

项目编号：66p3ig

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州嘉美家居五金有限公司建设项目
建设单位：广州嘉美家居五金有限公司
编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1756191519000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	66p3ig		
建设项目名称	广州嘉美家居五金有限公司建设项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州嘉美家居五金有限公司		
统一社会信用代码	91440113MABPN5LX2M		
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）	佛山市盈绿环境管理有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA572F9523		
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
刘庆祥	03520240544000000142	BH035309	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
梁智盈	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、结论	BH076792	
刘庆祥	建设项目工程分析主要环境影响和保护措施	BH035309	

建设单位责任声明

我单位广州嘉美家居五金有限公司（统一社会信用代码 91440113MABPN5LX2M）郑重声明：

- 一、我单位对广州嘉美家居五金有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：66p3ig，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。

声明人：广州嘉美家居五金有限公司（公章）

法定代表人：

2025 年 12 月 10 日

编制单位责任声明

我单位佛山市盈绿环境管理有限公司（统一社会信用代码：91440606MA572F9523）

郑重声明：

1、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。

2、我单位受广州嘉美家居五金有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州嘉美家居五金有限公司建设项目环境影响评价报告表（项目编号：66p3ig）。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。

3、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书编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

4、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：佛山市盈绿环境管理有限公司（公章）

法定代表人：

2025年12月11日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位佛山市盈绿环境管理有限公司（统一社会信用代码91440606MA572F9523）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广州嘉美家居五金有限公司建设项目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）的编制主持人为刘庆祥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000142，信用编号BH035309），主要编制人员包括梁智盈（信用编号BH076792）、刘庆祥（信用编号BH035309）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：佛山市盈绿环境管理有限公司

2025年 12 月 10 日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



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:

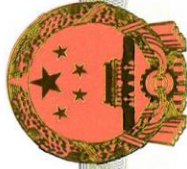
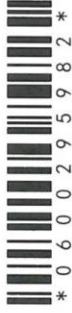
管理号:



2024年05月26日

03520240540000000142





营业执照

统一社会信用代码

91440606MA572F9523

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。



(副本)
(副本号:1-1)

名称 佛山市盈绿环境管理有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘庆祥

经营范围

一般项目: 城市绿化管理; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 信息技术咨询服务; 环境应急治理服务; 水环境污染防治服务; 水污染治理; 土壤污染治理与修复服务; 工程管理服务; 节能管理服务; 土壤污染防治与修复服务; 安全咨询服务; 社会稳定风险评估; 专用化学产品销售(不含危险化学品); 环境保护专用设备销售; 国内贸易代理; 资源循环利用服务技术咨询; 温室气体排放控制技术研发; 碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发; 在线能源计量技术研发; 在线能源监测技术研发; 水利相关咨询服务; 生态环境材料销售; 科技中介服务; 企业管理; 企业管理咨询; 知识产权服务(专利代理服务除外); 商标代理; 版权代理。
(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动。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 2021年08月30日

住所 广东省佛山市顺德区大良街道新松社区新宁路68号英煌新座楼5座1501之五(住所申报)

登记机关





2025-12-11 08:47

质量控制记录表

项目名称	广州嘉美家居五金有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	66p3ig
编制主持人	刘庆祥	主要编制人员	梁智盈
初审意见	<div>1、补充锌合金锭检验报告、脱模剂 MSDS</div> <div>2、完善平面布置图</div> <div>3、完善与饮用水水源保护区规划相符性</div> <div>审核人（签名）</div> <div>2025 年 11 月 26 日</div>		
审核意见	<div>1、完善循环冷却水用水及排水分析</div> <div>2、核实水污染物排放去向</div> <div>3、完善原辅材料性质说明</div> <div>审核人（签名）</div> <div>2025 年 12 月 4 日</div>		
审定意见	<div>1、核实生产能力匹配计算</div> <div>2、完善物料平衡分析表</div> <div>3、完善附图标注格式</div> <div>审核人（签名）</div> <div>2025 年 12 月 9 日</div>		

目录

目录	1
一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
附表	58
建设项目污染物排放量汇总表	58
附图 1 项目地理位置图	59
附图 2 项目四至环境图	60
附图 3 项目四至实景图	61
附图 4 项目平面布置图	62
附图 5 项目周边 500m 敏感目标分布图	63
附图 6 项目所在区域环境空气功能区划图	64
附图 7 项目所在区域水环境功能区划图	65
附图 8 项目所在区域声环境功能区划图	66
附图 9 项目所在地管控单元图	67
附图 10 广东省三线一单管控平台截图	70
附图 11 《广州市番禺区国土空间总体规划（2021—2035 年）》国土空间控制线规划图	75
附图 12 项目与饮用水源保护区位置关系图	76
附图 13 项目所在区域用地规划	77
附图 14 项目与环境质量现状监测点位位置关系图.....	78

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州嘉美家居五金有限公司建设项目		
项目代码	2508-440113-04-01-678778		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市番禺区沙湾街大涌口工业六路 13 号		
地理坐标	厂区中心地理坐标：东经 113.339095°，北纬 22.898758° (113 度 20 分 20.742 秒， 22 度 53 分 55.529 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业、68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	30	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	40%	施工工期	2 个月（已完成）
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目已投产，但未办理环境影响评价手续，现主动补交环境影响评价报告表送审批	用地（用海）面积（m ² ）	600（含公摊面积）
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事家居五金制品的生产，根据《产业结构调整指导目录（2024本）》，本项目不属于限制类、淘汰类或禁止类内容，属于允许类。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类和需许可准入类，故项目属于允许准入项目。</p> <p>综上所述，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2025年版）》的要求。</p> <p>2、用地规划相符性分析</p> <p>本项目租赁广州市番禺区沙湾街大涌口工业六路13号，位于大涌口村村镇工业集聚区，进行经营生产活动。根据《广州市番禺区国土空间总体规划（2021—2035年）》的国土空间控制线规划图，本项目开发区域属于城镇开发边界内。根据广州市规划和自然资源局发布的《番禺区沙湾街大涌口村村镇工业集聚区城市更新单元详细规划（番禺区BC0805规划管理单元）》通告附图（网址：https://www.gz.gov.cn/xw/tzgg/content/post_10582162.html），项目所在区域的土地使用用途为工业用地。</p> <p>经咨询广州市规划和自然资源局，根据其《政府信息公开申请答复书》（文号:穗规划资源公开（2026）849号）可知，根据 2025 年 3 月 2 日批复的《广州市番禺区国土空间总体规划（2021—2035 年）》，咨询地块位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线（详见附件10）。</p> <p>因此，本项目用地性质符合相关要求。</p> <p>3、与《广东省环境保护“十四五”规划》、《广州市生态环境保护“十四五”规划》、《番禺区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>①与《广东省环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>“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</p>
----------------	---

	<p>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。</p> <p>本项目从事金属制品制造，生产过程使用的涉VOCs原辅材料为水基型脱模剂，不属于高挥发性VOCs物料；配套废气收集治理设施后，VOCs实际年排放量低于300 kg，总体上不属于高VOCs排放的情形，符合“十四五”规划要求。</p> <p>②与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）中提出“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行巡航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”等相关规定。</p> <p>本项目从事金属制品制造，生产过程使用的原辅材料不属于高挥发性VOCs物料。项目产生的烟尘与有机废气收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后，经15m排气筒高空排放，属于技术可行的治理措施。</p> <p>③与《番禺区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>《广州市番禺区人民政府办公室关于印发番禺区生态环境保护“十四五”规划的通知》（番府办〔2022〕49号）中提出“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。严格建设项目环境准入，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低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目...开展各工业行业减污潜力分析与污染治理措施制定，加强对重点排污企业的监管与提升治污效率指导。”</p> <p>本项目从事金属制品制造，生产过程使用的原辅材料不属于高挥发性VOCs物料；配套废气收集治理设施后，VOCs实际年排放量低于300 kg，不属</p>
--	--

	<p>于污染物排放强度高的项目。</p> <p>综上所述，本项目满足《广东省环境保护“十四五”规划》、《广州市生态环境保护“十四五”规划》、《番禺区生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p> <p>4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析</p> <p>①生态环境空间管控区</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）公布的入生态环境空间管控区范围，本项目不在生态保护红线区范围内；根据《广州市生态保护格局图》，本项目不在生态保护红线及生态保护空间管控区。</p> <p>②大气环境管控区</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）公布的市大气环境空间管控区范围，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。其中环境空气质量功能区与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区：与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定；大气污染物重点控排区：包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接；大气污染物增量严控区：包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p> <p>本项目所在区域不属于上述三类大气环境管控区，项目生产过程中产生的废气主要为熔化、压铸和脱模产生的废气，经集气罩收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后，经15m排气筒高空排放，对大气环境影响不大，满足大气环境空间管控的要求。</p> <p>③水环境管控区</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）公布的水环境空间管控区范围，在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控</p>
--	---

区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积2567.55平方千米。根据《广州市水环境空间管控区图》，本项目在饮用水水源保护管控区范围内，根据《沙湾水道番禺侧饮用水水源保护区主要拐点分布图》，本项目不在一级、二级保护区内，在准保护区内。项目生产过程不产生生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却废水排入市政污水管网，污水经桥南净水厂集中处理，达标尾水最终汇入市桥水道，市桥水道不属于劣V类的河涌。项目将严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。

综上，本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）的相关要求。

5、与饮用水水源保护区规划相符性

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）及《广州市番禺区人民政府办公室关于印发番禺区加强沙湾水道饮用水水源保护区准保护区建设开发环境保护工作方案的通知》（番府办〔2021〕4号），本项目不在沙湾水道番禺侧饮用水水源保护区一级或二级保护区内，位于准保护区。项目生产过程不产生生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，污水经桥南净水厂集中处理，达标尾水最终汇入市桥水道，市桥水道不属于劣V类的河涌。项目生产过程不会威胁到饮用水源保护区的用水安全。与广州市番禺区沙湾水道饮用水水源保护区准保护区建设开发要求的相符性分析详见表1-1。

表 1-1 广州市番禺区沙湾水道饮用水水源保护区准保护区建设开发要求相符性分析一览表				
其他 符合 性分 析	类别	要求	本项目情况	相符性
	工作 目标	在准保护区范围内严格控制新增工业用地，新增工业用地项目由政府严格把关。原有合法工业用地可维持工业用途，但必须符合准保护区的相关规定，建设轻污染、少污染的工业项目，鼓励原有工业用地在符合相关规定的前提下转换为非工业用地或M0、M1 工业用地。	本项目位于大涌口村村镇工业集聚区，2022年5月已投入生产，所在地块已办理不动产权证，不属于新增工业用地。项目属于金属制品行业，不涉及高挥发性VOCs物料的使用，粉尘、VOCs排放量较少，仅有少量冷却废水和生活污水，总体上属于轻污染、少污染的工业项目。	符合
		对准保护区采取优化城市产业及布局、全面控制水污染物排放等措施，确保准保护区涉及的沙湾水道水质持续改善。对于准保护区划定后新建、扩建、改建的建设项目，应严格环境准入，发展轻污染、无污染行业；对于准保护区划定前已有的建设项目，通过合理引导，进行规范化管理。	项目所在地排水已经接驳市政污水管网，冷却废水、生活污水可以依托桥南净水厂处理。项目属于金属制品行业，不涉及高挥发性VOCs物料的使用，粉尘、VOCs排放量较少，仅有少量冷却废水和生活污水，总体上属于轻污染、少污染的工业项目。	符合
	工作 措施	在2020 年5 月18 日《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》前已存在的具有工业用途的土地或厂房可依法办理项目环保等有关证照手续持证经营。另外，根据对准保护区原有企业的摸查情况，结合我区产业现状，木材加工及制品业、家具制造业、印刷和记录媒介复制业、橡胶和塑料制品业、金属制品业等占比最大的5类产业在符合条件情况下予以继续准入。	本项目位于大涌口村村镇工业集聚区，所在地块于2022年5月已投入营运。项目属于金属制品业，属于可予以继续准入的范围。	符合
		准保护区范围内实施严格的环境准入，禁止建设对水体污染严重的建设项目（禁止建设的工业项目产业类型依照附件2 执行）。	项目属于金属制品业，不涉及高挥发性VOCs物料的使用，粉尘、VOCs排放量较少，仅有少量冷却废水和生活污水，不属于对水体污染严重的建设项目。	符合
		准保护区范围内，应完善污水管网建设，实现管网全覆盖、污水全收集全处理。没有完善污水管网或污水不能进入管网集中处理的，各部门不得审批任何建设项目。	项目所在地排水已经接驳市政污水管网，冷却废水、生活污水可以依托桥南净水厂处理。	符合

6、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

表 1-2 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

类别	要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	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，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目所在地属于重点管控单元，项目不涉生态红线保护区，项目不在饮用水水源保护区一级或二级保护区内，位于沙湾水道番禺侧饮用水水源保护区的准保护区，与一级保护区距离约380米，与二级保护区距离约370米。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，项目不在陆域生态保护红线或生态环境空间管控区内。	符合
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 _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（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。	本项目所在地区属二类环境空气质量功能区、市桥水道水质目标为IV类。本项目生产过程不产生废水，生活污水、冷却废水排入市政污水管网，污水经桥南净水厂集中处理，尾水最终汇入市桥水道；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。	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，资源消耗量相对于区域资源利用总量较小。本项目营运过程中消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线，符合资源利用上限要求。	符合
环境管控单元	环境管控单元总体管控要求：环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 1.优先保护单元。以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。 2.重点管控单元。以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 3.一般管控单元。执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目属于广东省环境管控单元中的重点管控单元，周边1公里范围内涉及饮用水水源保护区。项目主要从事金属制品生产，属于轻污染企业，不涉及重点污染物排放。项目所在区域水环境质量符合标准要求，项目生产过程不产生废水，生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却废水排入市政污水管网，污水经桥南净水厂集中处理，尾水最终汇入市桥水道，对水环境质量影响较小。项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等行业，不会产生和排放有毒有害大气污染物，生产过程不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	符合
区域	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系	项目主要从事金属制品生产，不属于水泥、平板玻璃、化	符合

	布局 管控 要求	统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。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。	学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；项目不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	
	能源 资源 利用 要求	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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电，不适用化石燃料能源。	符合
	污染 物排 放管 控要 求	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。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	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属于高挥发性VOCs物料；配套废气收集治理设施后，VOCs实际年排放量低于300 kg，不涉及总量替代；冷却废水、生活污水可以依托桥南净水厂处理，符合区域减排要求。	符合
	环境 风险 防控 要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。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。	符合

7、与《广州市生态环境分区管控方案（2024 修订）》（穗府规〔2024〕4 号）的相符性分析

表 1-3 与《广州市生态环境分区管控方案(2024 年修订)》的相符性分析一览表

类别	要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线1289.37平方公里，占全市陆域面积的17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	项目不涉生态红线保护区，项目不在饮用水水源保护区一级或二级保护区内，位于沙湾水道番禺侧饮用水水源保护区的准保护区，与一级保护区距离约100米，与二级保护区距离约660米。根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，项目不在陆域生态保护红线或生态环境空间管控区内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣V类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障	本项目所在地市桥水道符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水环境质量现状良好，项目生产过程不产生废水，生活污水、冷却废水排入市政污水管网，污水经桥南净水厂集中处理，尾水最终汇入市桥水道，对水环境质量影响较小。 大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单； 声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准； 项目生活垃圾定期交由环卫部门清理，一般工业固废交由专业公司处理，危险废物交由有资质的危废处置单位处理。 本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。	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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在45.42亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.559。 到2035年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。	项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	根据《市场准入负面清单（2025年版）》项目不属于负面清单内行业类别	符合

表 1-4 与《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》相符性分析一览表			
类别	要求	本项目情况	相符性
(1) ZH44011320008 (番禺区沙湾街-桥南街重点管控单元)			
区域 布局 管控	1-1. 【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。	本项目主要从事家居五金制品的生产，根据《产业结构调整指导目录（2024本）》，本项目不属于限制类、淘汰类或禁止类内容，属于允许类。不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的企业，符合要求。	符合
	1-2. 【生态/禁止类】珠江三角洲水土保持-水源涵养生态保护红线内严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年），本项目不在水源涵养区范围内。	
	1-3. 【水/禁止类】沙湾水道番禺侧饮用水水源二级保护区禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目不在沙湾水道番禺侧饮用水水源二级保护区范围内，但在准保护区范围内，项目生产过程不产生生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却废水排入市政污水管网，污水经桥南净水厂集中处理，尾水最终汇入市桥水道，对水环境质量影响较小。	
	1-4. 【水/鼓励引导类】鼓励沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内村级工业园和工业企业等进行升级改造，向科技型、创新型企业（园区）及总部基地等转型。		
	1-5. 【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。	本项目在大气环境布局敏感重点管控区内，生产过程不使用高挥发性有机物原辅材料，符合要求。	
	1-6. 【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。	本项目主要从事家居金属制品的生产，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目，生产过程使用的涉VOCs原辅材料为水基型脱模剂，不会使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料。	
	1-7. 【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。	本项目在大气环境高排放重点管控区内，生产过程产生的熔化、压铸及脱模废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，经集气罩收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。项目所在区域属于大涌口村村镇工业集聚区，满足工业项目集聚发展的要求。	

	能源资源利用	2-1. 【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。	本项目用水量不大，不属于高耗水企业，水资源利用不会突破区域上线。	符合
		2-2. 【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。	本项目不在河道、湖泊的管理和保护范围内。	
	污染物排放管控	3-1. 【水/综合类】沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内，应完善污水管网建设，实现管网全覆盖、污水全收集全处理。	本项目在沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内，厂区所在地排水已经接驳市政污水管网，项目已办理排水许可证，生活污水、冷却废水排入桥南净水厂处理达标后排放。本项目不涉及农业面源污染。	符合
		3-2. 【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染，完善前锋污水处理系统。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。		
		3-3. 【水/综合类】优化水闸调度方案，在确保防洪排涝的情况下，利用水闸调度，引清水入河涌，改善河涌水环境。		
		3-4. 【大气/综合类】排放油烟的餐饮场所应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放。严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	本项目设置食堂仅为外部配餐，不设置超过，不涉及油烟排放	
	环境风险防控	4-1. 【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。	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。	
	(2) YS4401133110001(番禺区一般管控区)			
	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目按国家和省统一要求管理。	符合
	(3) YS4401133210003(沙湾水道广州市桥南街道涌口村等控制单元)			
	区域布局管控	1-1. 【水/鼓励引导类】鼓励沙湾水道饮用水水源准保护区内村级工业园和工业企业等进行升级改造，向科技型、创新型企业（园区）及总部基地等转型。	本项目在沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内，根据《产业结构调整指导目录（2024本）》，本项目不属于限制类、淘汰类或禁止类内容，属于允许类。	符合
	能源	2-1. 【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推	本项目用水量不大，不属于高耗水企业，水资源利用不会	符合

	资源利用	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。	突破区域上线。		
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内，应完善污水管网建设，实现管网全覆盖、污水全收集全处理。	本项目在沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内，厂区所在地排水已经接驳市政污水管网，项目已办理排水许可证，生活污水、冷却废水排入桥南净水厂处理达标后排放。本项目不涉及农业面源污染。	符合	
		3-2.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染，完善前峰污水处理系统。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。			
		3-3.【水/综合类】优化水闸调度方案，在确保防洪排涝的情况下，利用水闸调度，引清水入河涌，改善河涌水环境。			
	(4) YS4401132310001(广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1)				
	区域布局管控	1-1.【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。	本项目在大气环境高排放重点管控区内，生产过程产生的熔化、压铸及脱模废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，经集气罩收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。项目所在区域属于大涌口村村镇工业集聚区，满足工业项目集聚发展的要求。	符合	
		1-2.【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。	本项目生产过程产生的熔化、压铸及脱模废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，经集气罩收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，对周边大气环境产生的影响较小。		
		1-3.【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。	本项目不属于整车制造企业，项目不使用挥发性有机溶剂。		
	污染物排放管控	2-1.【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。	本项目生产过程产生的熔化、压铸及脱模废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，经集气罩收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，对周边大气环境产生的影响较小。	符合	
		2-2.【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。	本项目不使用挥发性有机溶剂。		
	2-3.【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、金属制品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。		
(5) YS4401132540001(番禺区高污染燃料禁燃区)			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目生产过程仅使用电能，不涉及燃用高污染燃料的设施。	符合
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。		符合
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）。		符合
综上，本项目符合《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》（穗府规〔2024〕4号）的相关要求。			
8、与国家和地方 VOCs 政策合规性分析			
表1-5与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析一览表			
序号	管控要求	本项目情况	相符性
1	大力推进源头替代。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	项目生产过程使用的原辅材料不属于高挥发性VOCs物料。	符合
2	全面加强无组织排放控制；重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目涉VOCs物料均以密闭包装桶形式储存、转移，非取用状态下均保持密闭。涉VOCs环节配套废气收集设施，减少无组织排放。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	项目生产过程的废气属于大风量、低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附工艺进行处理，通过定期更换活性炭确保处理效率。活性炭吸附器的设计满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合

表1-6 与《广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析一览表

序号	管控要求	本项目情况	相符性
1	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目有机废气排气筒排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值，NMHC初始排放速率为 $0.0389\text{ kg/h} < 2\text{kg/h}$ 。 本项目生产过程产生的压铸脱模工序产生的有机废气经集气罩收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后，引至15m排气筒（DA001）高空排放。	符合
2	排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定	本项目生产过程产生的压铸脱模工序产生的有机废气经集气罩收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后，引至15m排气筒（DA001）高空排放。	符合
3	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	项目运行后，企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再更换周期和更换量。台账保存期限不少于3年。	符合
4	VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的VOCs物料采用密闭的包装桶存放在厂房内；	符合
5	盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	厂房为已建成工业厂房，地面已经全部混凝土硬化处理。盛装VOCs物料的包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
6	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移	本项目VOCs物料为液态，采用密闭的包装桶进行物料转移。	符合

表1-7 与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021—2023）的相符性分析一览表

序号	管控要求	本项目情况	相符性
1	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目属于有色金属铸造，主要从事家居五金配件的生产与销售，采用先进适用的技术、工艺和装备，能耗低，污染物排放量少。	符合
2	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目铸造工艺不涉及粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺，不涉及粘土砂工艺和氯化铵硬化工艺，不采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	符合
3	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）	本项目属于有色金属铸造业，主要从事家居五金配件的生产	符合

		建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	加工，不属于粘土砂型铸造、建熔模精密铸造项目。	
	4	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	本项目熔锌合金锭设备为电熔炉，不涉及无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉。	符合
	5	企业应按HJ 1115、HJ 1200 的要求，取得排污许可证；宜按照HJ1251 的要求制定自行监测方案。	企业按照HJ 1115、HJ 1200 的要求，完善排污手续，取得排污许可，项目营运期将按HJ1251 的要求制定污染源监测计划，定期对排气筒及厂界污染物排放进行监测。	符合
	6	企业大气污染物排放应符合GB39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	项目熔化、压铸、脱模废气经集气罩+耐高温垂帘围挡收集后通过水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理后由15m 高排气筒（DA001）排放；模具维修废气通过加强车间通排风无组织排放。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后与间接冷却水一起通过市政污水管网排入桥南净水厂处理；喷淋废液暂存于危废间，定期委托有资质的危废单位处理。生产过程中产生的噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放。生产过程产生的固体废物妥善贮存处置。故本项目废气符合GB39726 的要求，废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广州嘉美家居五金有限公司于广州市番禺区沙湾街大涌口工业六路 13 号建设“广州嘉美家居五金有限公司建设项目”，项目总投资 30 万元，其中环保投资 12 万元。项目占地面积 519 平方米，建筑面积为 519 平方米，为一层厂房。本项目主要从事家居金属制品制造，年产家居五金配件 60 吨。本项目招收员工 7 名，员工均不在厂区内食宿。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、迁建、改扩建、技术改造项目均必须执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；以下称“《名录》”）的要求以及《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）及其第 1 号修改单的划分，建设单位的生产经营活动属于其他未列明金属制品制造（行业代码为 C3399），对应《名录》中的“三十、金属制品业、68 铸造及其他金属制品制造 339-其他”类别，应当编制环境影响报告表。

2、项目规模及建设内容

本项目占地 519 平方米，建筑面积为 519 平方米。项目所在建筑共 1 层，楼高约 5.4 米，建设内容见下表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目	工程组成	工程内容
主体工程	生产车间	约 379m ² ，主要包含机加工区、压铸区等
辅助工程	办公区	约 30m ² ，用于日常办公、生活
	储物室	约 10m ² ，用于办公杂物储存
仓储工程	原料仓库	约 20m ² ，位于生产车间内，用于储存原辅材料
	模具存放区	约 30m ² ，位于生产车间内，用于存放模具
	成品仓库	约 30m ² ，位于生产车间内，用于堆放产品
公用工程	供水	供水来源为市政自来水
	供电	市政电网供给，不设发电机
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理排入市政污水管网，送至桥南净水厂处理
	废气治理	熔化、压铸、脱模废气经集气罩+耐高温垂帘围挡收集后通过水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放
	噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减震、墙体隔声
	固体废物	1)员工生活垃圾、交由环卫部门及时清运处理； 2 一般工业固体废物交由有相关处理能力的单位回收处理； 3)危险废物交有资质的危废处置单位转运处置。

建设内容

（二）产品及产量

本项目实施后，产品方案、生产规模以及设备规模详见下表。

表 2-2 项目产品及产量一览表

产品名称	单位	年产量
家居五金配件	吨	60

（三）原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	形态	单位	年用量	最大贮存量	贮存位置
1	锌合金	固态	吨	62	5	原料仓库
2	火花油	液态	吨	0.05	0.2	火花机内
3	机油	液态	吨	0.1	0.1	原料仓库
4	脱模剂	液态	吨	0.5	0.1	原料仓库
5	模具	固态	套	300	300	模具架

部分原辅材料理化性质说明：

①锌合金：是以锌为基础加入其他元素组成的合金。常加的合金元素有铝、铜、镁、镉、铅、钛等低温锌合金锭。锌合金锭熔点低，流动性好，易熔焊，钎焊和塑性加工，在大气中耐腐蚀，残废料便于回收和重熔；但蠕变强度低，易发生自然时效引起尺寸变化，项目使用的锌合金锭熔点约 420℃，熔融法制备，压铸或压力加工成材。项目使用的材料为 3#锌合金锭，根据企业提供的检验报告（详见附件 9），组成成分见下表：

表 2-4 锌合金组成成分表

项目	锌	铝	镁	铁	镉	铅	铜	锡	镍
含量/%	95.7245	4.2	0.045	0.02	0.003	0.003	0.002	0.0015	0.001
熔点/℃	419.5	660	650	1538	321	327.5	1083.4	231.9	1453
沸点/℃	907	2327	1107	2750	765	1740	2562	2260	2732

项目锌合金锭虽含铜、锌等重金属，但熔融温度（400~450℃）均低于其沸点，无相应金属蒸气产生，故本工序不会产生含重金属的废气。

②火花油：火花油油品颜色清澈，水白透亮无泡沫，不腐蚀，黏度低，密度为 0.809g/cm³（25℃）。电火花油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精炼而成。火花油是一种火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花油能够绝缘消电离、冷却火花机加工时的高温、排除炭渣。机加工过程受热挥发，但由于油品沸点相对较高，挥发量也仅为微量。

③机油：即发动机润滑油，密度约为 0.91×10³kg/m³能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组

成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

④脱模剂：是用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。脱模剂广泛应用于金属压铸、聚氨酯泡沫和弹性体、玻璃纤维增强塑料、注塑热塑性塑料、真空发泡片材和挤压型材等各种模压操作中。根据建设单位提供 MSDS，项目所用脱模剂为水溶性脱模剂，主要成分：水 72%，矿物油 7%，脂肪醇与环氧乙烷缩合物 6%，壬基酚与环氧乙烷缩合物 8%，聚乙烯蜡 5%，脂肪酸 2%。

项目产品与物料投入平衡表如下表所示：

表 2-5 项目产品与物料投入平衡表

产品	投入（单位：t/a）		产出（单位：t/a）	
家居五金配件	锌合金	62	家居五金配件	60
			炉渣	0.124
			熔化烟尘	0.032
			压铸粉尘	0.015
			机加工颗粒物	0.136
			攻牙颗粒物	0.135
			边角料、不合格品	1.558
	合计	62	合计	62

（四）主要生产设备清单

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-6 主要生产设备配置清单一览表

序号	使用工序	设备名称	型号	数量（台）	处理能力（t/h）	使用能源	放置位置
1	压铸	热室压铸机	CD30	1	0.003	电能	压铸区
2		热室压铸机	CD88	3	0.006	电能	
3		热室压铸机	CD160	1	0.01	电能	
4		热室压铸机	CD280	1	0.015	电能	
5	机加工	数控机床	VMC-855	4	0.008	电能	机加工区
6		车床	/	1	/	电能	
7		火花机	/	1	/	电能	
8		铣床	/	1	/	电能	
9		手摇磨床	/	1	/	电能	
10	后整理	攻牙机	/	3	0.01	电能	后整理区
11	辅助	冷却塔	/	1	/	电能	生产车间
12		空压机	/	1	/	电能	

项目主要生产设备的生产能力与产品方案匹配性如下表所示：

表 2-7 产能匹配性分析表

设备	数量（台）	单台设备设计 产能（t/h）	年工作时间 （h）	设计产能 （t/a）	实际产能 （t/a）
热室压铸机 CD30	1	0.003	1800	82.8	60
热室压铸机 CD88	3	0.006	1800		
热室压铸机 CD160	1	0.01	1800		
热室压铸机 CD280	1	0.015	1800		
数控机床	4	0.008	2400	76.8	60
攻牙机	3	0.01	2400	72	60

说明：由于压铸机使用前需要进行预热，生产过程为间歇式，每天工作时间按 6 小时计算，年生产 1800 小时。实际生产过程中会有停机检修或维护等情况，在淡季时热室压铸机 CD88 为二用一备，因此项目的设备配置产能与本项目家居五金配件产量基本匹配，现有设备可满足企业生产需求。

（五）用能规模

本项目主要用能为电能，由市政电网供电，不设配电站，无备用发电机，年用电负荷约为 50 万 kW·h。

（六）给排水系统

1、给水系统

本项目用水由市政供水管网供应，主要用水为员工生活用水、脱模剂稀释用水、喷淋用水、冷却塔用水，项目的总用水量为 679.29 t/a。

2、排水系统

本项目采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。项目产生的外排污水主要为生活污水和冷却废水，污水总排放量为 84t/a，其中生活污水排放量为 63t/a，生产废水排放量为 21t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却废水一起排入市政污水管网，送至桥南净水厂集中处理。

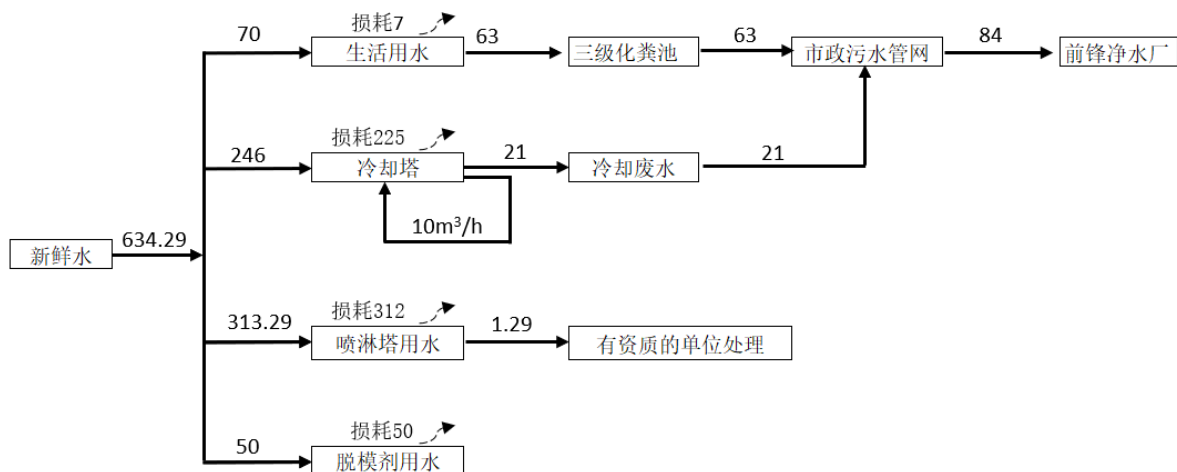


图 2-1 项目水平衡图 (单位: 吨/年)

(七) 劳动定员及工作制度

项目定员 7 人，厂区设员工饭堂，主要进行外部配餐，不设置炒锅。项目年工作日为 300 天，一班制，每天工作 8 个小时，工作时段为 8:30-12:00、1:30-18:00。

(八) 总图布置及四至情况

项目位于广州市番禺区沙湾街大涌口工业六路 13 号，中心经纬度为：东经 113 度 20 分 20.742 秒，北纬 22 度 53 分 55.529 秒。项目厂界外东面是工业区内部道路、海绵制品厂，南面是广州旭鑫洗衣机械制造有限公司，西面是荒地、广州市天鹰精密工具有限公司，北面是广州市番禺区沙湾辉翔箱包厂。项目的地理位置图见附图 1、平面布置图见附图 4。

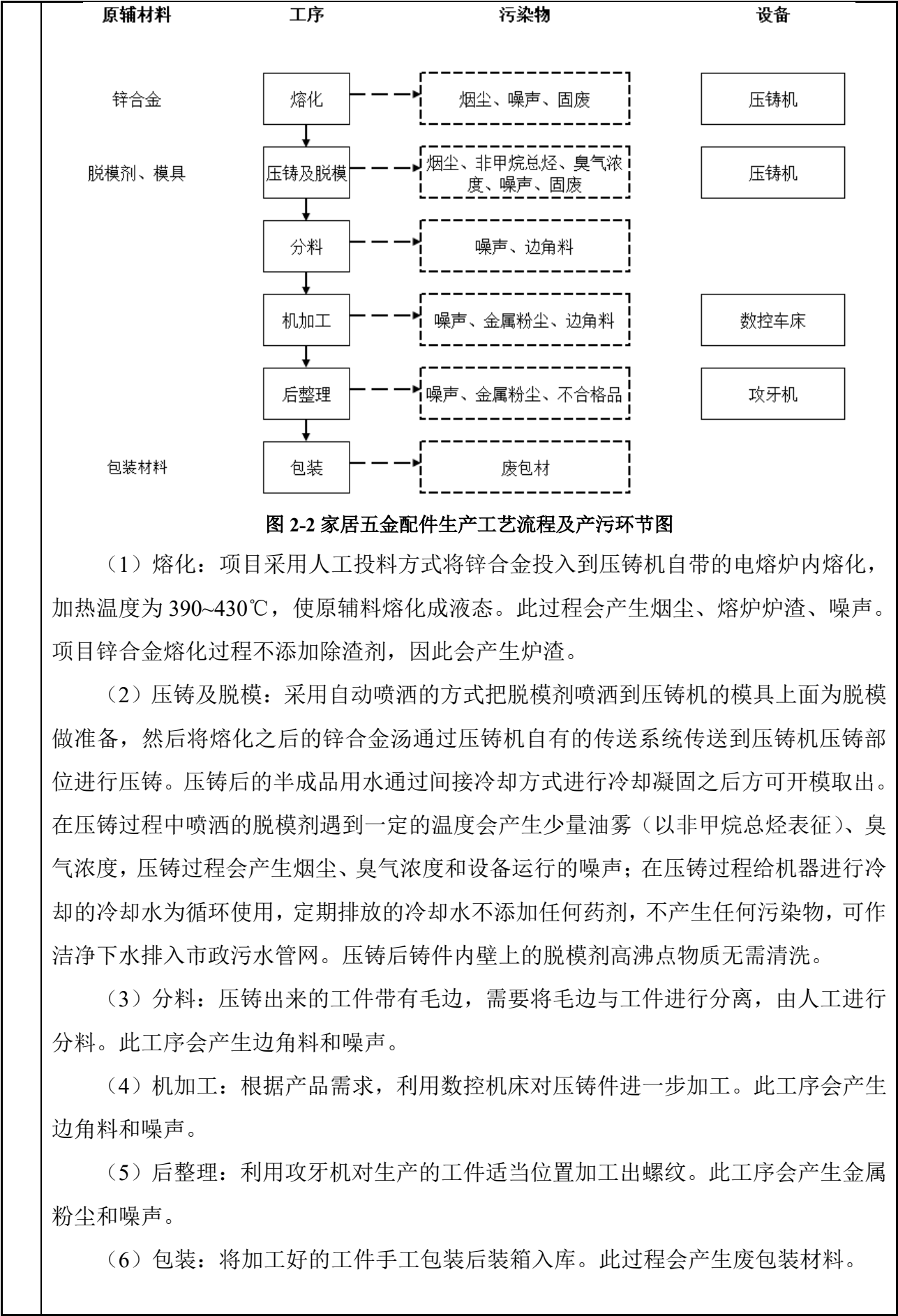
工艺流程和产排污环节

(九) 工艺流程

1、工艺说明

①家居五金配件生产工艺

项目为金属模铸造法，不涉及造型和制芯工艺，不涉及型砂和树脂等原料的使用。



②模具维修

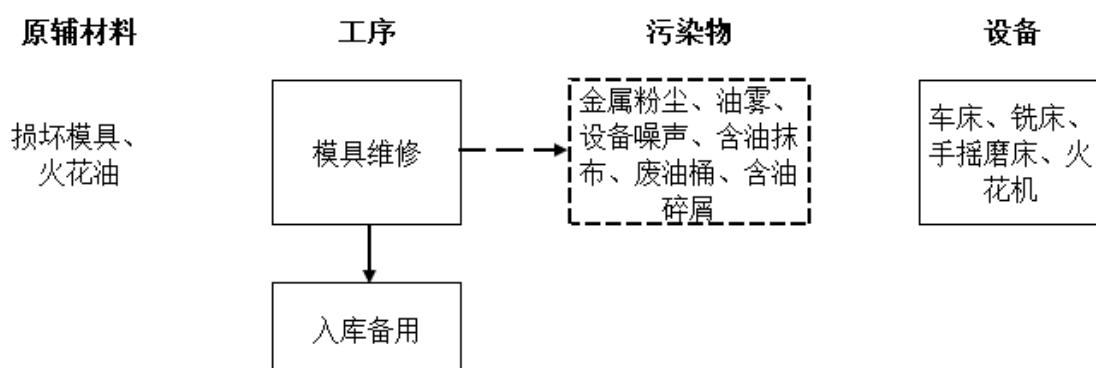


图 2-3 模具维修工艺流程及产污环节图

压铸模具使用过程会有一定损坏，损坏的模具经车床、铣床、手摇磨床、火花机等设备进行机加工维修，火花机在模具打火花的过程中需要添加火花油作为放电介质，并起到降温冷却的作用。本项目火花油经设备自带的过滤装置处理后循环使用，定期补充。该工序产生的污染物主要为金属粉尘、油雾、设备噪声、含油抹布、废油桶、含油碎屑。

各类机加工设备、空压机运转过程中需定期补充、更换机油，保障设备正常运转。企业更换机油时会对机油进行过滤，过滤后的机油投入设备中重复作润滑使用，该过程中过滤后会产生含油碎屑。

2、产污环节分析

本项目产污环节分析如下：

表 2-8 本项目产污环节分析一览表

类别	污染物来源	主要污染物	处置方式及去向
生活污水	员工办公生活	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，送至桥南净水厂进一步处理
冷却废水	冷却塔	盐类	直接排入市政污水管网，送至桥南净水厂进一步处理
废气	熔化	颗粒物	项目熔化、压铸、脱模废气经集气罩+垂帘收集后通过水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放
	压铸及脱模	颗粒物、NMHC、臭气浓度	
	机加工、后整理	颗粒物	加强车间通风后无组织排放
	模具维修	颗粒物、NMHC	加强车间通风后无组织排放
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门统一清运
	一般固体废物	废包装材料	交由一般工业固废处理公司回收处理
		边角料、不合格品	
		金属粉尘	
		水喷淋沉渣	

	危险废物	废抹布手套	设置独立危废间暂存，定期委托有相应危险废物处理资质的单位处置	
		废包装桶		
		含油碎屑		
		废炉渣		
		喷淋废水		
		废活性炭		
与项目有关的原有环境污染问题	1、项目环保手续履行情况及排污情况			
	本项目已建成投产，但未履行环境影响评价、竣工环境保护验收及排污许可手续，属未批先建，现企业已进行相关整改，并委托佛山市盈绿环境管理有限公司编制了项目环境影响报告文件。本项目从事家居金属制品的生产，生产过程中产生的污染物主要为生活污水、冷却废水、压铸过程废气、机加工与后整理粉尘、模具维修废气、噪声和固体废物，现有工程污染物排放总量详见后文分析。			
	本项目产污情况及现有处理措施见表 2-9。			
	表 2-9 本项目产污情况及现有处理措施一览表			
	类别	污染物来源	产污及治理措施	拟整改措施
	废水	员工办公生活	生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，送至桥南净水厂进一步处理	无需整改
		冷却废水	直接排入市政污水管网，送至桥南净水厂进一步处理	无需整改
	废气	压铸过程废气	项目熔化、压铸、脱模废气经集气罩收集后通过水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放	建议在集气罩下发增加耐高温垂帘，提升废气收集效率
		机加工与后整理粉尘	加强车间通风后无组织排放	无需整改
		模具维修废气	加强车间通风后无组织排放	无需整改
噪声	生产设备	采取降噪、减振、隔声等综合措施	无需整改	
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	无需整改	
	一般固体废物	交给资源回收单位回收利用	需整改，需要建设专门的一般固废暂存场所和危险废物暂存间	
	危险废物	委托有资质的危废处置单位转运处置		
2、项目所在区域环境问题				
本项目所在地区产生和排放的污染物主要为附近工业企业产生的工业“三废”、企业员工及附近居民排放的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气。当地环境质量良好，没有出现过重大环境污染事件。				
3、投诉查处情况				
本项目于 2022 年 5 月已投入生产，但一直未办理环评手续，属于“未批先建”、“未验先投”违法项目，但已自行建设污染防治设施。自投产至今，一直未受到投诉或处罚。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	(1) 环境空气质量达标情况				
	根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号文），本项目所在地环境空气质量为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。				
	根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》表 6，番禺区环境空气监测数据如下表所示：				
	表 3-1 区域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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度	900	4000	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	160	160	达标
由上表统计结果可知，2024 年广州市番禺区所有基本因子的现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。					
(2) 其他污染物环境质量现状数据					
本项目排放的特征污染物包括粉尘、非甲烷总烃和臭气；粉尘以颗粒物（TSP）为评价指标，目前国家环境空气质量标准中对于 TSP 有标准限值要求，对其余污染物尚无标准限值要求，在本次评价中不再对其余污染物进行现状补充监测。					
本次评价引用《广州纳美鞋材有限公司 80 吨/年塑料制品注塑生产线建设项目环境影响报告表》中的大气环境质量现状监测数据，该数据来源于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的 TSP 监测数据（表 3-2~3-3，附图 8）进行现状评价，监测时间为 2023 年 5 月 10 日~12 日；福涌小学监测点位位于厂区西北面约 2920 米。监测数据显示，监测点位的 TSP 浓度符合相应的评价标准，无超标情况。					

表 3-2 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	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:-1112 Y: 2650	TSP	2023 年 5 月 10 日~12 日	西北	2920

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

表 3-3 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
福涌小学 A1	TSP	24 小时	300	163-179	59.7	0	达标

2、地表水

本项目纳污水体为市桥水道，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），市桥水道（番禺石壁陈头闸～番禺三沙口大刀沙头）水质目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

根据广州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《2024 年广州市环境质量状况公报》：“流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。综上，市桥水道符合现行的Ⅳ类水质管理目标要求”。

同时本次评价引用生态环境部“国家地表水水质数据发布系统”发布的 2025 年 10 月市桥水道大龙涌断面的监测数据，对市桥水道的水质现状进行评价，监测数据见下表。主要污染物指标溶解氧、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总磷稳定达标，总体上良好，满足Ⅳ类水域要求。



图 3-1 市桥水道大龙涌断面水质监测结果

由上表可知，目前市桥水道各水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求。总体来看，市桥水道的水质良好，纳污水体具备一定的环境容量，对水污染物具有一定的容纳能力。

环境 保护 目 标	<p>3、声环境</p> <p>根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），本项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。</p> <p>项目厂界外50m范围内无环境敏感目标，无需开展声环境质量现状调查。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目在租赁厂房内建设，当地属于建成区，不涉及新建用地。本项目用地范围内无生态环境保护目标，无须开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。</p> <p>6、土壤、地下水环境</p> <p>本项目租赁的场地为现有厂房，内部地面已经作了硬底化处理，不会对周边地下水、土壤造成严重影响；涉水（废水）构筑物按要求做好防渗防腐措施后，可有效阻断污染物入渗土壤的途径，正常工况下不会对地下水、土壤环境造成显著不良影响。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																		
	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外500米范围内主要环境保护目标为具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 主要环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><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</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>沙湾镇政务服务中心</td><td>-332</td><td>-60</td><td>行政</td><td>约500人</td><td rowspan="4">大气二类</td><td>西</td><td>308</td></tr> <tr> <td>2</td><td>伟才厚幼儿园</td><td>-19</td><td>356</td><td>幼儿园</td><td>约300人</td><td>北</td><td>320</td></tr> <tr> <td>3</td><td>金沙丽水</td><td>28</td><td>216</td><td>居民</td><td>约5000人</td><td>东北</td><td>182</td></tr> <tr> <td>4</td><td>大涌口村</td><td>290</td><td>122</td><td>居民</td><td>约1771人</td><td>东北</td><td>260</td></tr> </tbody> </table> <p>备注：厂址中心点位置为坐标原点，环境保护目标取距离项目厂址中心的最近点位置（0,0）。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</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>4、生态环境</p> <p>本项目在现有工业厂房内建设，不涉及新增用地，当地已属于建成区，不涉及生态环境保护目标。</p>								序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	沙湾镇政务服务中心	-332	-60	行政	约500人	大气二类	西	308	2	伟才厚幼儿园	-19	356	幼儿园	约300人	北	320	3	金沙丽水	28	216	居民	约5000人	东北	182	4	大涌口村	290	122	居民	约1771人	东北
序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																											
		X	Y																																																
1	沙湾镇政务服务中心	-332	-60	行政	约500人	大气二类	西	308																																											
2	伟才厚幼儿园	-19	356	幼儿园	约300人		北	320																																											
3	金沙丽水	28	216	居民	约5000人		东北	182																																											
4	大涌口村	290	122	居民	约1771人		东北	260																																											

1、大气污染物排放标准

项目熔化、压铸、脱模废气经集气罩+垂帘收集后通过水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放；机加工、后整理、模具维修工序废气经过加强车间通风换气后无组织排放。

（1）有组织废气

熔化、压铸、脱模工序有组织排放的颗粒物执行《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；保温炉”和“浇注-浇注区”大气污染物排放限值的较严值；

压铸、脱模工序有组织排放的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准；

（2）无组织排放

①厂界无组织废气

熔化、压铸、脱模、机加工、后整理、模具维修工序厂界无组织排放监控点颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。压铸、脱模工序厂界无组织排放监控点臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的新扩改建项目二级标准。

②厂区内无组织废气

熔化、压铸、脱模、机加工、后整理、模具维修等工序厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。压铸、脱模、模具维修工序厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-3 大气污染物排放标准

排放位置	污染物	有组织排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
DA001	NMHC	80	/
	颗粒物	30	/
	臭气浓度	2000（无量纲）	/
厂区内	NMHC	/	6（监控点处 1 h 平均浓度值）
		/	20（监控点处任意一次浓度值）
	颗粒物	/	5（监控点处 1 h 平均浓度值）
厂界	颗粒物	/	1.0
	臭气浓度	/	20（无量纲）

2、水污染物排放标准

本项目属于桥南净水厂纳污范围，目前项目已接驳市政管网。生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却废水一同排入桥南净水厂集中处理，水质标准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。

表 3-4 水污染物排放标准单位：mg/L（pH 除外）

pH（无量纲）	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS
6-9	500	—	300	400

3、噪声排放标准

项目所在区域声环境功能区划属于 2 类区，项目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）中工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物排放标准

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。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量指标

表 3-5 废水总量控制指标一览表

污染物类别		污染因子	排放量	单位
水污染物	生活污水	排水量	0.0063	万 t/a
		COD _{Cr}	0.0202	t/a
		氨氮	0.0015	t/a

本项目生活污水、生产废水纳入污水处理厂处理，根据我国目前的环境管理要求，污水排入城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

2、废气总量控制指标

本项目排放的有机废气以非甲烷总烃计，经核算本项目非甲烷总烃排放总量为 0.0438t/a(其中有组织排放为 0.0088t/a，无组织排放为 0.035t/a)。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理。因此，本项目不设置固体废弃物排放总量控制指标。

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	<p>本项目租用已建厂房，因此，项目没有土建施工工程，主要是设备的安装与调试，施工期较短，故对周围环境造成的影响较小。目前已经建成投产，施工期环境影响已经消除。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期间产生的大气污染物主要为为熔化烟尘、压铸脱模废气、机加工及后整理粉尘、模具维修废气、生产异味（臭气），具体说明如下。</p> <p>（1）废气源强</p> <p>①熔化烟尘</p> <p>锌合金在压铸机自带的电熔炉中熔化过程中会产生烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业行业系数手册中 33 金属制品业行业系数表-01 铸造-铸件-锌合金锭-熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)的产污系数，即颗粒物排放系数为 0.525kg/t 产品。项目年产家居五金配件 60 吨，则熔化烟尘的产生量为 0.032t/a。熔化工序年生产 1800h，则熔化烟尘产生速率为 0.0178kg/h。</p> <p>②压铸脱模废气</p> <p>项目压铸过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37，431-434 机械行业系数手册中 33 金属制品业行业系数手册-01 铸造-金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）的产污系数-即颗粒物的排放系数为 0.247kg/t 产品。项目年产家居五金配件 60 吨，则压铸粉尘的产生量为 0.015t/a。压铸工序年生产 1800h，则压铸粉尘产生速率为 0.0083kg/h。</p> <p>项目在压铸过程中，需在模具表面涂抹脱模剂，脱模剂在接触到高温金属液后会因受热而挥发。项目所用水性脱模剂主要成分为水 72%，矿物油 7%，脂肪醇与环氧乙烷缩合物 6%，壬基酚与环氧乙烷缩合物 8%，聚乙烯蜡 5%，脂肪酸 2%。其中矿物油、脂肪酸和聚乙烯蜡可能会少量挥发形成油雾（非甲烷总烃），其余成分作为润滑剂使产品顺利脱模，因此 VOCs 产生系数最大为 14%。项目使用脱模剂约为 0.5t/a，则脱模废气的产生量约为 0.07t/a。压铸工序年生产 1800h，则非甲烷总烃产生速率为 0.0389kg/h。</p>

③生产异味

本项目生产过程中会产生轻微异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管，项目产生的生产异味会随有机废气被收集至废气处理设施处理，臭气浓度经处理后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围环境影响较小。

④机加工及后整理粉尘

项目对压铸件进一步精细化加工时会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”中 33 金属制品业行业系数表，06 预处理——原料为钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。

本项目使用的锌合金锭 62t/a，除去锌灰渣产生 0.124t/a，故项目机加工原料量为 61.876 t/a，则机加工过程中颗粒物的产生量约为 0.136t/a。由于金属颗粒物质量较大，密度较大，易于沉降，且有车间厂房阻拦，金属颗粒物散落范围很小，影响范围多在 5m 范围以内，主要集中在机械设备附近，即影响范围较小，基本全部集中于车间中，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。项目抛光工序产生的粉尘属于金属颗粒物，金属颗粒比重大于木材，较木质粉尘更易沉降，故本项目金属颗粒物沉降比例取 85%计算，则沉降量为 0.116t/a，沉降颗粒物及时清理作为一般固废处理，未沉降部分（0.02t/a）经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放。机加工工序工作时间为 2400h/a，则排放速率为 0.0083kg/h。

本项目机加工后原料量为 61.74t/a，参考机加工的颗粒物产生量计算过程，攻牙过程颗粒物的产生量约为 0.135t/a，沉降比例取 85%计算，则沉降量为 0.115t/a，沉降颗粒物及时清理作为一般固废处理，未沉降部分（0.02t/a）经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放。攻牙工序工作时间为 2400h/a，则排放速率为 0.0083kg/h。

⑤模具维修废气

项目模具维修（机加工）工序会产生少量颗粒物。根据《排放源统计调查产

排污核算方法和系数手册》-《33-37，431-434 机械行业系数手册》-预处理-打磨工艺-颗粒物系数 2.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，项目使用注塑模具 300 套（模具重量约 15t/a），维修比例为 20%左右，则模具维修机加工工序金属粉尘产生量为 0.0066t/a。

参考前文描述，金属粉尘沉降比例取 85%计算，则沉降量为 0.0056t/a，沉降颗粒物及时清理作为一般固废处理，未沉降部分（0.001t/a）经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放。模具维修工序工作时间为 2h/d（600h/a），则排放速率为 0.0017kg/h。

火花机加工过程中，需要使用火花油。火花油既是放电介质，在加工过程中还起着冷却、排屑等作用。在工作液中长时间脉冲火花放电，火花油在瞬时局部高温下会分解出少量氢气、乙炔、乙烯和油雾烟气，油雾主要污染物以非甲烷总烃为表征。

本项目火花机中的火花油最大储量为 0.2t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中“机械行业系数手册--12 热处理、整体热处理（淬火/回火）工艺中热处理工段整体热处理（淬火/回火）挥发性有机物系数 0.01kg/t-原料。则本项目火花机挥发油雾产生量为 2×10^{-6} t/a。模具维修机加工工序工作时间为 2h/d（600h/a），则油雾产生速率为 3.3×10^{-6} kg/h，由于油雾的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。

1.2 废气收集处理措施

本项目对 6 台压铸机有机废气产污口上方各设置 1 个集气罩，集气罩下方设置耐高温垂帘围挡，收集的非甲烷总烃收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后，由排气筒引至高空排放（DA001），排放高度 15m。

参考《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表，上部伞形罩三侧有围挡时风量计算公式，如下：

$$Q=wHV_x$$

式中：Q—集气罩排风量， m^3/s ；

H——污染源至罩口距离，m；

w——罩口长度，m；

V_x ——罩口上方的平均吸气速度， m/s ，查表17-4 以较低的速度散发到较平静的空气中时，为0.5~1.0m/s，本项目取1.0m/s。

本项目集气罩设置情况如下表所示：

表 4-1 项目集气罩设置情况表

序号	设备名称	数量	集气罩尺寸 (m)	H (m)	Vx (m/s)	Q (m³/s)
1	热室压铸机 CD30	1	0.4*0.4	0.6	1	0.24
2	热室压铸机 CD88	3	0.6*0.6	0.6	1	1.08
3	热室压铸机 CD160	1	0.6*0.6	0.6	1	0.36
4	热室压铸机 CD280	1	0.7*0.7	0.6	1	0.42
合计						2.1

通过计算可得，项目压铸机所需的收集总风量为 $2.1\text{m}^3/\text{s}$ ，即 $7560\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按所需风量的 120% 设置，故项目废气收集所需风量为 $9072\text{m}^3/\text{h}$ ，实际按 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 进行设置。

本项目集气罩的逸散点最小控制风速不小于 0.3m/s ，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“3.3-2 废气收集集气效率参考值”，包围型集气罩集气效率（相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s ）为 50%，本项目非甲烷总烃收集效率按照 50% 计算。

项目水喷淋主要是对熔炉、压铸工序排出的高温废气进行降温冷却，保障后续活性炭吸附效果，且自带除雾器去除水雾，对 VOCs 基本无处理效果，本次评价不考虑水喷淋对 VOCs 的处理效率。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”，喷淋塔/冲击水浴对颗粒物的治理效率为 85%，则本评价水喷淋对颗粒物的治理效率取 85%。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附净化效率约为 50%~80%。本项目一级活性炭吸附治理效率取 50%，则“二级活性炭吸附装置”废气处理的处理效率为 75%。

1.3 废气处理措施可行性分析

项目熔化、压铸、脱模废气经集气罩收集后通过水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023）6.1.4 湿式除尘技术“该技术适合于捕集 $1\mu\text{m}\sim 10\mu\text{m}$ 颗粒物，适用于铝合金、镁合金铸件的

	<p>清理工序、砂型（芯）烘干工序，以及扣件、刹车盘等产尘量较低的小型铸件浇注工序。该技术对细小颗粒物的去除效果不佳”。本项目产品为家居五金配件，属于小型铸件浇注，因此喷淋塔属于可行技术。项目废气处理的水喷淋塔顶部设置有除雾层，可去除喷淋后气体中的水汽，避免水分进入后续活性炭设备。</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录 A 表 A.1 废气防治可行技术参考表，本项目压铸废气采用的“活性炭吸附”处理工艺属于文件列明的可行技术。</p> <p>项目废气污染源强核算结果及相关参数详见表 4-4。</p> <h4>1.4 废气达标分析</h4> <p>（1）熔化、压铸、脱模工序产生的废气（非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度）收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物可满足《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；保温炉”和“浇注-浇注区”大气污染物排放限值的较严值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。</p> <p>（2）未被收集的废气以无组织形式排放，经加强车间通风及大气自然扩散后，非甲烷总烃厂区内无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准。厂区内颗粒物无组织排放可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值，厂界颗粒物无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>根据上文分析，项目所在区域环境空气质量良好，产生的废气经处理后均可达标排放，且排放浓度较低，年排放量较小。因此，废气排放不会对周边环境造成明显影响。</p>
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-2 项目大气污染物产生和排放情况一览表															
	污染源	污染物	排放 方式	污染物产生				治理措施			污染物排放					
				核算 方法	产生量 (t/a)	风量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	工 艺	收集 效率	处理 效率	核算方 法	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放时 间 (h)
	熔化	颗粒物	有组 织 DA001	产污 系数 法	0.016	10000	0.89	0.0089	水喷淋 （带除雾 器）+二 级活性炭 吸附装置	50%	85%	物料衡 算法	0.0024	0.13	0.0013	1800
	压铸、 脱模	颗粒物			0.0075		0.42	0.0042		50%	85%		0.0011	0.06	0.0006	1800
		NMHC			0.035		1.94	0.0194		50%	75%		0.0088	0.49	0.0049	1800
		臭气浓度			/		少量	/		/	/	/	少量	/	/	/
	熔化	颗粒物	无组 织	产污 系数 法	0.016	/	/	0.0089	加强车间 通风	/	/	物料衡 算法	0.016	/	0.0089	1800
	压铸、 脱模	颗粒物	无组 织	产污 系数 法	0.0075	/	/	0.0042		/	/	物料衡 算法	0.0075	/	0.0042	1800
		NMHC			0.035	/	/	0.0194		/	/		0.035	/	0.0194	1800
臭气浓度		少量			/	/	/	/		/	少量		/	/	/	1800
机加工	颗粒物	无组 织	产污 系数 法	0.02	/	/	0.0083	自然沉 降，加强 车间通风	/	/	物料衡 算法	0.02	/	0.0083	2400	
后整理	颗粒物	无组 织	产污 系数 法	0.02	/	/	0.0083	自然沉 降，加强 车间通风	/	/	物料衡 算法	0.02	/	0.0083	2400	
模具维 修	颗粒物	无组 织	产污 系数 法	0.001	/	/	0.0017	自然沉 降，加强 车间通风	/	/	物料衡 算法	0.001	/	0.0017	600	
	NMHC			2×10 ⁻⁶	/	/	3×10 ⁻⁶	加强车间 通风	/	/		2×10 ⁻⁶	/	3×10 ⁻⁶	600	

表 4-3 大气污染物排气筒设置情况一览表								
产污环节	污染物	排放口						
		编号	类型	地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(℃)	排放浓度限值 (mg/m³)
熔化、压铸、脱模	颗粒物	DA001	一般排放口	E113.338895° N22.898714°	15	0.5	25	30
	NMHC							80
	臭气浓度							2000（无量纲）

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.5 大气环境影响分析

(1) 对大气环境质量影响分析

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。

本项目选址位于广州市番禺区沙湾街大涌口工业六路13号，所在地块为工业用地，其选址建设与番禺区产业长远发展是相符的，符合广东省、广州市生态环境分区管控要求，满足广州市大气环境空间管控要求。生产过程使用的原料不属于高挥发性VOCs物料；以电力为能源，不涉及高污染燃料、工业锅炉、工业炉窑的使用，不属于高耗能、高污染项目，仅产生少量粉尘、有机废气和臭气；落实源头替代、过程控制、末端治理等措施后，VOCs实际年排放量低于300 kg，总体上与穗府〔2017〕25号文提出的各项要求、措施是一致的。

(2) 对敏感点影响分析

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米范围内存在环境空气保护目标，距离最近的为西面175米处的蚬涌西南街居民区。本项目排放的大气污染物为粉尘、VOCs和臭气，总体产生量不大，污染物排放强度较低，可以实现达标排放，不会造成环境空气质量的下降，不会对周围环境空气保护目标造成不良影响，大气环境影响可以接受。

1.6 非正常工况

非正常排放一般包括开停设备、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电），建设单位会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至0%。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-4 污染源非正常排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	应对措施
排气筒 DA001	水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	1.94	0.0194	1	1	立即停止生产直至废气治理设施恢复正常运行，做好日常巡查检查及设施运行记录；日常加强设备保养维护
		颗粒物	1.31	0.0131			

由上表可知，在非正常情况下各污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常情况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，项目拟采取以下措施：

①安排专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和容量；

④定期更换喷淋塔废水、活性炭，按照废气处理设备参数合理安排更换周期。

1.7 废气排放量核算

按照该排污方案确定本项目的大气污染物排放量，详见表 4-6~4-8。

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	DA001	颗粒物	0.19	0.0019	0.0035
		非甲烷总烃	0.49	0.0049	0.0088
		臭气浓度	<2000（无量纲）	/	少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物	0.0035		
		非甲烷总烃	0.0088		
		臭气浓度	少量		

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产生环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	熔化	颗粒物	加强车间通风	GB39726-2020	5	0.016
2	压铸、脱模	颗粒物	加强车间通风	GB39726-2020	5	0.0075
3		非甲烷总烃		DB44/2367-2022	6	0.035
4		臭气浓度		GB14554-1993	20（无量纲）	少量
5	机加工	颗粒物	自然沉降，加强车间通风	DB44/27-2001	1.0	0.02
6	后整理	颗粒物	自然沉降，加强车间通风	DB44/27-2001	1.0	0.02
7	模具维修	颗粒物	自然沉降，加强车间通风	DB44/27-2001	1.0	0.001
		非甲烷总烃	加强车间通风	DB44/2367-2022	6	2×10 ⁻⁶
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物		0.0645		

	非甲烷总烃	0.035
	臭气浓度	少量

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	0.068
2	非甲烷总烃	0.0438
3	臭气浓度	少量

1.8 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》（HJ1251-2022）自行监测要求，项目运营期大气环境自行监测计划如下表所示：

表 4-8 大气污染物自行监测计划情况一览表

污染源类别	监测点位及名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	工艺废气排放口（DA001）	颗粒物	1 次/半年	《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；保温炉”和“浇注-浇注区”大气污染物排放限值的较严值
		非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织	厂区内监控点	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
		非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	项目厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值

2、废水

项目用水主要为员工生活用水、冷却塔、脱模剂用水、水喷淋用水，产生的废水主要为生活污水、间接冷却水。

(1) 产排情况

1) 员工生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目全厂员工人数为 7 人，厂区设员工饭堂，主要进行外部配餐，不设置炒锅。生活用水参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）办公楼无食堂和浴室情形，生活用水按新建项目先进值 10m³/人·a 计，项目员工生活用水为 70m³/a，即 0.233m³/d。生活污水排污系数取 0.9，生活污水产生量为 63m³/a，即 0.21m³/d。

项目生活污水管网依托南陇工业园，南陇工业园已取得排水证，编号为：番水排水【20250813】第 413 号，项目所在地属于桥南净水厂集污范围，且已接驳市政污水管网。项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，送至桥南净水厂作进一步处理。

生活污水污染物产生浓度参照《给水排水设计手册（第五册城镇排水）》（中国建筑工业出版社）中表 4-1 典型生活污水水质浓度：COD_{Cr}(400mg/L)、BOD₅(220mg/L)、SS(200mg/L)、NH₃-N(25mg/L)。处理效率参考同类项目，分别取：COD_{Cr}(20%)、BOD₅(20%)、SS(30%)、NH₃-N(5%)。项目生活污水产排情况如表 4-9 所示。

表 4-9 项目员工生活污水主要污染物产排情况一览表

污染物名称		pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水 (90t/a)	产生浓度（mg/L）	6-9	400	220	25	200
	产生量（t/a）	/	0.0252	0.0139	0.0016	0.0126
	排放浓度（mg/L）	6-9	320	176	23.75	140
	排放量（t/a）	/	0.0173	0.0095	0.0013	0.0076

2) 间接冷却用水和冷却废水

本项目配备 1 台冷却塔，为压铸工序提供间接冷却水。冷却塔的循环水量为 10m³/h。压铸成型工序每天工作 8 小时，年工作 300 天，循环水量约合 80m³/d，24000m³/a。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发水量及补充水量可按下列公式计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：

Q_e——蒸发水量，m³/h；

k——蒸发损失系数，1/°C；本次评价按环境温度 30°C，系数取 0.0015/°C；

Δt——循环冷却水进水与出水温度差，°C；本次评价取 5°C；

Q_r——循环冷却水量，m³/h。

	<p>由上式计算出本项目单台冷却塔蒸发水量$0.075\text{m}^3/\text{h}$ ($0.6\text{m}^3/\text{d}$, $180\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，有收水器的机械通风冷却塔风吹损失水率为0.1%；本项目冷却塔设计循环水量为$10\text{m}^3/\text{h}$，相应的风吹损失水量为$0.01\text{m}^3/\text{h}$ ($0.08\text{m}^3/\text{d}$, $24\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>补充水量可按下列公式计算：</p> $Q_m = Q_e \cdot N / (N - 1)$ <p>式中：</p> <p>Q_m——补充水量，m^3/h；</p> <p>N——浓缩倍数；间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于5.0，且不应小于3.0。本项目取5.0。</p> <p>经计算得出，项目冷却塔补充水量为$0.09375\text{m}^3/\text{h}$ ($0.75\text{m}^3/\text{d}$, $225\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)表 3.1.21 风吹损失水率，自然通风冷却塔—有收水器的风吹损失率为 0.1%，项目冷却塔平均日循环水量为 $80\text{m}^3/\text{d}$，则项目冷却塔风吹损失水量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ($24\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排并补水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高，外排废水=补充水量-蒸发水量-风吹损失水量，则平均日排放量约为 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ (约合 $21\text{m}^3/\text{a}$)。项目间接冷却水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，可排入市政污水管网，冷却塔外排水为室温。</p> <p>3) 脱模剂用水</p> <p>为使压铸成型后的工件更易于与模具分离，需将脱模剂与自来水按 1:100 的比例进行稀释，再将稀释后的脱模剂均匀喷洒到模具腔体上。该脱模剂用水自然蒸发，不外排，项目脱模剂使用量为 $0.5\text{t}/\text{a}$，则脱模剂用水量为 $50\text{t}/\text{a}$。</p> <p>4) 喷淋塔用水</p> <p>本项目拟设置 1 套水喷淋装置对熔化、压铸、脱模废气进行预处理，水喷淋装置设计处理风量 $13000\text{m}^3/\text{h}$，按照气液比为 $2\text{L}/\text{m}^3$ 计算，则喷淋塔循环水量为 $26\text{m}^3/\text{h}$ ($208\text{m}^3/\text{d}$, $62400\text{m}^3/\text{a}$)，喷淋塔配套的水池水量按照 1min 循环用水量计算，则有效容积约为 0.43m^3，水喷淋设施水量在循环过程中会由于蒸发等原因而造成一定的损耗，损耗量（设备运行时为封闭状态）按照循环水量的 0.5%计算，即 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ($312\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>项目水喷淋塔的作用主要是对熔化、压铸、脱模工序产生的颗粒物进行净化过</p>
--	---

	<p>滤，并对熔化、压铸、脱模工序排出的高温废气进行降温冷却，以保障后续活性炭吸附效果，因此，喷淋水中主要污染物为少量粉尘。项目水喷淋塔顶部设置有除雾层，可去除喷淋后气体中的水汽，避免水分进入后续活性炭设备。喷淋塔用水对水质要求不高，喷淋塔内置循环系统，喷淋塔内喷淋水可不断的循环使用，水中的污染物浓度会越来越高，需定期更换喷淋水，按每四个月更换一次，则每年更换的废水量约 1.29m³/a；该部分喷淋废液收集后交由有危废处理资质的单位处理，不外排。</p> <p>（2）项目排水情况说明</p> <p>本项目位于广州市番禺区沙湾街大涌口工业六路 13 号，无露天生产区域，建筑天面的雨水通过排水直管引至地面进入雨水排放口，接入周边的市政管网排放。企业产生生活污水经三级化粪池预处理达标后，与冷却废水引入项目东南面的市政污水管网，纳入桥南净水厂集中处理。</p> <p>（3）废水治理措施可行性与达标排放情况</p> <p>冷却废水无明显污染物，本身已经满足广东省地方标准《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）”的三级标准要求，可以直接排入市政污水管网。</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、BOD₅、COD、氨氮，经过三级化粪池预处理后，已经满足广东省地方标准《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）”的三级标准要求，满足桥南净水厂的进水水质要求，可以直接排入市政污水管网。</p> <p>本项目地处桥南净水厂纳污范围，桥南净水厂位于广州市番禺区桥南街草河村，主要服务范围为番禺区的桥南街道、沙湾街道，服务面积约 53.58km²，属于以生活污水处理为主的城市综合净水厂，污水处理规模为 12 万 m³/d，采用全地埋式设计。污水处理采用“预处理（细格栅+曝气沉砂池+精细格栅）+改良型 A²O 生化池+二沉池+加砂高效沉淀池+中间提升泵房及反硝化滤池（预留提标工程）+紫外消毒”工艺，中水回用采用次氯酸钠消毒。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水的较严值。本项目的排水量很小，不足桥南净水厂日处理量的 0.001%，不会造成其超负荷运行，不会对其运行造成冲击，因此本项目的生活污水排入桥南净水厂是可行的。</p> <p>（4）地表水环境影响</p>
--	---

	<p>本项目所在的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，冷却废水、生活污水依托桥南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>（5）自行监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》（HJ 1251—2022）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期废水环境监测计划详见表 4-13。</p> <p>4）水环境影响评价结论</p> <p>本项目所在地为桥南净水厂集污范围，本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，与冷却废水通过市政污水管网排至桥南净水厂处理，尾水排入市桥水道。本项目废水经上述措施处理后，可符合相关的排放要求。只要加强管理，本项目外排污水不会对纳污水体造成明显的影响。</p>
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-17 水污染源源强核算结果及相关参数一览表											
	污染源工序	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放					
			核算方 法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工 艺	核算 方法	废水排 放量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	排放时间 (h)
	生活污水	pH(无量纲)	类比法	63	6-9	/	三级化粪池	物料 衡算 法	63	320	/	2400
		COD _{cr}			400	0.0252				176	0.0202	
		BOD ₅			220	0.0139				23.75	0.0111	
		氨氮			25	0.0016				140	0.0015	
		SS			200	0.0126				320	0.0088	
	冷却废水	/	/	21	/	/	/	21	/	/	2400	
	表 4-18 水污染物排放口设置情况一览表											
	名称	污染物	排放口									
			编号	类型	地理坐标	排放浓度限值（mg/m ³ ）						
	综合废水排放口	pH	DW001	一般排放口	E113.339283° N22.898881°	6-9（无量纲）						
		500										
		300										
		400										
		/										
	表 4-19 水污染物自行监测计划情况一览表											
	类别	监测点位		监测指标		监测频次	执行排放标准					
	综合废水	综合废水排放口 DW001		流量、pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮		1 次/年	广东省《水污染物排放限制》（DB44/26-2001）第 二时段三级标准）					

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声污染分析

(1) 噪声污染源源强核算

本项目产生的主要噪声源为设备运行过程产生的噪声，其噪声源强范围在65~80dB（A）之间，项目主要采取隔声、基础减振等措施予以治理，本项目运营期间的噪声主要为设备噪声，其声源强详见下表。

表 4-20 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	使用工序	设备名称	数量 (台)	声源源强			降噪措施
				核算方法	单台声功率级（dB(A)	合并 dB(A)	
1	泡菜生产	热室压铸机 CD30	1	类比法	75	75	选用低噪设备，设置基础减震、墙体隔声等，降噪量约25dB(A)
2		热室压铸机 CD88	3	类比法	75	79.8	
3		热室压铸机 CD160	1	类比法	75	75	
4		热室压铸机 CD280	1	类比法	75	75	
5	机加工	数控机床	4	类比法	65	71	
6		车床	1	类比法	70	70	
7		火花机	1	类比法	70	70	
8		铣床	1	类比法	70	70	
9		手摇磨床	1	类比法	70	70	
10	后整理	攻牙机	3	类比法	70	74.8	
11	辅助	冷却塔	1	类比法	80	80	
12		空压机	1	类比法	80	80	

(2) 预测模式

本项目根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，因此，对本项目运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值进行预测和评价。按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测：

①预测步骤：首先，采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算室内点声源附近至室内建筑边界经过几何发散衰减后的声压级；再通过室内声源等效为室外声源公式进行换算，并叠加多个声源在室外建筑边界的声压级；最后采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算从建筑边界至工业企业厂界经过几何发散衰减后的声压级，并计算本项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值。

②室外点声源无指向性几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考点距声源的距离, m; r_0 取 1m;。

③本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算, 声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

④按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

⑤拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)按下列公式进行计算:

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

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} 。

(3) 预测结果

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为 25dB（A）左右。

本次评价按生产设备同时投入运作排放的最大噪声值进行预测，利用预测模式计算四周噪声值，预测结果详见下表。

表 4-21 噪声污染源预测结果表

设备名称	声源源强合计（dB(A)）	距室内边界的距离(m)				等效室外声源在预测点厂界的A 声级（dB(A)）			
		东	南	西	北	东	南	西	北
热室压铸机 CD30	75	38	9	2	3	18	31	44	40
热室压铸机 CD88	79.8	32	6	8	6	25	39	37	39
热室压铸机 CD160	75	34	6	6	6	19	34	34	34
热室压铸机 CD280	75	36	7	4	5	19	33	38	36
数控机床	71	10	6	30	6	26	30	16	30
车床	70	16	1	24	11	21	45	17	24
火花机	70	19	5	21	7	19	31	19	28
铣床	70	19	3	21	9	19	35	19	26
手摇磨床	70	19	1	21	11	19	45	19	24
攻牙机	74.8	36	11	4	1	19	29	38	50
冷却塔	80	38	1	2	11	23	55	49	34
空压机	80	38	2	2	10	23	49	49	35
建设项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值（dB）						32.5	56.8	53.1	51.2

（4）噪声影响及达标分析

项目营运期生产设备运行时产生的机械噪声产生的噪声，拟通过采用减振、隔声、消声等措施进行治理。采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间等效声级≤60dB(A)。噪声经以上措施处理和距离衰减后，对其周边声环境影响不大。

（5）环境监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）中对监测指标要求，本项目厂界环境噪声自行监测如下表所示。

表 4-22 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	执行排放标准名称	厂界噪声排放限值 dB (A)
厂界四周监测点	昼间	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	60
注：项目夜间不生产，故不开展夜间噪声监测。				

4、固体废物

根据建设单位提供的资料，项目营运期产生的固体废物可分为一般工业废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目员工人数为 7 人，工作日为 300 天，厂区内设有员工人数，项目不设食宿。项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，则本项目员工生活垃圾产生量为 1.05t/a，生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

(2) 一般工业固体废物

①废包装材料

项目拆包、包装工序中产生的废弃包装材料属于《固体废物分类与代码目录（2024 年）》中废物种类“SW17 可再生类废物”，属于代码为 900-003-S17、900-005-S17 的一般固体废物。根据建设单位提供资料，项目废弃包装材料产生量为 0.1t/a，收集后定期交由一般工业固废处理公司回收处理。

②边角料、不合格品

本项目分料过程中会产生边角料，机加工、攻牙工序后会产生不合格品。根据物料平衡计算，产生量约为 1.558t/a，属于《固体废物分类与代码目录（2024 年）》中废物种类“SW17 可再生类废物”，属于代码为 900-002-S17 的一般固体废物，收集后定期交由一般工业固废处理公司回收处理。

③金属粉尘

根据前文分析可知，项目机加工过程中粉尘的沉降量为 0.116t/a，攻牙过程中粉尘的沉降量为 0.115t/a，模具维修过程中粉尘的沉降量为 0.0056t/a，故沉降粉尘合计量为 0.2366t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，沉降粉尘属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，收集后定期交由一般工业固废处理公司回收处理。

④水喷淋沉渣

	<p>项目熔化、压铸工序产生的颗粒物收集后经水喷淋装置处理，其中水喷淋用水捞渣后循环使用，该过程会产生少量沉渣。由上文可知，水喷淋对颗粒物去除量为 0.02t/a，因此沉渣量为 0.02t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，水喷淋沉渣废物代码为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，收集后定期交由一般工业固废处理公司回收处理。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>①废抹布手套</p> <p>项目机械设备维修过程中会产生沾有废机油的废抹布及手套，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布及手套属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，定期交由有资质单位处理。</p> <p>②废包装桶</p> <p>项目所使用的脱模剂、机油会产生废包装桶，根据建设单位提供的资料，废包装桶的产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 非特定行业中废物代码为 900-041-49 的危险废物，废包装桶定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。</p> <p>③含油碎屑</p> <p>项目使用火花机对模具进行维修时会产生少量的含油废碎屑，按模具维修量的 0.5%进行估算，故其产生量为 0.015t/a。项目设备维护保养更换机油时，对机油进行过滤后重新投入到设备进行润滑，过滤时会产生少量含油碎屑，机油更换量为 0.02t/a，产生的碎屑量约为机油更换量的 5%，故其产生量为 0.001t/a。含油碎屑合计产生量为 0.016t/a。</p> <p>含油碎屑属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 类别废物，废物代码 900-200-08，需交由有相关资质单位处理。</p> <p>④废炉渣</p> <p>本项目锌合金熔融时会产生少量废炉渣。根据建设单位提供，废炉渣产生量约占原料的 0.2%，项目年使用锌合金 61t/a，则熔炉炉渣产生量为 0.122t/a。参考《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰属于危险废物 HW48（321-026-48），本项目锌合金成分中含铝，废浮渣属于铸造熔体表面产生的浮渣，因此收集后定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>⑤喷淋废水</p>
--	--

	<p>项目水喷淋塔用水循环使用，每四个月更换一次，每次更换水量 0.43m^3，则年更换水量 1.29m^3。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋废液属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后交由有资质单位处理处置。</p> <p>⑥废活性炭</p> <p>废气治理措施“二级活性炭吸附装置”在废气处理过程中需更换活性炭，产生含挥发性有机物的废活性炭。</p> <p>本项目活性炭设计参数：</p> <p>1、处理风量</p> <p>根据前文分析，项目“二级活性炭吸附装置”设计风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>2、气体流速及废气停留时间</p> <p>《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，废气停留时间保持 $0.5\text{-}1\text{s}$。</p> <p>本项目使用蜂窝状活性炭，设计气体流速为 0.8m/s。本项目活性炭装填厚度设计为 600mm，停留时间为 $0.6\text{m} \div 0.8\text{m/s} = 0.75\text{s}$</p> <p>3、单个活性炭箱及填充量设计</p> <p>（1）所需过炭面积（吸附截面积）</p> $S = Q \div v \div 3600 = 10000\text{m}^3/\text{h} \div 0.6\text{m/s} \div 3600 = 4.63\text{m}^2$ <p>（2）炭箱抽屉个数（抽屉长\times宽=$1000\text{mm} \times 800\text{mm}$）</p> $4.63\text{m}^2 \div 1\text{m} \div 0.8\text{m} = 5.79$ ，实际取 6。 <p>（3）活性炭装填量</p> $1\text{m} \times 0.8\text{m} \times 6 \times 0.6\text{m} = 2.88\text{m}^3$ <p>活性炭密度按 400kg/m^3 计算，则单个装置活性炭填充量为：$400\text{kg/m}^3 \times 2.88\text{m}^3 \div 1000\text{kg/t} = 1.152\text{t}$。项目共设置二级活性炭吸附装置，则单次填充量为 2.304t。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），活性炭吸附比例取值 15%。根据前文分析，项目有机废气有组织收集量为 0.035t/a，排放量为 0.0088t/a，则有机废气吸附量为 0.0262t/a，需要的活性炭量至少为 0.175t/a。本项目活性炭填充量为 2.304t，大于理论值，故可认为本项目设置活性炭吸附箱具备处理本项目废气的能力，废气处理设施可行。</p> <p>项目活性炭每半年更换一次，每次更换量 4.608t，加上吸附的有机废气，产生废活性炭为 4.63t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 类</p>
--	--

别废物，废物代码 900-039-49，需交由有相关资质单位处理。

项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-23 项目固体废物产生及处置情况汇总表

污染源	污染物名称	废物类别	代码	产生量(t/a)	处置方式
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	1.05	委托环卫部门统一清运
生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	900-003-S17、900-005-S17	0.1	收集后定期交由一般工业固废处理公司回收处理
生产过程	边角料、不合格品		900-002-S17	1.558	
生产过程	金属粉尘		900-099-S59	0.2366	
废气处理	水喷淋沉渣		900-099-S59	0.02	
设备维修	废抹布手套	危险废物	900-041-49	0.01	交由有危废处理资质单位处理
生产过程	废包装桶		900-041-49	0.02	
设备维护、模具维修	含油碎屑		900-200-08	0.016	
熔化工序	废炉渣		321-026-48	0.122	
废气处理	喷淋废水		900-041-49	1.29	
废气处理	废活性炭		900-039-49	4.63	

本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-24 项目一般工业固体废物贮存场所

贮存场所	位置	占地面积	固体废物名称	代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废暂存间	厂区储物室内分隔独立空间	3m ²	废包装材料	900-003-S17、900-005-S17	袋装	2t	1 月
			边角料、不合格品	900-002-S17	袋装		1 月
			金属粉尘	900-099-S59	袋装		3 月
			水喷淋沉渣	900-099-S59	桶装		3 月
危废暂存间	厂区储物室内分隔独立空间	5m ²	废抹布手套	900-041-49	桶装	5t	1 年
			废包装桶	900-041-49	桶装		1 年
			含油碎屑	900-200-08	桶装		1 年
			废炉渣	321-026-48	桶装		1 年
			喷淋废水	900-041-49	桶装		4 月
			废活性炭	900-039-49	袋装		6 月

（4）环境管理要求

1、一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本标

	<p>准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采用库房、包装工（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，项目以上一般固废在厂区内采用一般固废房及包装工具（罐、桶、包装袋等）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，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：</p> <p>①一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。</p> <p>②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。</p> <p>③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。</p> <p>④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。</p> <p>⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。固体废物环境管理台账记录应满足《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中环境管理台账记录要求，如实记录固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，且台账保存期限不少于 5 年。</p> <p>2、危险废物</p> <p>厂区内设置独立专用的危险废物暂存间，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，具体包括：</p> <p>（1）贮存间的占地面积约为 5m²，贮存能力可以满足一年的产生量；</p> <p>（2）贮存间位于现有厂房东北侧，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，地面和裙角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；</p> <p>（3）贮存间内设有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>（4）内部地面已经硬底化和进行防渗处理；</p> <p>（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；</p> <p>（6）贮存间外部需设置警示标志，贮存设施门口配备门锁。</p> <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</p>
--	--

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，且台账保存期限不少于 10 年。

5、地下水、土壤

(1) 分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

(2) 环境污染防治措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，本项目不涉及危险化学品及危险废物，防渗分区分为一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表：

表 4-25 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
一般防渗区	生产车间	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，基本可确保发生非正常工况时（发生泄漏），建设项目不会对周围土壤及地下水环境造成影响，因此本项目不设置地下水和土壤监测。

6、生态环境

本项目租赁已建成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险分析

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)对本项目生产过程使用的原辅材料进行识别,本项目环境风险物质主要为火花油、机油、脱模剂、废炉渣、喷淋废水、废活性炭。

表 4-21 危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	危险成分	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	火花油	矿物油类	0.2	2500	0.00008
2	机油	矿物油类	0.1	2500	0.00004
3	脱模剂	矿物油类	0.1	2500	0.00004
4	废炉渣	铝灰渣	0.122	100	0.00122
5	喷淋废水	挥发性有机物	0.43	100	0.0043
6	废活性炭	挥发性有机物	4.63	100	0.0463
Q					0.05198

根据上表计算,本项目 Q 值<1,不构成重大危险源,所以风险潜势是I类,进行简单分析。

(2) 环境风险影响分析

本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-26 环境风险影响分析一览表

事故类型	环境风险	涉及风险物质	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废活性炭、废炉渣、矿物油类	水环境 地下水环境	通过雨水管排放到附近水体,影响内河涌水质,影响水生态环境	危废暂存间	危废暂存间内设围堰,地面铺设符合要求的防渗层,防止泄漏物进入外环境。
火花油、机油、脱模剂等泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	矿物油类	水环境 地下水环境	通过雨水管排放到附近水体,影响内河涌水质,影响水生态环境	生产车间、仓库	生产车间、仓库地面硬化,配备消防备用沙包、盖板、专用吸附用具(废布条、沙子)等围堵物,及时控制小范围泄漏。
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、TSP、SO ₂ 、NO _x 等	大气环境	通过燃烧烟气扩散,对周围大气环境造成短时污染	厂区	落实防止火灾措施,厂区出口处设置消防沙袋,防止泄漏液体和消防废水流出厂区外,将其可能产生的环境影响控制在厂区内,并及时封堵雨水排放口。
	消防废水进入附近水体	COD、SS、pH等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		

废气事故性排放	设备故障导致废气处理设施失效，有机废气未经处理直接排放	非甲烷总烃、臭气浓度等	大气环境	对厂区局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气治理设施区域	立即停止生产，维修污染治理设施，达标后方可继续运行。
<p>(3) 环境风险防范措施及应急措施</p> <p>针对本项目可能产生的风险事故，本项目拟应采取以下风险防范措施：</p> <p>1、火灾风险防范措施</p> <p>①加强生产车间通风，保持空气流畅；</p> <p>②加强企业日常运营过程中生产设备的管理及维护；</p> <p>③厂区配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等，按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施；</p> <p>④加强员工操作规范培训，加强安全生产及环境保护意识的教育，提供员工风险意识；</p> <p>⑤定期检查安全消防设施的完好性，发现安全隐患时及时修复、整改。</p> <p>2、废气事故排放风险防范措施</p> <p>现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良状况立即停止处理设施系统，立即停止车间相关作业，维修正常后再开始生产，杜绝事故性废气直排。</p> <p>3、危废间风险防范措施</p> <p>本项目建设单位应严格按照相关要求，对生产过程中的危险废物，分类收集用专用容器临时储存，定期检查储存容器是否破裂，确保不发生危险废物泄漏，定期交有资质单；运输过程落实防渗漏措施，则本项目危险废物应采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物环境风险水平降到较低，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围内。</p> <p>4、生产车间、仓库风险防范措施</p> <p>原辅材料按其理化性质分类存放，车间、仓库内配置消防安全装置，如消防备用沙包、盖板、专用吸附用具（废布条、沙子）等围堵物，能及时控制小范围泄漏，万一发生包装桶破裂而发生泄漏时，泄漏的物料可被截留在室内。</p> <p>(4) 环境风险评价结论</p> <p>本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施</p>						

	<p>后，项目生产过程的环境风险是可控的。</p> <p>8、电磁辐射</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(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	DA001/工艺废气排放口	颗粒物	集气罩收集至“水喷淋（带除雾器）+二级活性炭吸附装置”处理后，经15m排气筒高空排放	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；保温炉”和“浇注-浇注区”大气污染物排放限值的较严值
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准
	无组织/厂区	颗粒物	加强车间通风	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
	无组织/厂界	颗粒物	加强车间通风	《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	综合废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水经三级化粪池预处理后，与冷却废水通过市政污水管网排入桥南净水厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准
声环境	生产、辅助设备	噪声	选用低噪设备，采取减振措施；做好减振、隔声、消声处理	项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交当地环卫部门统一清运处理；一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，定期交由物资回收单位回收处理；危险废物在危废间内暂存后定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，且项目在租用厂房内进行建设，厂房已做好地面硬底化防渗措施，不与土壤直接接触，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对土壤影响较小。本项目在租用厂房内进行建设，厂房已做好地面硬底化防渗措施；危废暂存间拟根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好各项防渗漏措施，不存在地下水环境污染途径			

生态保护措施	本项目无需特别的生态保护措施
环境风险防范措施	<p>(1) 制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>(2) 生产车间及仓库门口均张贴安全生产和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具；</p> <p>(3) 加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修。</p> <p>(4) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好危废暂存仓，并做好危废暂存和转移的管理。</p> <p>(5) 制定严格的管理制度，加强原料的运输、贮存、使用过程的管理；在原料存放和使用过程中，应加强专人管理，禁止吸烟，禁止明火产生。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

建设单位必须严格遵守“三同时”管理规定，完成各项报建手续，加强环境管理，严格按照有关法律、法规及本报告提出的要求落实各项环境保护措施，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到影响。项目施工期及运营期经采取各项污染防治措施后，对周围环境的影响很小，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	/	0.068	0	0.068	+0.068
	非甲烷总烃	0	0	/	0.0438	0	0.0438	+0.0438
	臭气浓度	0	0	/	少量	0	少量	/
废水	COD _{Cr}	0	0	/	0.0202	0	0.0202	+0.0202
	BOD ₅	0	0	/	0.0111	0	0.0111	+0.0111
	氨氮	0	0	/	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	SS	0	0	/	0.0088	0	0.0088	+0.0088
一般工业 固体废物	废包装材料	0	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	边角料、不合格 品	0	/	/	1.558	0	1.558	+1.558
	金属粉尘	0	/	/	0.2366	0	0.2366	+0.2366
	水喷淋沉渣	0	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物	废抹布手套	0	0	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装桶	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
	含油碎屑	0	0	/	0.016	0	0.016	+0.016
	废炉渣	0	0	/	0.122	0	0.122	+0.122
	喷淋废水	0	0	/	1.29	0	1.29	+1.29
	废活性炭	0	0	/	4.63	0	4.63	+4.63

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至环境图



附图 3 项目四至实景图



项目东侧：海绵制品厂



项目南侧：广州旭鑫洗衣机械制造有限公司



项目西侧：荒地、广州市天鹰精密工具有限公司

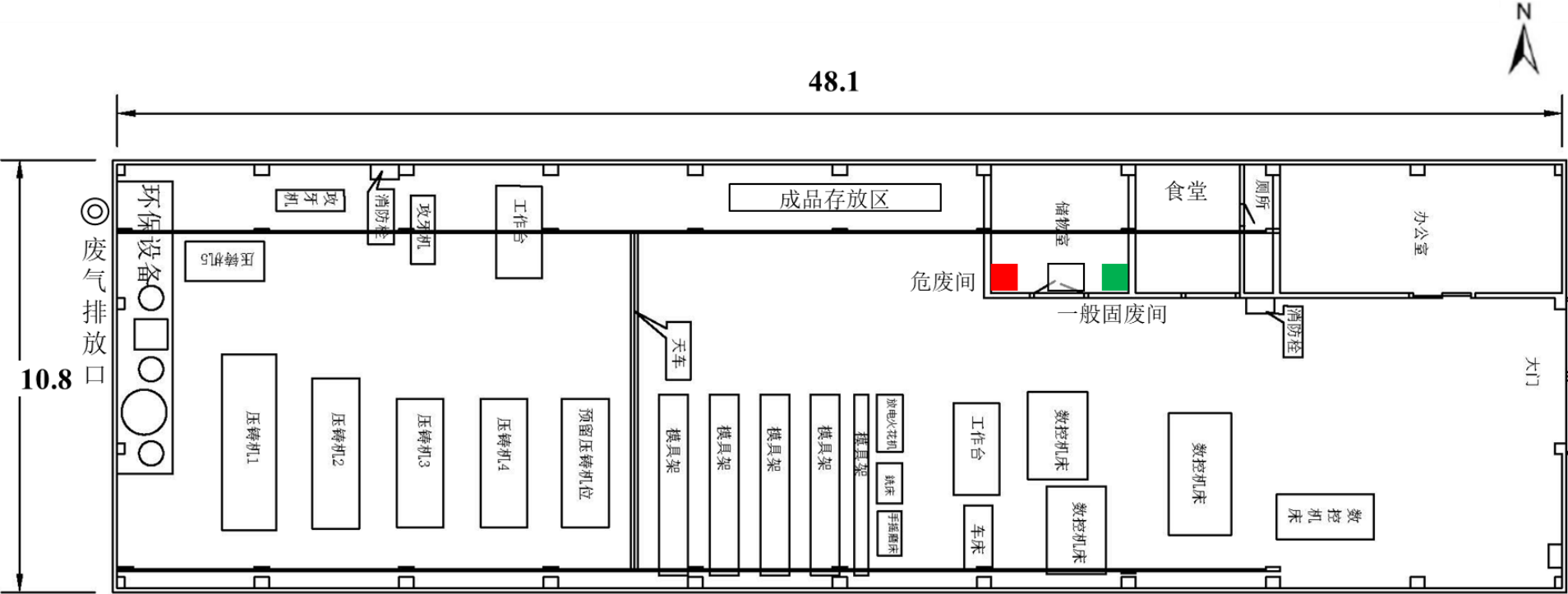


项目北侧：广州市番禺区沙湾辉翔箱包厂



项目厂区门口照片

附图 4 项目平面布置图（不含公摊面积）



附图 5 项目周边 500m 敏感目标分布图



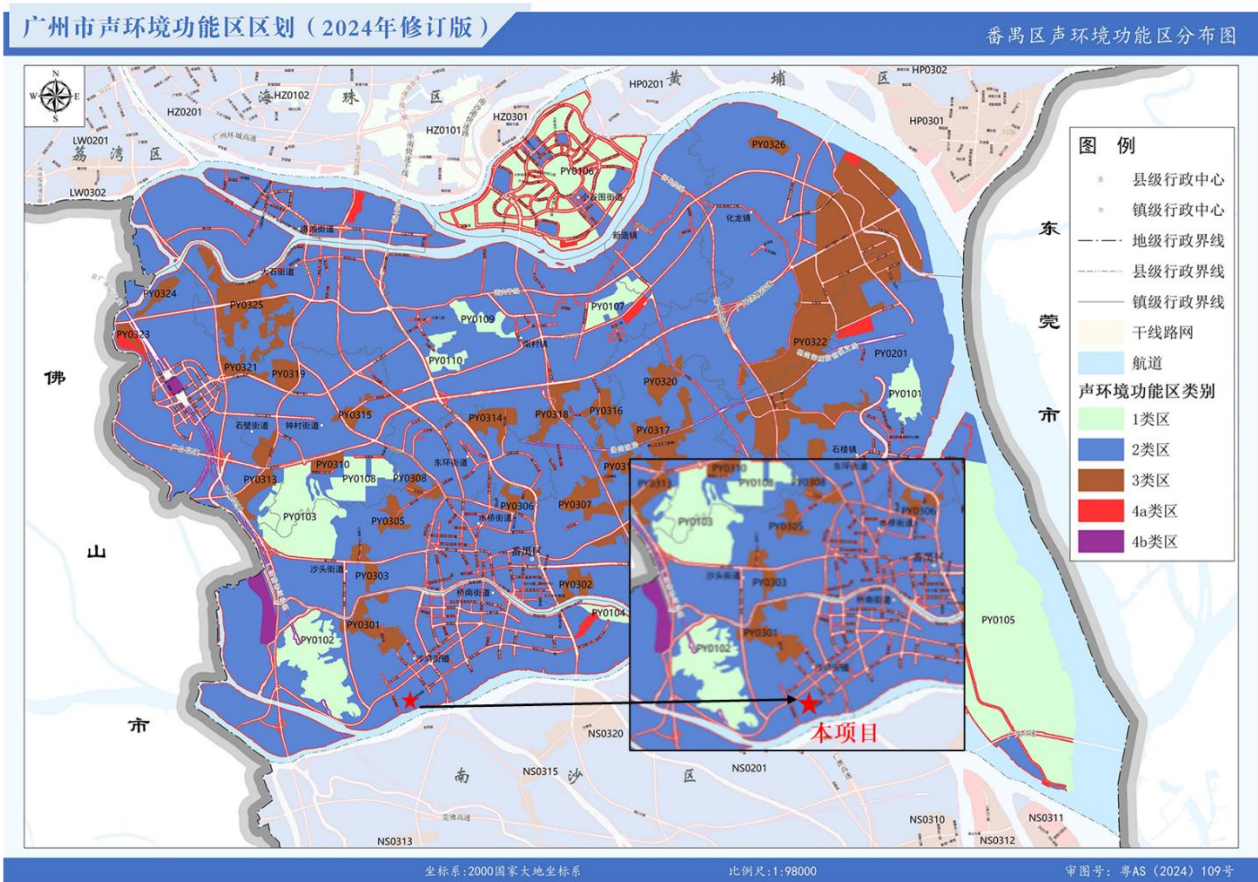
附图 6 项目所在区域环境空气功能区划图



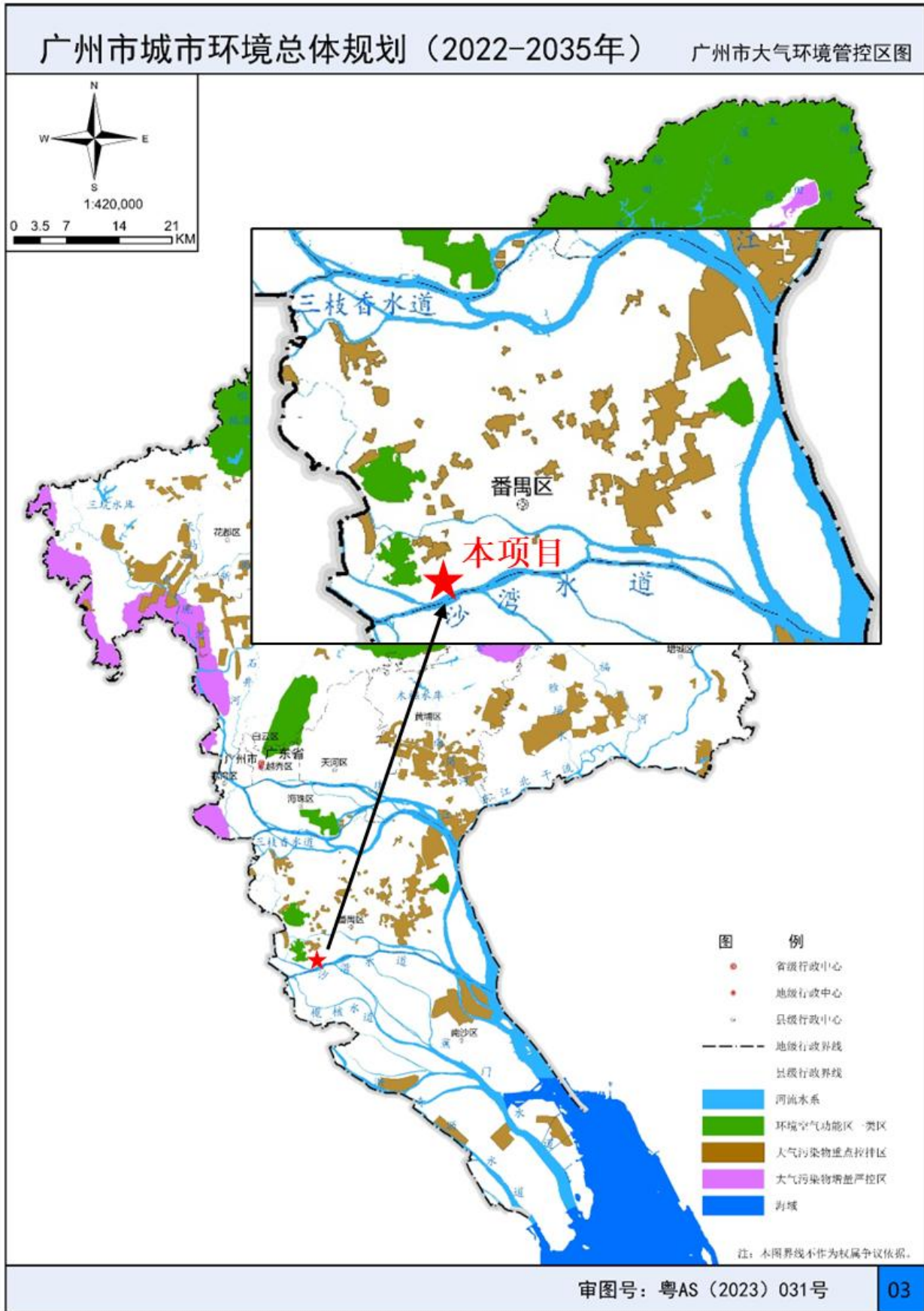
附图 7 项目所在区域水环境功能区划图



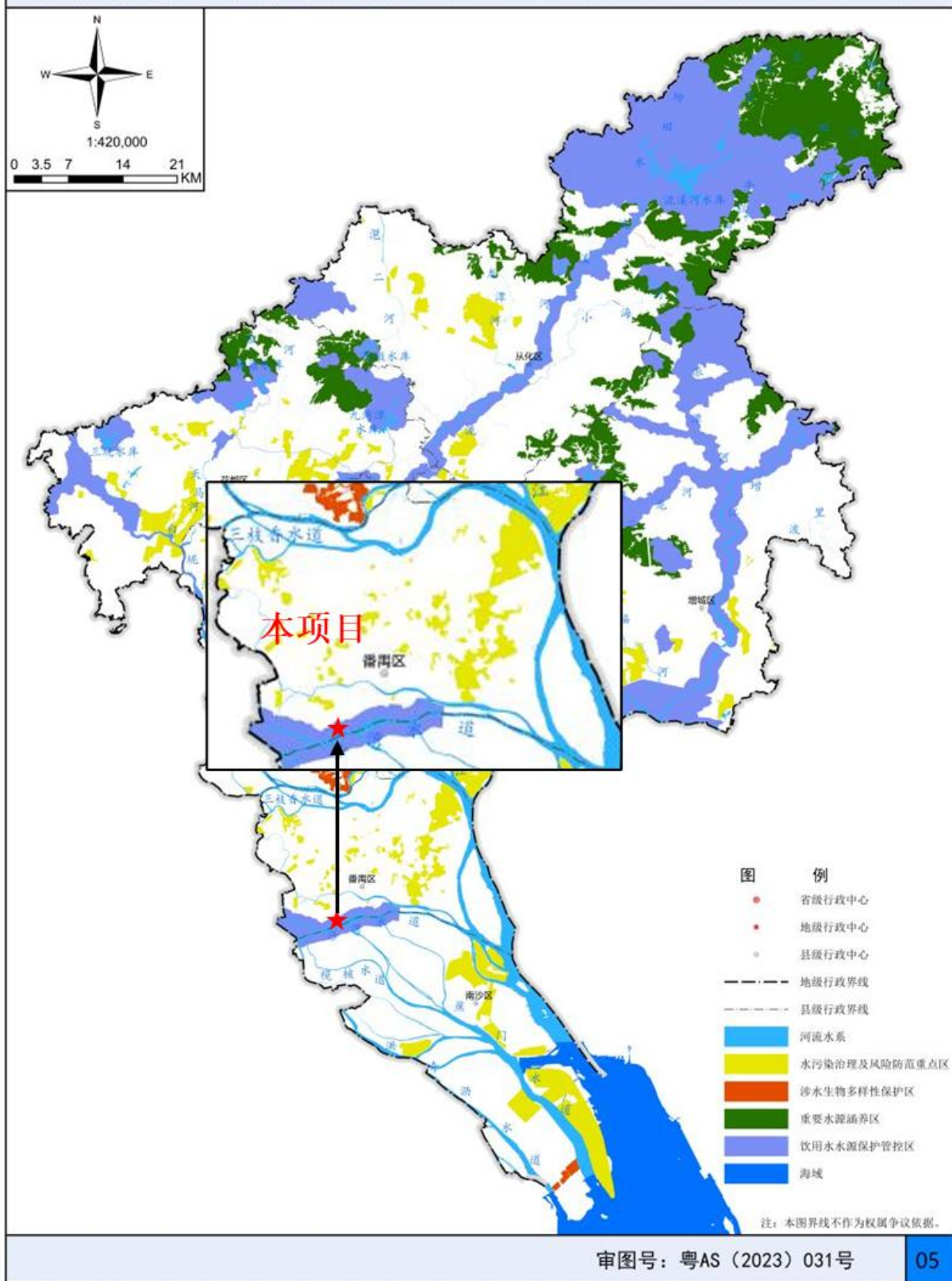
附图 8 项目所在区域声环境功能区划图



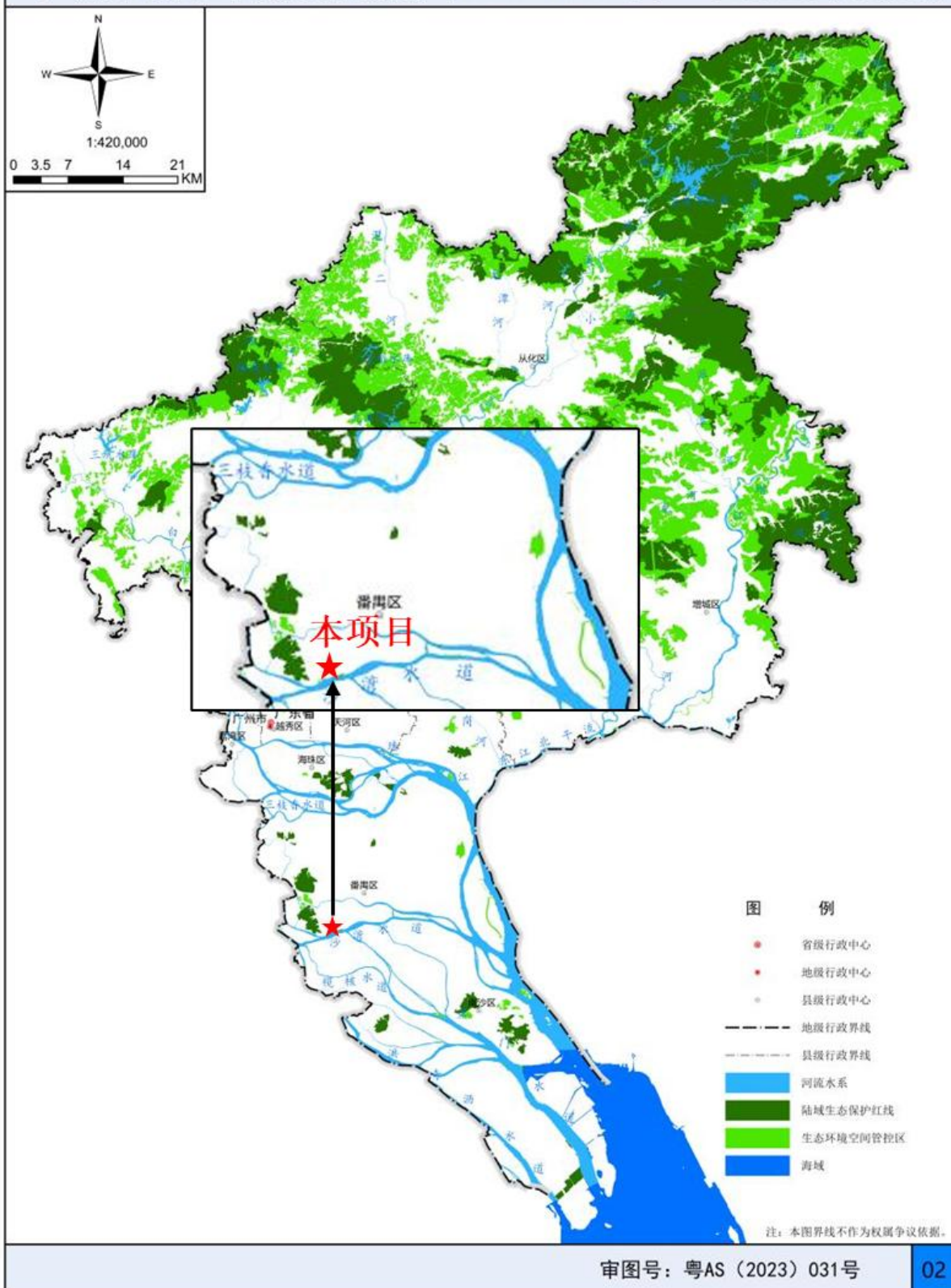
附图 9 项目所在地管控单元图



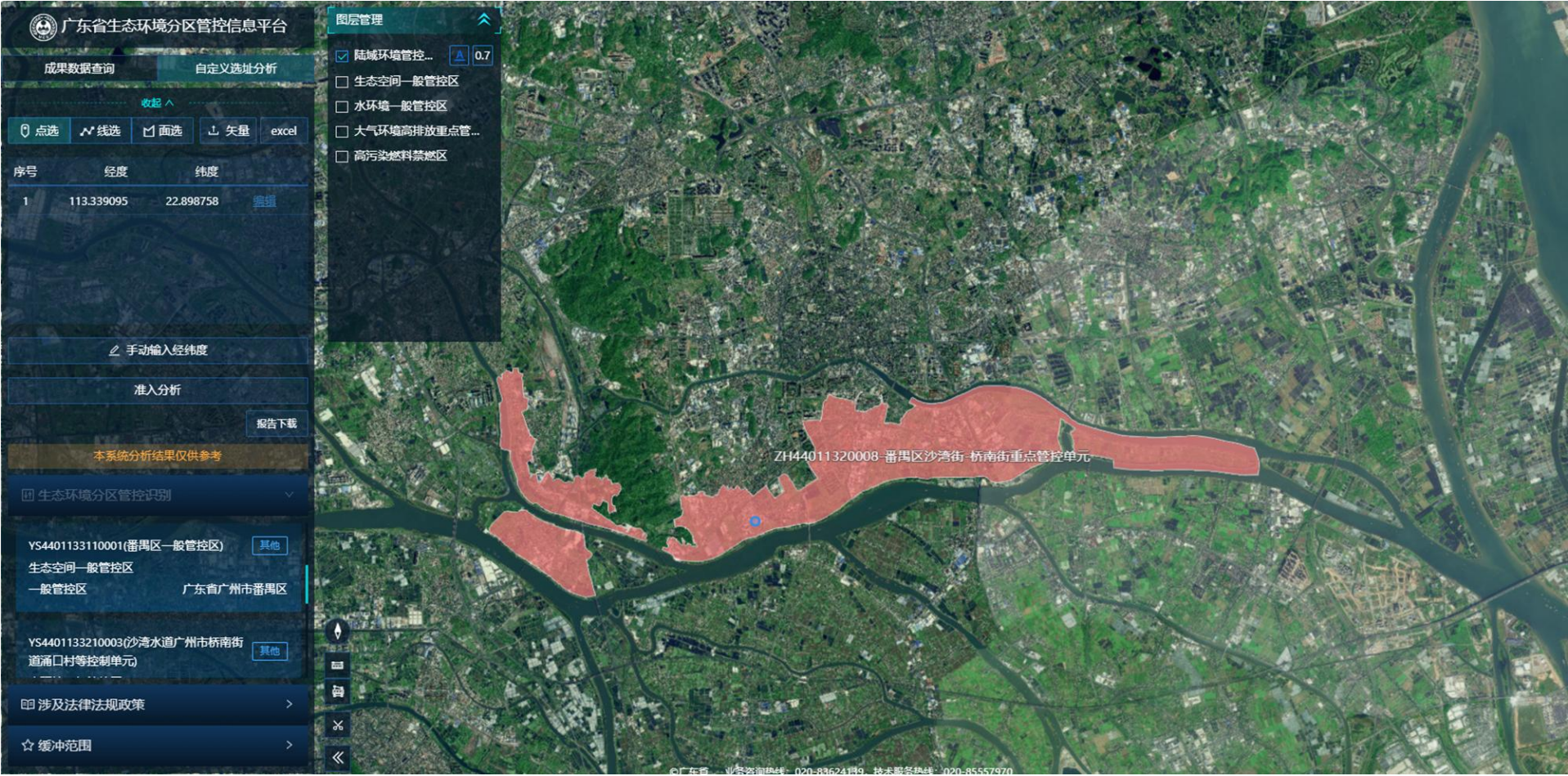
大气环境



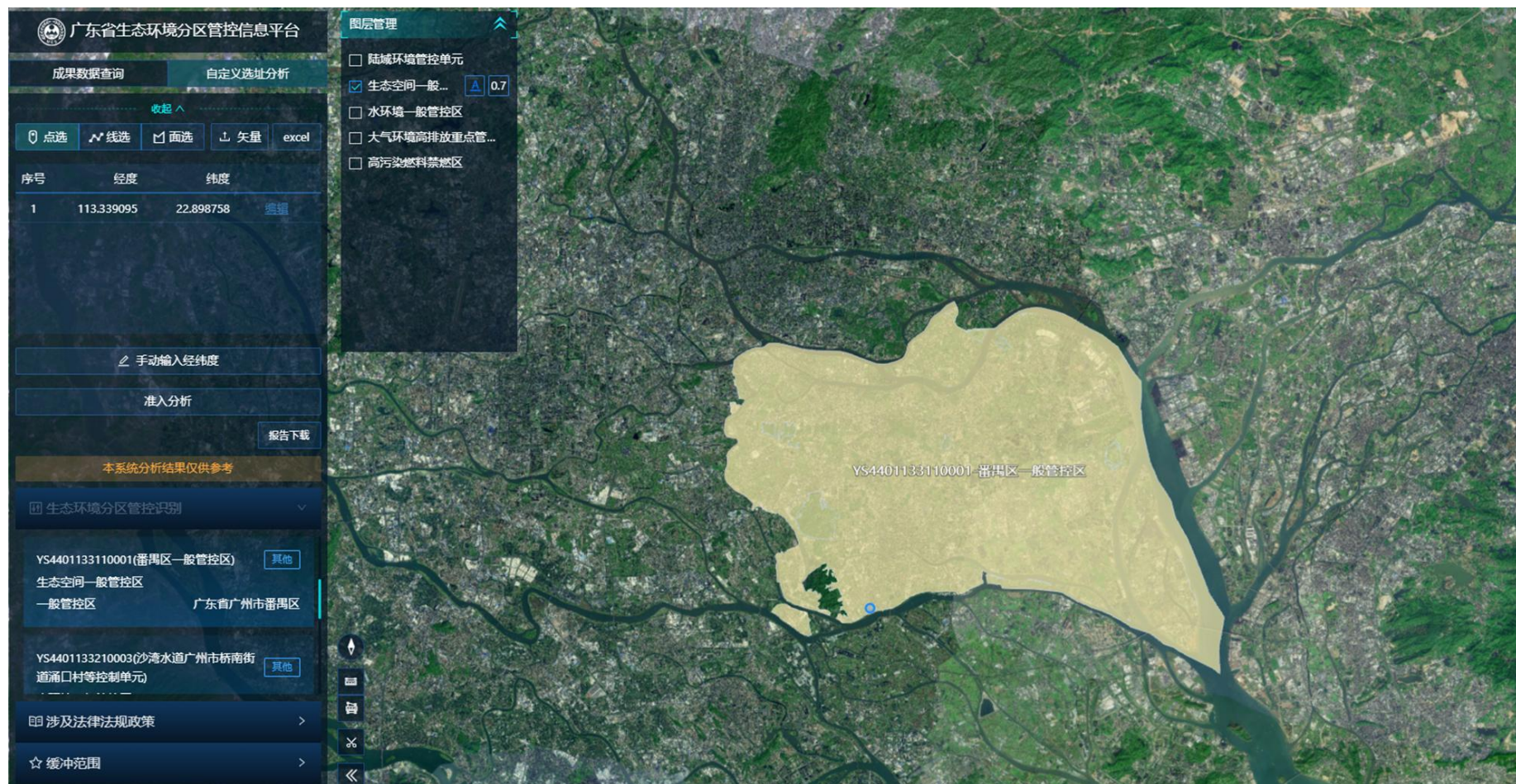
水环境



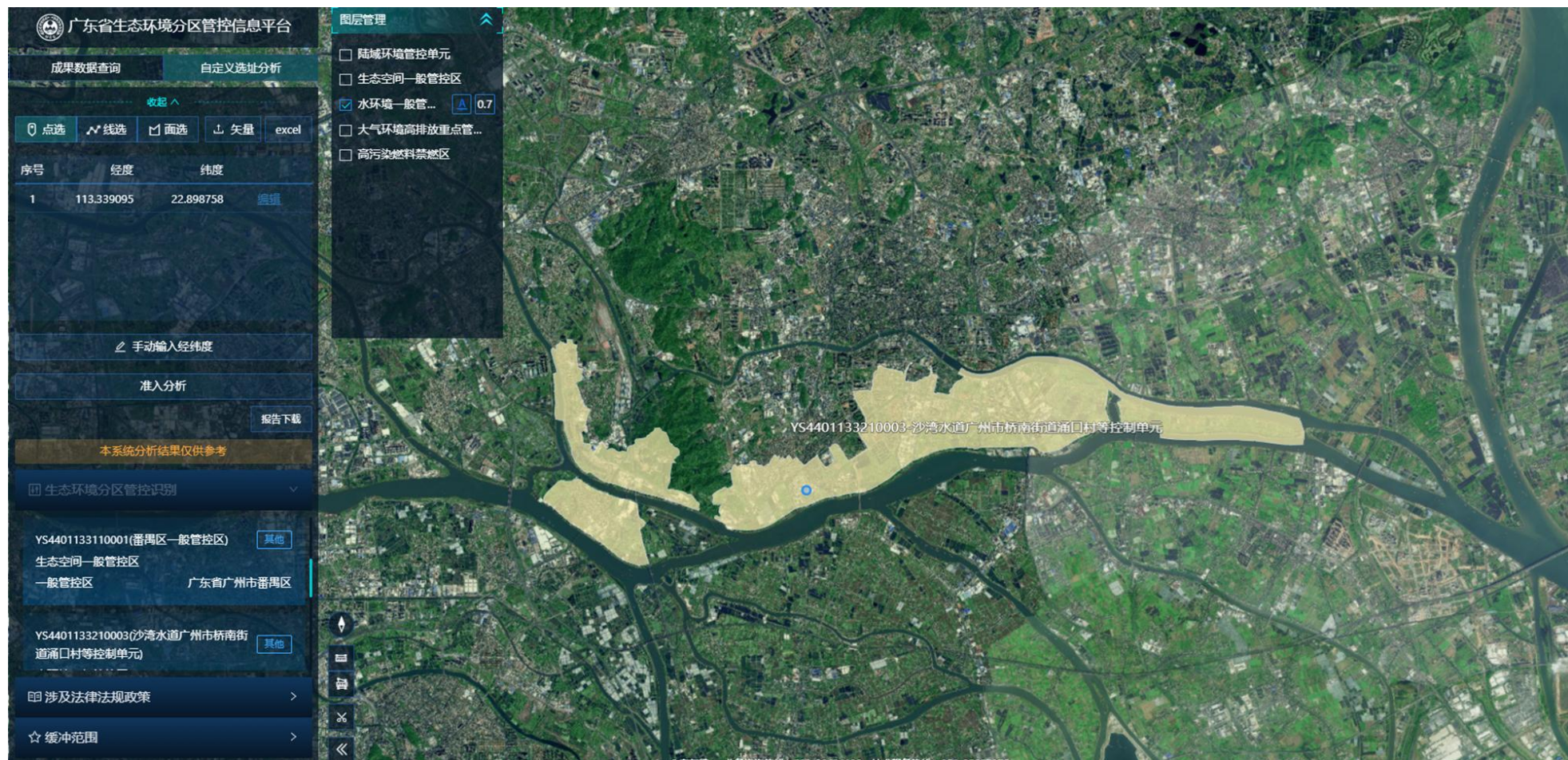
附图 10 广东省三线一单管控平台截图



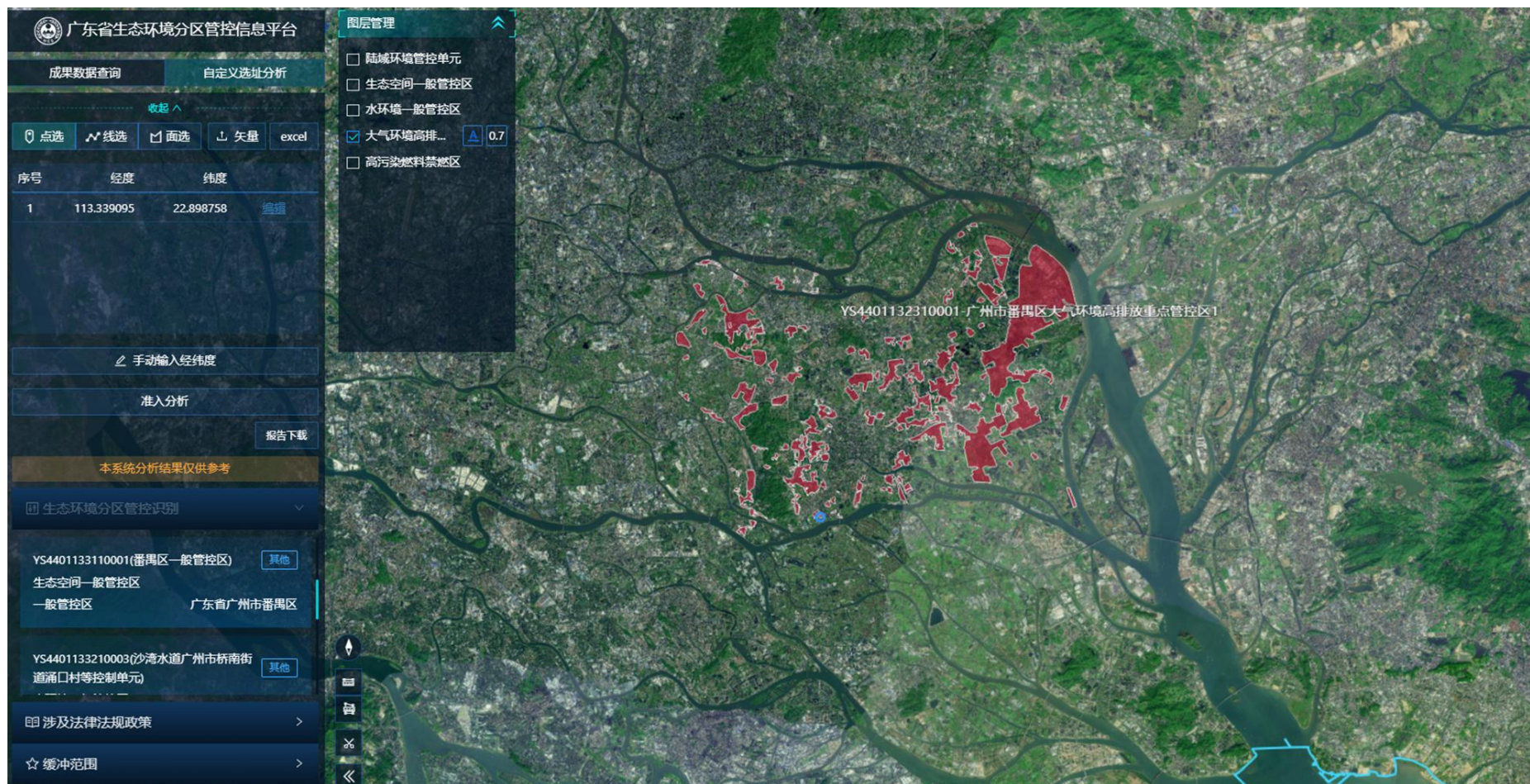
陆域环境



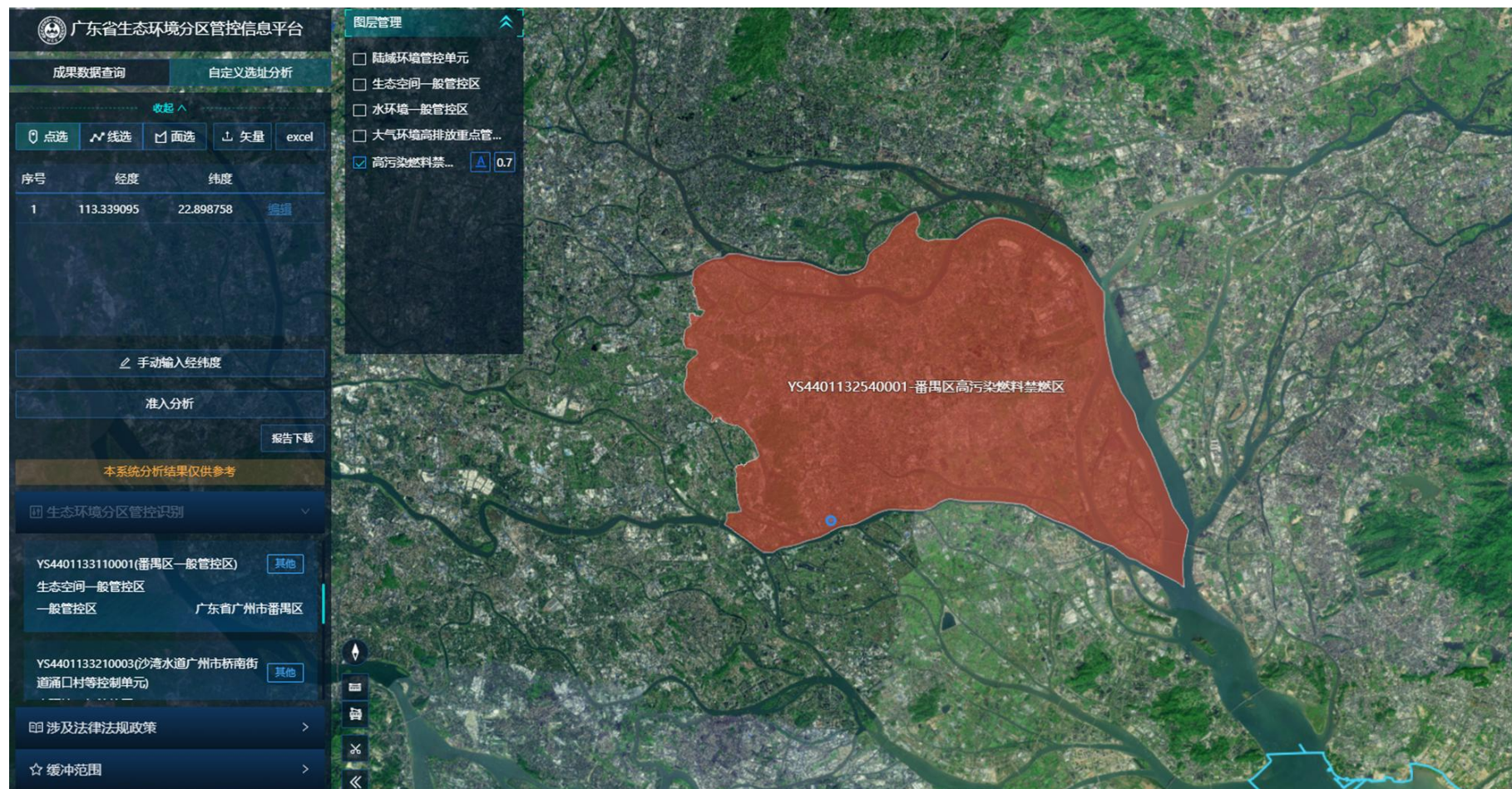
生态空间



水环境

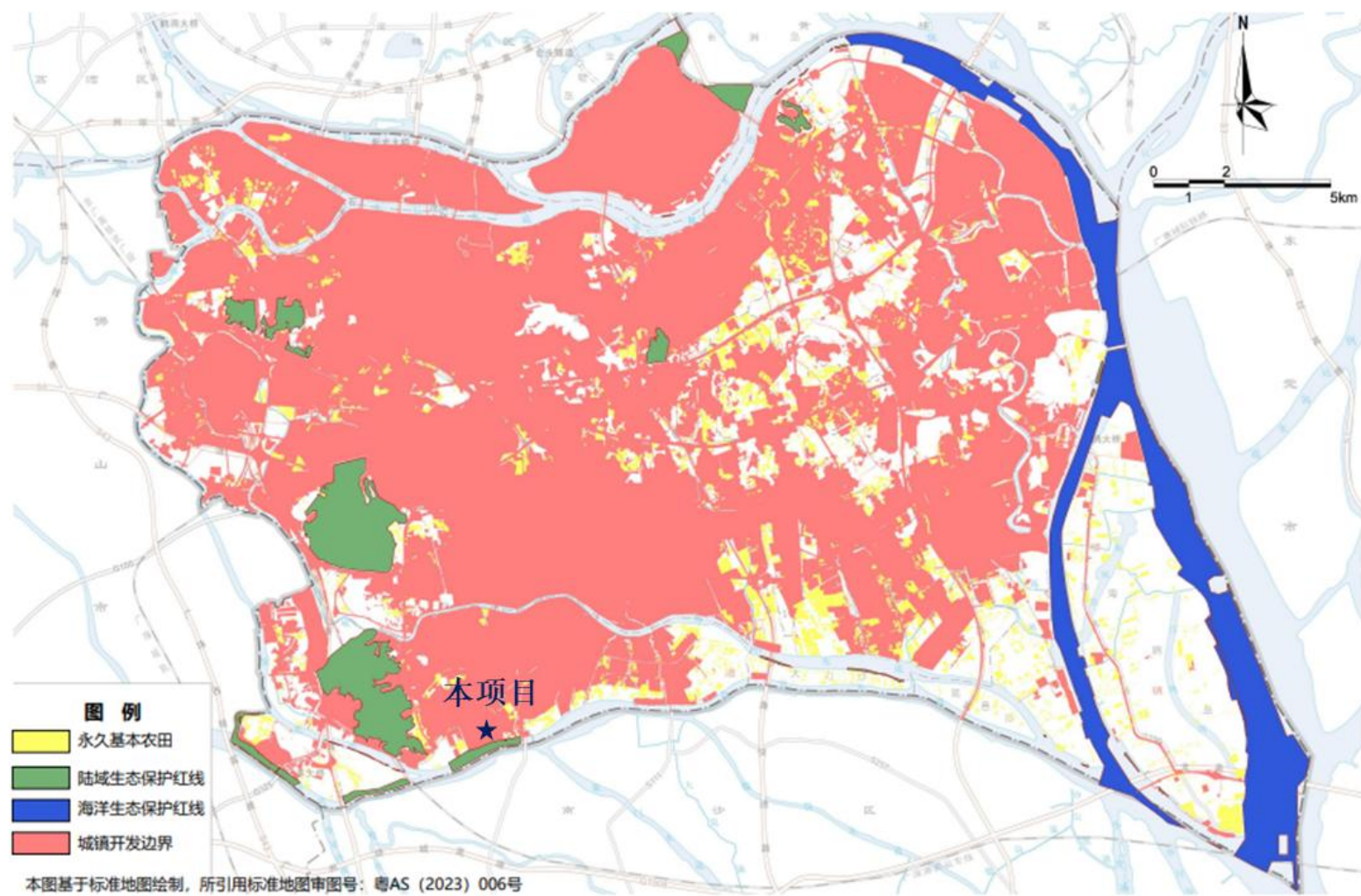


大气环境

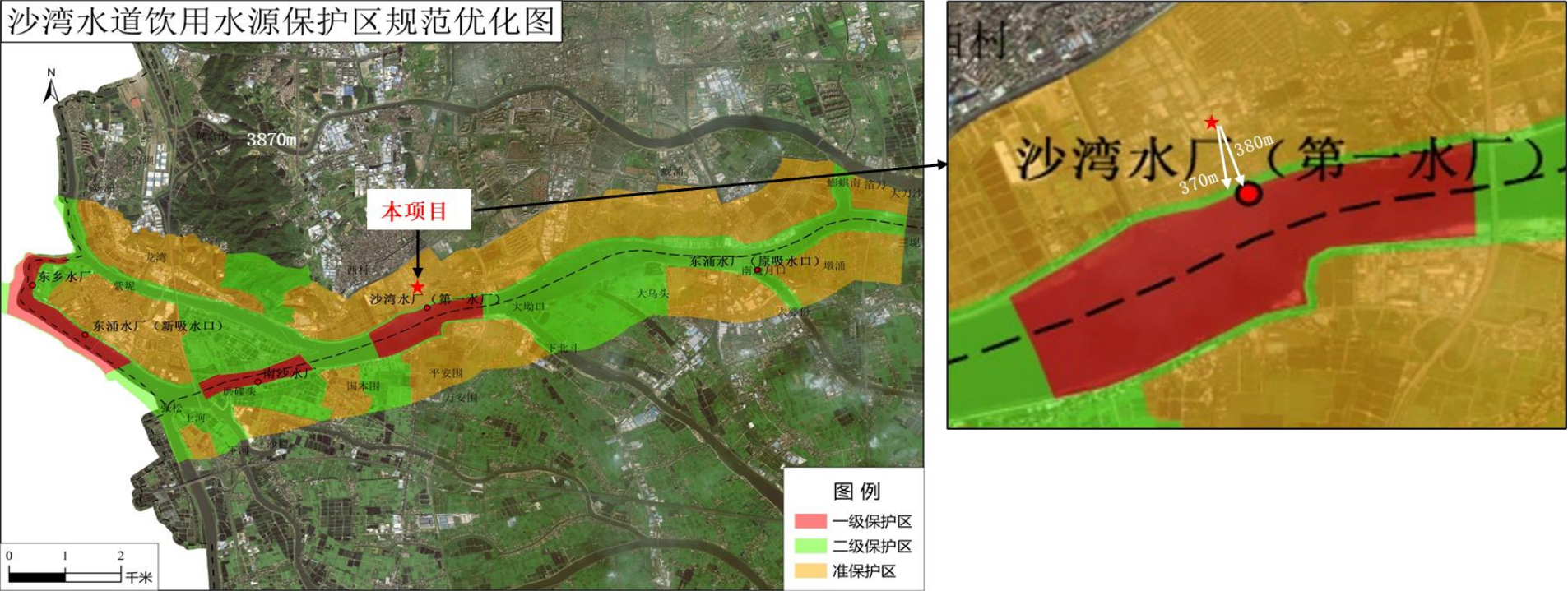


禁燃区

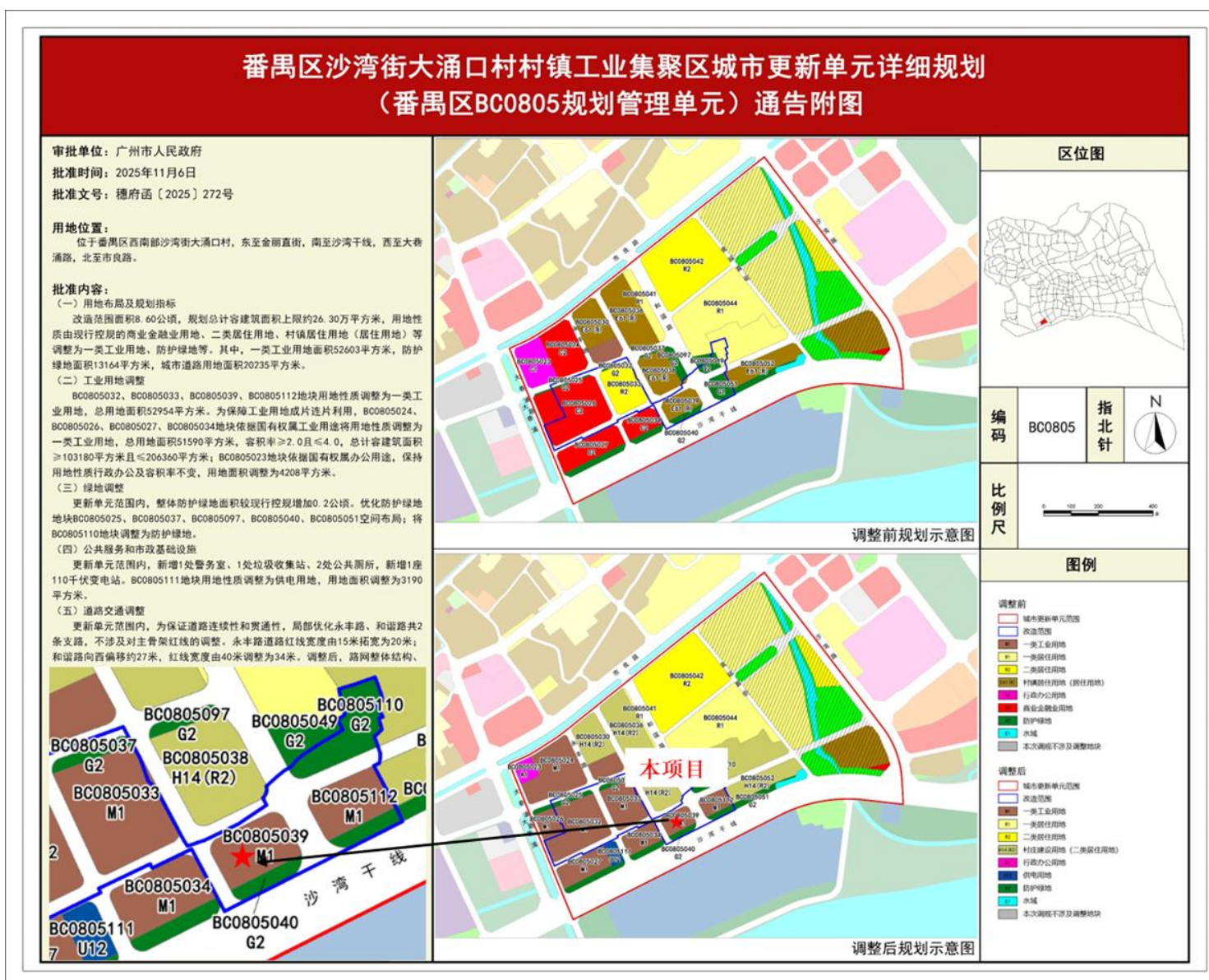
附图 11 《广州市番禺区国土空间总体规划（2021—2035 年）》国土空间控制线规划图



附图 12 项目与饮用水源保护区位置关系图



附图 13 项目所在区域用地规划



附图 14 项目与环境质量现状监测点位位置关系图

