3	固体废物	生活垃圾	分类收集，一般固体废物交回收单位回收处理，危险废物收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理，生活垃圾交由环卫部门处理	2
		一般工业固废		
		危险废物		
4	噪声		隔声、减振	2
5	合计			30

8、“三同时”验收分析

本项目“三同时”验收情况见表 7-31。

7-31 项目“三同时”验收一览表

污染源	治理对象	环保措施	验收执行标准
废水	生活污水	近期：经三级化粪池、自建污水处理设施预处理； 远期：经三级化粪池预处理后进入荷塘镇污水处理厂	近期：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准； 远期：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者
废气	熔化烟尘、熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气	熔化过程产生的烟尘，熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气收集后经“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理设施处理后引至 15 米的排气筒（G1 排气筒）排放；	铜锭加热炉熔化有组织烟尘、烧结炉燃烧废气有组织烟尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020) 表1金属熔（炼）化----电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉标准和表1铸件热处理----热处理设备标准的较严值；烧结炉燃烧废气有组织二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020) 表1铸件热处理----热处理设备标准； 无组织排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物参照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点浓度限值。 制蜡工序产生的总VOCs参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性

				有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 中表1第二时段排气筒VOCs排放限值和表2无组织排放监控点浓度限值
		抛光打磨粉尘	抛光打磨粉尘经工位后方集气口抽吸进入喷淋净化塔 2#处理后经 15 米的排气筒 (G2 排气筒) 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		投料粉尘、脱壳粉尘	产生量小, 加强车间通风, 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
		焊接烟尘	采用焊接烟尘净化器处理后无组织排放	
	固废	一般工业固废	边角料收集后回用作熔化原料; 金属沉渣、废砂带、废麻轮、废布轮, 收集后外卖给废品回收公司	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单
		危险废物	废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布等危险废物委托具有危险废物处理资质的单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其 2013 年修改单有关规定
		生活垃圾	环卫部门统一清运	/
	噪声	设备噪声	生产设备均设置在厂房内, 产生较大噪声的振动机放置在远离西面敏感点的独立的生产车间, 工作时把生产车间门窗关闭, 其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。本项目的设备均有安装减震垫	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值

--	--

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	熔化烟尘 熔蜡、射蜡、脱蜡等工序有机废气、燃烧废气	颗粒物 总 VOCs 二氧化硫 氮氧化物	收集后经“喷淋净化塔 1#+二级活性炭吸附装置”处理设施处理后引至 15 米的排气筒（G1 排气筒）排放	铜锭加热炉熔化有组织烟尘、烧结炉燃烧废气有组织烟尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表1金属熔（炼）化----电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉标准和表1铸件热处理----热处理设备标准的较严值；烧结炉燃烧废气有组织二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表1铸件热处理----热处理设备标准；无组织排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物参照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点浓度限值。 制蜡工序产生的总VOCs参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表1第二时段排气筒VOCs排放限值和表2无组织排放监控点浓度限值
	抛光打磨粉尘	颗粒物	抛光打磨粉尘经工位后方集气口抽吸进入喷淋净化塔 2# 处理后经 15 米的排气筒（G2 排气筒）排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	投料粉尘、脱壳粉尘	颗粒物	产生量小，加强车间通风，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
	焊接烟尘	颗粒物	采用焊接烟尘净化器处理后无组织排放	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	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	近期：经三级化粪池、自建污水处理设施预处理； 远期：经三级化粪池预处理后进入荷塘镇污水处理厂	近期：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准； 远期：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准较严者
	冷却水箱、喷淋净化塔废水	SS	循环使用，定期清理沉渣和补充损耗	
声环境	生产车间	Leq(A)	生产设备均设置在厂房内，产生较大噪声的振动机放置在远离西面敏感点的独立的生产车间，工作时把生产车间门窗关闭，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。本项目的设备均有安装减震垫	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾交环卫部门统一清运处置，边角料回用作熔化原料；金属沉渣、废砂带、废麻轮、废布轮收集后外卖给废品回收公司；废活性炭、废机油、废油桶、含油抹布收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	加强绿化			
环境风险防范措施	1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 3) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 4) 加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放 5) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述，江门市聚荣家居饰品有限公司年产 5000 件钢工艺品建设项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0288 t/a	0	0.0288 t/a	+0.0288 t/a
	SO ₂	0	0	0	0.0006 t/a	0	0.0006 t/a	+0.0006 t/a
	NO _x	0	0	0	0.0025 t/a	0	0.0025 t/a	+0.0025 t/a
	总 VOCs	0	0	0	0.057 t/a	0	0.057 t/a	+0.057 t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0243t/a	0	0.0243t/a	+0.0243t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0054t/a	0	0.0054t/a	+0.0054t/a
	SS	0	0	0	0.0162t/a	0	0.0162t/a	+0.0162t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0027t/a	0	0.0027t/a	+0.0027t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3.75t/a	0	3.75t/a	+3.75t/a
	边角料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	金属沉渣	0	0	0	0.0355t/a	0	0.0355t/a	+0.0355t/a
	废砂带、废麻 轮、废布轮	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	2.243t/a	0	2.243t/a	+2.243t/a
	废机油	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废油桶	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	含油抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目卫星四至图



东面为纸箱厂



南面为无名工业厂房

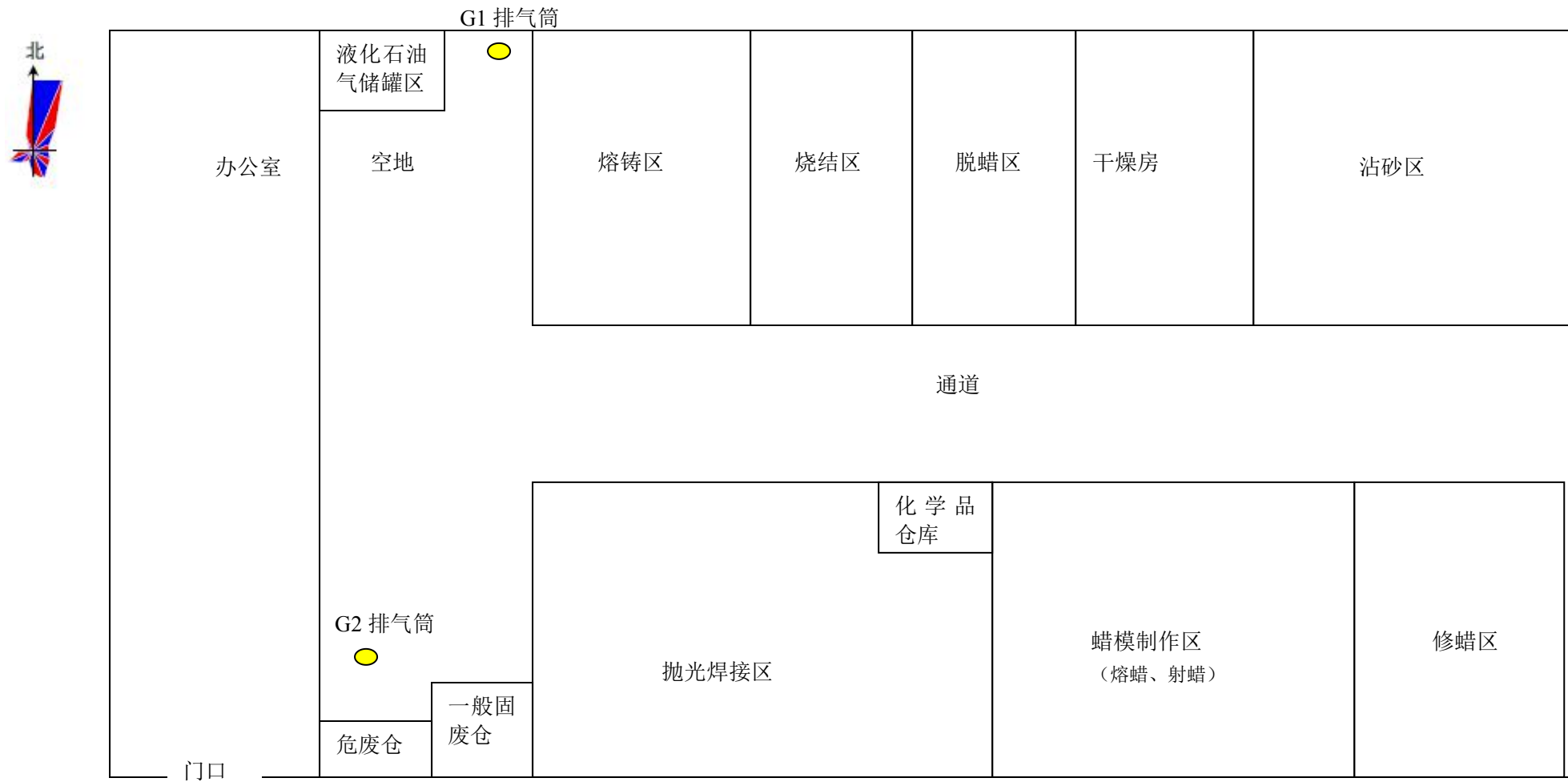


西面为五金机加工工厂

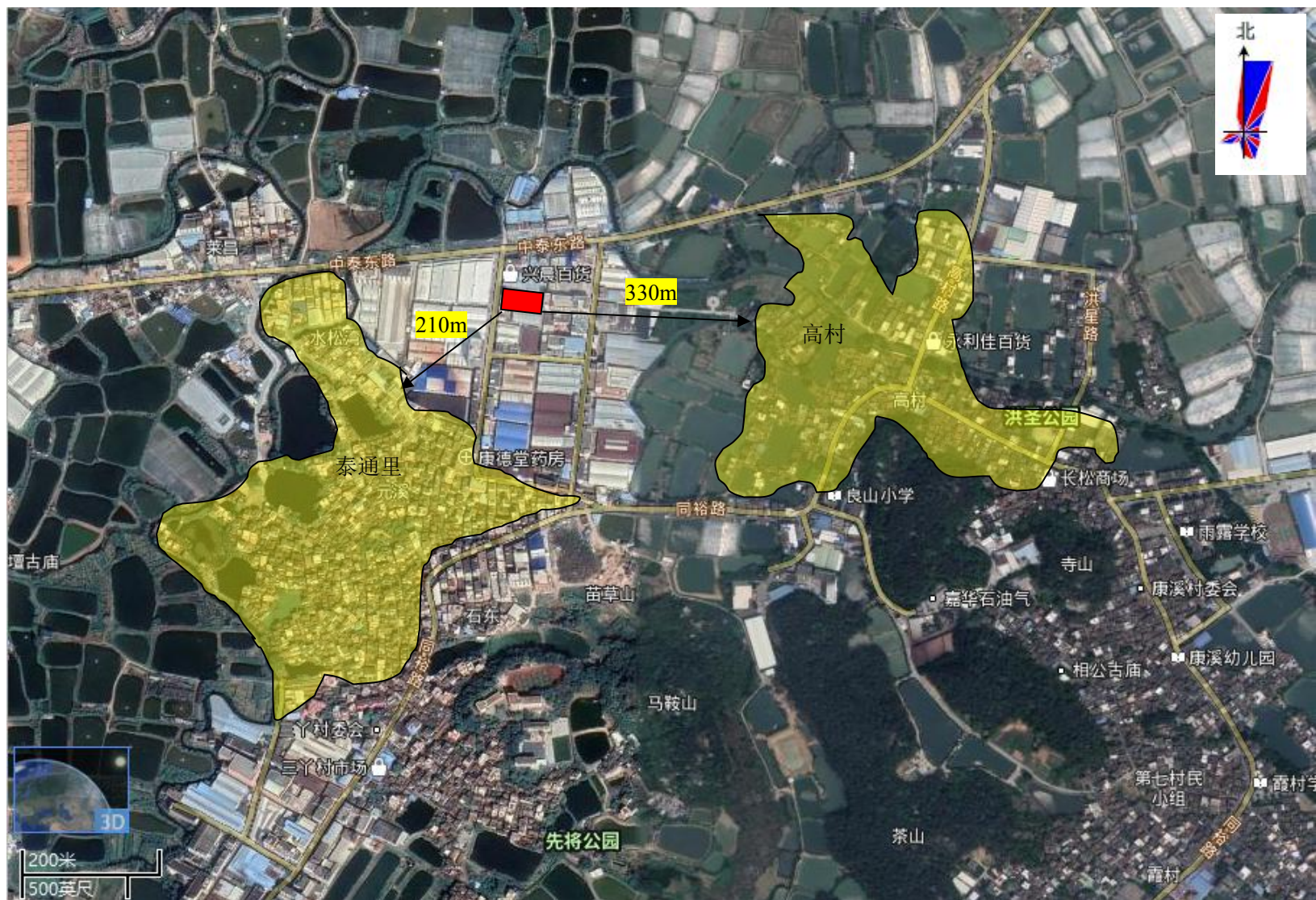


北面为闲置厂房

附图 3：项目四至现状照片



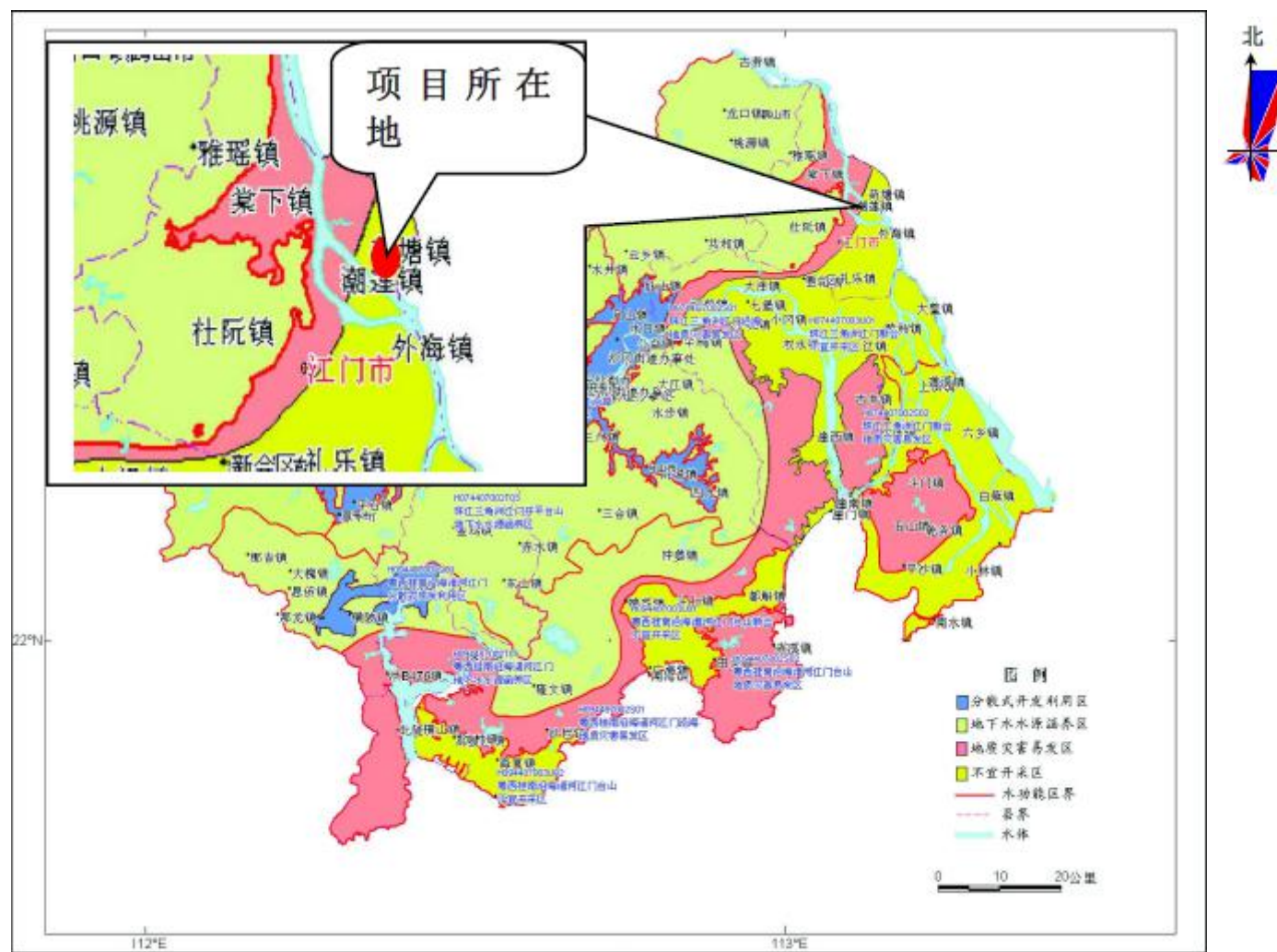
附图 4：厂区平面布置图



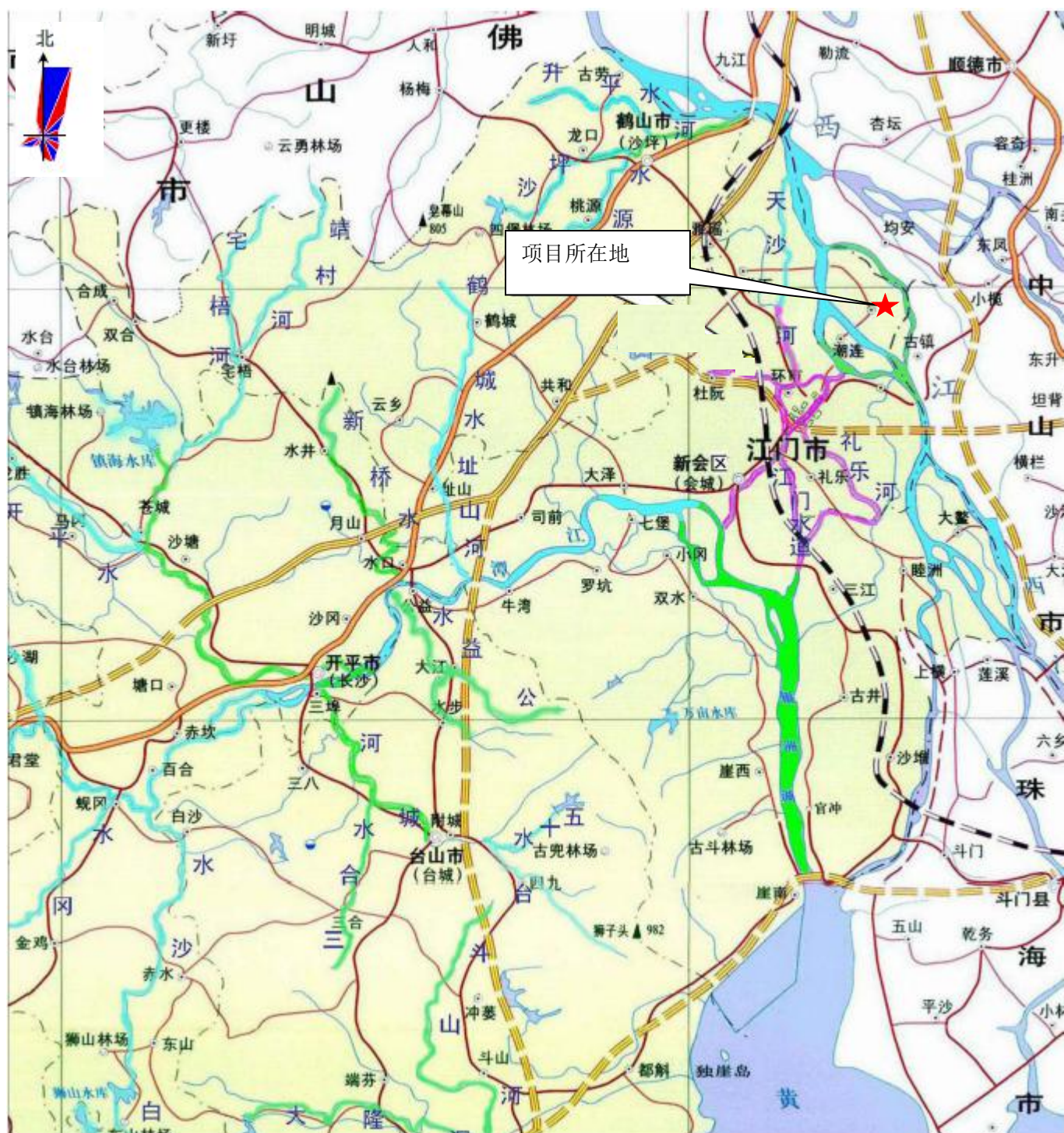
附图 5: 敏感点分布图



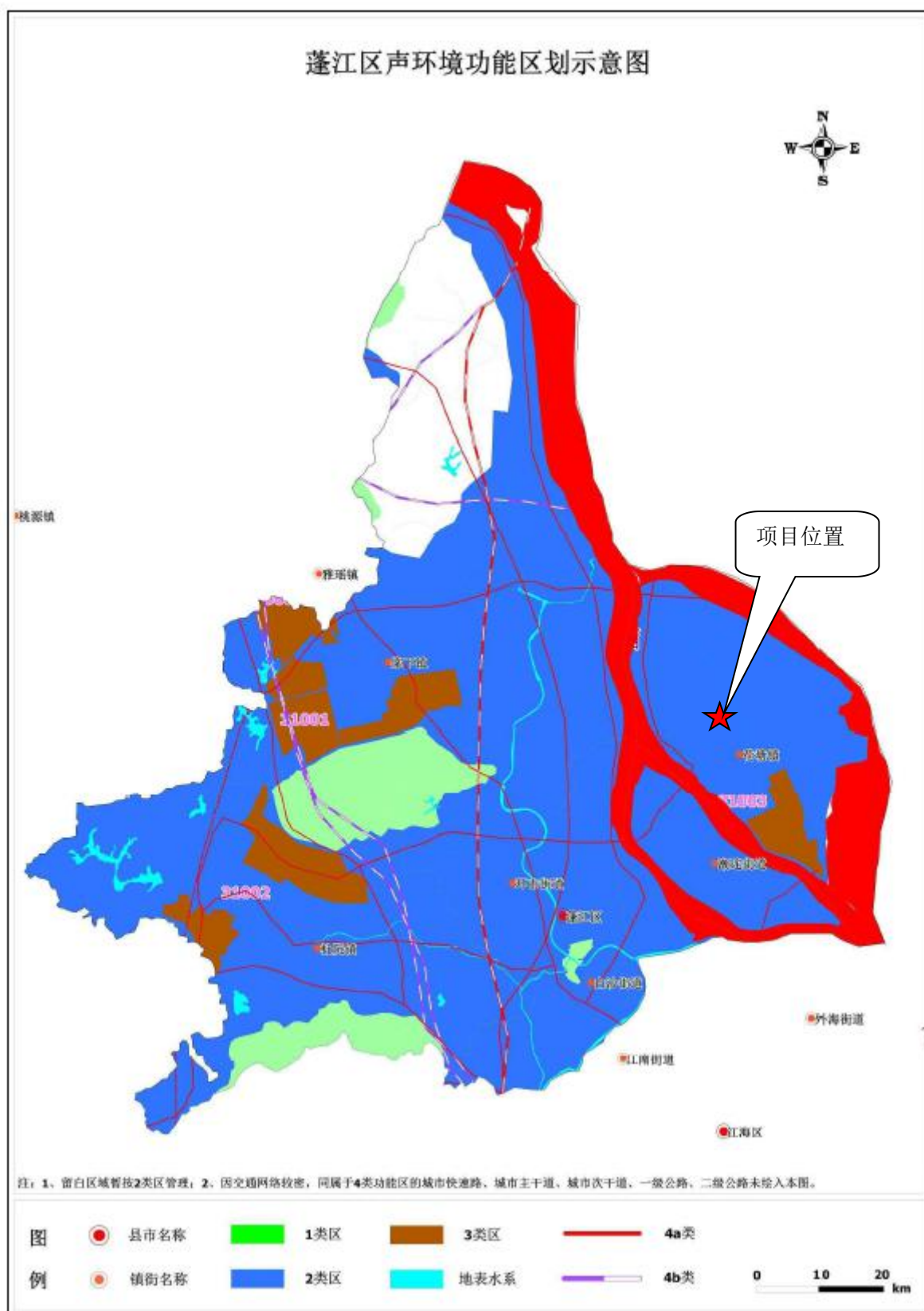
附图 6：大气环境功能规划图



附图 7：地下水环境功能规划图

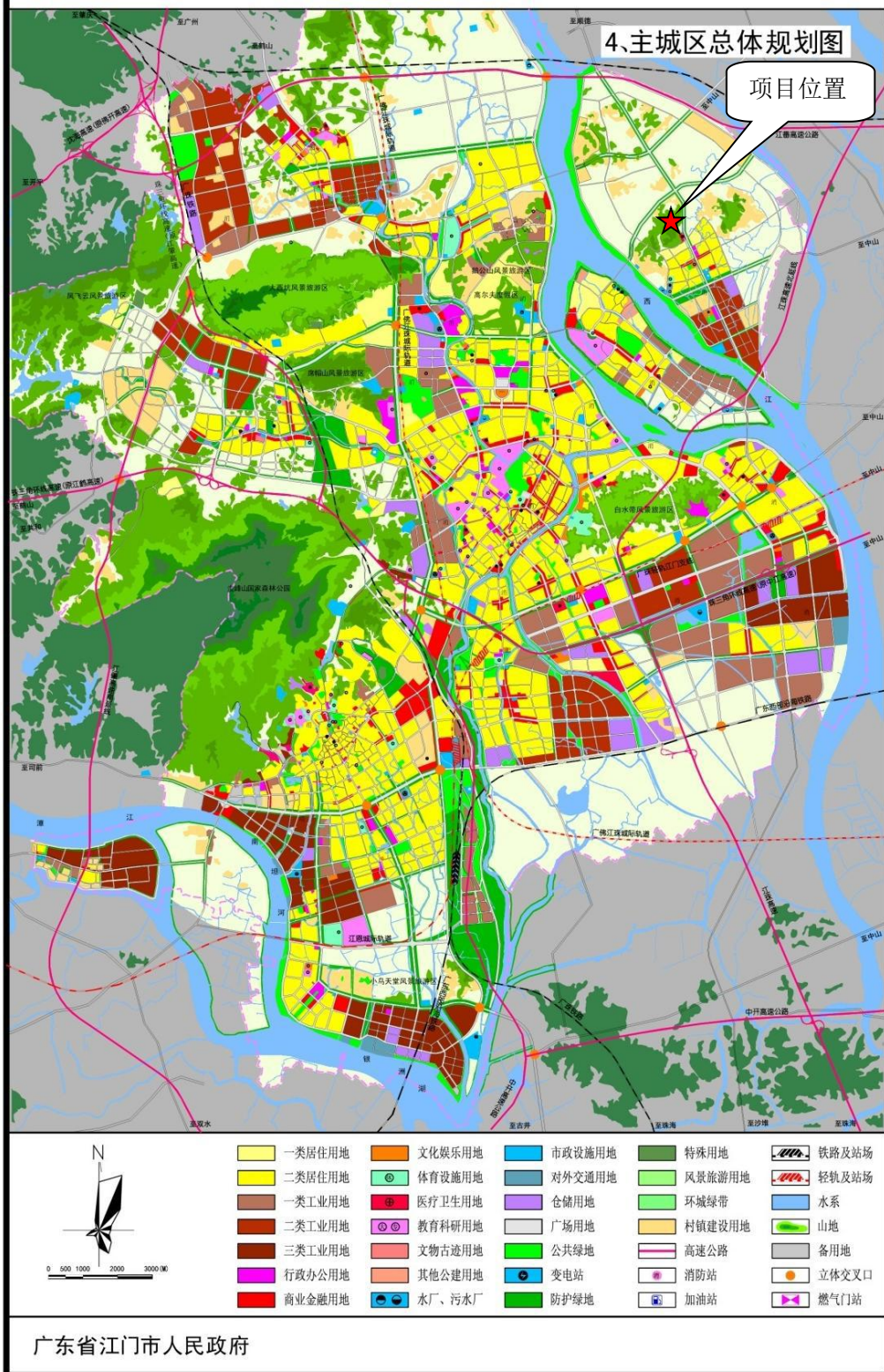


附图 8：地表水环境功能规划图



附图 9：声环境功能规划图

江门市城市总体规划 (2011-2020)



附图 10：江门市总体规划（2011-2020）



附图 11: 项目周边水系图及南格水闸位置

附件 1：环评委托书

委 托 书

兹委托惠州市京鑫环保科技有限公司对江门市贤荣家居饰品有限公司年产铜工艺品 5000 件建设项目进行环境影响评价工作。关于工作内容、程序、进度以及费用等问题按合同约定执行。希望惠州市京鑫环保科技有限公司尽早提出相应的工作计划并开展工作。我单位郑重承诺提供真实有效的基础资料，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我单位负责。



江门市贤荣家居饰品有限公司（盖章）

联系人

电 话：

2020 年 11 月 10 日

附件 8：2019 年江门市环境质量状况公报



（二）各市（区）空气质量

各市（区）空气质量优良天数比例在76.7%（蓬江区）---91.2%（恩平市）之间。以空气综合质量指数排名，台山市位列第一位，其次是开平、恩平、新会、蓬江、鹤山、江海；除台山外，蓬江、江海、新会、开平、鹤山和恩平空气综合质量指数同比均有所上升。以空气质量改善程度排名，台山市位列第一，空气综合质量指数同比下降1.8%，详见表1。

（三）城市降水

江门市区降水pH年平均值为5.33，小于5.6的酸雨临界值，属于酸雨区。酸雨频率为49.7%，降水pH浓度值范围在4.10~7.20之间。

二、水环境质量

（一）城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率100%。8个县级以上集中式饮用水源地（包括台山北峰山水库群的塘田水库、板潭水库、石花山水库，开平的大沙河水库、龙山水库，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

（二）地表水

西江干流、西海水道和省控跨地级市界河流交接断面水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。江门河水质优良至轻度污染，水质类别为Ⅱ~Ⅳ类，达到水环境功能区要求；潭江干流上游水质优良，中游及下游银洲湖段水质良至轻度污染，潭江入海口水质优良。

列入广东省水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面分别为：西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口。2019年度除牛湾断面未达Ⅲ类水质要求外，其余8个监测断面水质均达标，年度水质优良率为88.9%，且无劣Ⅴ类断面。

（三）跨市河流

共有跨地级市河流2条，设置西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨市河流交接监测断面。2019年度全市跨市河流断面水质达标率为100%，同比上升8.3个百分点。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.94分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，境内核设施、核技术利用项目周围环境电离辐射水平总体未见异常。电磁辐射环境水平总体保持稳定，电磁辐射发射设施周围敏感点环境综合电场强度以及输变电设施周围环境敏感点工频电场强度和磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）所规定的限值。

对西海水道篁边、新沙，台山市六库联网（城北水厂）和恩平市锦江水库等4个饮用水源地开展两期水质辐射环境监测，监测结果显示，4个饮用水源地水质放射性水平未见异常，均处于本底水平。

表1 2019年度各市（区）空气质量状况

区域	二氧化 硫	二氧化 氮	PM ₁₀	一氧化 碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天 数比例 (%)	综合指 数	综合指数 排名	综合指数 同比变化 率	空气质量同比 变化程度排名
蓬江区	8	34	52	1.2	198	27	76.7	4.03	5	2.5	3
江海区	11	37	57	1.2	182	30	81.0	4.21	7	19.6	7
新会区	7	29	48	1.4	178	26	84.1	3.73	4	3.6	4
台山市	9	22	41	1.3	152	26	90.7	3.30	1	-1.8	1
开平市	10	23	48	1.3	172	25	87.4	3.55	2	1.7	2
鹤山市	11	33	51	1.4	188	31	80.3	4.15	6	4.3	5
恩平市	12	25	51	1.7	156	24	91.2	3.64	3	6.1	6
年均二级标准 GB3095-201 2	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

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

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

附件 9：2020 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报

江门市生态环境局

网站首页

机构概况

政务公开

政务服务

环境质量

派出分局

河长制水质月报

当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境

2020年上半年江门市全面推行河长制水质半年报

发布时间：2020-08-05 17:19:07

来源：本网

字体【大 中 小】

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面1	水质目标2-3	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	--
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	--
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	--
			江海区	石岐水道				

	4		江海 区	石板沙水 道	大鳌头	II	II	--
二	5	潭江	恩平 市	潭江干流	义兴	III	III	--
	6		开平 市	潭江干流	东环大桥	III	III	--
	7		新会 区	潭江干流	牛湾	III	IV	溶解氧
三	8	东湖	蓬江 区	东湖	东湖南	V	IV	--
	9		蓬江 区	东湖	东湖北	V	IV	--
四	1 0	镇海水	鹤山 市	镇海水干 流	新塘桥	III	III	--
	1 1		鹤山 市	镇海水干 流	大罗村	III	III	--
	1 2		开平 市	镇海水干 流	交流渡大 桥	III	IV	高锰酸盐指数(0.17)、化学需氧量 (0.25)、氨氮(0.31)
	1 3		鹤山 市	双桥水	火烧坑	III	III	--
	1 4		开平 市	双桥水	上佛	III	IV	总磷(0.30)
	1 5		开平 市鹤 山市	侨乡水	闹洞	III	III	--

	1 5		开平市鹤山市	侨乡水	闹洞	Ⅲ	Ⅲ	--
	1 6		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	--
	1 7		恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	--
	1 8		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.10)、化学需氧量(0.05)、总磷(0.10)
五	1 9	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅳ	--
	2 0		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(1.20)
	2 1		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅳ	--
	2 2		新会区	天沙河干流	江咀桥	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.18)
	2 3		蓬江区鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	劣Ⅴ	溶解氧、氨氮(0.86)
	2 4		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(0.77)
六	2 5	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	--
	2 6		恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅲ	--

七	27	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅲ	--
	28		台山市开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅲ	--
	29		台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
	30		开平市	朗溪河	十七驳桥	Ⅲ	Ⅲ	--
	31		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.05)、化学需氧量(0.15)
八	32	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	--
	33		新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅲ	--
	34		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅲ	--
九	35	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	--
	36		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	--
	37		蓬江区江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅳ	Ⅱ	--

十	38	江门水道	江海区新会区	江门水道	会乐大桥	Ⅳ	Ⅱ	--
	39		新会区	江门水道	大洞桥	Ⅳ	Ⅱ	--
十一	40	田金河	鹤山市	田金河干流	潮透水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	41		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	Ⅲ	Ⅲ	--
十二	42	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	Ⅳ	Ⅲ	--
	43		台山市	虎爪河干流	峰凹村	Ⅳ	Ⅲ	--
十三	44	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	Ⅱ	Ⅰ	--
	45		恩平市	锦江水库	长坑	Ⅱ	Ⅰ	--
	46		恩平市	锦江水库	那潭	Ⅱ	Ⅰ	--
	47		恩平市	锦江水库	沙江	Ⅱ	Ⅰ	--
	48		恩平市	锦江水库	白虎颈	Ⅱ	Ⅰ	--

十四	49	蚬冈水	台山市	蚬冈水干流	深井林场	Ⅲ	I	--
	50		恩平市	蚬冈水干流	白鳝龙村桥	Ⅲ	Ⅲ	--
	51		开平市	蚬冈水干流	蚬冈桥	Ⅲ	IV	总磷(0.15)
十五	52	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	IV	Ⅲ	--
	53		开平市	新昌水干流	新海桥	IV	Ⅲ	--
十六	54	新桥水	开平市	新桥水干流	石头桥	IV	V	氨氮(0.11)、总磷(0.07)
	55		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	IV	Ⅲ	--
	56		开平市	新桥水干流	水口桥	IV	IV	--
十七	57	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	IV	Ⅲ	--
	58		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	IV	劣V	溶解氧、高锰酸盐指数(0.71)、化学需氧量(1.37)、氨氮(4.12)、总磷(6.43)
	59		新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	IV	劣V	溶解氧、化学需氧量(0.37)、氨氮(2.75)、总磷(3.33)

十八	60	址山河	鹤山市	址山河干流	游谊桥	Ⅳ	Ⅱ	--
	61		新会区鹤山市	址山河干流	石步桥	Ⅳ	Ⅲ	--
	62		新会区开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅳ	Ⅲ	--
十九	63	那扶河	开平市	那扶河干流	鲮鱼潭桥	Ⅲ	Ⅲ	--
	64		台山市恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅲ	--
	65		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅲ	--
	66		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅰ	--
	67		台山市	深井水	猓猪咀码头	Ⅲ	Ⅲ	--
	68		鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	Ⅳ	Ⅳ	--
	69		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	Ⅳ	Ⅲ	--
	70		鹤山市	凰岗涌	凤岗桥	Ⅳ	Ⅱ	--

二十	7 1	流入西江未跨县(市、区)界的主要支流	鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	Ⅳ	Ⅱ	--
	7 2		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	Ⅳ	Ⅳ	--
	7 3		蓬江区	天河涌	天河水闸	Ⅳ	Ⅳ	--
	7 4		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	Ⅳ	Ⅳ	--
	7 5		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	Ⅳ	劣 Ⅴ	氨氮(1.75)、总磷(0.07)
	7 6		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	Ⅳ	Ⅲ	--
	7 7		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	Ⅳ	Ⅳ	--
	7 8		蓬江区	横江河	横江水闸	Ⅳ	Ⅱ	--
	7 9		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	8 0		蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	8 1		蓬江区	禾冈涌	吕步水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	8 2		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	--

二十	83	流入西江未跨县(市、区)界的主要支流	蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	84		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	85		蓬江区	小海河	东厢水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	86		蓬江区	小海河	沙尾水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	87		蓬江区	小海河	沙头水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	88		蓬江区	塘边大涌	苟口水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	89		蓬江区	小海河	潮连坦边水闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	90		蓬江区	豸冈大涌	豸岗水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	91		蓬江区	芝山大涌	芝山水闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	92		蓬江区	下街涌	石咀水闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	93		江海区	横沥河	横沥水闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	94		江海区	壳濬河	壳濬水闸	Ⅲ	Ⅱ	--

95	江海 区	中路河	横海南水 闸	Ⅳ	Ⅱ	--
96	江海 区	石洲河	石洲水闸	Ⅳ	Ⅱ	--
97	江海 区	金溪排洪 河	金溪2水 闸	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.15)
98	江海 区	金溪青年 河	金溪1水 闸	Ⅳ	Ⅳ	--
99	江海 区	百顷冲河 (支流)	宿列闸	Ⅲ	Ⅱ	--
100	新会 区	百顷冲河 (晨宇 河)	百顷西闸	Ⅲ	Ⅱ	--
101	新会 区	百顷冲河 (支流)	新围闸	Ⅲ	Ⅱ	--
102	新会 区	南沙冲河	西冲口闸	Ⅲ	Ⅱ	--
103	新会 区	大鳌中心 河 (支 流)	三十六顷 闸	Ⅲ	Ⅱ	--
104	新会 区	一河	一河闸	Ⅲ	/	/

二十	1 0 5	流入西江未跨县(市、	新会区	大鳌中心河(支流)	五河闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	1 0 6		新会区	大鳌尾人家河	五村西闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	1 0 7		新会区	沙堆冲	沙堆冲水闸	Ⅳ	Ⅲ	--
	1 0 8		新会区	牛古田河	牛古田水闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	1 0 9		新会区	新沙大围主河	新沙东闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	1 1 0		新会区	睦洲大围主河(睦洲村段)	东环围水闸	Ⅳ	Ⅱ	--
	1 1 1		新会区	石板沙中心河	石板沙水闸	Ⅲ	Ⅱ	--
	1 1 2		新会区	龙泉围河	大坦水闸	Ⅳ	Ⅱ	--

二十	1 1 3	(市、 区) 界 的主要 支流	新会 区	东成河	壳环水闸	IV	II	--
	1 1 4		新会 区	蛇北河	蛇北水闸	IV	IV	--
	1 1 5		新会 区	大旺季河	大旺角水 闸	IV	III	--
	1 1 6		新会 区	南镇河	南镇水闸	IV	II	--
	1 1 7		新会 区	一村冲	黄布一村 水闸	IV	II	--
	1 1 8		新会 区	黄布九顷 河	九顷水闸	IV	II	--
	1 1 9		新会 区	腰古冲	腰古水闸	IV	III	--
	1 2 0		新会 区	莲腰海仔 河	海仔上水 闸	IV	II	--

二十一	1 2 1	流入潭 江未跨 县 (市、 区)界 的主要 支流	江海 区	马鬃沙河	番薯冲桥	Ⅳ	劣 Ⅴ	氨氮(0.43)、总磷(0.13)
	1 2 2		江海 区	北头咀支 渠	南冲水闸 (2)	Ⅳ	Ⅳ	--
	1 2 3		新会 区	天湖水	冲邓村	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.20)、化学需氧量 (0.35)
	1 2 4		新会 区	古井冲	管咀桥	Ⅳ	Ⅱ	--
	1 2 5		新会 区	水东河	水东村	Ⅲ	Ⅴ	高锰酸盐指数(0.43)、化学需氧量 (0.55)
	1 2 6		新会 区	下沙河	濠冲桥	Ⅳ	Ⅲ	--
	1 2 7		新会 区	天等河	天等河水 闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	1 2 8		新会 区	甜水坑	三村桥	Ⅳ	Ⅳ	--

二十一	1 2 9	流入潭 江未跨 县 (市、 区)界 线以西	新会 区	横水坑	新横水桥	IV	Ⅲ	--
	1 3 0		新会 区	会城河	工业大道 桥	IV	IV	--
	1 3 1		新会 区	紫水河	明德三路 桥	IV	Ⅲ	--
	1 3 2		台山 市	公益水	濠口坤辉 桥	IV	IV	--
	1 3 3		开平 市	百合河	北堤水闸	Ⅲ	Ⅲ	--
	1 3 4		恩平 市	茶山坑河	沙朗村	Ⅲ	Ⅱ	--
	1 3 5		恩平 市	朗底水	新安村	Ⅱ	Ⅱ	--
	1 3 6		恩平 市	良西河	吉安水闸 桥	Ⅲ	Ⅲ	--
	1 3 7		恩平 市	长安河	连珠江 (2)桥	Ⅲ	Ⅲ	--

1 3 8	的主要 支流	恩平 市	三山河	圣堂桥	Ⅲ	Ⅲ	--
1 3 9		恩平 市	太平河	江洲桥	Ⅲ	Ⅲ	--
1 4 0		恩平 市	沙岗河	马坦桥	Ⅲ	Ⅲ	--
1 4 1		恩平 市	丹竹河	郁龙桥	Ⅲ	Ⅲ	--
1 4 2		恩平 市	牛庙河	华侨中学	Ⅲ	V	化学需氧量(0.15)、氨氮(0.58)、总 磷(0.10)
1 4 3		恩平 市	仙人河	园西路桥	Ⅲ	IV	化学需氧量(0.15)、氨氮(0.07)
1 4 4		恩平 市	公仔河	南堤东路 桥	Ⅲ	IV	总磷(0.05)
1 4 5		恩平 市	廉钩水	锦江公园	Ⅲ	IV	总磷(0.45)

	1 4 6		恩平 市	琅奇河	黄步头林 场	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.28)、化学需氧量 (0.50)
二十二	1 4 7	流入锦 江水库 主要支 流	恩平 市	高水坑	三甲桥	Ⅱ	Ⅰ	--
	1 4 8		恩平 市	牛牯坑	上冲	Ⅱ	Ⅱ	--
	1 4 9		恩平 市	黄角河	九头下村 桥	Ⅱ	Ⅱ	--
	1 5 0		恩平 市	阵湾河	阵湾水陂	Ⅱ	Ⅰ	--

备注:1、感潮河段采退潮时水样。

2、已划定水功能区划的断面水质目标按照《江门市水功能区划》执行。

3、未划定水功能区划的断面水质目标按以下原则执行:

a.考虑我市西江、潭江两条最大江河水体自净能力相对较强等综合因素,目前未划定水功能区的流入西江及潭江的支流(水闸)断面暂执行所流入西江或潭江的水功能区水质目标降低一级标准;

b.景观湖泊东湖执行景观水水质目标Ⅴ类;

c.与西江连通的天沙河支流执行天沙河干流水功能区水质目标;

d.高水坑、牛牯坑、黄角河、阵湾河等流入锦江水库的河流断面执行锦江水库的水功能区水质目标;

e.其余未划分水功能区的河流(湖库)暂执行流入水功能区的水质目标。

