

项目编号: 60uyoc

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州金迎洋工艺品有限公司 600 千克/年  
贵金属物料熔铸加工线建设项目

建设单位 (盖章): 广州金迎洋工艺品有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设单位责任声明

我单位广州金迎沅工艺品有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59Q3CK4F）郑重声明：

一、我单位对广州金迎沅工艺品有限公司 600 千克/年贵金属物料熔铸加工线建设项目环境影响报告表（项目编号：6ouyoc，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广州金迎沅工艺品有限公司  
法定代表人（签字/签章）：

2025 年 12 月 22 日

## 编制单位责任声明

我单位广州自然环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101 MA5CYBWM6J）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州金迎沣工艺品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州金迎沣工艺品有限公司 600 千克/年贵金属物料熔铸加工线建设项目环境影响报告表（项目编号：6ouyoc，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广州自然环保科技有限公司  
法定代表人（签字/签章）：

2025 年 12 月 16 日



打印编号: 1766115217000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6ouyoc		
建设项目名称	广州金迎沣工艺品有限公司600千克/年贵金属物料熔铸加工线建设项目		
建设项目类别	29—064常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州金迎沣工艺品有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59Q3CK4F		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州自然环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CYBWM6J		
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；环境保护措施监督检查清单。		
	建设项目工程分析；主要环境影响和保护措施；结论。		



编号: 5113019133163G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CYBWM6J

# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 广州自然环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2019年09月17日

营业期限 2019年09月17日至长期

住所 广州市白云区嘉禾街广云路313号A12栋208房

登记机关

2022年06月15日

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

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

国家市场监督管理总局监制



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部

姓 名: \_\_\_\_\_

证件号码: \_\_\_\_\_

性 别: \_\_\_\_\_

出生年月: \_\_\_\_\_

批准日期: 2019年 05月19日

管 理 号: 201905035440000004











202512082322420805

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名			证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202502	广州市:广东中科环境科技发展有限公司	2	2	2
202503	-	202511	广州市:广州自然环保科技有限公司			9
截止			2025-12-08 16:31	, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-08 16:31

# 目录

- 一、建设项目基本情况
- 二、建设项目工程分析
- 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准
- 四、主要环境影响和保护措施
- 五、环境保护措施监督检查清单
- 六、结论
- 附表

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 四至环境图
- 附图 3 平面布置图
- 附图 4 环境空气功能区划图
- 附图 5 地表水环境功能区划图
- 附图 6 地下水环境功能区划图
- 附图 7 声环境功能区划图
- 附图 8 环境质量现状监测点位示意图
- 附图 9 环境保护目标分布图
- 附图 10 广州市工业产业区块分布图
- 附图 11 广州市番禺区国土空间总体规划图
- 附图 12 生态环境分区管控示意图
- 附图 13 广州市环境空间管控区示意图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州金迎沣工艺品有限公司 600 千克/年贵金属物料 熔铸加工线建设项目（以下称本项目）		
项目代码	2508-440113-04-05-541887		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广州市番禺区沙头街银建二路 7 号厂房二楼 202 室		
地理坐标	东经 113°20'26.650"，北纬 22°57'40.792"		
国民经济 行业类别	有色金属合金制造 C3240	建设项目 行业类别	二十九、有色金属冶炼和 压延加工业 32—64 有色金属 合金制造 324—其他
	有色金属铸造 C3392		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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	无	项目备案文号	无
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	10
环保投资 占比 (%)	5.0	施工工期	1 个月
是否 开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2025 年 4 月已开工，部分建成； 近期受到生态环境部门查处，被责令 限期办理审批手续。		用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ） 360
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	



### 一、产业政策合规性

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于禁止准入事项，建设单位可依法进入。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号），本项目不属于限制类的情况，使用的生产设备不属于落后生产工艺装备，熔铸加工的贵金属物料不属于落后产品，符合产业结构调整要求。

表 1-1 市场准入与产业政策相符性一览表

类别	要求	本项目情况	相符性
市场准入负面清单	无要求	不属于禁止准入事项	符合要求
产业结构调整指导目录	第二类 限制类： 未包含贵金属物料的情况	不属于限制类情形	符合要求
	第三类 淘汰类： 未包含贵金属物料的情况	不属于淘汰类情形	

### 二、规划合规性

#### （一）广州市工业产业区块相符性

根据广州市工业和信息化局、广州市规划和自然资源局 2020 年 2 月 25 日发布的《广州市工业产业区块划定成果》，广州市范围内共划定了 621 平方公里的工业产业区块。工业产业区块是指为提高工业用地节约集约利用水平，促进产业集聚和高质量发展，需要控制和保护的以工业为主导功能的区域范围；具体按一级控制线和二级控制线两级划定；一级线是为保障产业长远发展而确定的工业用地管理线，二级线是为稳定城市一定时期工业用地总规模、未来可根据城市发展适当调整使用性质的工业用地管理过渡线。番禺区划定了 49 个一级控制线区块、104 个二级控制线区块。本项目位于沙头街大罗塘工业集聚区范围内，属于一级控制线范围（附图 10），其选址建设与番禺区产业长远发展是相符的。

#### （二）国土空间规划合规性

本项目位于沙头街大罗塘工业集聚区范围内，位于《广州市番禺区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（番府〔2025〕11 号）所划定的“城镇开发边界”以内（附图 11），不涉及耕地、永久基本农田和生态保护红线，符合番禺区的国土空间总体规划

要求。

(三) 场地合规性

本项目所在地块的基本情况详见表 1-2。本项目属于有色金属合金制造（行业代码 C3240）、有色金属铸造（行业代码 C3392），与所在建筑物的厂房用途一致，选址符合沙头街目前的总体规划。

表 1-2 用地情况一览表

名称、坐落	广州市番禺区沙头街银建二路 7 号		
相关证件	房地产权证，粤房地权证穗字第 0210194274 号		
权属人	广州市番禺房地产银建有限公司		
土地性质、用途	—	地块面积（m <sup>2</sup> ）	—
房屋性质、用途	厂房	建基面积（m <sup>2</sup> ）	924.26
		层数	4
		建筑面积（m <sup>2</sup> ）	4129.65

三、生态环境政策合规性

(一) 生态环境分区管控合规性

1. 广东省生态环境分区管控合规性

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）的要求，全省划定了生态环保红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线，并从区域布局管控、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”（珠三角核心区、沿海经济带—东西两翼地区、北部生态发展区）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。本项目与广东省“三线一单”的相符性分析详见表 1-3~1-5。

2. 广州市生态环境分区管控合规性

根据《广州市生态环境分区管控方案》（穗府规〔2024〕4 号）、《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》（穗环〔2024〕139 号）的划分，广州市共划定环境管控单元 253 个，其中陆域环境管控单元 237 个，海域环境管控单元 16 个；陆域环境管控单元包括优先保护单元 84 个、重点管控单元 107 个、一般管控单元 46 个。本项目位于番禺区石碁镇—大龙街—南村镇—东环街—市桥街—沙湾街—沙头街重点管

控单元内，属于陆域重点管控单元（单元编码 ZH44011320006，附图 12）、生态空间一般管控区（管控区编码 YS4401133110001，附图 12）、水环境一般管控区（管控区编码 YS4401133210005，附图 12）、大气环境高排放重点管控区（管控区编码 YS4401132310001，附图 12）、高污染燃料禁燃区（管控区编码 YS4401132540001，附图 12），本项目在区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面均能满足上述管控单元、管控区的管控要求（表 1-6）。

### （二）生态环境规划合规性

本项目与省市区各级生态环境保护规划、城市环境规划、环境空气质量达标规划、环境保护综合名录的相符性分析详见表 1-7~1-9。

### （三）广州市生态环境保护条例合规性

本项目与广州市生态环境保护条例的相符性分析详见表 1-10。



其他符合性分析	表 1-3 广东省生态环境分区管控相符性一览表			
	类别	管控要求	本项目情况	是否符合
	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里；一般生态空间面积 27741.66 平方公里。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，其中广州市一般生态空间面积为 766.16 平方公里。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），项目所在地不属于生态保护红线区、生态环境空间管控区（附图 13），符合生态保护红线管理办法的规定。	是
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 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 μg/m <sup>3</sup> ），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。	项目所在地区属于环境空气二类功能区，最终纳污水体市桥水道的水质现状为IV类。厂区内部设置独立密闭车间，配套废气收集治理设施，危险废物贮存间按照相关要求严格做好防渗处理，固体废物得到妥善处理。项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	是

其他符合性分析	表 1-3 广东省生态环境分区管控相符性一览表（续）			
	类别	管控要求	本项目情况	是否符合
	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。	项目使用的资源主要为水资源和电力：所在地水资源丰富，生产过程尽量选用低耗水设备；同时供电由市政电网供给，全年基本不会断电。在确保项目运营的同时，每项资源都能充分利用，不会形成资源浪费。项目不属于高耗能、污染资源型企业，资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线标准。	是
	生态环境准入清单	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。	详见下文表 1-4~1-6 内容。	是

其他符合性分析	表 1-4 广东省生态环境准入清单（全省总体管控要求）相符性一览表				
	范围	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
	全省 总体 管控 要求	区域布局 管控	按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目位于沙头街大罗塘工业集聚区范围内，所在建筑物为工业厂房，符合番禺区集约化发展的方向。番禺区 2024 年度实现空气质量达标，最终受纳水体市桥水道的水质满足Ⅳ类水域要求。项目生产过程不涉及有毒有害气体污染物的排放，生活污水可以依托前锋净水厂处理。	是
		能源资源 利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目生产过程以电力、液化石油气为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；生产过程用水量不大，不属于高耗水行业。	是

其他符合性分析	表 1-4 广东省生态环境准入清单（全省总体管控要求）相符性一览表（续）				
	范围	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
	全省 总体 管控 要求	污染物 排放管控	实施重点污染物总量控制。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	番禺区 2024 年度实现空气质量达标，最终受纳水体市桥水道的水质满足Ⅳ类水域要求。项目生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料。生活污水可以依托前锋净水厂处理，符合区域减排要求。	是
		环境风险 防控	强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；运营期制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	是



其他符合性分析	表 1-5 广东省生态环境准入清单（珠三角核心区）相符性一览表				
	范围	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
	珠三角核心区	区域布局管控	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目生产过程以电力、液化石油气为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料。	是
		能源资源利用	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目生产过程以电力、液化石油气为能源，不涉及燃煤燃油；生产过程用水量不大，不属于高耗水行业。	是

其他符合性分析	表 1-5 广东省生态环境准入清单（珠三角核心区）相符性一览表（续）				
	范围	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
	珠三角核心区	污染物排放管控	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置。	项目生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料；厂区内设置密闭的生产车间，配套废气收集设施，减少无组织排放。最终纳污水体市桥水道的水质满足IV类标准。生活污水可以依托前锋净水厂处理，符合区域减排要求。	是
		环境风险防控	建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；运营期制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	是

其他符合性分析	表 1-6-1 广州市生态环境分区管控相符性一览表						
	环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	行政区划			管控单元 分类	要素细类
			省	市	区		
	ZH440113 20006	番禺区石碁镇— 大龙街—南村镇— 东环街—市桥街— 沙湾街—沙头街 重点管控单元	广东省	广州市	番禺区	重点管控单元	水环境一般管控区、 大气环境受体敏感重点管控区、 大气环境高排放重点管控区、 大气环境布局敏感重点管控区、 大气环境一般管控区、 土地资源重点管控区、 建设用地污染风险重点管控区、 江河湖库重点管控岸线、 江河湖库一般管控岸线
	管控维度	管控要求				本项目情况	是否符合
	区域布局管控	【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。				项目不属于限制类的情况，使用的生产设备不属于落后生产工艺装备，熔铸加工的贵金属物料不属于落后产品，符合产业结构调整要求。	是

其他符合性分析	表 1-6-1 广州市生态环境分区管控相符性一览表（续）			
	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
	区域布局 管控	【大气/限制类】珠宝首饰倒模生产集中加工点应尽量远离居民住宅区和环境空气功能区一类区。	项目不属于珠宝首饰的倒模加工情形。	是
		【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。	项目所在地不属于大气环境受体敏感重点管控区内。	无关项
		【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目所在地位于大气环境高排放重点管控区内，按照规范和标准落实污染防治措施，可以确保达标排放。	是
		【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目所在地不属于大气环境布局敏感重点管控区。	无关项
		【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物，不涉及重金属和持久性有机污染物，不属于土壤污染型行业。	是



其他符合性分析	表 1-6-1 广州市生态环境分区管控相符性一览表（续）			
	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
	能源资源利用	【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	项目生产过程用水量不大，不属于高耗水行业。	是
		【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目所在地不涉及水域岸线。	无关项
	污染物排放管控	【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	项目生产过程污染物排放量不大，通过源头预防、过程控制、末端治理等方面落实好污染防治。	是
		【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。	项目所在地排水已经接驳市政污水管网，生活污水排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理。	是
		【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	项目厂区内设置密闭的生产车间，配套废气收集设施，减少无组织排放。	是

其他符合性分析	表 1-6-1 广州市生态环境分区管控相符性一览表（续）			
	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
	污染物排放管控	【大气/限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料。	是
	环境风险防控	【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	项目运营期制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	是
		【风险/综合类】加强火烧岗垃圾填埋场环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。	项目不涉及。	无关项
		【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物，落实污染防治措施后不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。	是

其他符合性分析	表 1-6-2 广州市水环境管控分区相符性一览表						
	水环境 管控分区编码	水环境 管控分区名称	行政区划	流域名称	河段名称	管控区分类	环境要素 要素细类
	YS440113 3210005	市桥水道广州市市桥街道 东兴社区等控制单元	广东省 广州市番禺区	珠江流域	市桥水道	一般管控区	水环境 一般管控区
	管控维度	管控要求		本项目情况			是否符合
	区域布局管控	—		—			—
	能源资源利用	【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。		项目生产过程用水量不大，不属于高耗水行业。			是
	污染物排放管控	【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。		项目的生活污水排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理。			是
		【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善钟村污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。		项目所在厂房的排水已经接驳市政污水管网，生活污水排入市政污水管网，依托前锋净水厂进行处理。			是
	环境风险防控	—		—			—

其他符合性分析	表 1-6-3 大气环境管控分区相符性一览表				
	大气环境 管控分区编码	大气环境 管控分区名称	行政区划	管控区分类	环境要素 要素细类
	YS440113 2310001	广州市番禺区大气环境 高排放重点管控区 1	广东省 广州市番禺区	重点管控区	大气 大气环境 高排放重点管控区
	管控维度	管控要求		本项目情况	
	区域布局管控	【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。		项目位于沙头街大罗塘工业集聚区，属于《广州市工业产业区块划定成果》划定的一级控制线范围，符合番禺区工业产业布局要求；生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料；配套废气收集治理设施后，可以实现达标排放。	是
		【产业/禁止类】广州番禺经济技术开发区禁止引入高挥发性有机溶剂使用比例高的整车制造企业，禁止引入污染较重的汽车零部件相关的原料生产企业，包括溶剂型涂料生产、橡胶原料生产等。		项目位于沙头街大罗塘工业集聚区，不属于广州番禺经济技术开发区范围。	无关项
		【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。		项目厂区内部设置独立密闭的生产车间，配套废气收集设施，减少无组织排放。	是



其他符合性分析	表 1-6-3 大气环境管控分区相符性一览表（续）			
	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
	能源资源利用	—	—	—
	污染物排放管控	【大气/限制类】严格控制计算机、通信和其他电子设备制造业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料；厂区内设置独立密闭的生产车间，配套废气收集治理设施，可以实现达标排放。	是
		【大气/限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业、电气机械及器材制造业等产业使用高挥发性有机溶剂，广州番禺经济技术开发区严格控制汽车制造等产业；对产生含挥发性有机物废气的生产活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。		是
		【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。		是
	环境风险防控	—	—	—

其他符合性分析

表 1-6-4 广州市自然资源管控分区相符性一览表					
自然资源 管控分区编码	自然资源 管控分区名称	行政区划	管控区分类	环境要素	要素细类
YS440113 2540001	番禺区高污染燃料禁燃区	广东省 广州市番禺区	重点管控区	自然资源	高污染燃料禁燃区
管控维度	管控要求		本项目情况		是否符合
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。		项目生产过程不涉及高污染燃料的使用。		是
能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。				是
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。				是
环境风险防控	—		—		—

其他符合性分析	表 1-7 生态环境规划合规性分析一览表			
	序号	规划要求	本项目情况	是否符合
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
	1	“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目的行业类别为有色金属合金制造业、有色金属铸造业，生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料；厂区内设置密闭的生产车间，配套废气收集治理设施，减少无组织排放；从源头、过程和末端均落实好各项控制措施，总体上不属于高 VOCs 排放的情形，符合“十四五”规划要求。	是

其他符合性分析	表 1-7 生态环境规划合规性分析一览表（续）			
	序号	规划要求	本项目情况	是否符合
	广州市生态环境保护“十四五”规划（穗府办〔2022〕16号）			
	1	建立完善生态环境分区管控体系。推动“三线一单”编制与落地实施，科学划分环境管控单元，合理编制生态环境准入清单，明确空间布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等要求，建立环境管控“一张图”。调整优化产业集群发展空间布局。推动工业项目入园集聚发展，继续深化村级工业园升级改造，打造出一批生态优良、产业高端、效益可观、配套完善的典型示范园区。	项目位于沙头街大罗塘工业集聚区，所在建筑物为工业厂房，符合产业集群发展空间布局。	是
	2	全面推进产业结构调整。严格控制高耗能和产能过剩行业新上项目。优化能源结构。加快天然气推广使用，完善天然气产供储销体系，构建多元化气源竞争格局，提高天然气消费比重。	项目生产过程以电力、液化石油气为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用。	是



其他符合性分析	表 1-7 生态环境规划合规性分析一览表（续）			
	序号	规划要求	本项目情况	是否符合
	《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）			
	1	<p>番禺区为广州市的南部滨海生态保育调节区。该区域地处珠江口河海交汇区，地势平坦，水网密集，河口湿地、滩涂比例高，生物多样性丰富，受咸潮、潮汐作用影响，滨海区域生态系统敏感脆弱。主导环境服务功能是维护珠江口滨海湿地水网生态平衡，培育高品质生态宜居环境。总体战略为高效科学、绿色可持续发展。实施保育生态、重点开发策略，承接中心城区人口和产业疏散，打造生态宜居环境，高品质建设南沙新区。突出粤港澳全面合作示范区高端定位，大力发展人工智能、智能网联新能源汽车、生物医药、总部经济、特色金融、航运物流、国际贸易等产业，推动电力、热力等工业产业升级。发挥滨海资源优势，维护高品质滨海生态旅游岸线，开展河口水域湿地生态恢复，严格管控海鸥岛、南沙湿地，保障河口海岸交汇区生态安全，实施近岸海域氮超标治理，建设美丽海湾。严格保护存量耕地资源，将农田景观作为重要的自然生态景观和环境文化景观予以保护，发展高效生态农业。</p>	<p>项目所在地不属于生态环境空间管控区，所在建筑物为工业厂房，属于大气污染物重点控排区、水污染治理及风险防范重点区（附图 13）；生产过程不涉及有毒有害气体污染物排放，不涉及 VOCs 物料；配套废气收集治理设施后，污染物排放量不大；生活污水排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理，可以稳定达标排放。</p>	是

其他符合性分析	表 1-7 生态环境规划合规性分析一览表（续）			
	序号	规划要求	本项目情况	是否符合
	广州市番禺区生态环境保护“十四五”规划（番府办〔2022〕49号）			
	1	优化调整能源结构。贯彻落实能源消费总量和强度“双控”目标责任制，严格控制新上高耗能、高污染项目。大力发展天然气，实施电能替代工程，加强天然气输配体系和储气调峰设施建设，加强输配电等基础设施建设。	项目生产过程以电力、液化石油气为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用。	是
	2	优化土地利用结构。构建生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”空间分区管控体系，加快工业产业用地布局的优化和调整，推进低效产业用地升级改造。	项目位于沙头街大罗塘工业集聚区范围，所在建筑物为工业厂房，符合“三线一单”准入要求和工业产业用地布局优化要求。	是
	3	全面推进产业结构调整。各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。严格建设项目准入及审批，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值较低、污染物排放强度较高的项目。	项目不属于限制类的情况，生产设备不属于落后生产工艺装备，熔铸加工的贵金属物料不属于落后产品，符合产业结构调整要求；生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料，不属于高排放情形；配套废气收集治理设施后，污染物排放量不大。	是

其他符合性分析	表 1-7 生态环境规划合规性分析一览表（续）			
	序号	规划要求	本项目情况	是否符合
	广州市番禺区生态文明建设规划（番府〔2021〕118号）			
	重点任务一、优化国土空间开发，建设绿色番禺			—
	1	严格管控生态保护红线：坚持底线思维，执行广州市统一部署，根据《番禺区国土空间总体规划（2019-2035年）》，落实永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界。大力推进生态保护红线战略，发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用，严守生态保护红线，严格执行生态保护红线管理制度。	项目位于沙头街大罗塘工业集聚区范围，所在建筑物为工业厂房，符合番禺区工业产业布局要求，不涉及生态保护红线。	是
	2	合理规划城镇开发边界：合理划定城镇开发边界，引导城镇空间集约发展，推动规划“战略留白”，提高土地利用效率。强化国土空间规划和用途管控，探索空间资源统筹利用新机制，引导城镇紧凑集约发展。	项目位于沙头街大罗塘工业集聚区范围，所在建筑物为工业厂房，符合番禺区工业产业布局要求，符合城镇紧凑集约发展要求。	是

其他符合性分析	表 1-7 生态环境规划合规性分析一览表（续）			
	序号	规划要求	本项目情况	是否符合
	广州市番禺区生态文明建设规划（番府〔2021〕118号）			
	重点任务二：构建生态经济体系，建设低碳番禺			—
	3	推进产业园区“散乱污”场所清理整治：推进“散乱污”场所清理整治工作与村级工业园区改造提升工作的融合。落实属地管理责任，通过网格化管理的方式，开展“散乱污”场所排查整治工作。根据村级工业园区的实际规划，加强源头防控，各镇街引导园区内的企业根据相关规定自觉完善排水、排污等有关手续并配套污染防治设施，确保污染物达标排放。加大力度清理整治不符合园区产业规划要求的“散乱污”场所，进一步助力村级工业园区的改造提升工作。	项目所在建筑物为工业厂房；生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料。	是
	4	加快重点产业园区绿色发展：加快促进番禺工业经济总部园区、番禺创新科技园等 15 个重点产业园区的绿色产业赋能升级，加快淘汰落后产能，制定并实施落后产能淘汰工作方案，综合运用经济、环保、行政等手段淘汰落后产能设备。引导重点产业园区开展集中供热、共治污、企业间废物交换利用、能量梯级利用等循环化改造。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。		是

其他符合性分析	表 1-7 生态环境规划合规性分析一览表（续）			
	序号	规划要求	本项目情况	是否符合
	广州市番禺区生态文明建设规划（番府〔2021〕118号）			
	重点任务二：构建生态经济体系，建设低碳番禺			—
	5	<p>全面推进产业结构绿色升级：各工业产业区块严格落实《广州市工业产业区块划定》规划，重点发展规划中相应的主导产业。落实“三线一单”生态环境分区分管管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。逐步淘汰关停不符合现有产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业，诸如金属表面处理及热处理加工、皮革鞣制加工、印制电路板制造等。发展壮大新能源汽车、新能源和节能环保、新一代信息技术、人工智能、生物医药与健康、新材料等战略性新兴产业。推动现有灯光音响、珠宝首饰等传统特色产业加快绿色转型升级。加强企业排污监管和整治力度，推进产业结构绿色升级。</p>	<p>项目所在建筑物为工业厂房，符合“三线一单”准入要求和工业产业用地布局优化要求。项目不属于限制类的情况，使用的生产设备不属于落后生产工艺装备，熔铸加工的贵金属物料不属于落后产品，符合产业结构调整要求。</p>	是

其他符合性分析	表 1-7 生态环境规划合规性分析一览表（续）			
	序号	规划要求	本项目情况	是否符合
	广州市番禺区生态文明建设规划（番府〔2021〕118号）			
	重点任务三：构建生态环境体系，建设美丽番禺			—
	6	<p>推进大气污染科学防治：建立健全挥发性有机物管控清单及更新机制，实施挥发性有机物排放企业分级管控，全面深化涉挥发性有机物排放企业的深度治理。注重源头控制，推进低挥发性有机物含量产品源头替代。探索实施挥发性有机物排放大户智能过程管控，重点推进印刷、喷涂、家具制造等重点行业的“散乱污”企业挥发性有机物污染综合整治工作。按照“问题诊断—管控建议—执法支持—动态评估”的监管模式，开展精细化走航，及时跟进处理走航发现的异常点位。深入开展工业锅炉和炉窑综合治理，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造，逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造，推进集中供热管网覆盖区域内分散锅炉整治，加强各类锅炉、炉窑自动监控设施监管，依托广州市污染源自动监控系统实现高效监测、执法。</p>	<p>项目生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料；厂区内设置密闭的生产车间，配套废气收集治理设施，可以实现达标排放；生产过程以电力、液化石油气为能源，不涉及燃煤燃油。</p>	是



其他符合性分析	表 1-8 环境质量改善要求合规性分析一览表			
	类别	具体要求	本项目情况	是否符合
	《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）			
	产业结构调整	1. 优化工业布局，落实大气环境空间管控。		—
		统筹考虑区域环境承载力、人口承载力、基础设施承载力和大气环流特征，优化我市主体功能区划。加快完成全市能源、工业发展规划及其他专项规划的环境影响评价工作，依据区域资源环境承载力合理确定产业发展布局、结构和规模，提高准入门槛，规模以上工业项目应入驻工业园区或产业基地，提升工业园区和产业基地的环境管理水平。	项目位于沙头街大罗塘工业集聚区范围，所在建筑物为工业厂房，其选址建设与番禺区产业长远发展是相符的。	是
		落实《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2014—2030）的通知》（穗府〔2017〕5号）中关于大气环境空间管控以及空气质量功能区管理要求。	项目所在地属于大气污染物重点控排区（附图 13）；生产过程不涉及有毒有害大气污染物排放，不涉及 VOCs 物料，配套废气收集治理设施后，污染物实际排放量不大，符合大气污染物重点控排区的要求。	是

其他符合性分析	表 1-8 环境质量改善要求合规性分析一览表（续）			
	类别	具体要求	本项目情况	是否符合
	《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号）			
	产业结构调整	2. 严格环境准入，强化源头管理。		—
		严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。	项目的行业类别为有色金属合金制造业、有色金属铸造业，生产过程不涉及高污染燃料、工业锅炉的使用，不属于高耗能、高污染项目。	是
		严格控制污染物新增排放量。将污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对排放工业烟粉尘、挥发性有机物的建设项目，按照国家相关要求逐步实行减量替代。	项目生产过程产生少量工业烟尘、烟气，落实源头替代、过程控制、末端治理等措施后，颗粒物排放量很少，不涉及总量替代；氮氧化物实际排放量较少，有总量替代指标。	是
		严格实施环评制度，将环境空气质量达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容。	本次评价已对项目与穗府〔2017〕25 号文的相符性作出分析论述。	是
	能源结构调整	1. 大力发展清洁能源及可再生能源。		—
		大力推进天然气、电力等清洁能源及可再生能源发展，拓宽渠道增加清洁能源供应量，使天然气、电供应量满足我市能源结构调整需要。提供清洁能源和可再生能源消费比重，实现清洁能源供应和消费多元化。	项目生产过程以电力和液化石油气为能源。	是

其他符合性分析	表 1-8 环境质量改善要求合规性分析一览表（续）			
	类别	具体要求	本项目情况	是否符合
	《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）			
	能源结构调整	进一步扩大高污染燃料禁燃区范围，巩固“无煤街道”“无煤社区”“无煤工业园区”创建成果。	项目所在地属于番禺区的高污染燃料禁燃区范围，生产过程不涉及高污染燃料的使用。	是
	大气污染治理	1. 提高 VOCs 排放类建设项目要求。		—
		提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。	项目生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料，不属于高排放情形；厂区内设置密闭的生产车间，配套废气收集设施，减少无组织排放。	是
		严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境友好型原辅材料使用，鼓励 VOCs 排放重点监管企业优先采用具有环境标志的原辅材料。	项目生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料。	是

其他符合性分析	表 1-8 环境质量改善要求合规性分析一览表（续）			
	类别	具体要求	本项目情况	是否符合
	《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）			
	大气污染治理	2. 全面完成 VOCs 排放重点行业、重点企业综合整治。		—
		结合各行业生产工艺及排放特点，通过采取源头预防、过程控制、末端治理等综合措施逐步推进各重点行业、重点企业挥发性有机物综合整治。督促企业使用低 VOCs 含量的原辅材料，探索建立重点行业有机溶剂使用申报制度；推广清洁生产技术，采取有效措施防止或减少无组织排放和泄漏；强化治理工程建设，逐步推进 VOCs 在线监测设施建设，提高企业 VOCs 综合整治水平。	项目的行业类别为有色金属合金制造业、有色金属铸造业，不属于环大气〔2017〕121 号文、穗府〔2017〕25 号文所界定的重点行业；生产过程使用的原辅材料不涉及 VOCs 物料；厂区内设置密闭的生产车间，配套废气收集设施，减少无组织排放。	是
		2017~2019 年底前，分步完成省级重点监管企业和年排放量 1 吨及以上市级重点监管企业的综合整治任务。2020 年底前，对已开展综合整治企业进行全面梳理，全面完成全市重点行业、重点企业 VOCs 综合整治工作。各重点行业应根据本行业 VOCs 排放特点，采取有针对性的整治技术路线，确保减排目标、收集率及综合去除率水平达到国家、省相关要求。		是

其他符合性分析	表 1-9 环境保护综合目录合规性分析一览表			
	类别	具体要求	本项目情况	是否符合
	《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）			
	“高污染”产品名录、 “高环境风险”产品名录、 “高污染、高环境风险”产品名录	不涉及贵金属物料。	项目熔铸加工的贵金属物料不属于落后产品。	是
	表 1-10 广州市生态环境保护条例合规性分析一览表			
	条款	具体内容	本项目情况	是否符合
	《广州市生态环境保护条例》（广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第 95 号）			
	第十一条	市人民政府应当根据国家、省有关规定以及本市生态环境状况，编制、发布、实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，建立生态环境分区管控体系，并作为规划资源开发、产业布局 and 结构调整、城镇建设以及重大项目选址的重要依据。	项目选址建设与广东省、广州市生态环境分区管控要求的相符性详见前文表 1-3~1-6 内容。	是

其他符合性分析	表 1-10 广州市生态环境保护条例合规性分析一览表			
	条款	具体内容	本项目情况	是否符合
	《广州市生态环境保护条例》（广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第 95 号）			
	第二十八条	市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。	项目生产过程以电力、液化石油气为能源，不涉及煤炭使用。	是
	第四十条	市、区人民政府应当合理规划工业布局，推动生态工业园区建设，依法引导企业入驻工业园区。工业园区管理机构应当编制园区生态环境保护方案，配套建设污水处理、固体废物处理处置、噪声污染防治等生态环境基础设施并保障其正常运行，建立园区企业环境档案，对园区内企业排放污染物实施监督管理。工业园区内的企业应当采取有效措施，确保污染物稳定达标排放。	项目位于沙头街大罗塘工业集聚区范围，所在建筑物为工业厂房，符合番禺区集约化发展的方向；生活污水排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理。	是

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

广州金迎沣工艺品有限公司（以下称建设单位）成立于 2017 年 7 月，2025 年 4 月起租赁广州市番禺区沙头街银建二路 7 号 2 楼整层，利用其中西半侧约 360 平方米的场地从事贵金属物料熔铸加工（2 楼其余场地转租给一家珠宝首饰企业）。由于在没有依法报批环境影响评价文件的情况下已开工建设并建成投产，建设单位存在“未批先建”“未验先投”违法行为，近期受到生态环境主管部门查处，被责令限期补办审批手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）的规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部令 第 16 号，2020 年 11 月 30 日）的要求以及《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）及其第 1 号修改单的划分，建设单位的生产经营活动属于有色金属合金制造（行业代码 C3240）、有色金属铸造业（行业代码 C3392），对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》的“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32—64 有色金属合金制造 324”“三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339—其他”，利用贵金属单质混配重熔生产贵金属合金，属于有色金属铸造且年产量低于 10 万吨，综合判断应当编制环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号），本项目的生产内容对应“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32—78、有色金属合金制造 324”类别和“二十八、金属制品业 33—82、铸造及其他金属制品制造 339”类别，年产量低于 2 万吨，属于简化管理类别；配套电熔金机、真空造粒机对应“五十一、通用工序—110、工业炉窑”类别中以电为能源的加热炉，属于登记管理类别；综合判断属于简化管理类别。

受建设单位的委托，广州自然环保科技有限公司开展相关环境影响评价工作，在现场调研、资料收集、环境监测、工程分析、预测分析的基础上，依据相关法律法规、技术规范编制了环境影响报告表，作为生态环境部门审批的技术支撑文件。

### 二、工程规模

本项目位于广州市番禺区沙头街银建二路 7 号 2 楼（厂区中心坐标东经



113.340736°，北纬 22.961331°；附图 1、2），建设内容为以金、银、铜等贵金属物料为原料，通过混配重熔生产贵金属合金，年产量为 600 千克。本项目厂区占地面积约为 360 平方米，主体建筑物为 1 幢 4 层工业厂房的 2 楼西半侧，租赁使用的建筑面积约为 360 平方米；工程总投资约为 200 万元，其中环保投资约为 10 万元。项目的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程详见表 2-1。

表 2-1 建设内容一览表

工程类别	建设内容	备注
主体工程	贵金属物料生产加工线	厂区占地面积约为 360 m <sup>2</sup> ，主体建筑物为 1 幢 4 层工业厂房（厂房高度约为 16 m）的 2 楼西半侧，租赁使用的建筑面积约为 360 m <sup>2</sup> 。以金、银、铜等贵金属物料为原料，通过混配重熔生产贵金属合金，年产量为 600 千克。
辅助工程	办公楼	厂区内设有办公室。
公用工程	电力	由市政电网统一供电，无备用发电机。
	气体	生产过程使用液化石油气、氧气和氩气，用气量分别为 2.4 t/a、1.92 t/a、0.96 t/a。
	给水	厂区用水包括生产用水和生活用水，用水量分别为 142.6 m <sup>3</sup> /a、200 m <sup>3</sup> /a，由市政自来水管网供应。
	排水	生活污水排入所在厂房配套的三级化粪池进行预处理，然后排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理后再排入市桥水道。
	暖通	厂房以自然通风为主，机械通风为辅。
环保工程	动力	厂区不涉及空压机组的使用。
	废气治理	火枪工位、电熔金机、真空造粒机配套废气收集设施，末端配套二级碱液喷淋塔进行集中治理；处理后的尾气经专用管道引至厂房天面高空排放。厂区设置废气排放口 1 个，排气筒高度为 20 m。
	废水治理	冷却水为重复使用，不向外排放；喷淋水平时重复使用，更换时作为危险废物转移处置，不向外排放；生活污水排入所在厂房配备的三级化粪池进行预处理，然后排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理。厂区设置生活污水排放口 1 个。

表 2-1 建设内容一览表（续）

工程类别	建设内容	备注
环保工程	噪声治理	利用厂房本身进行隔声处理；高噪声设备、风机等高噪声设备配套减振、隔音、消声装置。
	固体废物污染防治	一般工业固体废物综合利用；危险废物设置专用贮存间，并委托具有处理资质的单位转移处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门收运处置。
储运工程	物料	厂区内部设有原辅材料、半成品、成品等物料贮存区。
依托工程	废水治理	生活污水依托前锋净水厂处理。

### 三、产品方案

本项目的产品方案详见表 2-2。

表 2-2 主要产品一览表

序号	名称	年产量 (kg/a)		规格	主要材质	物料年用量 (kg/a)	主要工艺	生产时间 (h/a)
1	金珠	200	600	1g/颗	金、铜	金：150 铜：50	混配重熔	1200
2	银珠	400		1g/颗	银、铜	银：300 铜：100		

### 四、生产单元、工艺、设施

本项目生产过程的主要工艺、生产设施及设施参数详见表 2-3。

本项目设置火枪熔金工位 10 个和电熔金机 2 台，每个火枪工位每小时可加工 80 克贵金属物料，每天电熔金机每小时可加工 200 克贵金属物料，最大加工能力合计可达 1.44 吨/年（按每年 300 天，每天 4 小时计），可以满足本项目 600 千克/年的加工需求，并预留将来增产空间。本项目设置造粒机 2 台（串联使用），单机每小时可以造粒 2 千克，最大加工能力合计可达 4.8 吨/年（按每年 300 天，每天 4 小时计），可以满足本项目 600 千克/年的造粒需求，并预留将来增产空间。

### 五、原辅材料

建设内容	<p>本项目使用的原材料为贵金属材料、有色金属材料；各类物料具体情况详见表 2-4，产品物料衡算详见表 2-5，理化性质及污染物排放相关性详见表 2-6。本项目使用的贵金属材料为新制原材料，不涉及废旧贵金属的回收、利用、加工。</p> <p><b>六、人员规模和工作制度</b></p> <p>本项目员工人数为 20 人，厂区内部不安排食宿；年工作日为 300 天，每天 1 班 8 小时（9 点至 18 点，午休 1 小时），夜间停止生产。</p>
------	---

表 2-3 主要生产设备、设施一览表

生产单元/工序		工艺	设备、设施名称	数量		单位	规格、参数	位置
主体工程	熔铸	熔铸	火枪	10		把	—	熔铸车间
			电熔金机	2		台	最大容量 8 kg，功率 15 kw	造粒车间
	造粒	造粒	真空造粒机	1	2	台	最大容量 3 kg，功率 35 kw	造粒车间
	混配重熔	混配重熔		1				
环保工程	废气治理	碱液吸收法	碱液喷淋塔	2		台	设计处理能力 6000 m³/h	废气处理间

表 2-4 主要原辅材料一览表

类别		名称	设计年用量	贮存量	单位	主要成分	形态	规格	贮存位置
原材料	贵金属	金粒	150	5	千克	金	固体颗粒	颗粒状，500 g/包	物料仓库
		银粒	300	10		银		颗粒状，1 kg/包	
	有色金属	铜粒	150	20		铜		颗粒状，5 kg/包	
燃料		液化石油气	2.4	0.15	吨	丙烷、丁烷	液体	50 kg/瓶	气瓶间
工业气体		氧气	1.92	0.04		氧气	气体	40 kg/瓶	
		氩气	0.96	0.04		氩气	气体	40 kg/瓶	

建设内容	表 2-5 物料平衡分析一览表				
	投入			产出	
	物料种类		数量	物料种类	数量
	原材料	金粒	150	产品	598.323
		银粒	300	污染物	贵金属烟尘 1.35
		铜粒	150		喷淋水沉渣 0.327
	合计		600	合计	600
	单位		kg/a	单位	kg/a
	注： 1— 贵金属烟尘的数量为经过治理之后的排放量（包含有组织排放和无组织排放）。 2— 喷淋水沉渣可视为碱液喷淋过程捕集的烟尘，其产生量约等于烟尘捕集量。 3— 由于污染物分流的物料数量很少，本次评价仍按照取整后的 600 kg 核定为年产量。				
	表 2-6 主要物料的理化性质及污染物排放相关性一览表				
类别		名称	性质、特性、成分说明		污染物排放相关性
原料		金粒	CAS 号 7440-57-5，化学元素金（化学符号 Au）的单质形式，贵金属；颜色金黄；熔点 1063℃～1069℃，密度 19.32 g/cm <sup>3</sup> ；纯金质软、光亮，有良好的延展性；化学性质不活泼，但可以被氯、氟、王水及氰化物腐蚀。		熔铸、造粒过程中产生金属烟尘。

建设内容	表 2-6 主要物料的理化性质及污染物排放相关性一览表（续）			
	类别	名称	性质、特性、成分说明	污染物排放相关性
	原料	银粒	CAS 号 7440-22-4，化学元素银（化学符号 Ag）的单质形式，贵金属；颜色白，掺有杂质金属光泽；熔点 961.93℃，密度 10.5 g/cm <sup>3</sup> （20℃）；质软，有良好的柔韧性和延展性；常温下不与稀盐酸、稀硫酸和碱发生反应。	熔铸、造粒过程中产生金属烟尘。
		铜粒	CAS 号 7440-50-8，化学元素铜（化学符号 Cu）的单质形式，有色金属；单质铜呈紫红色光泽的金属，密度 8.960 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 1083.4℃，沸点 2567℃，难溶于水；具有良好的延展性、导热性和导电性。	
	燃料	液化石油气	由天然气或者石油在炼油厂内进行加压降温液化所得到的一种无色挥发性液体，有特殊臭味，主要成分是丙烷和丁烷；液态密度为 580 kg/m <sup>3</sup> ，气态密度为 2.35 kg/m <sup>3</sup> ；引燃温度 426℃～537℃，燃烧值 45.22～50.23 MJ/kg；极易自燃，遇到明火就能爆炸。	燃烧过程产生烟尘（颗粒物）、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。
	工业气体	氧气	氧元素最常见的单质形态，化学式 O <sub>2</sub> ；无色无味气体，熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度 1.14（-183℃，水=1），相对蒸气密度 1.11（空气=1）；常温下不是很活泼，与许多物质都不易作用，但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合。	在熔铸加工过程中转化为烟气中的 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。
		氩气	无色、无味的惰性气体，由氩原子组成，化学式 Ar；熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，密度 1.784 kg/m <sup>3</sup> （标准状况）；在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。	不涉及污染物排放。

## 七、公用工程

### （一）电力

生产设备以电力为能源，采用市政供电。

### （二）气体

生产过程涉及使用液化石油气、氧气、氩气，用气量分别为 2.4 t/a、1.92 t/a、0.96 t/a。

### （二）给水

厂区用水包括生产用水和生活用水（表 2-7，图 2-1），由市政自来水管网供应。生产用水为造粒工序的冷却用水和废气治理设施的喷淋用水，为 142.6 m<sup>3</sup>/a。员工人数为 20 人，生活用水量为 200 m<sup>3</sup>/a。

### （三）排水

冷却水为重复使用，不向外排放；喷淋水平时重复使用，更换时作为危险废物转移处置，不向外排放；厂区排水仅为生活污水（表 2-7，图 2-1），排放量 180 t/a。生活污水排入所在厂房配套的三级化粪池进行预处理，然后排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理后再排入市桥水道。

表 2-7 用水量和排水量一览表

用水情形		用水量 (m³/a)		重复 用水量 (m³/a)	损耗量 (m³/a)	转移 处置量 (t/a)	排水量 (t/a)	排放去向
生产 用水	造粒冷却	18.6	新鲜水	0.6	18	—	—	—
	废气治理	124		—	120.4	3.6	—	
	小计	142.6		0.6	138.4	3.6	—	
生活用水		200	新鲜水	—	20	—	180	前锋净水厂
合计		342.6	新鲜水	0.6	158.4	3.6	180	前锋净水厂



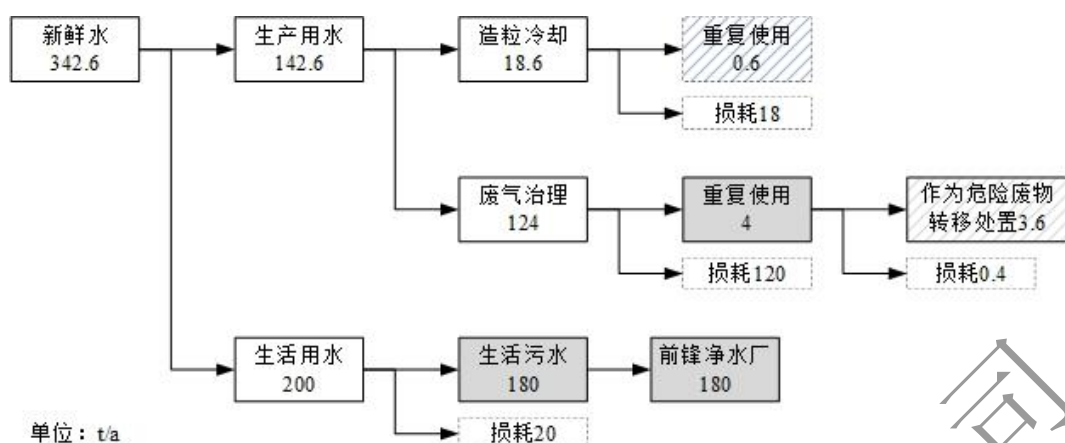


图 2-1 水平衡示意图

## 八、环保投资估算

本项目所需落实的污染防治措施的投资估算详见表 2-8。

表 2-8 环保投资估算一览表

序号	环保项目	主要内容	投资额（万元）
1	废气治理	火枪工位、电熔金机、真空造粒机配套废气收集设施、二级碱液喷淋塔；铺设废气收集、排放管道。	6
2	废水治理	铺设污水收集、排放管道。	1
3	噪声治理	高噪声设备配套减振、隔音、消声装置。	2
4	固体废物处理	设置一般工业固体废物、危险废物贮存场地。	1
合计			10

## 九、总体布局

本项目位于沙头街银建二路 7 号 2 楼，厂区为 1 幢 4 层厂房 2 楼西半侧，租赁使用的建筑面积约为 360 平方米；内部主要划分为熔铸车间、造粒车间、废气处理间、废物贮存间、办公室；总平面布置详见附图 3。

## 十、周围环境概况

本项目所在厂房 1 楼为临街冷冻品商铺，2 楼为本项目和另一家珠宝首饰企业，3 楼、4 楼均为其他珠宝首饰企业。厂房东面隔 3 米巷道为 1 幢 4 层厂房，南面隔 6 米通道为 2 幢 4 层厂房，西面隔 3 米巷道为 1 幢 4 层厂房，北面隔银建二路为冷库及其停车场；周围环境现场情况详见附图 2。

## 一、概述

本项目以金、银、铜等贵金属物料为原料，通过混配重熔生产贵金属合金；工艺流程和产污环节详见图 2-2。

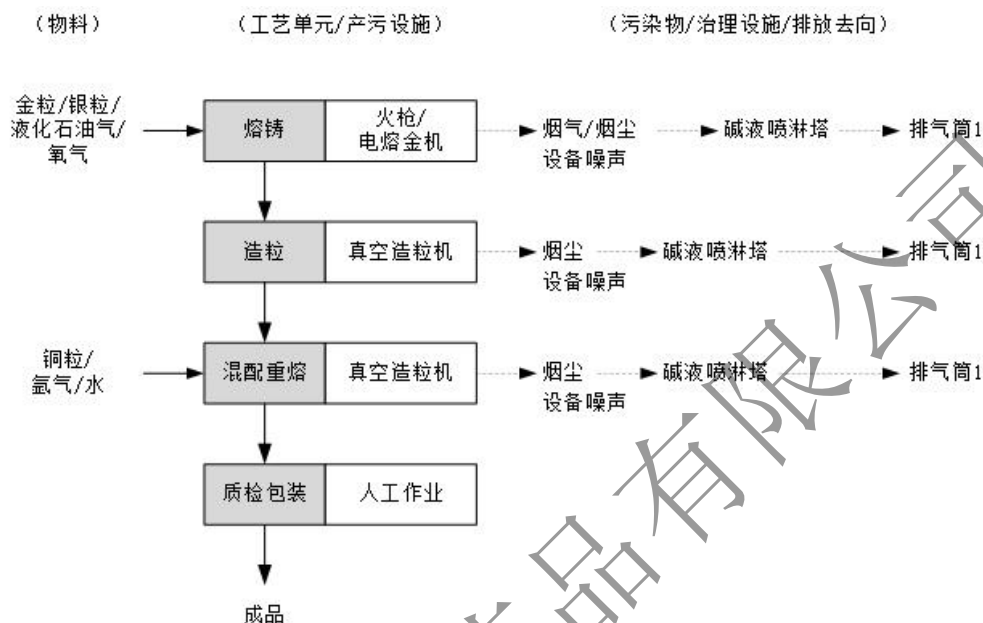


图 2-2 工艺流程和产污环节示意图

## 二、具体说明

### （一）主体工程生产单元

#### 1. 熔铸工序

熔铸工序是将金粒、银粒等小规格的贵金属原料进行熔化和转化为较大规格的条块状。具体操作时，将物料置于坩埚中，以液化石油气为燃料，以氧气为助燃剂，使用火枪对物料进行加热熔化；或者将物料直接放入电熔金机的石墨坩埚中，通过电加热进行熔化；然后将液体贵金属浇注到铸铁模之中，冷却后得到一定形状的贵金属条块。该工序产生燃烧烟气、金属烟尘、设备噪声。

#### 2. 造粒工序

造粒工序是将熔铸工序得到的贵金属条块转换为一定规格的颗粒状物料。具体操作时，将贵金属条块（金、银分开）投入真空造粒机的石墨坩埚中，在密闭环境中通入氩气，形成保护气氛，通过电加热将物料熔化为液态金属。液态金属自石墨坩埚底部孔洞中流出，定量地逐滴落入下方的圆锥形冷却水槽，遇水冷却而凝固成细小的球

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>形颗粒状金珠或银珠。该工序产生金属烟尘、设备噪声。</p> <p><b>3. 混配重熔工序</b></p> <p>混配重熔工序是利用前面造粒得到的金珠、银珠和外购的铜珠进行混熔。具体操作时，使用电子秤称取产品对应所需数量的金珠、银珠、铜珠，然后将颗粒状物料一并投入另一台真空造粒机的石墨坩埚中，在密闭环境中通入氩气，形成保护气氛，通过电加热将原料熔化为液态金属。液态金属充分熔合后，同样自石墨坩埚底部孔洞中流出，定量地逐滴落入下方的圆锥形冷却水槽，遇水冷却而凝固成细小的球形颗粒状金合金或银合金。该工序产生金属烟尘、设备噪声。</p> <p><b>4. 质检包装</b></p> <p>颗粒状成品自冷却水槽中取出后自然晾干，通过人工检查形状，合格的即为成品，包装后移入仓库等待发货；形状不合格的直接返回前面环节重新熔铸。该工序会产生废弃包装物。</p> <p><b>（二）环保工程</b></p> <p>熔铸、造粒、混配重熔工序的工艺废气收集汇总后，末端配套二级碱液喷淋塔进行治理。治理设施日常运行和维护时产生喷淋废水、设备噪声、喷淋水沉渣。</p> <p><b>（三）其他</b></p> <p>原辅材料使用完毕后产生废弃包装物。</p> <p><b>三、污染源识别</b></p> <p>上述工艺过程的污染源识别情况详见表 2-9。</p>
--	---

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	表 2-9 工艺流程与污染源识别汇总表						
	生产单元/工序		污染源	污染物			
				大气污染物	水污染物	噪声	固体废物
	主体工程	熔铸	火枪工位	燃烧烟气，烟尘	—	设备噪声	—
		造粒	真空造粒机	烟尘	—	设备噪声	—
		混配重熔	真空造粒机	烟尘	—	设备噪声	—
		质检包装	人工作业	—	—	—	废弃包装物
	环保工程	废气治理	风机，碱液喷淋塔器	—	喷淋废水	设备噪声	喷淋水沉渣
	其它		物料贮存	—	—	—	废弃包装物

本项目已于 2025 年 4 月部分建成。建设单位在没有依法报批环境影响评价文件的情况下即已开工建设，存在“未批先建”违法行为，近期受到生态环境部门查处。目前建设单位已经落实了基本的污染防治措施（表 2-10）。

表 2-10 项目已落实的污染防治措施一览表

类别	现状	存在问题	落实情况
大气污染防治	火枪工位配套废气收集设施，末端配套二级碱液喷淋塔进行集中治理；处理后的尾气经专用管道引至厂房天面高空排放。厂区设置废气排放口 1 个，排气筒高度为 20 m。	暂无	已落实
水污染防治	冷却水为重复使用，不向外排放；喷淋水平时重复使用，更换时作为危险废物转移处置，不向外排放；生活污水排入所在厂房配备的三级化粪池进行预处理，然后排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理。厂区设置生活污水排放口 1 个。	暂无	已落实
噪声污染防治	利用厂房本身进行隔声处理；高噪声设备、风机等高噪声设备配套减振、隔音、消声装置。	暂无	已落实
固体废物污染防治	一般工业固体废物综合利用；危险废物设置专用贮存间，并委托具有处理资质的单位转移处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门收运处置。	暂无	已落实

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

(一) 环境空气质量标准

根据《广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）》（穗府〔2025〕5 号）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气污染物基本项目、其他项目（总悬浮颗粒物、氮氧化物）分别适用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”“表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值”的二级标准。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物项目		平均时间	二级标准	单位
基本项目	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
	臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200	
	颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
其他项目	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	300	
	氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	

区域环境质量现状

(二) 区域环境空气质量达标情况

根据广州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《2024 广州市生态环境状况公报》，番禺区 2024 年实现空气质量六项指标全面达标（表 3-2）。

表 3-2 区域空气质量现状评价情况一览表

评价年份	污染物	年评价指标	番禺区			
			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
2024 年	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	5	60	8.33	达标
	NO <sub>2</sub>		29	40	72.50	达标
	CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	900	4000	22.50	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数日 最大 8 小时平均浓度	160	160	100.00	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	38	70	54.29	达标
	PM <sub>2.5</sub>		21	35	60.00	达标

(三) 其他污染物环境质量现状数据

本项目排放的特征污染物为烟尘、烟气；烟尘以颗粒物为评价指标，烟气以颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 为评价指标。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 的监测数据详见前文说明；本次评价引用广东共利检测有限公司（原名“广东利青检测技术有限公司”）近期于沙湾街福涌小学处 TSP、NO<sub>x</sub> 的监测数据（表 3-3~3-4，附图 8）进行现状评价，监测时间为 2023 年 5 月 10 日~12 日监测；监测点位位于厂区西南面约 4.37 千米。监测数据显示，监测点位的 TSP、NO<sub>x</sub> 的浓度符合相应的评价标准，无超标情况。



表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 (m)	监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离 (m)
福涌小学 /A1	X: -1206 Y: -4206	TSP, NO <sub>x</sub>	2023 年 5 月 10 日~12 日	西南	4370

注：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向。

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	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
A1	TSP	24 小时	300	163~179	59.7	0	达标
	NO <sub>x</sub>	1 小时平均	250	17~79	31.6	0	达标

二、地表水环境质量现状

（一）地表水环境质量标准

本项目所在地区属于前锋净水厂集污范围，排水最终受纳水体为市桥水道。根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号）的划分，市桥水道（番禺石壁陈头闸~番禺三沙口大刀沙头）属于IV类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）“表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的IV类标准。根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122 号），市桥水道（龙湾~大刀围头，18.0 千米）划为开发利用区（市桥水道番禺景观用水区），水质现状为IV类，2030 年水质管理目标为IV类。

表 3-5 地表水环境质量标准

项目	IV类标准	单位	项目	IV类标准	单位
pH 值	6~9	无量纲	氨氮	≤1.5	mg/L
DO	≥3	mg/L	总磷（以 P 计）	≤0.3	
高锰酸盐指数	≤10		石油类	≤0.5	
COD	≤30		LAS	≤0.3	
BOD <sub>5</sub>	≤6		粪大肠菌群	≤20000	个/L

(二) 地表水环境质量现状监测数据

根据广州市生态环境局 2025 年 6 月发布的《2024 广州市生态环境状况公报》，2024 年包括市桥水道在内的 12 条主要江河水质优良。根据国家地表水水质数据发布系统的数据（表 3-6），2025 年 10 月市桥水道水质主要污染物指标溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷稳定达标，总体上良好，满足IV类水域要求。根据国家地表水水质自动监测实时数据发布系统的数据（表 3-6），2025 年 12 月 10 日市桥水道主要污染物指标溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷的实时浓度也保持达标，满足IV类水域要求。

表 3-6 市桥水道水质监测数据

监测指标	时间		IV类标准	单位
	2025 年 10 月	2025 年 12 月 10 日		
pH 值	7	8	6~9	无量纲
DO	6.3	6.8	≥3	mg/L
高锰酸盐指数	1.4	1.8	≤10	
COD	7.8	—	≤30	
BOD <sub>5</sub>	1.4	—	≤6	
氨氮	0.02	0.02	≤1.5	
总磷（以 P 计）	0.06	0.078	≤0.3	

注：表中“—”表示相应平台未发布数据。

三、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号）的划定，本项目所在的沙头街道大罗村产业区块为 3 类功能区，适用《声环境质量标准》（GB 3096-2008）“表 1 环境噪声限值”的 3 类标准。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价不作声环境质量现状监测与评价。

表 3-7 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
3 类	65	55	dB(A)

<p>区域环境质量现状</p>	<p><b>四、生态环境质量现状</b></p> <p>本项目所在地属于建成区，无新增建设用地，本次评价不作生态环境现状调查。</p> <p><b>五、电磁辐射环境质量现状</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不作电磁辐射现状监测和评价。</p> <p><b>六、土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>本项目所在地属于建成区，用地范围内已经全部硬底化，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，本次评价不作土壤、地下水环境质量现状调查。</p>
<p>区域环境质量现状</p>	<p><b>一、环境空气保护目标</b></p> <p>本项目周边 500 米范围内涉及居住区、文教区，具体情况详见表 3-8。</p> <p><b>二、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>三、地下水环境保护目标</b></p> <p>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。</p> <p><b>四、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目所在地块内无生态环境保护目标。</p>

环 境 保 护 目 标	表 3-8 环境保护目标一览表										
	序号	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	影响因素	环境功能区	相对厂址	相对厂界	相对排气筒
			X	Y					方位	最近距离（m）	距离（m）
	1	大罗村	73	131	居住区	10000 人	废气、风险	环境空气 二类区/ 声环境 2 类区	东北	141	160
	2	大罗村委会	49	159	行政办公区	20 人			东北	156	173
	3	大罗小学	319	192	文教区	200 人			东北	361	380
	4	广州市番禺区人民法院	209	470	行政办公区	500 人			东北	500	508
	5	大罗社区卫生服务站	369	-186	医疗卫生区	200 人			东南	400	415
	6	丹山新村	274	-377	居住区	200 人			东南	456	470
	7	银平花园、榄山新村	185	-320	居住区	600 人			东南	358	370
	8	祈福新村天湖居	-333	89	居住区	1000 人			西北	332	280
	9	新英豪中英文学校	0	400	文教区	500 人			北	386	400
注： 1—坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向。 2—坐标取距离厂址最近点位位置。											

## 一、大气污染物排放标准

本项目为有色金属合金制造业、有色金属铸造业，项目所在地为环境空气二类功能区，排放的污染物包括烟尘、烟气。

烟尘排放以颗粒物为污染控制指标，烟气以颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>为污染控制指标；颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）“表1 大气污染物排放限值”的“金属熔炼（化）—燃气炉”“金属熔炼（化）—电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉”“造型—自硬砂及干砂等造型设备”“浇注—浇注区”等类别限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）“表2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）”的二级标准的较严者；厂区内的颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）“附录A 厂区内无组织排放监控要求”中“表A.1 厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值”；厂界外的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）“表2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）”的无组织排放监控浓度限值。

表 3-9-1 大气污染物排放标准—烟尘、烟气

产污 环节	污染物	有组织排放要求				无组织排放	
		排放浓度限值 (mg/m³)		排放速率限值 (kg/h)		监控点浓度限值 (mg/m³)	
				20 m 排气筒	折半		
熔铸 成型	颗粒物	金属熔化：30 <sup>[1]</sup>	较严者  30	4.8 <sup>[2]</sup>	2.4 <sup>[2]</sup>	1.0 <sup>[2]</sup>	
		造型：30 <sup>[1]</sup>					
		浇注：30 <sup>[1]</sup>					
		120 <sup>[2]</sup>					
	SO <sub>2</sub>	100 <sup>[1]</sup>	较严者	3.6 <sup>[2]</sup>	1.8 <sup>[2]</sup>	0.40 <sup>[2]</sup>	
		500 <sup>[2]</sup>	100				
	NO <sub>x</sub>	400 <sup>[1]</sup>	较严者	1.0 <sup>[2]</sup>	0.5 <sup>[2]</sup>	0.12 <sup>[2]</sup>	
		120 <sup>[2]</sup>	120				

注：1—选自《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）。

2—选自广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）

3—项目的排气筒高度未能高出周围的 200 m 半径范围的建筑物 5 m 以上，排放速率限值按标准所列限值的 50%执行。

表 3-9-2 大气污染物排放标准—厂区内无组织排放

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置
颗粒物	5	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外 设置监控点

## 二、水污染物排放标准

本项目的生活污水依托前锋净水厂进行处理，属于间接排放，水污染物的排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)”的三级标准。

表 3-10 水污染物排放标准

污染物	排放浓度限值	单位	污染物	排放浓度限值	单位
pH 值	6~9	无量纲	磷酸盐(以 P 计)	—	mg/L
SS	400	mg/L	石油类	20	
BOD <sub>5</sub>	300		动植物油	100	
COD	500		LAS	20	
氨氮	—		—	—	—

## 三、环境噪声排放标准

本项目厂界外声环境为 3 类功能区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 3 类标准。

表 3-12 环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
3 类	65	55	dB(A)

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<div>四、固体废物污染控制标准</div> <div>本项目一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装容器贮存，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；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。</div>																																					
总 量 控 制 指 标	<div>本项目的污染物排放总量控制指标详见表 3-13。</div> <div>表 3-13 总量控制指标一览表</div> <table><tr><th>序号</th><th>污染物类别</th><th colspan="2">具体项目</th><th>指标量</th><th>单位</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="4">大气污染物</td><td colspan="2">废气量</td><td>1056</td><td>万 m³/a</td></tr><tr><td rowspan="3">2</td><td colspan="2">NO<sub>x</sub></td><td>0.00609</td><td rowspan="3">t/a</td></tr><tr><td rowspan="2">其中</td><td>有组织</td><td>0.00396</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.00213</td></tr><tr><td>3</td><td rowspan="3">水污染物</td><td colspan="2">排水量（生活污水）</td><td>0.018</td><td>万 t/a</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="2">COD（生活源）</td><td>0.00229</td><td rowspan="2">t/a</td></tr><tr><td>5</td><td colspan="2">氨氮（生活源）</td><td>9.36×10<sup>-5</sup></td></tr></table> <div>注： 1—设置总量控制指标的污染物根据广东省生态环境保护“十四五”规划（粤环〔2021〕10 号）确定。 2—水污染物指标量根据《广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）环境信息依法披露报告》（2024 年度）核定，其中 COD 为 12.71 mg/L 计，氨氮为 0.52 mg/L 计。</div>	序号	污染物类别	具体项目		指标量	单位	1	大气污染物	废气量		1056	万 m³/a	2	NO <sub>x</sub>		0.00609	t/a	其中	有组织	0.00396	无组织	0.00213	3	水污染物	排水量（生活污水）		0.018	万 t/a	4	COD（生活源）		0.00229	t/a	5	氨氮（生活源）		9.36×10 <sup>-5</sup>
序号	污染物类别	具体项目		指标量	单位																																	
1	大气污染物	废气量		1056	万 m³/a																																	
2		NO <sub>x</sub>		0.00609	t/a																																	
		其中	有组织	0.00396																																		
			无组织	0.00213																																		
3	水污染物	排水量（生活污水）		0.018	万 t/a																																	
4		COD（生活源）		0.00229	t/a																																	
5		氨氮（生活源）		9.36×10 <sup>-5</sup>																																		

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境 保护 措施</p>	<p>本项目租用现成的厂房，目前已经部分建成，剩余部分仅为设备安装，不涉及土建施工，施工期的环境影响已经消除。</p>
<p>运营期 环境 影响 和 保护 措施</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目产生的大气污染物为燃烧烟气、烟尘，具体分述如下。</p> <p><b>（一）燃烧烟气</b></p> <p><b>1. 产生情况</b></p> <p>燃烧烟气来自熔铸工序。熔铸操作以液化石油气为燃料，燃烧后产生的烟气中含有颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等污染物，产生量核算情况详见表 4-1。</p> <p><b>2. 收集、治理措施和排放去向</b></p> <p>熔铸车间设有 10 个火枪工位，每个工位设置半密闭型集气设施。废气收集汇总后（连同造粒、混配重熔工序的废气）经主管引至废气处理间，依次经 2 座碱液喷淋塔进行两级碱液吸收。处理后的尾气经 1 根排气筒（排气筒 1）引至厂房天面排放，高度为 20 米。未收集到的部分为无组织排放。集气设施排风量核算过程详见表 4-2；污染物排放量核算情况详见表 4-1。</p>



表 4-1 液化石油气烟气产生量和排放量核算一览表

污染物种类		颗粒物（烟尘）				SO <sub>2</sub>				NO <sub>x</sub>				单位	
工序		熔铸													—
工况		正常		最大		正常		最大		正常		最大		—	
产生	产污物料	液化石油气													—
	产污系数	2.86				4				59.61				kg/万 m <sup>3</sup> 燃料	
	产污时间	1200		—		1200		—		1200		—		h/a	
	物料基数	0.102		—		0.102		—		0.102		—		万 m <sup>3</sup> /a	
		0.851		3		0.851		3		0.851		3		m <sup>3</sup> /h	
	产生量	2.92×10 <sup>-4</sup>		—		4.09×10 <sup>-4</sup>		—		0.00609		—		t/a	
	产生速率	2.43×10 <sup>-4</sup>		8.58×10 <sup>-4</sup>		3.40×10 <sup>-4</sup>		0.00120		0.00507		0.0179		kg/h	
收集	去向	捕集	未捕集	捕集	未捕集	捕集	未捕集	捕集	未捕集	捕集	未捕集	捕集	未捕集	—	
	排风量	4000	—	4000	—	4000	—	4000	—	4000	—	4000	—	m <sup>3</sup> /h	
	捕集率	65	—	65	—	65	—	65	—	65	—	65	—	%	
	捕集量	1.90×10 <sup>-4</sup>	1.02×10 <sup>-4</sup>	—	—	2.66×10 <sup>-4</sup>	1.43×10 <sup>-4</sup>	—	—	0.00396	0.00213	—	—	t/a	
	初始排放速率	1.58×10 <sup>-4</sup>	8.52×10 <sup>-5</sup>	5.58×10 <sup>-4</sup>	3.00×10 <sup>-4</sup>	2.21×10 <sup>-4</sup>	1.19×10 <sup>-4</sup>	7.80×10 <sup>-4</sup>	4.20×10 <sup>-4</sup>	0.00330	0.00178	0.0116	0.00626	kg/h	
	初始排放浓度	0.0396	—	0.139	—	0.0553	—	0.195	—	0.824	—	2.91	—	mg/m <sup>3</sup>	

表 4-1 液化石油气烟气产生量和排放量核算一览表（续）

污染物种类		颗粒物（烟尘）				SO <sub>2</sub>				NO <sub>x</sub>				单位	
工序		熔铸													—
工况		正常		最大		正常		最大		正常		最大		—	
治理	设施/措施	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	—	
	去除率	50	—	50	—	50	—	50	—	忽略不计	—	忽略不计	—	%	
排放	排放源	排气筒 1	熔铸 车间	排气筒 1	熔铸 车间	排气筒 1	熔铸 车间	排气筒 1	熔铸 车间	排气筒 1	熔铸 车间	排气筒 1	熔铸 车间	—	
	排风量	480	—	—	—	480	—	—	—	480	—	—	—	万 m³/a	
	排放量	9.45×10 <sup>-5</sup>	1.02×10 <sup>-4</sup>	—	—	1.33×10 <sup>-4</sup>	1.43×10 <sup>-4</sup>	—	—	0.00396	0.00213	—	—	t/a	
	排放速率	7.91×10 <sup>-5</sup>	8.52×10 <sup>-5</sup>	2.79×10 <sup>-4</sup>	3.00×10 <sup>-4</sup>	1.11×10 <sup>-4</sup>	1.19×10 <sup>-4</sup>	3.90×10 <sup>-4</sup>	4.20×10 <sup>-4</sup>	0.00330	0.00178	0.0116	0.00626	kg/h	
	排放浓度	0.0198	—	0.0697	—	0.0277	—	0.0975	—	0.824	—	2.91	—	mg/m³	
	排放时间	1200		—		1200		—		1200		—		h/a	
	总排放量	1.97×10 <sup>-4</sup>		—		2.76×10 <sup>-4</sup>		—		0.00609		—		t/a	

运营期环境影响和保护措施	<p>(续前表) 注:</p> <p>1—根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)“附录 F 锅炉产排污系数(资料性附录)”中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”的说明,液化石油气燃烧过程颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的产污系数分别为 2.86 kg/万 m<sup>3</sup> 燃料、0.02S kg/万 m<sup>3</sup> 燃料(S 为燃气含硫量,本次评价按 S=200 计)、59.61 kg/万 m<sup>3</sup> 燃料。本次评价统一采用该系数。</p> <p>2—熔铸作业时间为每天 4 小时,每年 300 天。</p> <p>3—液化石油气的使用量为 2.4 t/a,按气态密度 2.35 kg/m<sup>3</sup> 折合为 0.102 万 m<sup>3</sup>/a (0.851 m<sup>3</sup>/h)。</p> <p>4—最大工况下,熔铸作业的液化石油气使用量为 3 m<sup>3</sup>/h。</p> <p>5—排风量的核算详见表 4-2。</p> <p>6—根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函〔2023〕538 号附件)“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明,半密闭型集气设备的敞开面控制风速不小于 0.3 m/s 时的集气效率按 65%计。本项目火枪工位处设置半围闭式集气设施,敞开面控制风速不小于 0.3 m/s,污染物捕集率按 65%计。</p> <p>7—由于污染物产生量本身较小,处理前浓度不高,碱液喷淋的处理效果不明显。根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》(HJ/T 285-2006),喷淋塔属于以喷淋、冲激、水膜为原理类的湿式除尘装置,除尘效率应不低于 80%。本项目废气处理前浓度不高,两级碱液喷淋对烟尘的去除效率按 50%计。</p> <p>8—根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》(HJ/T 387-2007)的要求,吸收装置的净化效率不得低于 90%。本项目废气处理前浓度不高,两级碱液喷淋对 SO<sub>2</sub> 的净化效率按 50%计,忽略对 NO<sub>x</sub> 的净化效率。</p>
--------------	---

表 4-2-1 集气设施（火枪工位）排风量核算一览表

收集点位		集气设施 类型	集气设施 数量	时间	安全系数	尺寸参数			控制 速度	排风量（取整）		
						长	宽	敞开面面积		单个	小时合计	年合计
熔铸车间	火枪工位	半密闭型	10	1200	1.2	0.6	0.5	0.3	0.3	400	4000	480
单位		—	个	h/a	—	m	m	m <sup>2</sup>	m/s	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	万 m <sup>3</sup> /a

注：

1—半密闭型集气设施的排风量可按下式计算：

$$Q = 3600 * V * F * \beta$$

式中：Q——集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；V——操作口平均风速，m/s；F——操作口面积，m<sup>2</sup>；β——安全系数。

2—污染源控制速度取 0.3 m/s，安全系数取 1.2。

表 4-2-2 废气收集设施（电熔金机、真空造粒机）排风量核算一览表

收集点位	集气罩类型	集气罩数量 (个)	时间 (h/a)	安全系数	尺寸参数			距离 (m)	控制速度 (m/s)	排风量（取整）		
					长 (m)	宽 (m)	罩口周长 (m)			单个 (m³/h)	小时合计 (m³/h)	年合计 (万 m³/a)
电熔金机	顶吸式	2	1200	1.4	0.5	0.5	2	0.4	0.3	1200	2400	288
真空造粒机 (造粒)	顶吸式	1	1200	1.4	0.5	0.5	2	0.4	0.3	1200	1200	144
真空造粒机 (混配重熔)	顶吸式	1	1200	1.4	0.5	0.5	2	0.4	0.3	1200	1200	144
合计	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4800	576

注：

1—每台电熔金机和每台真空造粒机配备 1 个顶吸式集气罩。

2—顶吸式集气罩的排风量可按下式计算：

$$Q = 1.4 * p * H * v_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；1.4——安全系数；p——集气罩罩口周长，m；H——污染源至罩口距离，m；v<sub>x</sub>——污染源控制速度，m/s。

## （二）贵金属烟尘

### 1. 产生情况

贵金属烟尘来自熔铸、造粒、混配重熔等工序。在熔铸、造粒、混配重熔的过程中，贵金属物料被火枪加热至熔化时，或在电熔金机、真空造粒机中被电能加热至熔化时，少量材料会转化为蒸汽，经氧化和冷凝后形成烟尘，以颗粒物为污染控制指标，产生量核算情况详见表 4-3。

### 2. 收集、治理措施和排放去向

火枪工位处的烟尘连同液化石油气烟气按照前述方式一并收集。2 台电熔金机和 2 台真空造粒机布置于造粒车间，设备上方各设置 1 个顶吸式集气罩。废气收集汇总（连同熔铸工序的废气）后经主管引至废气处理间，依次经 2 座碱液喷淋塔进行两级碱液吸收。处理后的尾气经 1 根排气筒（排气筒 1）引至厂房天面排放，高度为 20 米。未收集到的部分为无组织排放。集气设施排风量核算过程详见表 4-2；污染物排放量核算情况详见表 4-3。

表 4-3-1 贵金属烟尘（熔铸—火枪工位）产生量和排放量核算一览表

污染物种类		颗粒物（贵金属烟尘）				单位
工序		熔铸（火枪工位；含熔炼、造型/浇注）				—
工况		正常		最大		—
产生	产污物料	贵金属物料				—
	产污系数	1.19				kg/t 产品
	产污时间	1200		—		h/a
	物料基数	0.48		—		t/a
		0.400		0.8		kg/h
	产生量	5.71×10 <sup>-4</sup>		—		t/a
	产生速率	4.76×10 <sup>-4</sup>		9.52×10 <sup>-4</sup>		kg/h
收集	去向	捕集	未捕集	捕集	未捕集	—
	排风量	4000	—	4000	—	m <sup>3</sup> /h
	捕集率	65	—	65	—	%
	捕集量	3.71×10 <sup>-4</sup>	2.00×10 <sup>-4</sup>	—	—	t/a

表 4-3-1 贵金属烟尘（熔铸—火枪工位）产生量和排放量核算一览表（续）

污染物种类		颗粒物（贵金属烟尘）				单位
工序		熔铸（火枪工位；含熔炼、造型/浇注）				—
工况		正常		最大		—
收集	初始排放速率	$3.09 \times 10^{-4}$	$1.67 \times 10^{-4}$	$6.19 \times 10^{-4}$	$3.33 \times 10^{-4}$	kg/h
	初始排放浓度	0.0774	—	0.155	—	mg/m <sup>3</sup>
治理	设施/措施	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	—
	去除率	50	—	50	—	%
排放	排放源	排气筒 1	厂区	排气筒 1	厂区	—
	排风量	480	—	—	—	万 m <sup>3</sup> /a
	排放量	$1.86 \times 10^{-4}$	$2.00 \times 10^{-4}$	—	—	t/a
	排放速率	$1.55 \times 10^{-4}$	$1.67 \times 10^{-4}$	$3.09 \times 10^{-4}$	$3.33 \times 10^{-4}$	kg/h
	排放浓度	0.0387	—	0.0774	—	mg/m <sup>3</sup>
	排放时间	1200		—		h/a
	总排放量	$3.86 \times 10^{-4}$		—		t/a

注：

1—根据生态环境部发布的排放源统计调查排（产）污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 16 号）《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“C33-C37 行业核算环节—01 铸造”的说明，以各类金属材料、燃气为原料进行熔炼（燃气炉）时颗粒物的产污系数为 0.943 kg/t-产品，以金属液等、脱模剂为原料进行造型/浇注时颗粒物的产污系数为 0.247 kg/t-产品。本项目的熔铸过程包含熔化、浇注环节，本次评价按前述两个系数之和 1.19 kg/t-产品计。

2—熔铸的作业时间为每天 4 小时，每年 300 天。

3—本项目的年产量按 600 kg 计，其中约 80%在火枪工位进行加热熔化，其余 20%通过电熔金机进行加热熔化。

4—最大工况下，熔铸过程的贵金属物料加工量为 0.8 kg/h。

5—熔铸作业的熔炼和造型/浇注操作均在火枪工位处进行，排风量的核算详见表 4-2。

6—根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函（2023）538 号附件）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，半密闭型集气设备的敞开面控制风速不小于 0.3 m/s 时的集气效率按 65%计。本项目火枪工位处设置半围闭式集气设施，敞开面控制风速不小于 0.3 m/s，污染物捕集率按 65%计。

7—根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T 285-2006），喷淋塔属于以喷淋、冲激、水膜为原理类的湿式除尘装置，除尘效率应不低于 80%。本项目废气处理前浓度不高，两级碱液喷淋对烟尘的去除效率按 50%计。

表 4-3-2 贵金属烟尘（熔铸—电熔金机工位）产生量和排放量核算一览表

污染物种类		颗粒物（贵金属烟尘）				单位
工序		熔铸（电熔金机工位；含熔炼、造型/浇注）				—
工况		正常		最大		—
产生	产污物料	贵金属物料				—
	产污系数	0.772				kg/t 产品
	产污时间	1200		—		h/a
	物料基数	0.12		—		t/a
		0.100		0.4		kg/h
	产生量	9.26×10 <sup>-5</sup>		—		t/a
	产生速率	7.72×10 <sup>-5</sup>		3.09×10 <sup>-4</sup>		kg/h
收集	去向	捕集	未捕集	捕集	未捕集	—
	排风量	2400	—	2400	—	m <sup>3</sup> /h
	捕集率	30	—	30	—	%
	捕集量	2.78×10 <sup>-5</sup>	6.48×10 <sup>-5</sup>	—	—	t/a
	初始排放速率	2.32×10 <sup>-5</sup>	5.40×10 <sup>-5</sup>	9.26×10 <sup>-5</sup>	2.16×10 <sup>-4</sup>	kg/h
	初始排放浓度	0.00965	—	0.0386	—	mg/m <sup>3</sup>
治理	设施/措施	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	—
	去除率	50	—	50	—	%
排放	排放源	排气筒 1	厂区	排气筒 1	厂区	—
	排风量	288	—	—	—	万 m <sup>3</sup> /a
	排放量	1.39×10 <sup>-5</sup>	6.48×10 <sup>-5</sup>	—	—	t/a
	排放速率	1.16×10 <sup>-5</sup>	5.40×10 <sup>-5</sup>	4.63×10 <sup>-5</sup>	2.16×10 <sup>-4</sup>	kg/h
	排放浓度	0.00483	—	0.0193	—	mg/m <sup>3</sup>
	排放时间	1200		—		h/a
	总排放量	7.87×10 <sup>-5</sup>		—		t/a



(续前表) 注:

1—根据生态环境部发布的排放源统计调查排(产)污核算方法和系数手册(生态环境部公告2021年第16号)《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中“C33-C37 行业核算环节—01 铸造”的说明,以各类金属材料为原料,通过感应电炉、电阻炉及其他进行熔炼时颗粒物的产污系数为 0.525 kg/t-产品,以金属液等、脱模剂为原料进行造型/浇注时颗粒物的产污系数为 0.247 kg/t-产品。本项目的真空造粒机集熔炼、造型两个环节于一体,本次评价按前述两个系数之和 0.772 kg/t-产品计。

2—熔铸的作业时间为每天 4 小时,每年 300 天。

3—本项目的年产量按 600 kg 计,其中约 80%在火枪工位进行加热熔化,其余 20%通过电熔金机进行加热熔化。

4—最大工况下,电熔金机的物料加工量为 0.4 kg/h。

5—熔铸作业的熔炼和造型/浇注操作均在电熔金机工位处进行,排风量的核算详见表 4-2。

6—根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函(2023)538 号附件)“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明,外部集气罩的控制风速不小于 0.3 m/s 时,收集效率按 30%计。本项目电熔金机处设置顶吸式集气罩,控制风速不小于 0.3 m/s,污染物捕集率按 30%计。

7—根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》(HJ/T 285-2006),喷淋塔属于以喷淋、冲激、水膜为原理类的湿式除尘装置,除尘效率应不低于 80%。本项目废气处理前浓度不高,两级碱液喷淋对烟尘的去除效率按 50%计。

表 4-3-3 贵金属烟尘(造粒)产生量和排放量核算一览表

污染物种类		颗粒物（贵金属烟尘）				单位
工序		造粒（含熔炼、造型）				—
工况		正常		最大		—
产生	产污物料	贵金属物料				—
	产污系数	0.772				kg/t 产品
	产污时间	1200		—		h/a
	物料基数	0.6		—		t/a
		0.500		2		kg/h
	产生量	4.63×10 <sup>-4</sup>		—		t/a
	产生速率	3.86×10 <sup>-4</sup>		0.00154		kg/h
收集	去向	捕集	未捕集	捕集	未捕集	—
	排风量	1200	—	1200	—	m <sup>3</sup> /h
	捕集率	30	—	30	—	%

表 4-3-3 贵金属烟尘（造粒）产生量和排放量核算一览表（续）

污染物种类		颗粒物（贵金属烟尘）				单位
工序		造粒（含熔炼、造型）				—
工况		正常		最大		—
收集	捕集量	$1.39 \times 10^{-4}$	$3.24 \times 10^{-4}$	—	—	t/a
	初始排放速率	$1.16 \times 10^{-4}$	$2.70 \times 10^{-4}$	$4.63 \times 10^{-4}$	0.00108	kg/h
	初始排放浓度	0.0965	—	0.386	—	mg/m <sup>3</sup>
治理	设施/措施	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	—
	去除率	50	—	50	—	%
排放	排放源	排气筒 1	厂区	排气筒 1	二区	—
	排风量	144	—	—	—	万 m <sup>3</sup> /a
	排放量	$6.95 \times 10^{-5}$	$3.24 \times 10^{-4}$	—	—	t/a
	排放速率	$5.79 \times 10^{-5}$	$2.70 \times 10^{-4}$	$2.32 \times 10^{-4}$	0.00108	kg/h
	排放浓度	0.0483	—	0.193	—	mg/m <sup>3</sup>
	排放时间	1200		—		h/a
	总排放量	$3.94 \times 10^{-4}$		—		t/a

注：1—根据生态环境部发布的排放源统计调查排（产）污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 16 号）《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“C33-C37 行业核算环节—01 铸造”的说明，以各类金属材料为原料，通过感应电炉、电阻炉及其他进行熔炼时颗粒物的产污系数为 0.525 kg/t-产品，以金属液等、脱模剂为原料进行造型/浇注时颗粒物的产污系数为 0.247 kg/t-产品。本项目的真空造粒机集熔炼、造型两个环节于一体，本次评价按前述两个系数之和 0.772 kg/t-产品计。

2—造粒的作业时间为每天 4 小时，每年 300 天。

3—本项目的年产量按 600 kg 计。

4—最大工况下，真空造粒机的物料加工量为 2 kg/h。

5—排风量的核算详见表 4-2。

6—根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号附件）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，外部集气罩的控制风速不小于 0.3 m/s 时，收集效率按 30%计。本项目真空造粒机处设置顶吸式集气罩，控制风速不小于 0.3 m/s，污染物捕集率按 30%计。

7—根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T 285-2006），喷淋塔属于以喷淋、冲激、水膜为原理类的湿式除尘装置，除尘效率应不低于 80%。本项目废气处理前浓度不高，两级碱液喷淋对烟尘的去除效率按 50%计。

表 4-3-4 贵金属烟尘（混配重熔）产生量和排放量核算一览表

污染物种类		颗粒物（贵金属烟尘）				单位
工序		混配重熔（含熔炼、造型）				—
工况		正常		最大		—
产生	产污物料	贵金属物料				—
	产污系数	0.772				kg/t 产品
	产污时间	1200		—		h/a
	物料基数	0.6		—		t/a
		0.500		2		kg/h
	产生量	4.63×10 <sup>-4</sup>		—		t/a
	产生速率	3.86×10 <sup>-4</sup>		0.00154		kg/h
收集	去向	捕集	未捕集	捕集	未捕集	—
	排风量	1200	—	1200	—	m <sup>3</sup> /h
	捕集率	30	—	30	—	%
	捕集量	1.39×10 <sup>-4</sup>	3.24×10 <sup>-4</sup>	—	—	t/a
	初始排放速率	1.16×10 <sup>-4</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup>	4.63×10 <sup>-4</sup>	0.00108	kg/h
	初始排放浓度	0.0965	—	0.386	—	mg/m <sup>3</sup>
治理	设施/措施	碱液喷淋	—	碱液喷淋	—	—
	去除率	50	—	50	—	%
排放	排放源	排气筒 1	厂区	排气筒 1	厂区	—
	排风量	144	—	—	—	万 m <sup>3</sup> /a
	排放量	6.95×10 <sup>-5</sup>	3.24×10 <sup>-4</sup>	—	—	t/a
	排放速率	5.79×10 <sup>-5</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup>	2.32×10 <sup>-4</sup>	0.00108	kg/h
	排放浓度	0.0483	—	0.193	—	mg/m <sup>3</sup>
	排放时间	1200		—		h/a
	总排放量	3.94×10 <sup>-4</sup>		—		t/a

<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>(续前表) 注:</p> <p>1—根据生态环境部发布的排放源统计调查排(产)污核算方法和系数手册(生态环境部公告2021年第16号)《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中“C33-C37 行业核算环节—01 铸造”的说明,以各类金属材料为原料,通过感应电炉、电阻炉及其他进行熔炼时颗粒物的产污系数为 0.525 kg/t-产品,以金属液等、脱模剂为原料进行造型/浇注时颗粒物的产污系数为 0.247 kg/t-产品。本项目的真空造粒机集熔炼、造型两个环节于一体,本次评价按前述两个系数之和 0.772 kg/t-产品计。</p> <p>2—混配重熔的作业时间为每天 4 小时,每年 300 天。</p> <p>3—本项目的年产量按 600 kg 计。</p> <p>4—最大工况下,真空造粒机的物料加工量为 2 kg/h。</p> <p>5—排风量的核算详见表 4-2。</p> <p>6—根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》(粤环函(2023)538 号附件)“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明,外部集气罩的控制风速不小于 0.3 m/s 时,收集效率按 30%计。本项目真空造粒机处设置顶吸式集气罩,控制风速不小于 0.3 m/s,污染物捕集率按 30%计。</p> <p>7—根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》(HJ/T 285-2006),喷淋塔属于以喷淋、冲激、水膜为原理类的湿式除尘装置,除尘效率应不低于 80%。本项目废气处理前浓度不高,两级碱液喷淋对烟尘的去除效率按 50%计。</p>
---------------------	---

表 4-4-1 颗粒物（熔铸—火枪工位）合并排放量核算一览表

污染物种类		颗粒物（烟气烟尘、贵金属烟尘）				单位
工序		熔铸（火枪工位）				—
工况		平均		最大		—
产生	产生时间	1200		—		h/a
	产生量	$8.63 \times 10^{-4}$		—		t/a
	产生速率	$7.19 \times 10^{-4}$		0.00181		kg/h
收集	去向	有组织	无组织	有组织	无组织	—
	排风量合计	4000	—	4000	—	m <sup>3</sup> /h
	捕集量	$5.61 \times 10^{-4}$	$3.02 \times 10^{-4}$	—	—	t/a
	初始排放速率	$4.68 \times 10^{-4}$	$2.52 \times 10^{-4}$	0.00118	$6.34 \times 10^{-4}$	kg/h
	初始排放浓度	0.117	—	0.295	—	mg/m <sup>3</sup>
治理	去除量	$2.81 \times 10^{-4}$	—	—	—	t/a
排放	排放源	排气筒 1	厂区	排气筒 1	厂区	—
	排风量合计	480	—	—	—	万 m <sup>3</sup> /a
	排放量	$2.81 \times 10^{-4}$	$3.02 \times 10^{-4}$	—	—	t/a
	排放速率	$2.34 \times 10^{-4}$	$2.52 \times 10^{-4}$	$5.88 \times 10^{-4}$	$6.34 \times 10^{-4}$	kg/h
	排放浓度	0.0585	—	0.147	—	mg/m <sup>3</sup>
	总排放量	$5.83 \times 10^{-4}$		—		t/a
	排放时间	1200		—		h/a

注：排风量为火枪工位的废气收集量之和。

表 4-4-2 颗粒物（熔铸）合并排放量核算一览表

污染物种类		颗粒物（烟气烟尘、贵金属烟尘）				单位
工序		熔铸（含火枪工位、电熔金机工位）				—
工况		平均		最大		—
产生	产生时间	1200		—		h/a
	产生量	$9.56 \times 10^{-4}$		—		t/a
	产生速率	$7.97 \times 10^{-4}$		0.00212		kg/h
收集	去向	有组织	无组织	有组织	无组织	—
	排风量合计	6400	—	6400	—	m <sup>3</sup> /h
	捕集量	$5.89 \times 10^{-4}$	$3.67 \times 10^{-4}$	—	—	t/a
	初始排放速率	$4.91 \times 10^{-4}$	$3.06 \times 10^{-4}$	0.00127	$8.50 \times 10^{-4}$	kg/h
	初始排放浓度	0.0767	—	0.198	—	mg/m <sup>3</sup>
治理	去除量	$2.94 \times 10^{-4}$	—	—	—	t/a
排放	排放源	排气筒 1	厂区	排气筒 1	厂区	—
	排风量合计	768	—	—	—	万 m <sup>3</sup> /a
	排放量	$2.94 \times 10^{-4}$	$3.67 \times 10^{-4}$	—	—	t/a
	排放速率	$2.45 \times 10^{-4}$	$3.06 \times 10^{-4}$	$6.35 \times 10^{-4}$	$8.50 \times 10^{-4}$	kg/h
	排放浓度	0.0383	—	0.0992	—	mg/m <sup>3</sup>
	总排放量	$6.61 \times 10^{-4}$		—		t/a
	排放时间	1200		—		h/a

注：排风量为火枪工位和电熔金机工位的废气收集量之和。

表 4-4-3 颗粒物（合计）合并排放量核算一览表

污染物种类		颗粒物（烟气烟尘、贵金属烟尘）				单位
工序		熔铸、造粒、混配重熔				—
工况		平均		最大		—
产生	产生时间	1200		—		h/a
	产生量	0.00188		—		t/a
	产生速率	0.00157		0.00521		kg/h
收集	去向	有组织	无组织	有组织	无组织	—
	排风量合计	8800	—	8800	—	m³/h
	捕集量	$8.67 \times 10^{-4}$	0.00102	—	—	t/a
	初始排放速率	$7.22 \times 10^{-4}$	$8.46 \times 10^{-4}$	0.00220	0.00301	kg/h
	初始排放浓度	0.0820	—	0.250	—	mg/m³
治理	去除量	$4.33 \times 10^{-4}$	—	—	—	t/a
排放	排放源	排气筒 1	厂区	排气筒 1	厂区	—
	排风量合计	1056	—	—	—	万 m³/a
	排放量	$4.33 \times 10^{-4}$	0.00102	—	—	t/a
	排放速率	$3.61 \times 10^{-4}$	$8.46 \times 10^{-4}$	0.00110	0.00301	kg/h
	排放浓度	0.0410	—	0.125	—	mg/m³
	总排放量	0.00145		—		t/a
	排放时间	1200		—		h/a

## （三）污染物汇总

以上各类大气污染物的产生、排放情况汇总详见表 4-5~4-6、图 4-1。

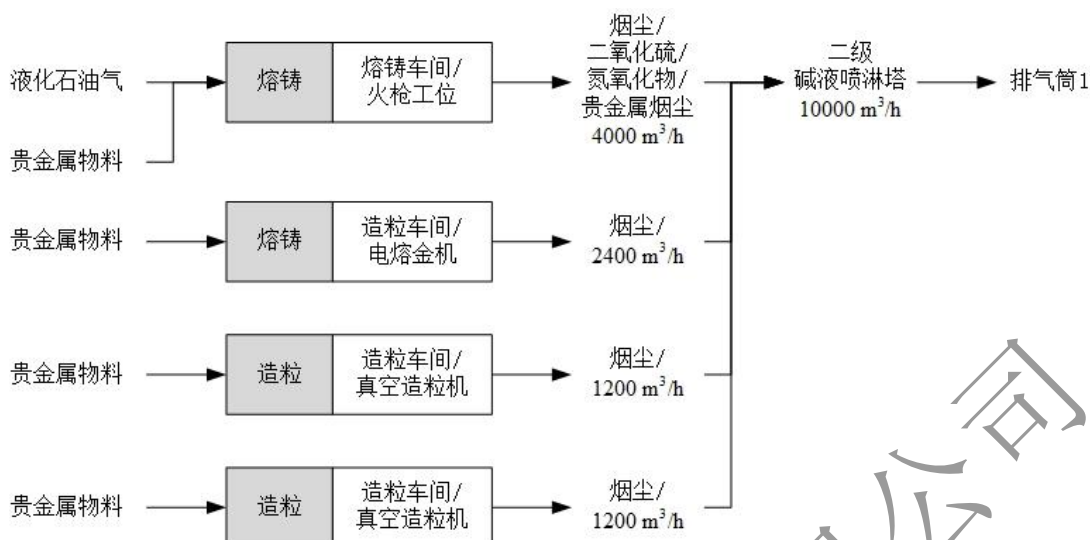


图 4-1 工艺废气收集处理示意图

#### （四）非正常工况

非正常工况主要指废气治理设施出现故障，导致大气污染物排放量瞬时增加的情况。按照最不利情况考虑，所有废气治理设施均出现故障，污染物去除率降为零，相当于未经治理直接排放，排放量等于产生量。非正常工况下大气污染物排放情况详见表 4-7。

针对可能出现的非正常工况，建设单位需重点落实好以下应对措施：按照规章制度操作，保障废气治理设施的正常开启、运行；加强治理设施的日常维护，及时做好设备耗材更换，确保治理设施处理效率；一旦发生故障，立即停止对应的生产作业，安排治理设施维修；恢复正常运行时再重启生产。

#### （五）废气治理措施可行性与达标排放情况

本项目熔铸加工的贵金属物料不大，液化石油气的使用量不大，生产过程烟尘的产生量较少；使用的液化石油气属于清洁能源，废气收集后颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的初始排放浓度较低；末端配套碱液喷淋塔进行治疗，属于湿式除尘，属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）

“附录 C 污染防治推荐可行技术参考表”所列的技术之一，可以进一步削减颗粒物、二氧化硫的排放。经过处理后的尾气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）“表 1 大气污染物排放限值”的“金属熔炼（化）—燃气炉”“金属熔炼（化）—电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；



运营期环境影响和保护措施	<p>保温炉”“造型—自硬砂及干砂等造型设备”“浇注—浇注区”等类别限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)“表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)”的二级标准的较严者要求。厂区经通风换气后,厂界外颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的无组织排放监控点浓度可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)“表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)”的无组织排放监控点浓度限值要求。</p> <p><b>(六) 环境空气质量改善要求相符性</b></p> <p>本项目所在地番禺区按照《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025)》(穗府(2017) 25 号)的要求,通过采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施,于 2024 年实现了环境空气质量达标,并争取在中期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标。</p> <p>本项目选址位于沙头街大罗塘工业集聚区,属于《广州市工业产业区块划定成果》所划定的一级控制线范围(附图 10),其选址建设与番禺区产业长远发展是相符的,符合广东省、广州市“三线一单”的管控要求(表 1-3~1-6),满足广州市大气环境空间管控要求。生产过程采用清洁能源液化石油气和电力,不涉及高污染燃料的使用,不属于高耗能、高污染项目。生产过程仅产生少量工业烟尘、烟气,不涉及 VOCs 排放。厂区落实过程控制、末端治理等措施后,颗粒物实际排放量很少,总体上与穗府(2017) 25 号文提出的各项要求、措施是一致的(表 1-8)。</p> <p><b>(七) 大气环境影响</b></p> <p>本项目所在地番禺区 2024 年实现环境空气质量达标,厂界外 500 米范围内存在居住区、文化区等环境空气敏感区。本项目的烟气、烟尘产生量不大,落实前述源头预防、过程控制、末端治理等各项措施后,污染物排放强度较小,可以实现达标排放,不会造成环境空气质量的下降,不会对环境保护目标和关注点造成不良影响,大气环境影响可以接受。</p> <p><b>(八) 自行监测要求</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部令第 11 号),本项目属于简化管理类别。建设单位参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求开展自行监测,具体要求(监测点位、监测因子、监测频次)详见表 4-8。</p>
--------------	---

运营期 环境影响 和保护 措施	表 4-5-1 大气污染物产生情况一览表												
	产排污 环节	污染物	污染物产生					治理设施					
			产生 形式	废气 产生量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生 时间 (h)	名称	处理能力 (m³/h)	收集 效率 (%)	去除率 (%)	是否为 可行 技术
	熔铸/ 火枪 工位	颗粒物/ 烟尘	排气筒 1	4000	5.61×10 <sup>-4</sup>	4.68×10 <sup>-4</sup> /0.00118	0.117 /0.295	1200	二级 碱液喷淋塔	10000	65	50	是
			无组织	—	3.02×10 <sup>-4</sup>	2.52×10 <sup>-4</sup> /6.34×10 <sup>-4</sup>	—		—	—	—	—	
		SO <sub>2</sub>	排气筒 1	4000	2.66×10 <sup>-4</sup>	2.21×10 <sup>-4</sup> /7.80×10 <sup>-4</sup>	0.0553 /0.195	1200	二级 碱液喷淋塔	10000	65	50	是
			无组织	—	1.43×10 <sup>-4</sup>	1.19×10 <sup>-4</sup> /4.20×10 <sup>-4</sup>	—		—	—	—	—	
		NO <sub>x</sub>	排气筒 1	4000	0.00396	0.00330 /0.0116	0.824 /2.91	1200	二级 碱液喷淋塔	10000	65	忽略不计	—
			无组织	—	0.00213	0.00178 /0.00626	—		—	—	—	—	
	注：1—熔铸工序颗粒物的数值包含烟气烟尘和贵金属烟尘。												
	2—斜杠/后数值为最大工况下数值。												

运营期环境影响和保护措施	表 4-5-1 大气污染物产生情况一览表（续）												
	产排污环节	污染物	污染物产生					治理设施					
			产生形式	废气产生量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生时间 (h)	名称	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否为可行技术
	熔铸/电熔金机	颗粒物/烟尘	排气筒 1	2400	2.78×10 <sup>-5</sup>	2.32×10 <sup>-5</sup> /9.26×10 <sup>-5</sup>	0.00965 /0.0386	1200	二级碱液喷淋塔	10000	30	50	是
			无组织	—	6.48×10 <sup>-5</sup>	5.40×10 <sup>-5</sup> /2.16×10 <sup>-4</sup>	—		—	—	—	—	
	造粒	颗粒物/烟尘	排气筒 1	1200	1.39×10 <sup>-4</sup>	1.16×10 <sup>-4</sup> /4.63×10 <sup>-4</sup>	0.0965 /0.386	1200	二级碱液喷淋塔	10000	30	50	是
			无组织	—	3.24×10 <sup>-4</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup> /0.00108	—		—	—	—	—	
	混配重熔	颗粒物/烟尘	排气筒 1	1200	1.39×10 <sup>-4</sup>	1.16×10 <sup>-4</sup> /4.63×10 <sup>-4</sup>	0.0965 /0.386	1200	二级碱液喷淋塔	10000	30	50	是
			无组织	—	3.24×10 <sup>-4</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup> /0.00108	—		—	—	—	—	
	注：斜杠/后数值为最大工况下数值。												

表 4-5-2 大气污染物正常工况排放情况一览表

产排污环节	污染物	污染物排放								
		排放形式	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标	排放时间 (h)	排放去向
熔铸/ 火枪 工位	颗粒物/ 烟气烟尘	排气筒 1	4000	2.81×10 <sup>-4</sup>	2.34×10 <sup>-4</sup> /5.88×10 <sup>-4</sup>	0.0585 /0.147	30	是	1200	大气
		无组织	—	3.02×10 <sup>-4</sup>	2.52×10 <sup>-4</sup> /6.34×10 <sup>-4</sup>	—	1.0			
	SO <sub>2</sub>	排气筒 1	4000	1.33×10 <sup>-4</sup>	1.11×10 <sup>-4</sup> /3.90×10 <sup>-4</sup>	0.0277 /0.0975	100	是	1200	大气
		无组织	—	1.43×10 <sup>-4</sup>	1.19×10 <sup>-4</sup> /4.20×10 <sup>-4</sup>	—	0.40			
	NO <sub>x</sub>	排气筒 1	4000	0.00396	0.00330 /0.0116	0.824 /2.91	120	是	1200	大气
		无组织	—	0.00213	0.00178 /0.00626	—	0.12			

注：

1—熔铸工序颗粒物的数值包含烟气烟尘和贵金属烟尘。

2—斜杠/后数值为最大工况下数值。

表 4-5-2 大气污染物正常工况排放情况一览表（续）

产排污环节	污染物	污染物排放								
		排放形式	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标	排放时间 (h)	排放去向
熔铸/ 电熔 金机	颗粒物/ 烟气烟尘	排气筒 1	2400	1.39×10 <sup>-5</sup>	1.16×10 <sup>-5</sup> /4.63×10 <sup>-5</sup>	0.00483 /0.0193	30	是	1200	大气
		无组织	—	6.48×10 <sup>-5</sup>	5.40×10 <sup>-5</sup> /2.16×10 <sup>-4</sup>	—	1.0			
造粒	颗粒物/ 烟尘	排气筒 1	1200	6.95×10 <sup>-5</sup>	5.79×10 <sup>-5</sup> /2.32×10 <sup>-4</sup>	0.0483 /0.193	30	是	1200	大气
		无组织	—	3.24×10 <sup>-4</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup> /0.00108	—	1.0			
混配 重熔	颗粒物/ 烟尘	排气筒 1	1200	6.95×10 <sup>-5</sup>	5.79×10 <sup>-5</sup> /2.32×10 <sup>-4</sup>	0.0483 /0.193	30	是	1200	大气
		无组织	—	3.24×10 <sup>-4</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup> /0.00108	—	1.0			

注：斜杠/后数值为最大工况下数值。

表 4-6 大气污染物有组织排放口一览表

编号	类型	地理坐标	排气筒高度 (m)	排风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)
排气筒 1	一般排放口	X: 113.340698 Y: 22.961283	20	10000	0.6	9.83	30	颗粒物	30	2.4
								SO <sub>2</sub>	100	1.8
								NO <sub>x</sub>	120	0.5

注：排气筒底部中心坐标采用经纬度，X 代表东经，Y 代表北纬。

表 4-7 大气污染物非正常工况排放情况一览表

非正常 排放源	非正常 排放方式	污染物	单次 持续时间 (h)	年发生 频次 (次)	治理设施 最低处理效率 (%)	非正常 排放速率 (kg/h)	非正常 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标
熔铸车间、 造粒车间	排气筒 1	颗粒物	0.5	1	0	7.22×10 <sup>-4</sup> /0.00220	0.0820/0.250	是
		SO <sub>2</sub>				2.21×10 <sup>-4</sup> /7.80×10 <sup>-4</sup>	0.0553/0.195	是
		NO <sub>x</sub>				0.00330/0.0116	0.824/2.91	是

注：

1—斜杠/后数值为最大工况下数值。

2—颗粒物的数值包含烟气烟尘和贵金属烟尘。

表 4-8 废气排放监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)
有组织	排气筒 1	颗粒物	1 次/年	注 1	30	2.4
		SO <sub>2</sub>			100	1.8
		NO <sub>x</sub>			120	0.5
无组织	厂房外监控点	颗粒物	1 次/年	注 2	5	—
	厂界外 上风向 1 个点位、 下风向 3 个点位	颗粒物	1 次/年	注 3	1.0	—
		SO <sub>2</sub>			0.40	—
		NO <sub>x</sub>			0.12	—

注：

1—《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)“表 1 大气污染物排放限值”的“金属熔炼(化)—燃气炉”“金属熔炼(化)—电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉；保温炉”“造型—自硬砂及干砂等造型设备”“浇注—浇注区”等类别限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)“表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)”的二级标准的较严者。

2—《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)“附录 A 厂区内无组织排放监控要求”中“表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值”。

3—广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)“表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)”的无组织排放监控浓度限值。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>二、废水</b></p> <p>本项目用水包括生产用水和生活污水，产生的水污染物为生活污水，汇总情况详见表 4-9~4-10，具体分述如下。</p> <p><b>(一) 产生情况</b></p> <p><b>1. 生产用水</b></p> <p>生产用水为造粒工序的冷却用水和废气治理设施的喷淋用水。</p> <p>单台真空造粒机内部的圆锥形冷却水槽贮水量约为 <math>0.3 \text{ m}^3</math>，2 台合计为 <math>0.6 \text{ m}^3</math>；冷却水平时重复使用，不需要更换和排放，根据日常损耗补充。日常损耗量按照每天 10% 计，补充水量为 <math>0.06 \text{ m}^3/\text{d}</math> (<math>18 \text{ m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>废气治理设施含有 2 座碱液喷淋塔。根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社，2013 年 1 月)，喷淋装置的水气比为 <math>0.7 \text{ kg}/\text{m}^3 \sim 0.9 \text{ kg}/\text{m}^3</math>，本次评价按 <math>0.9 \text{ kg}/\text{m}^3</math> 计。每座碱液喷淋塔的设计处理能力为 <math>10000 \text{ m}^3/\text{h}</math>，相应的最大喷淋水量为 <math>9 \text{ m}^3/\text{h}</math>；按照每小时循环 6 个周期计(通常循环水池贮备 10 分钟容量即可)，所需贮水量为 <math>2 \text{ m}^3</math> (2 座合计 <math>4 \text{ m}^3</math>)。喷淋水平时重复使用，根据损耗补充，每日损耗率按 10% 计，补充新鲜水量为 <math>0.4 \text{ m}^3/\text{d}</math> (<math>120 \text{ m}^3/\text{a}</math>)；每年全部更换一次时，喷淋废水作为危险废物转移处置，不向外排放，转移量为 3.6 t (按损耗 10% 计)。</p> <p><b>2. 生活用水和生活污水</b></p> <p>根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 的说明，无食堂和浴室的办公楼用水定额为 “<math>10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math>”。本项目员工人数为 20 人，生活用水量为 <math>200 \text{ m}^3/\text{a}</math> (<math>0.667 \text{ m}^3/\text{d}</math>)，污水量按照用水量的 90% 计，排放量为 <math>180 \text{ t/a}</math> (<math>0.6 \text{ t/d}</math>)。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》的说明，广州市属于五区较发达城市，生活污水量按 <math>276 \text{ L}/(\text{人}\cdot\text{d})</math> 计，主要污染物 <math>\text{BOD}_5</math>、<math>\text{COD}</math>、氨氮的产生浓度分别按 <math>135 \text{ mg/L}</math>、<math>300 \text{ mg/L}</math>、<math>23.6 \text{ mg/L}</math> 计。根据《室外排水设计标准》(GB 50014-2021) 的说明，生活污水的 SS 含量可按 <math>70 \text{ g}/(\text{人}\cdot\text{d})</math> 计，相应的产生浓度为 <math>254 \text{ mg/L}</math>。</p> <p><b>(二) 收集、治理措施和排放去向</b></p> <p>本项目所在地的排水已经接驳市政污水管网；生活污水排入所在厂房配套的三级化粪池进行预处理，然后排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理。厂区设置生活污水排放口 1 个，排放量为 <math>180 \text{ t/a}</math> (<math>0.6 \text{ t/d}</math>)，排放时间为 <math>2400 \text{ h/a}</math>。</p> <p><b>(三) 废水治理措施可行性与达标排放情况</b></p>
--------------	--



运营期环境保护措施	<p>真空造粒机内部的圆锥形冷却水槽贮水量约为 0.3 m<sup>3</sup>，2 台合计为 0.6 m<sup>3</sup>，用水量本身较少。造粒过程液态金属逐滴落入冷却水槽中，遇水冷却而凝固成细小的球形颗粒状金珠或银珠，过程中会使冷却水不断蒸发而持续损耗。由于遇水冷却时贵金属并未溶解于冷却水中，冷却水本身并未混入贵金属离子或其他杂质，因此平时可以重复使用，不需要更换和排放，根据日常损耗补充即可。</p> <p>生活污水来自厂区日常运行，产生量少，属于典型的城市生活污水，主要污染物成分为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD、氨氮、总磷、动植物油，经过三级化粪池预处理后，可以满足三级标准要求，满足前锋净水厂的进水水质要求。</p> <p>前锋净水厂已建成运行的一至三期工程日处理规模合计 40 万吨，一、二期采用 UNITANK 工艺，三期采用 A/A/O 工艺。根据 2023 年第 2 季度主要指标 COD、氨氮的监督性监测结果，浓度明显低于排放标准限值，说明整体运行正常，出水稳定达标排放。本项目的排水量不大，最大排水量不足前锋净水厂日处理能力的 0.01%，不会造成其超负荷运行，不会其运行造成冲击。因此，生活污水依托前锋净水厂进行处理仍然具备环境可行性。</p> <p><b>（四）地表水环境影响</b></p> <p>本项目所在水环境功能区属于达标区，水污染控制和水环境影响减缓措施有效，生活污水依托前锋净水厂处理具备环境可行性，可以实现达标排放，不会造成市桥水道水质下降，地表水环境影响可以接受。</p> <p><b>（五）自行监测要求</b></p> <p>本项目属于简化管理类，建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求开展自行监测，具体要求（监测点位、监测因子、监测频次）详见表 4-11。</p>
-----------	---

运营期环境影响和 保护措施	表 4-9-1 水污染物产生情况一览表										
	产排污 环节	废水 类别	污染物 种类	污染物产生			治理设施				
				排水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	名称	治理工艺	治理能力 (t/d)	治理效率 (%)	是否为 可行技术
	厂区 日常运行	生活污水	pH 值	180	6~9（无量纲）		三级 化粪池	沉淀、 厌氧	—	—	是
			SS		236	0.0425				30	
			BOD <sub>5</sub>		135	0.0243				9	
			COD		300	0.0540				15	
			氨氮		23.6	0.00425				3	
			总磷		4.14	7.50×10 <sup>-4</sup>				—	
			动植物油		3.84	6.90×10 <sup>-4</sup>				40	

运营期环境影响和保护措施	表 4-9-2 水污染物排放情况一览表											
	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物排放								
				排水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放限值 (mg/L)	是否达标	排放方式	排放去向	排放规律
	厂区 日常 运行	生活污水	pH 值	180	6~9（无量纲）		2400	6~9 （无量纲）	是	间接 排放	进入城市污水 处理厂（前锋 净水厂）	间断排放，排 放期间流量 不稳定且无 规律，但不属 于冲击型排 放
			SS		165	0.0297		400				
			BOD <sub>5</sub>		123	0.0221		300				
			COD		255	0.0459		500				
			氨氮		23	0.00412		—				
			总磷		4.14	7.5×10 <sup>-4</sup>		—				
			动植物油		2.30	4.1×10 <sup>-4</sup>		100				

表 4-10 水污染物排放口一览表

名称	类型	地理坐标	污染物	排放浓度限值 (mg/L)
生活污水 排放口	一般排放口	X: 113.340634 Y: 22.961366	pH 值	6~9 (无量纲)
			SS	400
			BOD <sub>5</sub>	300
			COD	500
			氨氮	—
			总磷	—
			动植物油	100

注：排放口坐标采用经纬度，X 代表东经，Y 代表北纬。

表 4-11 废水排放监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	标准限值 (mg/L)
生活污水 排放口	pH 值	1 次/年	注 1	6~9 (无量纲)
	SS			400
	BOD <sub>5</sub>			300
	COD			500
	氨氮			—
	总磷			—
	动植物油			100

注：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度 (第二时段)”的三级标准。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>三、噪声</b></p> <p><b>(一) 噪声源强</b></p> <p>本项目的噪声来自生产、辅助设备运行（表 4-12）。</p> <p><b>(二) 降噪措施</b></p> <p>本项目采取的降噪措施包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设置密闭车间、密闭机房。</li> <li>2. 选用低噪声设备，并定期对设备进行检修和保养，产噪较大的设备风机安装减震垫。</li> <li>3. 合理布局，将产生噪声较大的设备集中布置在远离厂界的一侧，高噪声设备布置在厂房内或配套独立隔声机房。</li> <li>4. 高噪声设备配备基础减振装置，从声源处减弱噪声。</li> <li>5. 严格生产作业管理，合理安排生产时间，避免在午休时间和夜间进行生产。</li> </ol> <p>根据现有的行业污染源源强核算技术指南关于常见噪声治理措施的描述，减振的降噪效果为 10~20 dB(A)，消声器的降噪效果为 12~35 dB(A)，隔声罩的降噪效果为 10~20 dB(A)，隔声间的降噪效果为 15~35 dB(A)，厂房隔声的降噪效果为 10~35 dB(A)。</p> <p><b>(三) 达标分析</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：</p> <p><b>1. 车间内噪声源靠近围护结构处的噪声值预测</b></p> <p>(1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 <math>L_{p1}</math>：</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：</p> <p>Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。</p> <p>R—房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a 为平均吸声系数。</p> <p>r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p><math>L_w</math>—设备的 A 声功率级。</p> <p>(2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：</p>
--------------	--

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

式中：

$L_{pl}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

$L_{plj}$ —室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)。

## 2. 车间边界处的噪声值预测

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

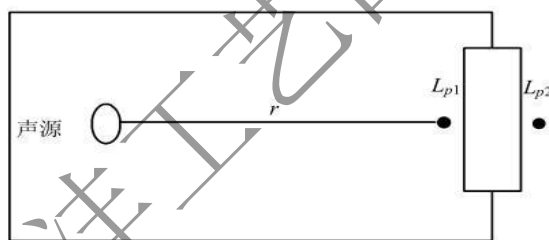


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目所在厂房的砖墙为双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49 dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为 20 dB (A) 左右。

## 3. 等效转换

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

$L_w$  —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ —透声面积,  $m^2$ 。

#### 4. 叠加计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ; 则声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$T$ —用于计算等效声级的时间, 用于计算等效声级的时间, s;

$N$ —室外声源个数;

$M$ —等效室外声源个数

⑤预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算:

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

式中:

$L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

根据上述模式进行预测, 本项目运营期噪声预测结果详见表 4-13。预测结果表明, 本项目采取源头减振、配套隔声和消声设施、利用厂房进行隔声等降噪措施后, 运营期产生的昼间噪声在厂界处叠加后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 3 类标准要求, 厂界噪声可以实现达标排放。

本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标, 距离最近的敏感目标为东北面约 141 米处的大罗村 (表 3-8)。本项目落实源头降噪和厂房隔声措施后, 厂界噪声排放值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 3 类标准要求, 也不会对 50 米以外的敏感目标造成不良影响。



（四）监测要求

建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求开展自行监测，具体要求（监测点位、监测因子、监测频次）详见表 4-14。

广州金迎洋工艺品有限公司

运营期环境影响和保护措施	表 4-12 主要噪声源调查清单（室内声源）									
	噪声源	声源类型	声功率级 (dB(A))	所在位置	空间相对位置（m）			降噪措施		运行时段
					X	Y	Z	工艺	降噪效果（dB(A)）	
	火枪 1	阵发	60~65	熔铸车间	4.22	11.11	6	厂房隔声	20	10:00~12:00 14:00~16:00
	火枪 2		60~65		4.66	10.89	6			
	火枪 3		60~65		5.12	10.7	6			
	火枪 4		60~65		5.53	10.55	6			
	火枪 5		60~65		5.84	10.42	6			
	火枪 6		60~65		6.11	10.31	6			
	火枪 7		60~65		6.37	10.19	6			
	火枪 8		60~65		6.63	10.07	6			
	火枪 9		60~65		6.85	9.98	6			
	火枪 10		60~65		7.13	9.88	6			
注： 1—噪声产生强度是指距离噪声源 1 m 处的噪声值。 2—空间相对位置的坐标以厂房西南角（113.340602° E， 22.961329° N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，离地高度向上为 Z 轴正方向。										

表 4-12 主要噪声源调查清单（室内声源）

噪声源	声源类型	声功率级 (dB(A))	所在位置	空间相对位置 (m)			降噪措施		运行时段
				X	Y	Z	工艺	降噪效果 (dB(A))	
电熔金机 1	连续	60~65	造粒车间	5.1	9.33	6	厂房隔声	20	10:00~12:00
电熔金机 2		60~65		5.81	9.08	6			14:00~16:00
真空造粒机 1	连续	60~70	造粒车间	3.76	9.74	6	厂房隔声	20	10:00~12:00
真空造粒机 2		60~70		4.31	9.6	6			14:00~16:00
风机 1	连续	80~90	风机房	5.73	15.86	6	减振、隔声间、 厂房隔声	40	10:00~12:00 14:00~16:00

注：

1—噪声产生强度是指距离噪声源 1 m 处的噪声值。

2—空间相对位置的坐标以厂房西南角（113.340602° E， 22.961329° N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，离地高度向上为 Z 轴正方向。

表 4-13 厂界噪声排放预测结果

情形	未采取措施				采取措施后			
时段	昼间				昼间			
厂界噪声预测点	东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
贡献值	—	68.07	73.85	73.04	—	48.07	53.85	53.04
评价标准	—	65			—	65		
达标情况	—	超标	超标	超标	—	达标	达标	达标
单位	dB(A)							

注：

1—根据《中华人民共和国噪声污染防治法》，“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段。本项目每天 1 班 12 小时（早班 9 点至 15 点，晚班 15 点至 21 点），因此生产时段属于昼间，夜间停止生产，不作预测分析。

2—项目厂区与东面同一楼层的珠宝企业共用分隔墙，不作预测分析。

表 4-14 厂界环境噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
南面、西面、北面厂界外 1 m	等效连续 A 声级	1 次/季度	昼间≤65 dB(A)， 夜间≤55 dB(A)

注：项目厂区与东面同一楼层的珠宝企业共用分隔墙，不作监测要求。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>四、固体废物</b></p> <p>本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，汇总情况详见表 4-15，具体分述如下。</p> <p><b>（一）一般工业固体废物</b></p> <p><b>1. 废弃包装物（900-003-S17）</b></p> <p>原辅材料（化学品除外）使用完毕后产生少量废弃包装物，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）的“SW17 可再生类废物”类别（代码 900-003-S17）。废弃包装物的成分为塑料，不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性，属于一般工业固体废物，具有一定的回收利用价值，可以作为废旧物资交由物资回收企业综合利用。废弃包装物的产生量约为 0.02 t/a。</p> <p><b>（二）危险废物</b></p> <p><b>1. 喷淋废水（900-352-35）</b></p> <p>用于处理废气的 2 座碱液喷淋塔的喷淋水平时重复使用，每年全部更换一次，由此产生的喷淋废水可能具有腐蚀性，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW35 废碱”类别中代码为 900-352-35 的废物（使用碱进行清洗的产生的废碱液）进行管理。喷淋废水的产生量为 3.6 t/a。</p> <p><b>2. 喷淋水沉渣（900-041-49）</b></p> <p>用于处理废气的 2 座碱液喷淋塔的喷淋水平时重复使用，过程中会产生少量沉渣。这部分沉渣具有腐蚀性，参照《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 其他废物”类别中代码为 900-041-49 的废物（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）进行管理。沉渣可视为碱液喷淋过程捕集的烟尘，其产生量约等于烟尘捕集量，即 <math>4.33 \times 10^{-4}</math> t/a。</p> <p>危险废物收集后委托具有相应处理资质的单位转移处置（表 4-16）。</p> <p><b>（三）生活垃圾</b></p> <p>本项目的员工规模为 20 人，日常活动会产生少量生活垃圾。参考《广州市番禺区生活垃圾收运处理系统规划（2010-2020）》，番禺区现状人均生活垃圾日产量为 0.98 kg，其中餐厨垃圾所占比重约为 0.506。本项目内部不安排食宿，生活垃圾产生量约为 2.90 t/a，分类收集后交由环卫部门收运处置。</p> <p><b>（四）环境管理要求</b></p> <p><b>1. 一般工业固体废物</b></p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>废弃包装物不含有毒有害物质，无腐蚀性，具有一定的回收利用价值，与生活垃圾、危险废物分别收集，统一贮存于厂区内的一般工业固体废物贮存间，定期交由物资回收企业综合利用。</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）“1 适用范围”的说明，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，不使用该标准，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。本项目厂区内设置一般工业固体废物贮存间，位于现成建筑物结构内部，可以满足防雨淋、防扬尘的要求；内部地面已经硬底化，固体废物采用防漏胶袋、塑料容器等盛装，密闭后存放于贮存间内部，底部配备塑料托盘，可以满足防渗漏的要求。</p> <p>在此基础上建设单位按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行，生态环境部公告 2021 年第 82 号）》的要求建立基本台账，记录固体废物的基础信息及流向信息，管理台账保存期限不少于 5 年。</p> <p><b>2. 危险废物</b></p> <p>厂区内设置独立专用的危险废物贮存间（表 4-17），按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求落实临时贮存过程的污染防治措施，具体包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（1）贮存间的占地面积为 6 m<sup>2</sup>，贮存能力可以满足全年产生量的需求；</li> <li>（2）贮存间位于现有厂房内部，以坚固、防渗的材料搭建，建筑材料与危险废物相容；内部地面硬底化，地面和裙脚涂刷具有防渗性能的环氧树脂地坪漆后可以满足 GB 18597-2023 的防渗要求；</li> <li>（3）贮存间内设有安全照明设施和观察窗口；</li> <li>（4）内部地面硬底化和进行防渗处理；</li> <li>（5）贮存间周围需要设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围合的容积不少于最大容器的最大储量或总储量的 1/5；</li> <li>（6）贮存间外部需设置警示标志，贮存设施门口配备门锁。</li> </ul> <p>落实上述各项措施后，危险废物贮存过程的污染影响可以得到有效控制，不会对周围环境造成不良影响。建设单位在日常贮存、转移的过程中同时建立管理台账，与生产记录相衔接，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息，并在台账工作的基础上如实向当地生态环境行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施

3. 生活垃圾

生活垃圾在厂区内指定地点分类收集、贮存，并对贮存点进行定期消毒，杀灭害虫，及时交由环卫部门收运处置。

表 4-15-1 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性		主要有毒 有害物质	物料性状	环境危险 特性	产生量 (t/a)	贮存方式
物料贮存	废弃包装物	一般工业 固体废物	900-003-S17	无	固态	无	0.02	密闭贮存
废气治理	喷淋废水	危险废物	900-352-35	残留的氢氧化钠	液态	腐蚀性	3.6	密闭贮存
	喷淋水沉渣		900-041-49	附着的氢氧化钠	固态	腐蚀性	4.33×10 <sup>-4</sup>	
日常运行	生活垃圾	生活垃圾		无	固态	无	2.90	分类贮存

表 4-15-2 固体废物处置情况一览表

产生环节	名称	利用处置方式		最终去向
		方式	处置量 (t/a)	
物料贮存	废弃包装物	交由物资回收企业综合利用		综合利用
废气治理	喷淋废水	委托具有处理资质的		危险废物
	喷淋水沉渣	单位转移处置		终端处置设施
日常运行	生活垃圾	交由环卫部门收运处置		卫生填埋

运营期环境影响和保护措施	表 4-16 危险废物处理资质单位一览表（示例参考）					
	序号	企业名称	设施地址	许可证编号	许可证有效期限	核准经营范围、类别
	1	广州市环境保护技术有限公司	广州市白云区钟落潭镇良田北路 888 号	440100230608	2023 年 06 月 07 日至 2026 年 02 月 06 日	【收集、贮存、处置（填埋）】包括其他废物（含 HW49 类中的 900-041~042-49），共计 22000 吨/年。【收集、贮存、处置（物化处理）】废碱（含 HW35 类中的 900-350~356-35）6000 吨/年。【收集、贮存、处置（焚烧）】包括其他废物（含 HW49 类中的 900-041~042-49），共计 30000 吨/年。【收集、贮存】包括废碱（HW35 类）、其他废物（含 HW49 类中 900-041~042-49），总计 19000 吨/年。
	2	深圳市宝安东江环保技术有限公司	深圳市宝安区沙井街道共和社区第五工业区	440306050101	2022 年 09 月 07 日至 2027 年 09 月 06 日	【收集、贮存、利用】其它废物（含 HW49 类中的 900-041~042-49，限可综合利用类废物）600 吨/年。【收集、贮存、处置（物化处理）】废碱（含 HW35 类中的 900-350~356-35）5000 吨/年。
	3	瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司	佛山市南海区狮山林场大榄分场	440605201015	2021 年 10 月 09 日至 2026 年 10 月 08 日	【收集、贮存、处置（焚烧）】包括其他废物（含 HW49 类中 900-041-49），共 3 万吨/年。【收集、贮存、处置（物化处理）】废碱（HW35 类）1000 吨/年。



表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物			位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力 (t)	贮存 周期
		名称	类别	代码					
1	危险废物 贮存间	喷淋废水	HW35	900-352-35	厂区 西侧	6m <sup>2</sup>	固态物料采用防漏胶袋或耐腐 蚀的塑料容器装载，液态物料采 用密闭性好、耐腐蚀的塑料容器 封存。	—	6 个月
		喷淋水沉渣	HW49	900-041-49				0.04	

注：喷淋废水转移时直接由危险废物处置单位上门抽取，现场不再额外贮存。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>五、地下水、土壤</b></p> <p><b>（一）污染源、污染物类型和污染途径</b></p> <p>地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料和危险废物泄漏。</p> <p><b>1. 废气排放</b></p> <p>废气排放口和厂区无组织排放的污染物为烟气、烟尘，以颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，烟尘相应的颗粒物不属于土壤污染物评价指标。SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等排放至周围环境空气中，可溶于空气中的水分，并以降水形式沉降返回地表，从而进入土壤。生产过程液化石油气使用量不大，产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 也很少，不会对厂区周边土壤的酸碱度造成实质性影响，可以忽略不计。</p> <p><b>2. 污水泄漏</b></p> <p>真空造粒机的冷却水和碱液喷淋塔的喷淋水均密闭贮存于设备内部，不向外排放；生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷、动植物油等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。</p> <p><b>3. 物料和危险废物泄漏</b></p> <p>本项目位于现有厂房的 2 楼，与外部地面并无直接接触。危险废物贮存间设置在厂房内部，地面进行硬底化和涂刷防渗地坪漆，外围配套围堰；落实防渗措施和配套围堰后，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。</p> <p><b>（二）分区防控</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”（表 4-18）的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危险废物贮存间属于重点防渗区，厂区</p>
--------------	---

其他区域属于简单防渗区。相应地，危险废物贮存间在地面硬底化的基础上涂刷防渗地坪漆、增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可（表4-19）。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

### （三）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

表 4-18 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗系数参数
重点防渗区	弱	难	重金属、 持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6 m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参 照 GB 18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参 照 GB 16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、 持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

运营期环境影响和保护措施

表 4-19 分区防控一览表						
防渗分区	具体区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防控措施	落实情况
重点防渗区	危险废物贮存间	弱	易	不涉及重金属、 持久性有机污染物	内部地面涂刷防渗地坪 漆，外围增加围堰。	内部地面已经涂刷防渗地 坪漆，外围增加围堰。
一般防渗区	本项目不涉及					
简单防渗区	厂区其余区域	中-强	易	其他类型	内部地面硬底化。	厂房内部地面已经硬底化。

注：危险废物贮存间同时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。

## 六、生态环境

本项目在租赁厂房内建设，当地已属于建成区，不涉及新增建设用地，本次评价不作生态环境影响分析。

## 七、环境风险

### （一）环境风险识别

#### 1. 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”对本项目生产过程使用的原辅材料进行识别，涉及危险物质的为液化石油气（表 4-20）。

#### 2. 生产系统危险性识别

厂区内涉及上述危险物质的环节及相应的危险单位详见表 4-21。

表 4-20 危险物质识别一览表

物料名称	物质成分	风险特性	危险物质名称	判断依据
液化石油气	石油气	易燃性	石油气	HJ 169-2018

表 4-21 危险物质存在量统计表

类别		涉及环节	危险单元	物料 贮存量 (t)	物料 在用量 (t)	危险废物 贮存量 (t)	最大 存在总量 (t)
石油气	液化 石油气	熔铸	熔铸车间、 气瓶间	0.15	—	—	0.15

注：液化石油气平时以气瓶形式贮存，存放于厂区内的气瓶间，使用时从气瓶间通过管路输送到火枪工位燃烧，使用后无残留，因此现场存在量按贮存量计。

### （二）环境敏感目标概况

综合判断，本项目周边对应的敏感目标包括周边人群集聚区。项目厂区周边 500 米以内的人群集聚区详见前文表 3-8。

### （三）环境风险潜势

根据核算，本项目危险物质的临界量计算得到最大存在总量与临界量比值之和  $Q < 1$ （表 4-22），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的划分，环

境风险潜势为I。

表 4-22 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

类别		最大存在总量 (t)	临界量 (t)	比值/Q
石油气	液化石油气	0.15	10	0.015

#### (四) 环境事故情形分析

风险事故情形主要包括危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生、次生污染物排放。本项目涉及的危险物质数量少，厂区范围内无重大危险源，主要风险类型为物质泄漏，火灾等引发的伴生、次生污染物排放。

#### (五) 环境风险影响分析

##### 1. 危险物质泄漏事故

本项目涉及的危险物质在厂区内以密闭气瓶储存、转移，存放于独立密闭的气瓶间内，正常情况下不会发生泄漏事故。发生物料泄漏时，液化石油气迅速气化并在局部位位置累积起来，可能导致缺氧环境，会有窒息危险。本项目涉及的危险物质数量较少，而且按照安全生产要求设置了气瓶间，配备了气体泄漏检测装置，厂区内若发生物质泄漏事故，可以及时发现并采取应急措施，其影响仅局限于车间内部。

##### 2. 火灾、爆炸事故引发的伴生、次生污染物排放

厂区发生火灾、爆炸事故时，危险物质通过燃烧产生  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、TSP、CO 等污染物，现场各类可燃物的燃烧过程生成次生污染物；事故情况下的伴生、次生污染物会对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。本项目涉及的危险物质数量较少，厂区无重大危险源；厂区周边 500 m 范围内存在环境保护目标，火灾、爆炸事故引发的伴生、次生污染物排放可能会对周边居住区、学校和关注点造成一定程度的影响。

#### (六) 环境风险防范措施及应急措施

##### 1. 危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

(1) 按照安全生产要求设置气瓶间，配备气体泄漏检测装置，并做好气瓶间的日常维护。

(2) 当发生少量物料泄漏时，首先确保清除现场所有火源，疏散现场所有人，保持通风，及时通知应急救援部门。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p><b>2. 火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施</b></p> <p>(1) 车间场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、物资、消防装备，物资应选取不会与厂区内危险物质产生反应的种类。</p> <p>(2) 现场发生火灾、爆炸事故时，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在 1 小时内向当地街道办事处报告，必要时联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。</p> <p><b>(七) 环境风险评价结论</b></p> <p>本项目所涉及的危险物质数量本身不大，厂区范围内无重大危险源，主要风险类型为危险物质泄漏和火灾等引发的伴生、次生污染物排放。建设单位严格实施前述污染防治和风险防范措施后，可有效减少项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响，不会对周围敏感点及环境空气、水体、土壤等造成明显危害，项目风险水平可以接受。</p> <p><b>八、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不作电磁辐射评价。</p>
--------------	---

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行 标准
大气 环境	排气筒 1	颗粒物, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	火枪工位、电熔金机、真空造粒机 配套废气收集设施,末端配套二级 碱液喷淋塔进行集中治理;处理后的 尾气经专用管道引至厂房天面高 空排放。厂区设置废气排放口 1 个, 排气筒高度为 20 米。	注 1
	无组织/ 厂区	颗粒物, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>		
地表水 环境	生活污水 排放口	pH 值, SS, BOD <sub>5</sub> , COD, 氨氮, 磷酸盐, 动植物油	生活污水排入所在厂房配备的三级 化粪池进行预处理,然后排入市政 污水管网,依托前锋净水厂处理。 厂区设置生活污水排放口 1 个。	注 2
声环境	生产设备、 辅助设备	设备噪声	利用厂房本身进行隔声处理;高噪 声设备、风机等高噪声设备配套减 振、隔音、消声装置。	注 3
电磁辐射	无		—	—

注:

1—颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)“表 1 大气污染物排放限值”的“金属熔炼(化)—燃气炉”“金属熔炼(化)—电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;保温炉”“造型—自硬砂及干砂等造型设备”“浇注—浇注区”等类别限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)“表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)”的二级标准的较严者;厂区内的颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)“附录 A 厂区内无组织排放监控要求”中“表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值”;厂界外的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)“表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)”的无组织排放监控浓度限值。

2—广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)”的三级标准。

3—厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 3 类标准。



(续前表)

要素\内容	排放口/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
固体废物	<p><b>一般工业固体废物：</b>废弃包装物不含有毒有害物质，无腐蚀性，与生活垃圾、危险废物分别收集，统一贮存于厂区内的一般工业固体废物贮存间，作为废旧资源交由物资回收企业综合利用。</p> <p><b>危险废物：</b>喷淋废水、喷淋水沉渣等设置符合要求的专用贮存场所存放，并委托具有处理资质的单位转移处理。</p> <p><b>生活垃圾：</b>分类收集后交由环卫部门收运处置。</p>			
土壤及 地下水 污染防治 措施	危险废物贮存间等区域在硬底化、防渗处理的基础上做好定期维护。厂区其余区域的地面进行硬底化。			
生态保护 措施	无			
环境风险 防范措施	<p><b>危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施：</b>按照安全生产要求设置气瓶间，配备气体泄漏检测装置，并做好气瓶间的日常维护。当发生少量物料泄漏时，首先确保清除现场所有火源，疏散现场所有人，保持通风，及时通知应急救援部门。</p> <p><b>火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施：</b>车间场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材、物资、消防装备，物资应选取不会与厂区内危险物质产生反应的种类。现场发生火灾、爆炸事故时，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在 1 小时内向当地街道办事处报告，必要时联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。</p>			

(续前表)

内容 要素	排放口/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
其他环境 管理要求	<p>1. 本项目建设应执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。</p> <p>2. 项目竣工后，根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），按要求办理排污许可证。</p> <p>3. 项目竣工后，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）及建设项目竣工环境保护验收技术规范等要求对本项目进行竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产或使用。</p>			

## 六、结论

按照本次评价，在严格落实前文提出的各项环境保护措施，并加强污染防治设施维护管理的情况下，本项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目在现选址处建设可行。

本项目的环境影响报告表通过审批后，建设内容和需要配套的污染防治设施如发生重大变动，建设单位需要重新组织编制和报批环境影响评价文件。本项目的建设单位应当严格落实前文提出的各项污染防治措施，配套建设相应的环境保护设施；设施竣工后，按照国家和地方规定的标准和程序，组织验收，编制验收报告，提出验收意见，并依法向社会公开；设施经验收合格后，主体工程方可正式投入运行。

广州金迎洋工艺品有限公司

## 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	单位
废气	废气量	0	0	0	1056	0	1056	+1056	万m <sup>3</sup> /a
	颗粒物	0	0	0	0.00145	0	0.00145	+0.00145	t/a
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	2.76×10 <sup>-4</sup>	0	2.76×10 <sup>-4</sup>	+2.76×10 <sup>-4</sup>	
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.00609	0	0.00609	+0.00609	
废水	废水量	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018	万t/a
	COD	0	0	0	0.0459	0	0.0459	+0.0459	t/a
	氨氮	0	0	0	0.00412	0	0.00412	+0.00412	
一般工业 固体废物	废弃包装物	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02	t/a
危险废物	喷淋废水	0	0	0	3.6	0	3.6	+3.6	t/a
	喷淋水沉渣	0	0	0	4.33×10 <sup>-4</sup>	0	4.33×10 <sup>-4</sup>	+4.33×10 <sup>-4</sup>	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



附图 1 地理位置图





附图2 四至环境图

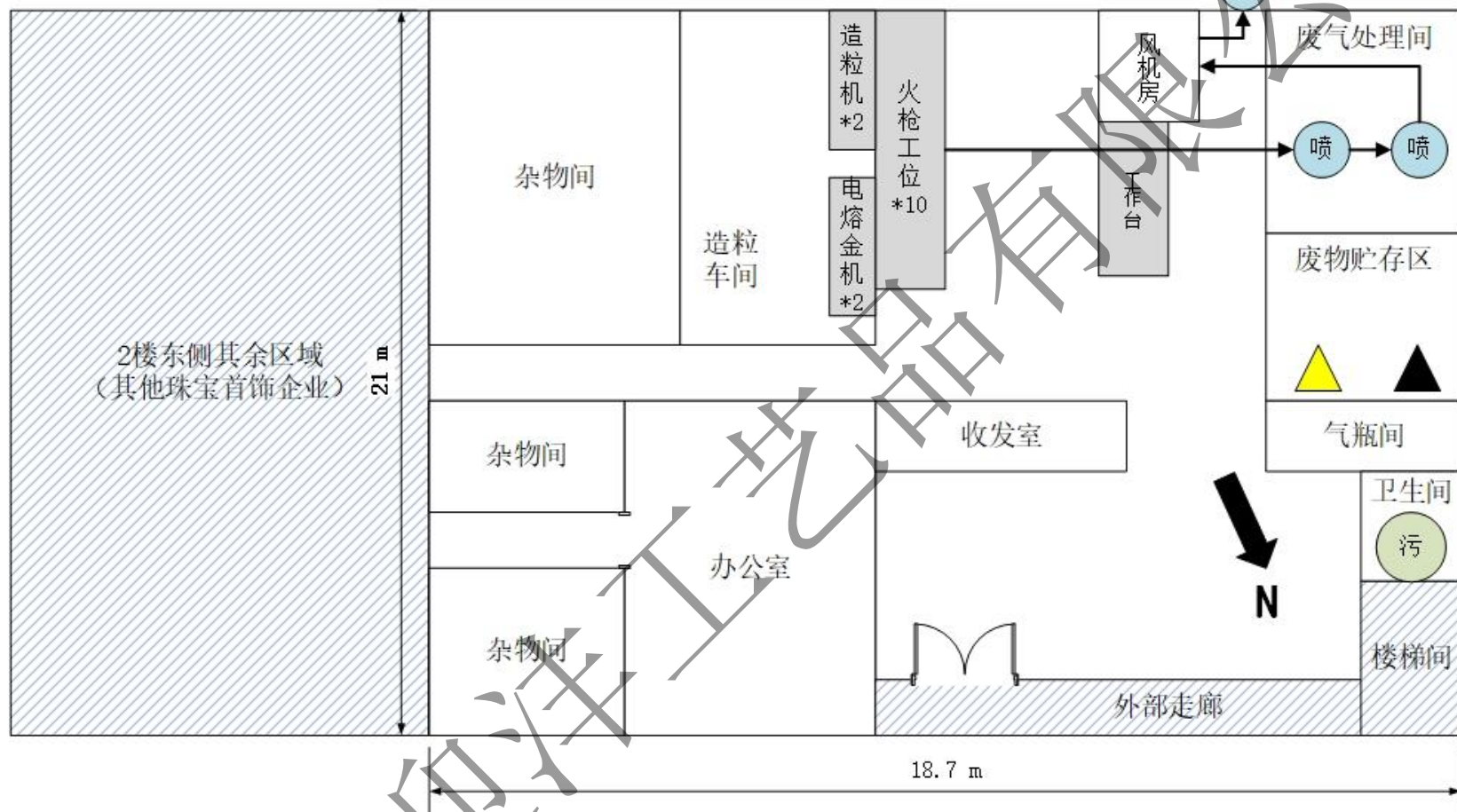
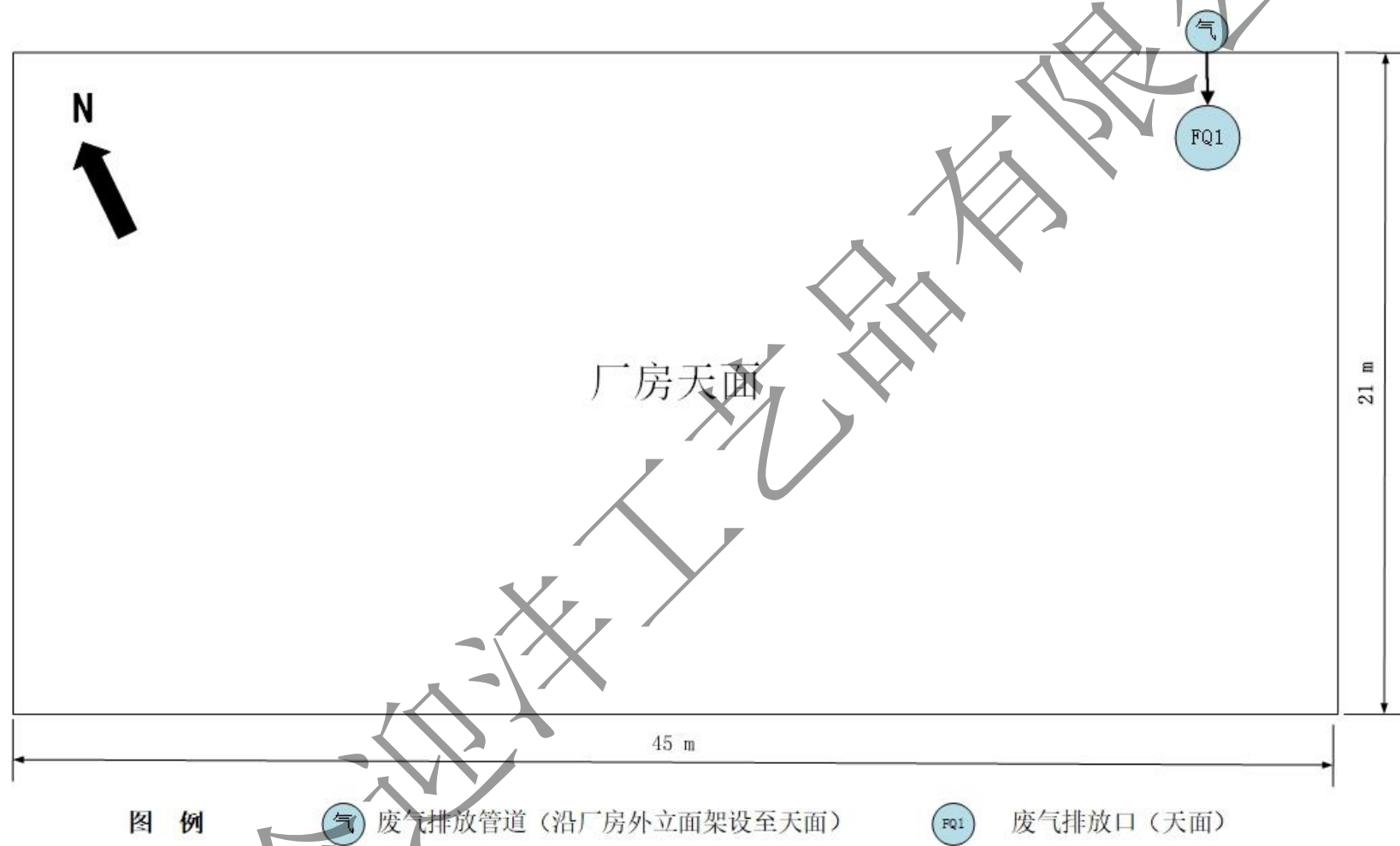


图 例

● 喷	碱液喷淋塔	● 气	废气排放管道 (沿厂房外立面架设至天面)	● 污	生活污水排放口
▲	一般工业固体废物贮存间	▲	危险废物贮存间		

附图 3-1 平面布置图 1—内部



附图 3-2 平面布置图 2—外部



广州市环境空气功能区区划图（番禺区部分）

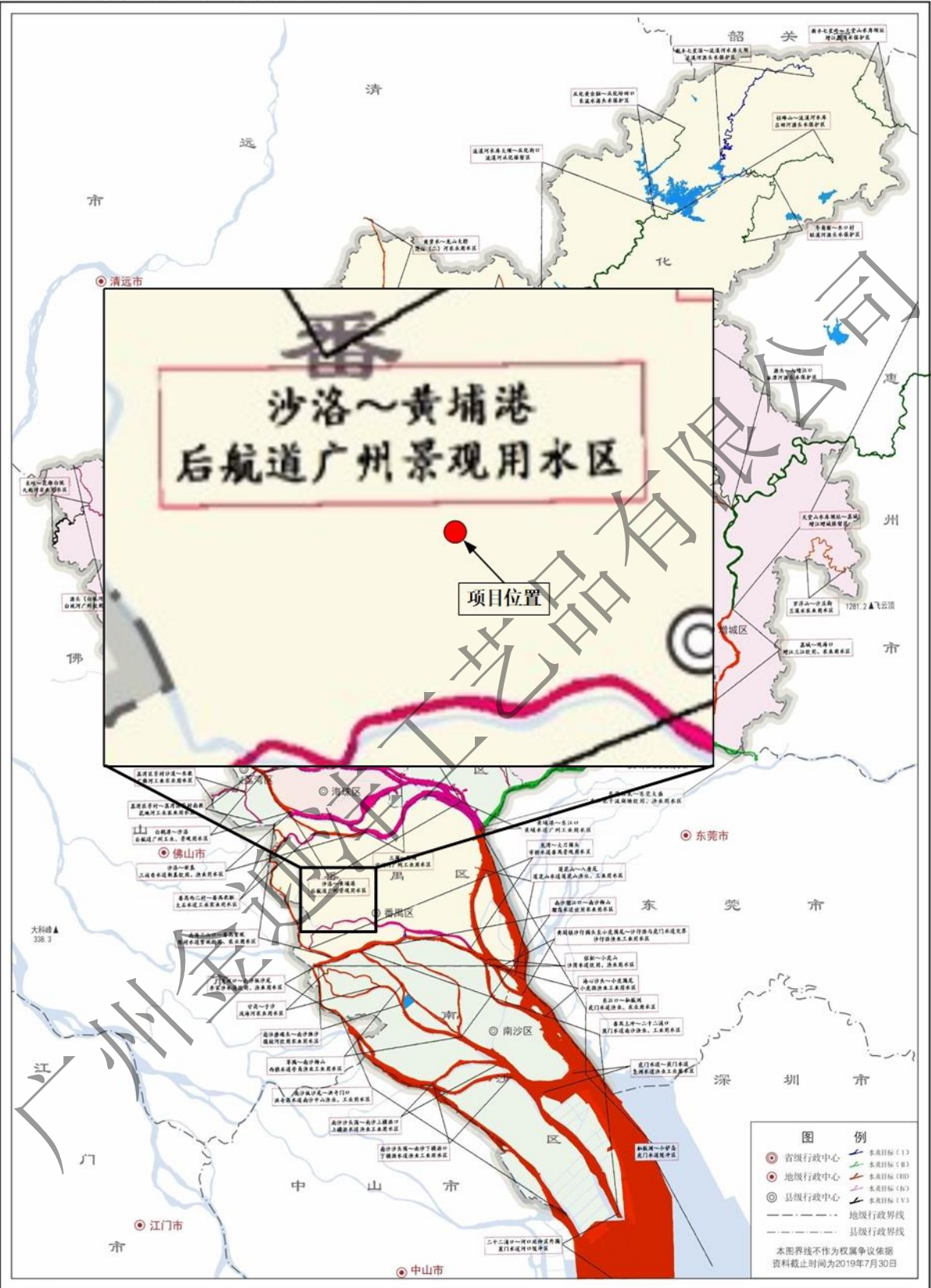


审图号：粤AS（2025）044号

附图4 环境空气功能区划图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

行政区划简版

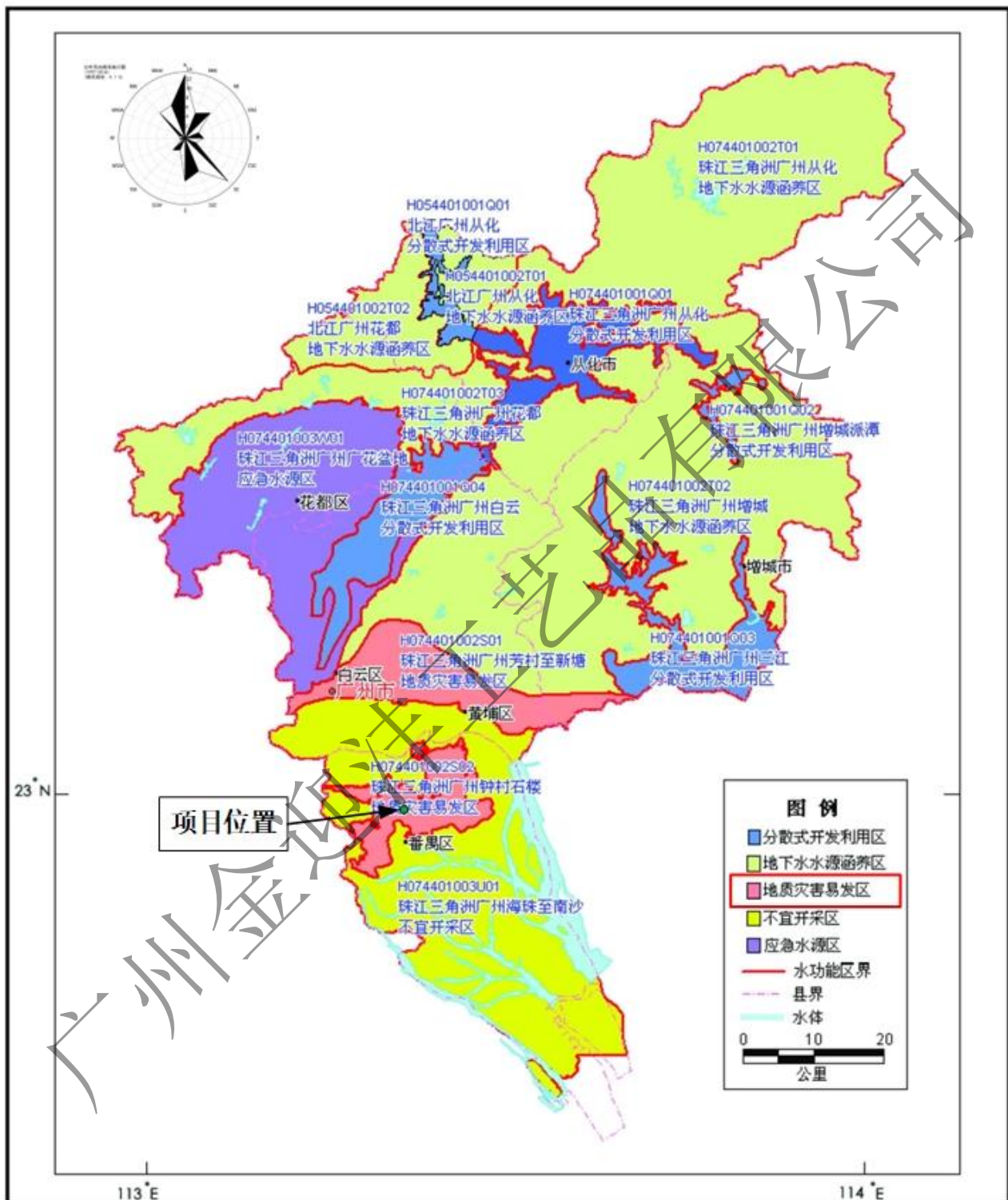


审图号：粤AS (2022) 026号

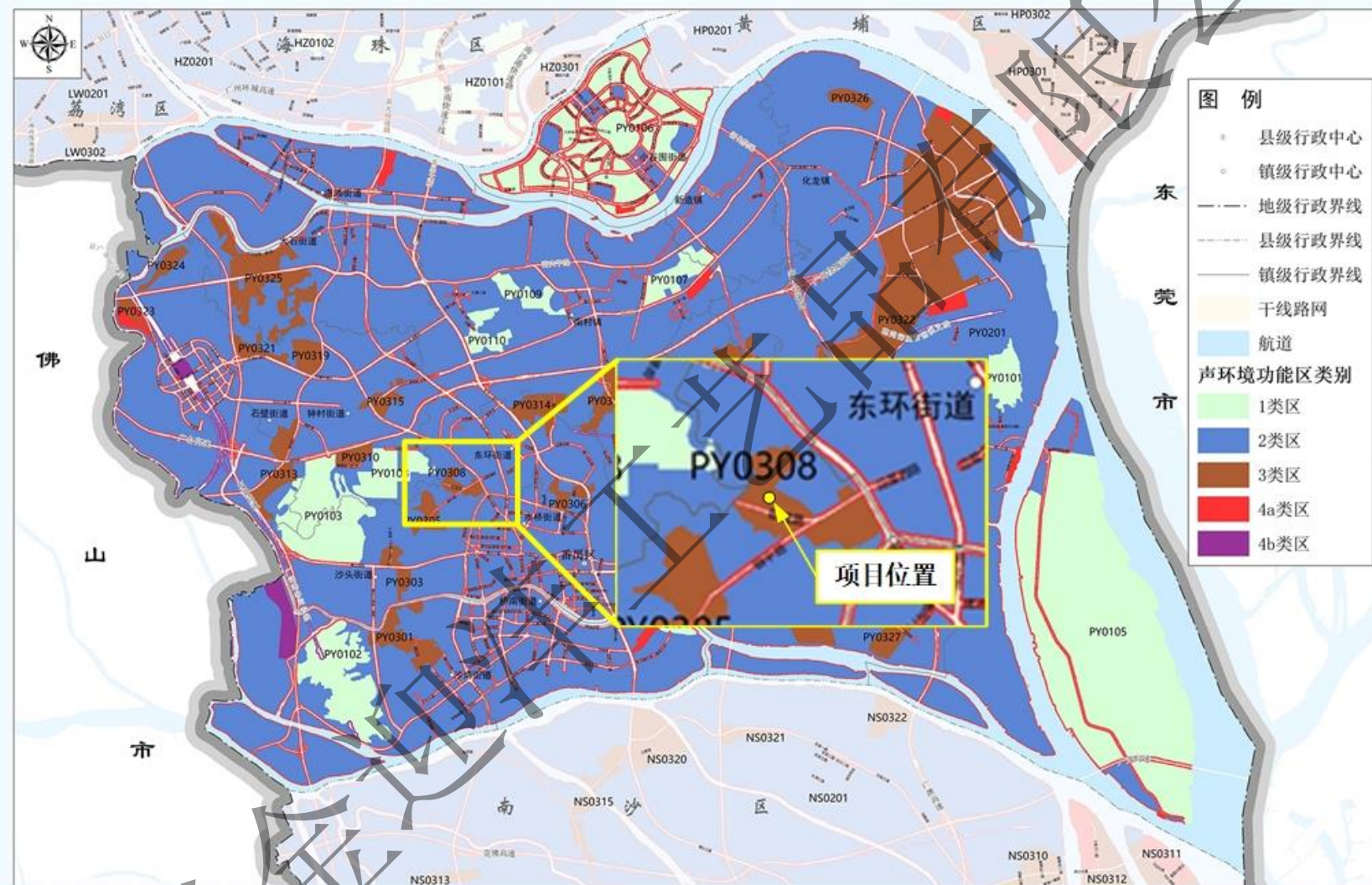
监 制：广州市规划和自然资源局

附图 5 地表水环境功能区划图





附图 6 地下水环境功能区划图



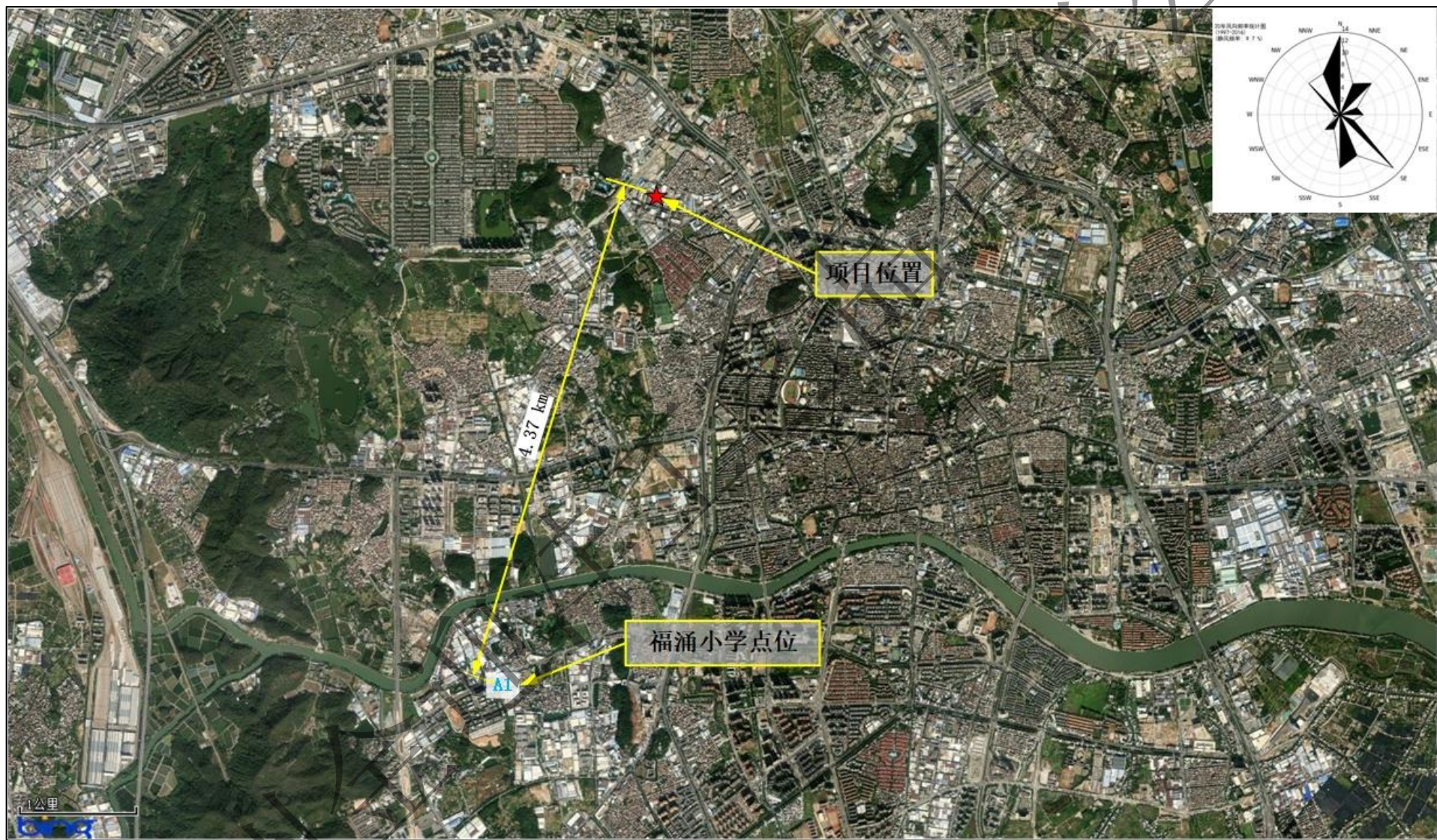
坐标系: 2000国家大地坐标系

比例尺: 1:98000

审图号: 粤AS (2024) 109号

附图 7 声环境功能区划图





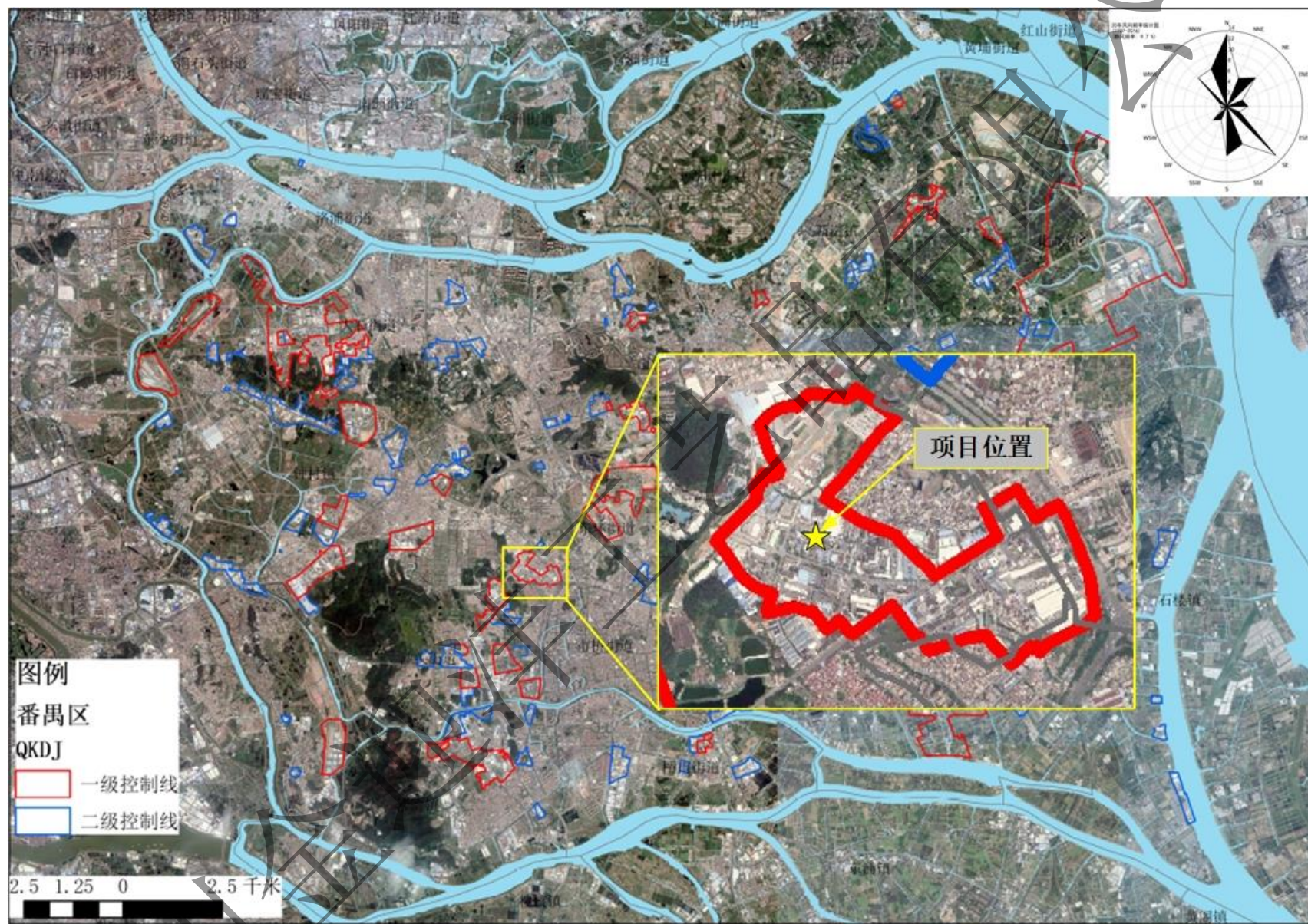
附图 8 环境质量现状监测点位示意图



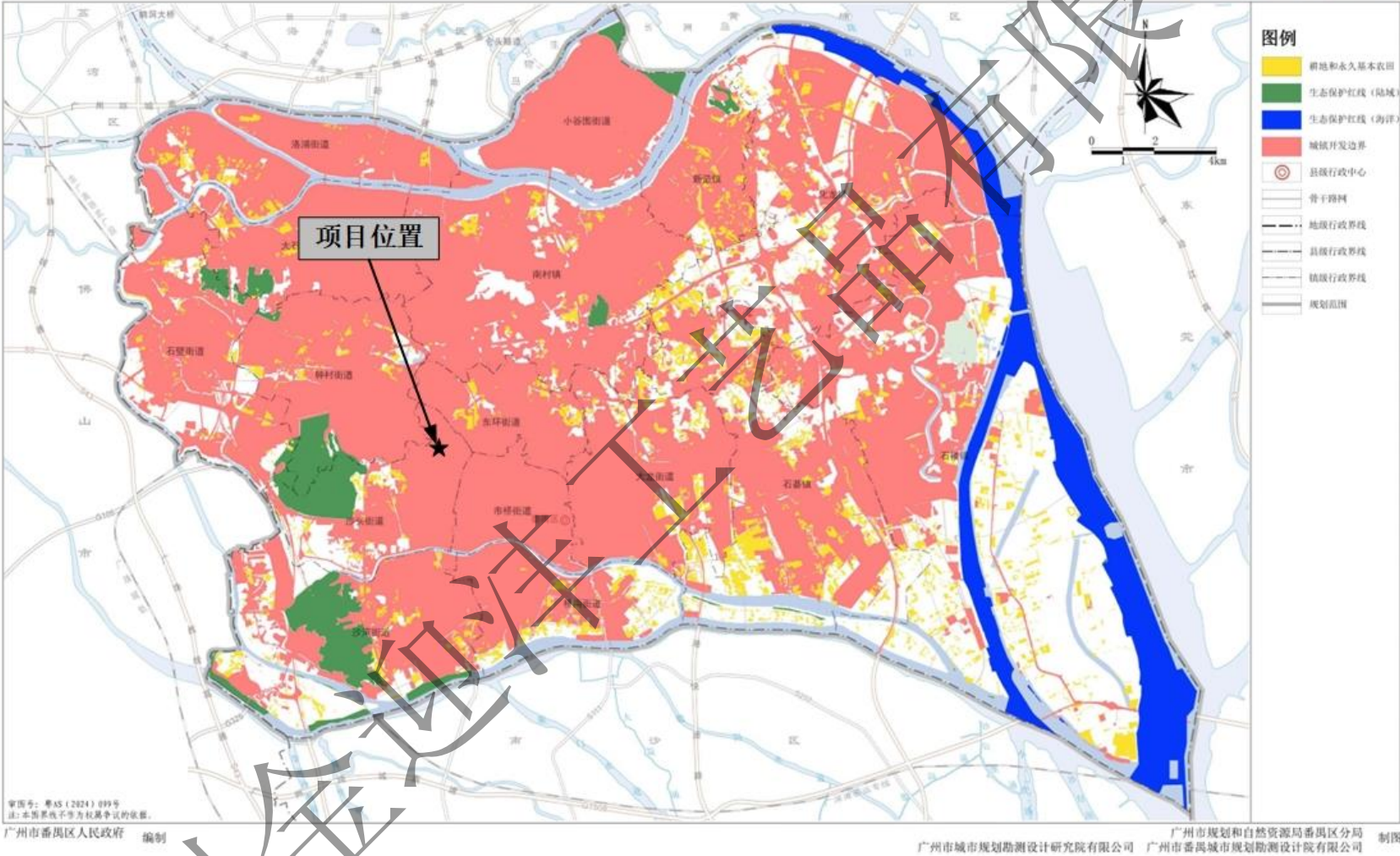


附图9 环境保护目标分布图



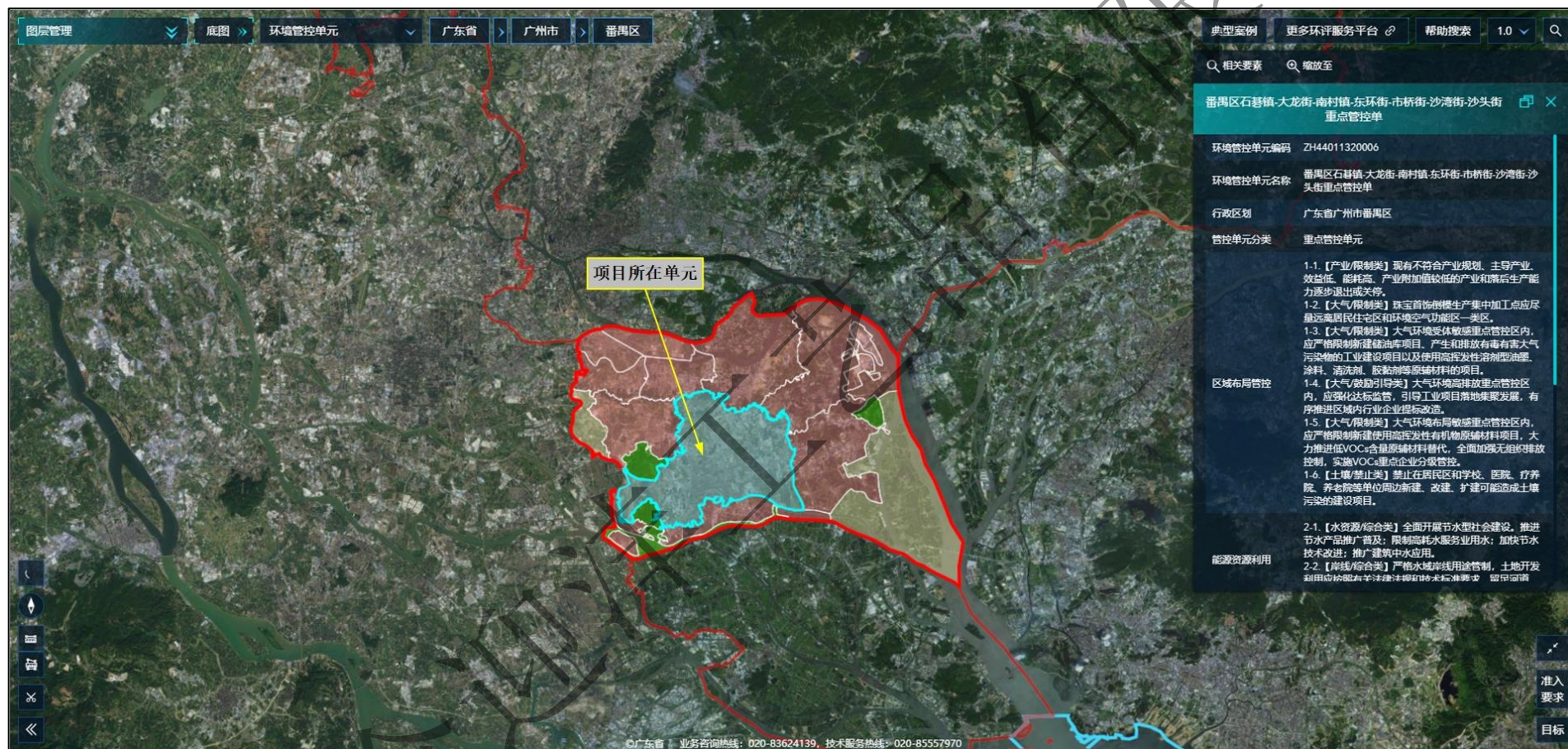






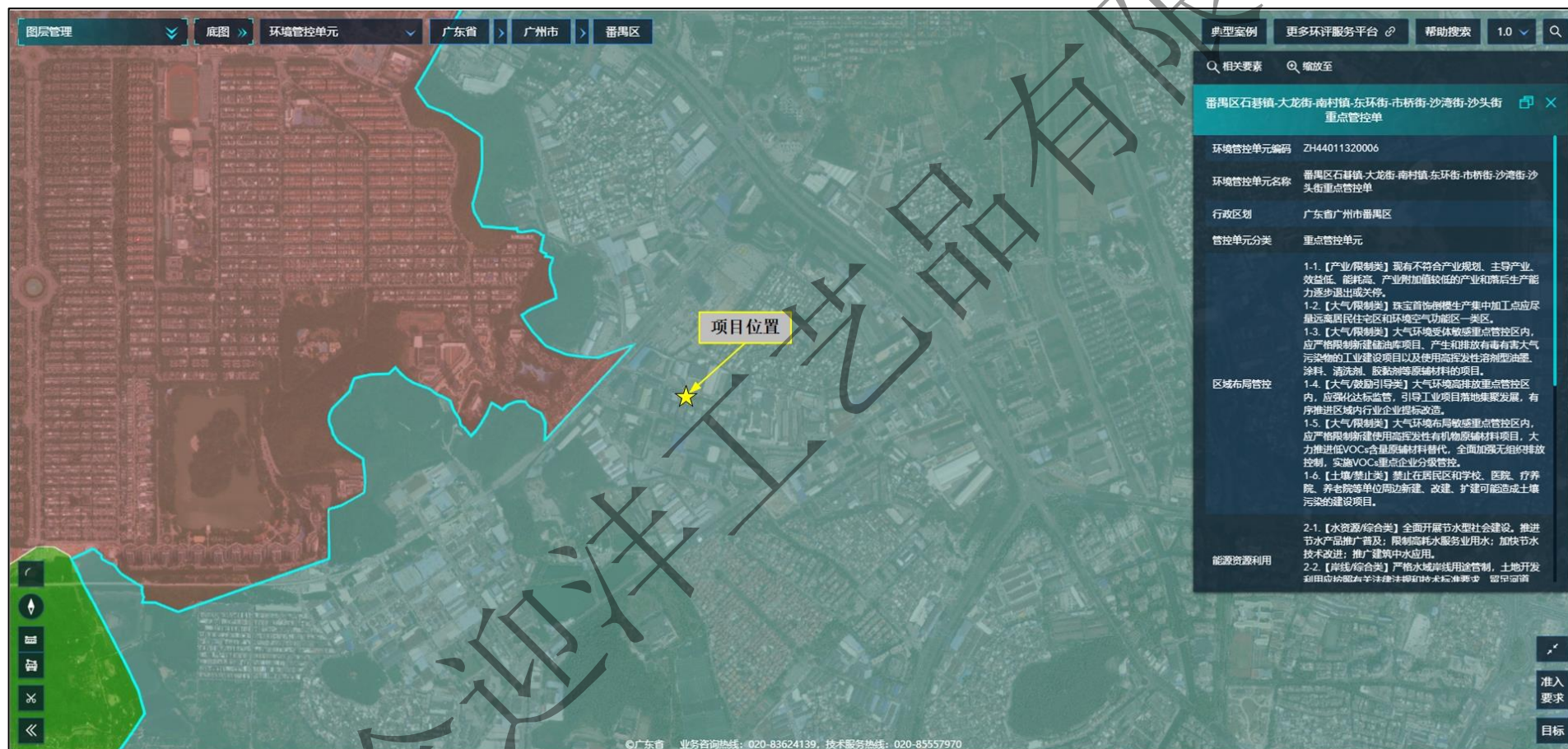
附图 11 广州市番禺区国土空间总体规划图





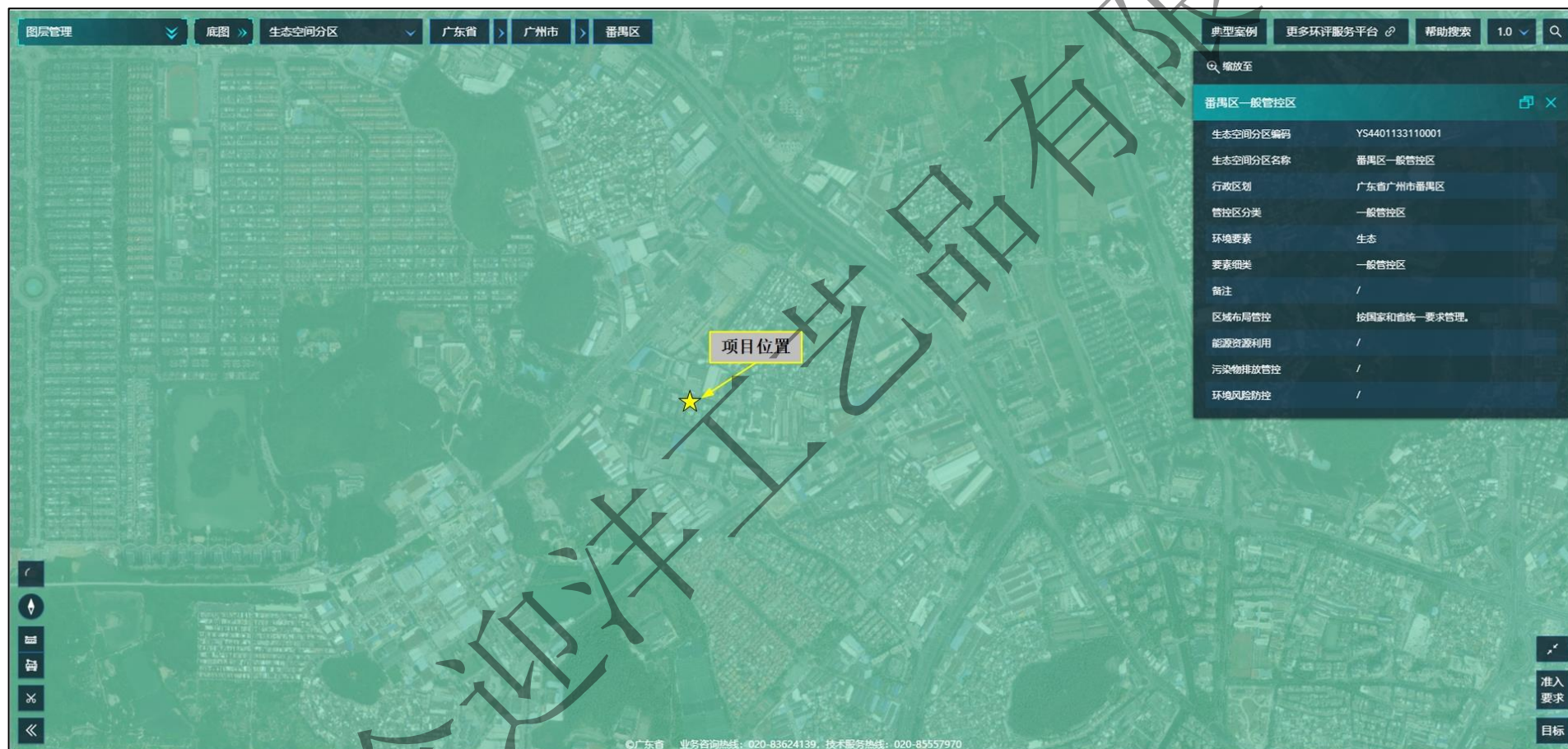
附图 12-1 生态环境分区管控示意图 1（广东省生态环境分区管控单元）



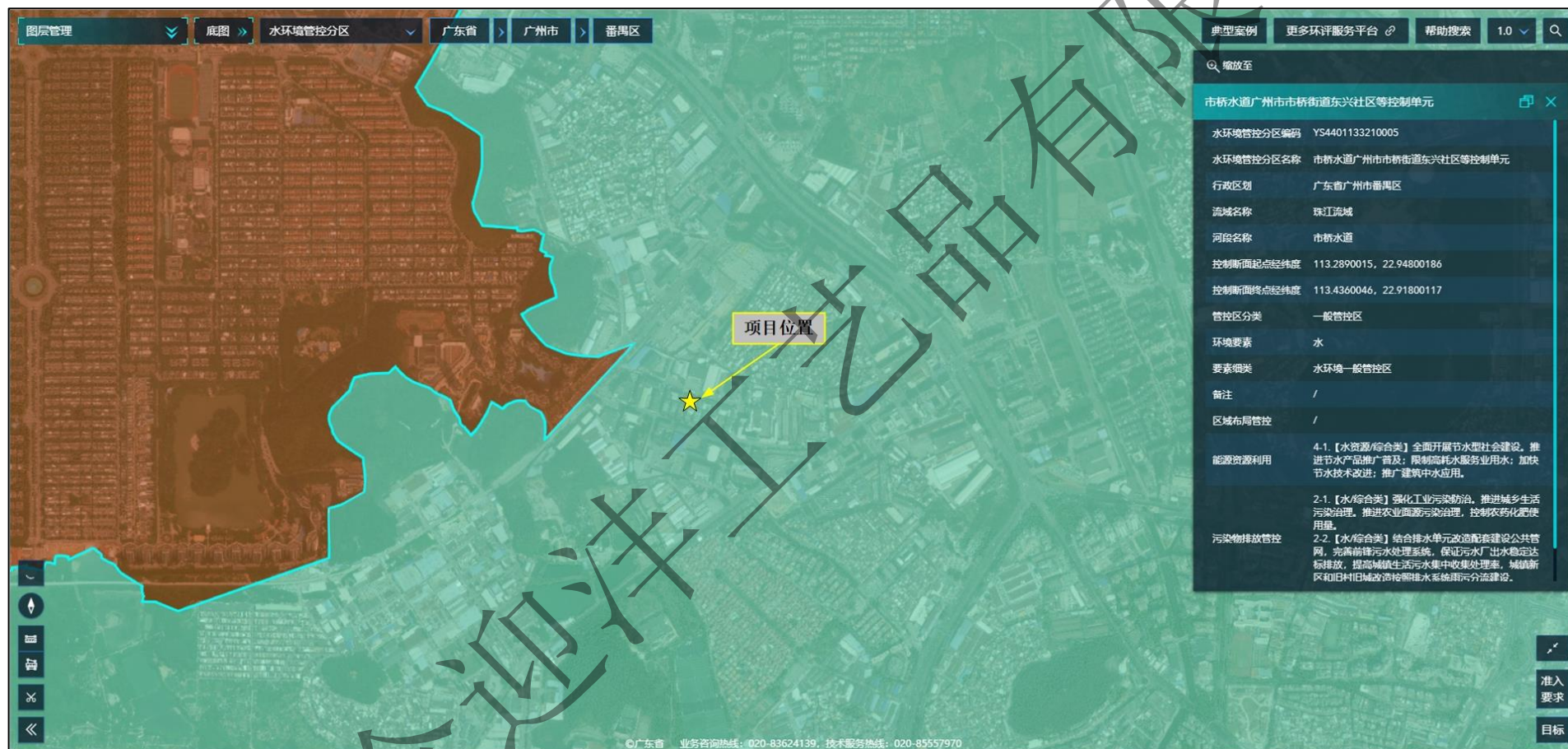


附图 12-2 生态环境分区管控示意图 2（广州市生态环境分区管控单元）



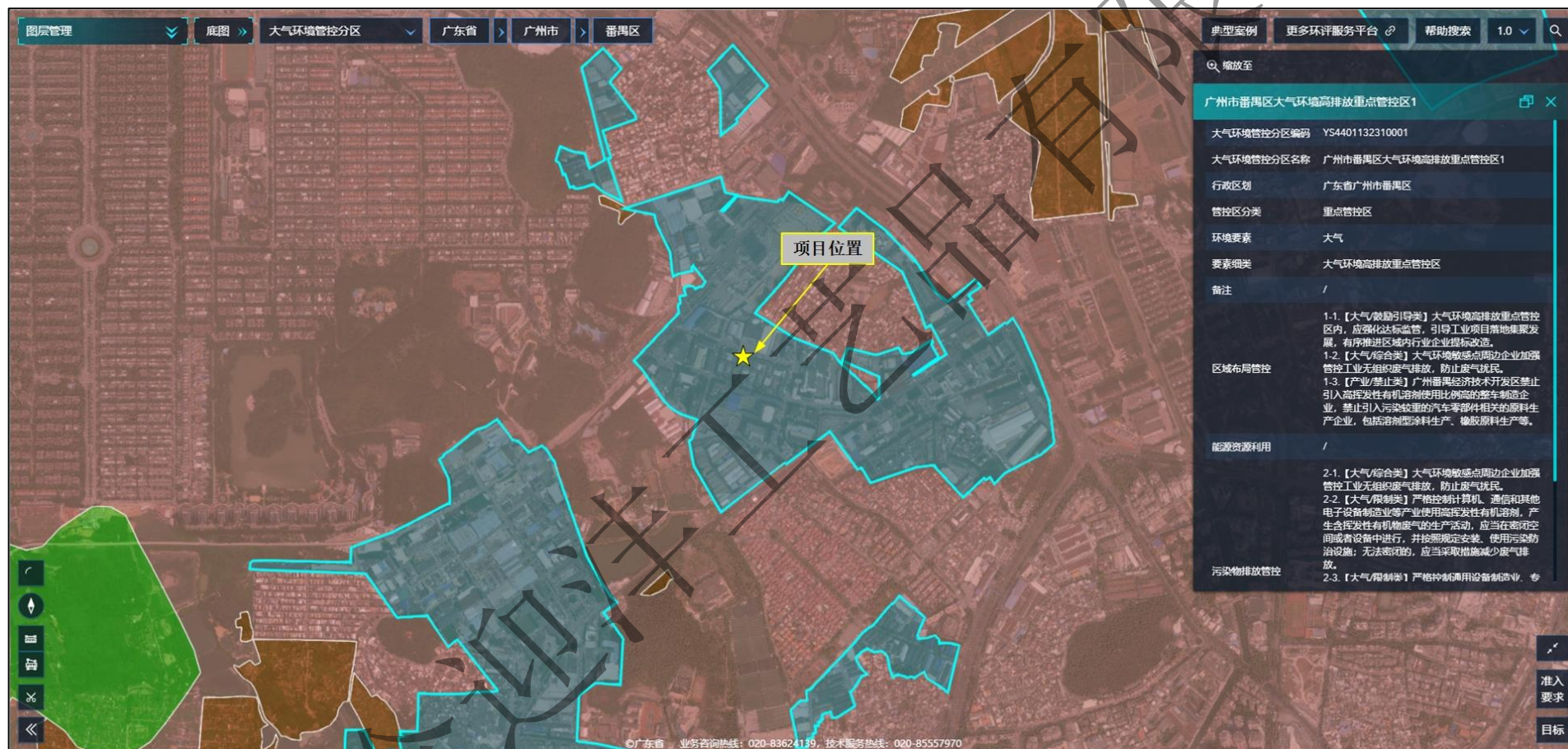


附图 12-3 生态环境分区分管示意图 3（广州市生态空间管控分区）



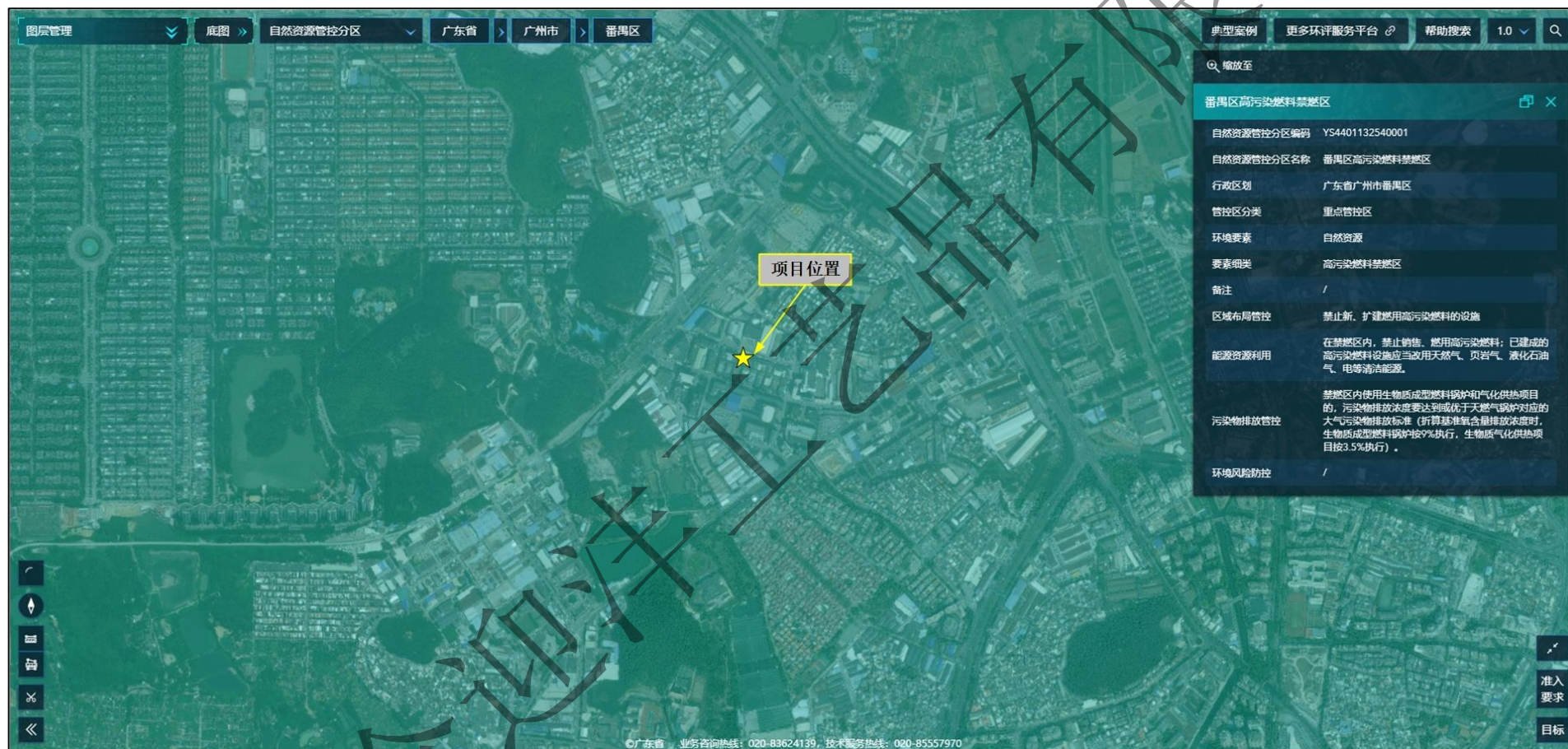
附图 12-4 生态环境分区管控示意图 4（广州市水环境管控分区）



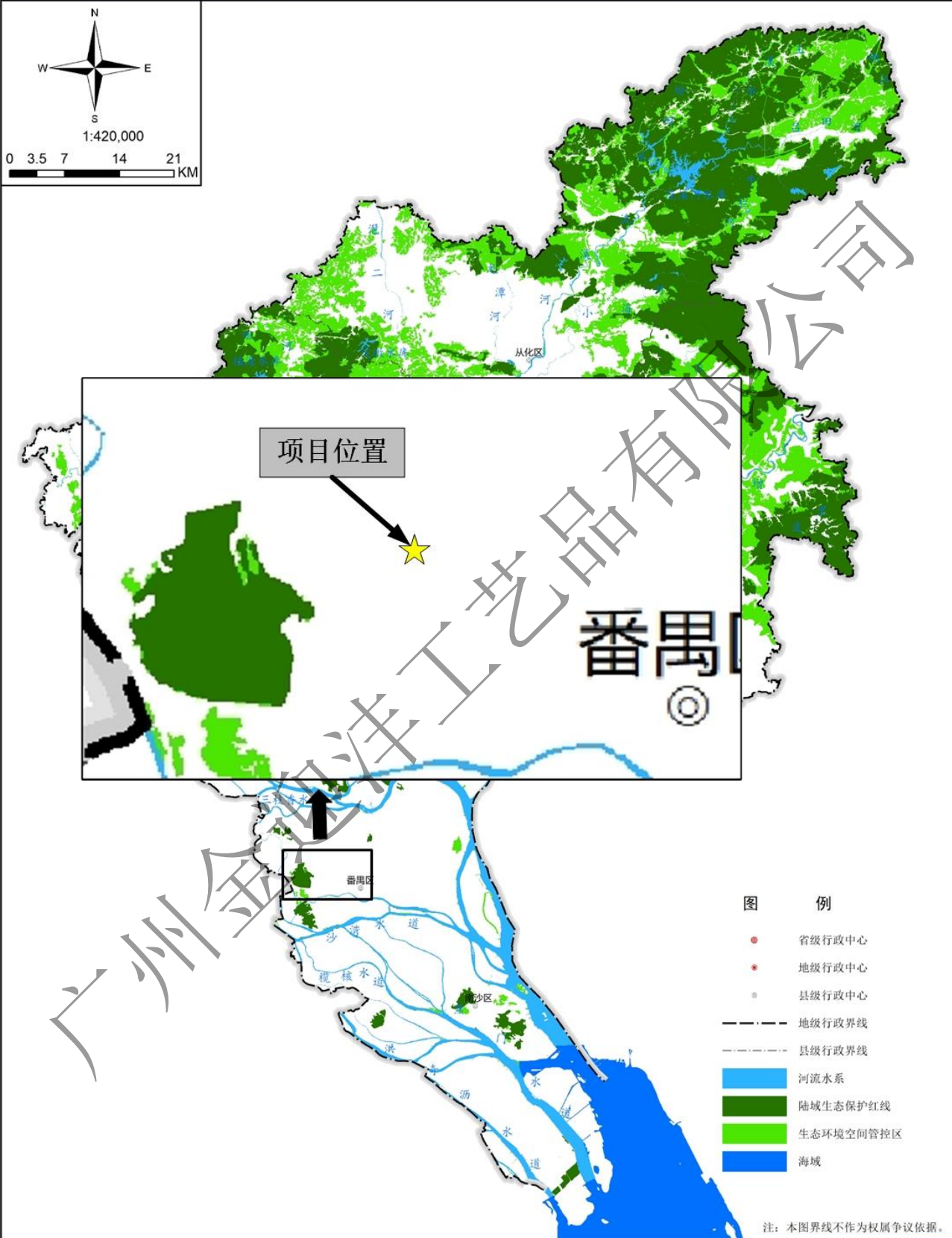


附图 12-5 生态环境分区管控示意图 5（广州市大气环境管控分区）



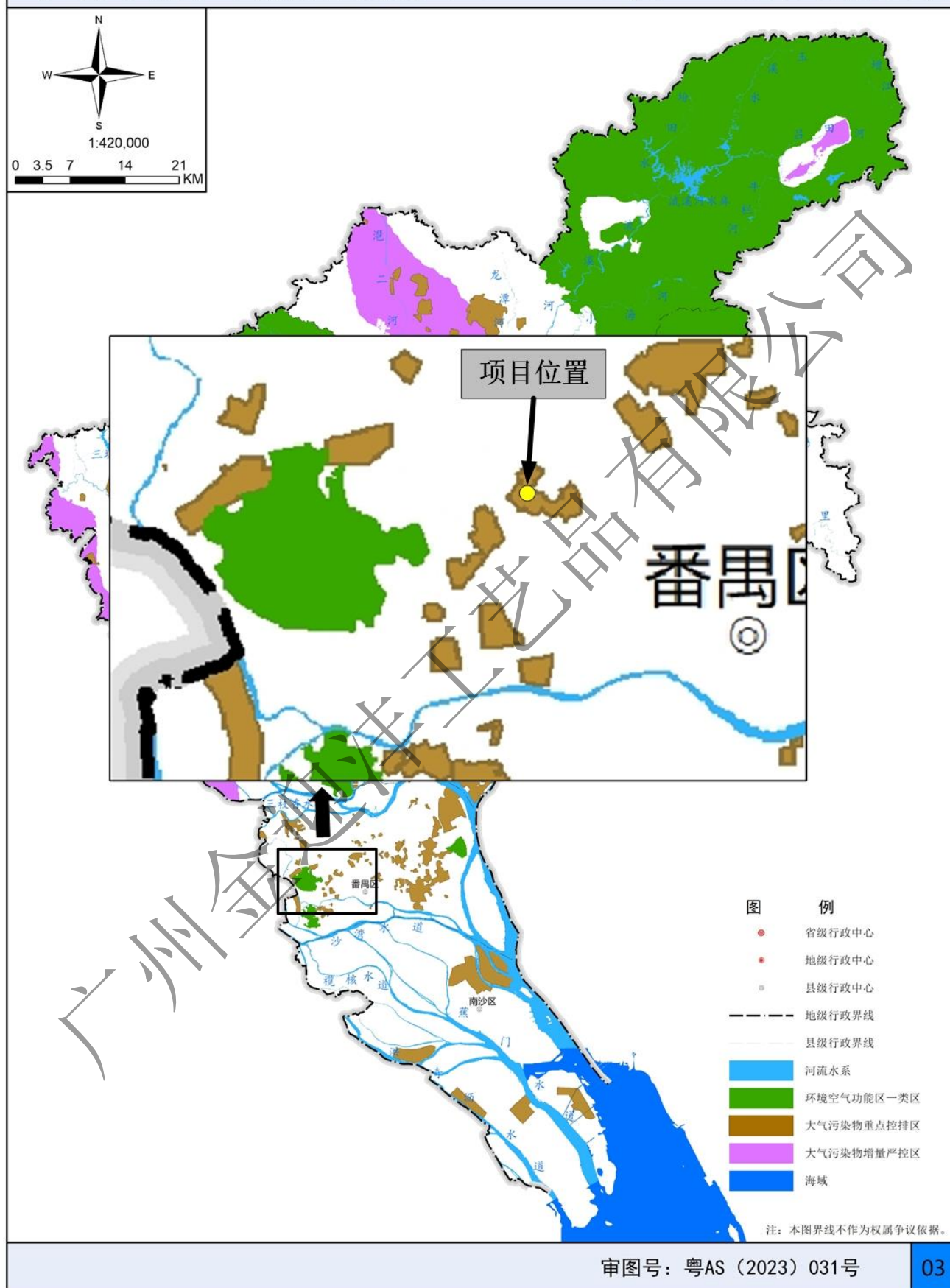


附图 12-6 生态环境分区分管示意图 6（广州市自然资源管控分区）



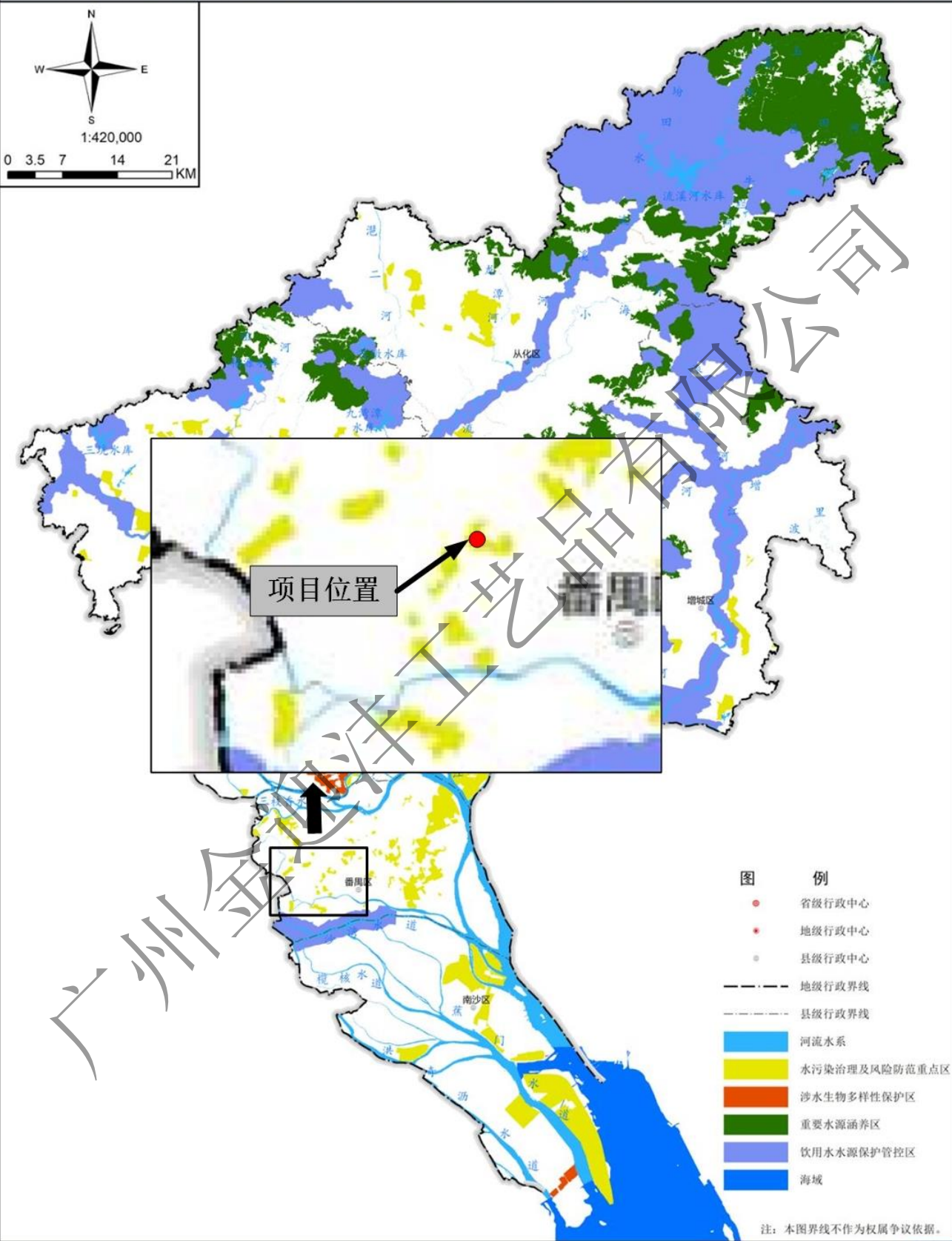
附图 13-1 广州市环境空间管控区示意图（生态环境管控区）





附图 13-2 广州市环境空间管控区示意图（大气环境管控区）





审图号：粤AS（2023）031号

04

附图 13-3 广州市环境空间管控区示意图（水环境管控区）