

项目编号: 27ba02

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目

建设单位 (盖章): 帕博检测技术服务有限公司广州分公司

编制日期: 2024年10月



中华人民共和国生态环境部制

检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(

## 建设单位责任声明(公开版)

我单位帕博检测技术服务有限公司广州分公司(统一社会信用代码91440101MA5CXNMY82)郑重声明:

一、我单位对帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目环境影响报告表(项目编号:27ba02,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,落实环境环保投资和资金来源,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):帕博检测技术服务有限公司广州分公司

法定代表人(签字/签章):

2024年10月25日

检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(

## 编制单位责任声明

我单位广州尚然环保科技有限公司（统一社会信用代码914401060935596548）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，不属于该条第三款所列情形，不属于该条第三款所列单位。

二、我单位受帕博检测技术服务有限公司广州分公司（建设单位）的委托，主持编制了帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目环境影响报告表（项目编号：27ba02，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（公章）：广州尚然环保科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：吴以律

2024年10月25日

检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书（公开版）

本单位 广州尚然环保科技有限公司（统一社会信用代码 914401060935490548）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，不属于（属于/不属于）该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第一款所列单位；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 帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目 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 吴以保（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003512440447，信用编号 BH029259），主要编制人员包括 吴以保（信用编号 BH029259）、涂建招（信用编号 BH067972）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位在职人员；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）：

2024年10月30日

检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(

打印编号: 1730335999000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	27ba02		
建设项目名称	帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	帕博检测技术服务有限公司广州分公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CXNMY82		
法定代表人（签章）	曹炳亮		
主要负责人（签字）	吴绍泉		
直接负责的主管人员（签字）	周石生		
<b>编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州尚然环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914401060935596548		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴以保	2014035440350000003512440447	BH029259	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴以保	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH029259	
涂建招	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH067972	

检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(

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

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



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号  
No. 00015467



持证人签名:  
Signature of the Bearer



管理号: 2014035440350000003512440447  
File No.

姓名: 吴以保  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1985年11月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2014年09月25日  
Approval Date

签发单位:  
Issued by  
签发日期: 2014年09月10日  
Issued on



检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(



# 营业执照 (副本)

编号: S0612014013746G(1-1)  
统一社会信用代码  
914401060935596548



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 广州尚森环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 吴以保

经营范围 技术开发和试验发展(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 贰佰万元(人民币)  
成立日期 2014年03月18日  
住所 广州市番禺区南村镇捷顺路1栋908房



登记机关

2024年07月05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

检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(

## 质量控制记录表



项目名称	帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目		
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	27ba02
编制主持人	吴以保	主要编制人员	吴以保、涂建招
初审（校核） 意见	意见： 1. 更新产业结构调整指导目录； 2. 核实附图附件编号； 3. 核实员工生活用水量； 4. 核实用电量； 5. 补充排污登记回执。		修改内容： 1. 已修改； 2. 已核实修改； 3. 已核实； 4. 已核实修改； 5. 已补充。
	审核人（签名）： <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 20px;"></span>		
审核意见	意见： 1. 项目是否已投产，修改相关内容； 2. 完善平面图尺寸； 3. 核实周边敏感点； 4. 核实第五部分环境风险防范措施； 5. 更新目录页码。		修改内容： 1. 已修改； 2. 已补充； 3. 已修改； 4. 已修改； 5. 已更新。
	审核人（签名）： <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 20px;"></span>		
审定意见	同意报批		
	审核人（签名）： <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 20px;"></span>		

帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目（公开版）

检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(公开版)

帕博检测技术有限公司广州分公司金属件检测迁建项目(

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	25
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	51
附表.....	52
附图 1 项目地理位置图.....	54
附图 2 建设项目四至情况.....	55
附图 3 项目平面布置图（一层，二层为办公区）.....	56
附图 4 项目所在地环境空气功能区划图.....	57
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图.....	58
附图 6 项目所在地地下水环境功能区划图.....	59
附图 7 项目所在地声环境功能区划图.....	60
附图 8 项目所在地水系图.....	61
附图 9 项目周边环境敏感点示意图.....	62
附图 10 厂房周边与内部环境现状.....	63
附图 11 项目所在地生态保护红线规划图.....	64
附图 12 项目所在地生态环境空间管控区图.....	65
附图 13 项目所在地大气环境空间管控区图.....	66
附图 14 项目所在地水环境空间管控区图.....	67
附图 15-1 广东省三线一单管控平台截图（陆域环境管控单元）.....	68
附图 15-2 广东省三线一单管控平台截图（生态空间一般管控区）.....	69
附图 15-3 广东省三线一单管控平台截图（水环境一般管控区）.....	70
附图 15-4 广东省三线一单管控平台截图（大气环境高排放重点管控区）.....	71
附图 15-5 广东省三线一单管控平台截图（高污染燃料禁燃区）.....	72
附图 16 广州市环境空间管控单元图.....	73
附图 17 项目所在工业区块位置图.....	74
附件 1 原项目环评批复.....	75
附件 2 原项目排污登记回执.....	79
附件 3 原项目竣工环境保护验收工作组意见.....	80
附件 4 营业执照.....	86
附件 5 法人身份证.....	87
附件 6 用地证明文件.....	88
附件 7 租赁合同.....	90
附件 8 排水许可证.....	98
附件 9 前锋净水厂企业信息公开网上截图.....	100
附件 10 原项目验收监测报告.....	101
附件 11 广州市生态环境局番禺分局调查情况告知书.....	111
附件 12 委托合同.....	112

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目		
项目代码	2410-440113-04-01-112871		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广州市番禺区大龙街茶东东盛路9号一座101		
地理坐标	(22度58分4.871秒, 113度24分31.242秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、98 专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	0.5	施工工期	3个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 项目于2024年初完成建设; 2024年8月收到广州市生态环境局番禺分局调查情况告知书(附件11), 责令限期完善手续。	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	584.24
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1. 产业政策相符性</b></p> <p>本项目从事金属件的检测服务, 根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号), 本项目属于“第一类 鼓励类”中的“三十一、科技服务业”中的“质量认证和检验检测服务”; 根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单(2022年版)》</p>		

的通知（发改体改规〔2022〕397号），本项目不含“与市场准入相关的禁止性规定”的相关措施，不属于明文规定的禁止类或许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。本项目符合国家当前产业政策。

## 2. 用地相符性

本项目位于广州市番禺区大龙街茶东东盛路9号一座101，根据建设用地规划许可证（编号：穗规地证〔2007〕846H号）（见附件6），项目用地属于一类工业用地（M1），根据《广州市工业产业区块划定成果的通告》，本项目位于广州市工业产业区块二级控制线内，项目不占用永久基本农田、风景名胜区、水源保护区等其他用途的用地。因此，本项目选址是合理的。

## 3. 相关环保法律法规相符性

### （1）与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》相符性

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》，广州市将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线。生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。

本项目选址位于广州市番禺区大龙街茶东东盛路9号一座101，根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》中“广州市生态保护红线规划图”（附图11）可知，本项目不位于生态保护红线保护范围内；根据“广州市生态环境空间管控图”（附图12），本项目不位于生态保护空间管控区范围内；根据“广州市大气环境空间管控区图”（附图13）可知，本项目不占用大气污染物存量重点减排区、空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区。本项目产生的废水经预处理达到相应的标准后，经市政污水管网排入化龙净水厂，不直接排放进入周边水体，根据“广州市水环境空间管控区图”（附图14）可知，本项目不占用超载管控区、水源涵养区、饮用水源保护区、珍稀水生生物生境保护区。

因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》的要求。

### （2）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出完善高耗能、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。珠三角地区禁止

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。在禁燃区内，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，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评价，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。强化面源污染防治。加强氨、有毒有害污染物防控。水方面提出推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。加强水资源节约利用。固体废物方面提出大力推进“无废城市”建设，强化固体废物全过程监管，提升固体废物处理处置能力，强化固体废物环境风险管控。加强重金属和危险化学品环境风险管控。

本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目禁止建设项目。本项目使用能源为电能，项目使用乙醇作为清洁剂、制冷剂，使用过程少量挥发，VOCs产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，VOCs排放满足相关标准要求。本项目打磨废水经沉淀池预处理、生活污水经三级化粪池预处理，达标后再排入前锋净水厂。本项目各类固体废物分类收集，去向合理。本项目生产过程不涉及重金属和危险化学品。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关规定。

### **(3) 与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性**

根据《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），第六章第三节深化工业源综合治理中提出：

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走航排查监控。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。本项目使用能源为电能，项目使用乙醇作为清洁剂、制冷剂，使用过程少量挥发，VOCs产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，VOCs排放满足相关标准要求。不涉及低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，不属于石化、化工等重点行业。因此本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》规划内容。

#### （4）与《番禺区生态环境保护“十四五”规划》相符性

根据《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），文件中提出：

“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，落实煤炭消费减量管理，推动能源结构清洁化转型。”“优化土地利用结构。建立生产、生活、生态空间统筹利用新机制，立足资源环境承载能力，落实生态保护、基本农田、城镇开发等空间管控边界，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。”“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，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。”“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。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。”“深化工业锅炉和炉窑排放治理。推动天然气锅炉低氮燃烧改造。”

本项目从事金属件的检测服务，不设锅炉，不属于高能耗、高污染行业，也不属于产业附加值低、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，符合广东省及广州市“三线一单”要求，符合生态环境准入清单要求，本项

目 VOCs 产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，VOCs 排放满足相关标准要求。因此，本项目的建设符合《番禺区生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

#### **(5) 与《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035 年）》（番府〔2021〕118 号）相符性**

《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035 年）》指出，随着城市化规模继续扩大，资源环境承载能力将逼近上限，生态文明建设工作面临的深层次矛盾没有根本改变。生态环境质量持续改善的压力较大。居民服务业、工业企业生活污水完全接入管网亟待提速。推进工业污染源深度治理，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。鼓励有条件的工业园区和重点企业采用蓄热式焚烧炉（RTO）治理工艺。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。推进固体废物处理处置，加强固体废物源头减量，强化固体废物全过程监管。

本项目打磨废水经沉淀池预处理，生活污水经三级化粪池预处理，达标后再排入前锋净水厂；本项目使用乙醇作为清洁剂、制冷剂，使用过程少量挥发，VOCs 产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，VOCs 排放满足相关标准要求；本项目各类固体废物分类存放，一般固体废物委托相关单位收集处理，危险废物委托有危险废物处理资质的单位收集处理，固体废物去向合理。因此，本项目符合《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035 年）》的相关要求。

#### **(6) 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相符性**

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号），广州市近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在近期规划年 2020 年实现空气质量全面达标，在中期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标。具体措施包括优化工业布局，落实大气环境空间管控；严格环境准入，强化源头管理；优化能源结构，加强能源清洁化利用。近期大气污染治理措施有：深化工业燃煤污染治理、强化机动车及道路移动机械污染控制、大力推动 VOCs 综合整治、推进船舶污染控制、落实扬尘污染精细化管理、其他面源污染控制、强化工业“散乱污”整治、加强监控能力建设、完善控制质量预报预警响应体系、完善环

境管理政策措施等。其中，VOCs 综合整治方面要求：建立更新 VOCs 排放清单，开展 VOCs 重点监管企业信息管理系统建设；提高 VOCs 排放类建设项目的要求，对于涂料行业，重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、无溶剂涂料、UV（辐射固化）涂料等绿色涂料产品；全面完成 VOCs 排放重点行业、重点企业综合整治；控制含 VOCs 的溶剂使用；完善 VOCs 排放管理政策，重点推进炼油石化、化工、表面涂装、印刷、制鞋、家具、电子制造等重点行业以及机动车、油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。

本项目不属于大气环境空间管控区，检测设备以电能为能源，不涉及燃煤，也不属于高耗能企业。本项目使用乙醇作为清洁剂、制冷剂，使用过程少量挥发，VOCs 产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，VOCs 排放满足相关标准要求，对项目周边大气环境影响不大。本项目属于迁建项目，不新增 VOCs 排放量。本项目符合达标规划提出的总体要求。

**(7) 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**

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》关于工业涂装 VOCs 综合治理中指出，工业涂装 VOCs 综合治理，加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。

本项目不属于汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业，本项目使用乙醇作为清洁剂、制冷剂，使用过程少量挥发，VOCs 产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，VOCs 排放满足相关标准要求，对项目周边大气环境影响不大。因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。

**(8) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性**

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目生产过程 VOCs 无组织排放控制措施与该标准中有关要求的相符性见下表。

**表 1 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性**

源项	文件要求	本项目	相符性
物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或存	本项目使用乙醇，采用玻璃瓶封存，均存	符合

	放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	放于室内，在非取用状态时均封口密闭。	
转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	本项目乙醇采用密闭的容器封存和转移。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放	含 VOCs 产品的使用过程： VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的乙醇产品在密闭车间内使用，温控过程使用乙醇作为制冷剂，乙醇储存在低温仪密闭的容器中，挥发量较少。	符合
	其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目运营期间设立物料/废料进出台账，对涉 VOCs 物料及废料清单管理。危险废物设置危废暂存间储存，委托具有危险废物处理资质的单位处理。	符合
无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求：VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		符合
	废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	本项目仅使用少量乙醇，VOCs 产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，VOCs 排放满足相关标准要求，对项目周边大气环境影响不大。	符合
	记录要求：企业应建立台账，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、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		符合
污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	本项目已制定企业自行监测方案，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合

综上所述，本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。

**(9) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性**

**表 2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析**

内容	管控要求	项目情况	是否符合
生态保护红线	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%。	本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 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。	本项目运营期间产生的废气污染物较少，通过加强车间通风达标排放。打磨废水经沉淀池预处理、生活污水经三级化粪池预处理，达标后再排入前锋净水厂。危废暂存间按相关要求防渗，固体废物得到妥善处理。经以上处理后，本项目对区域内环境影响较小，不会降低区域环境质量功能等级，与环境质量底线相符。	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。	本项目运营过程中有一定量的电能、水资源等资源消耗，项目资源消耗相对区域利用总量较少。项目所用原辅材料均为外购，可满足项目需求，因此项目的建设不会突破资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合
环境管控单元总体管控要求	水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材	本项目选址属于重点管控单元（见附图 15）。 本项目不属于水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目。本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，本项目废气污染物产生量较少，通过加强车间通风达标排	符合

料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。

放。打磨废水经沉淀池预处理、生活污水经三级化粪池预处理，达标后再排入前锋净水厂。

### (10) 与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的相符性分析

“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”，本项目与广州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下文所示。

#### ① 生态保护红线

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》生态保护红线规划图（附图 11）及广州市环境管控单元图（附图 16），本项目不属于饮用水源保护区、环境空气质量一类功能区，不属于生态保护红线内。

#### ② 环境质量底线

全省水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O<sub>3</sub>）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO<sub>2</sub>）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。

本项目废气污染物产生量较少，通过加强车间通风达标排放。打磨废水经沉淀池预处理、生活污水经三级化粪池预处理，达标后再排入前锋净水厂。危废暂存间危废暂存间基础必须按相关要求防渗，固体废物得到妥善处理。且本项目为迁建项目，不增加污染物的排放量。因此，本项目产生的污染物在正常排放情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。

#### ③ 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符合控制目标。

到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，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，生态环境根本好转，形成与高质量发展相适应的国土空间格局。

本项目运营期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目产生的污染物均得到相应的合理处置，本项目不属于高耗能、污染资源型企业，水、电等资源利用不会突破区域上线。

④生态环境准入清单

根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（详见附图 15）和广州市环境管控单元图（详见附图 16），管控要求如下表所示：

表 3 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
ZH44011320006	番禺区石基镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单（陆域环境管控单元）	重点管控单元	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【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。</p> <p>1-2.【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。</p> <p>1-3.【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。</p> <p>1-4.【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。</p> <p>1-5.【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。</p> <p>1-6.【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。</p>	<p>1-1. 本项目不属于储油库项目；不产生和排放有毒有害大气污染物；项目使用挥发性溶剂为乙醇，用量较少。</p> <p>1-2. 本项目挥发性有机物排放量较少，不属于大气污染物排放项目；</p> <p>1-3. 本项目属于迁建项目，且项目挥发性有机物排放量较少；</p> <p>1-4. 本项目已建成，周边为硬化地，没有土壤污染途径；</p> <p>1.5. 本项目为鼓励类产业，能耗低、效益高、产业附加值较高；</p> <p>1.6. 本项目不属于珠宝首饰倒模生产集中加工点。</p>	符合
污染物排放管控	<p>2-1.【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。</p> <p>2-2.【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</p>	<p>2-1、2-2 本项目设有生活污水处理设施和打磨废水处理设施对生活污水和打磨废水进行预处理达标后再排入前锋</p>	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-4.【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。</p>	<p>净水厂；</p> <p>2-3 本项目不属于通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等产业；</p> <p>2-4 本项目仅使用少量乙醇，废气排放量较少，项目周边敏感点较远，不会对周边敏感点造成影响。</p>	
环境风险防控	<p>3-1.【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。</p> <p>3-2.【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。</p> <p>3-3.【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。</p>	<p>3-1 本项目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；</p> <p>3-2 本项目不会对火烧岗垃圾填埋场造成直接影响；</p> <p>3-3 本项目不涉及地下水开采，通过加强生产管理，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。</p>	符合
资源能源利用	<p>4-1.【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；加快节水技术改造；推广建筑中水应用。</p> <p>4-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关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。</p>	<p>4-1 本项目用水主要为生活用水以及少量打磨用水，用水量较少；</p> <p>4-2 本项目利用已有厂房开展检测活动，不涉及使用水域岸线。</p>	符合
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
YS4401133110001	番禺区一般管控区（生态空间一般管控区）	一般管控区	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域管控布局	按国家和省统一要求管理。	本项目建设符合国家和省的统一要求	符合
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
YS4401133210005	市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控制单元（水环境一般管控区）	一般管控区	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
污染物排放管控	1-1.【水/综合类】强化工业污染防治。	1-1 本项目用水主	符合

	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。 1-2.【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。	要为生活用水以及少量打磨用水，用水量较少，废污水经处理达标后排入前锋净水厂； 4-2 本项目已接入前锋净水厂。	
资源能源利用	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。	本项目用水主要为生活用水以及少量打磨用水，用水量较少。	符合
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
YS4401132310001	广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1（大气环境高排放重点管控区）	重点管控单元	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
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。 1-2.【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。 1-3.【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。	1-1 本项目大气污染物排放量较少，可以稳定达标排放； 1-2 本项目不属于广州番禺经济技术开发区； 1-3 本项目仅使用少量乙醇，废气排放量较少，项目周边敏感点较远，不会对周边敏感点造成影响。	符合
污染物排放管控	2-1.【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。 2-2.【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。 2-3.【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。	2-1 本项目不属于计算机、通信和其他电子设备制造业等产业； 2-2 本项目不属于通用设备制造业、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，不属于广州番禺经济技术开发区项目，本项目仅使用少量乙醇，废气排放量较少； 2-3 本项目仅使用少量乙醇，废气排放量较少，项目周边敏感点较远，不会对周边敏感点造成影响。	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
YS4401132540001	番禺区高污染燃料禁燃区	重点管控单元	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	本项目不使用燃料。	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空气污染物排放标准（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）。	本项目不使用燃料。	符合
资源能源利用	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。	本项目不销售、使用燃料。	符合

(12) 与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性

根据广东省环境保护厅文件印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知，文件中强调：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建VOCs排放量大或使用VOCs排放量大产品的企业。抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理。全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个VOCs地方排放标准，采取切实有效的VOCs削减及达标治理措施。②加强其它行业VOCs排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。

本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造业，不位于上述规定的重要生态功能区，不属于“①”中的禁止新建污染企业。本项目不属于集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业。本项目检测过程仅使用少量乙醇，产生的VOCs较少，通过加强车间通风可以达标排放，且本项目为迁建项目，不增加污染物的排放量。因此，本项目满足《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发

性有机物（VOCs）排放的意见》通知要求。

### （13）与《广州市工业产业区块管理办法》相符性

根据《广州市工业产业区块管理办法》，工业产业区块是指为保障我市工业用地总规模，以工业为主导功能的区块范围。工业产业区块按一级控制线和二级控制线分级划定。一级控制线是保障我市工业长远发展的工业用地管理底线，是先进制造业、战略性新兴产业发展的核心载体；二级控制线是为稳定我市一定时期工业用地总规模、未来可根据城市发展需求适当调整使用性质的工业用地管理过渡线。为保障工业产业区块的工业主导功能，单个区块内工业用地面积占比不得低于该区块面积的 55%，剩余 45% 的用地应优先保障市政基础设施、环保设施、生产性服务设施、人才公寓、租赁住房 and 配套设施等支持工业发展的用途。

本项目为工业建设项目，位于广州市工业产业区块二级控制线内（见附图 17），符合《广州市工业产业区块管理办法》要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1. 项目由来

帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测建设项目（以下简称“原项目”）位于广州市番禺区石楼镇石二村塍心街9号，主要从事金属件的检测服务。原项目于2020年4月21日取得了广州市生态环境局的批复，批复文号为“穗（番）环管影〔2020〕313号”（环评批复见附件1）；于2020年10月28日取得排污登记回执，登记编号为：91440101MA5CXNMY82001Y（登记回执见附件2）；于2021年9月30日完成环境保护竣工验收，取得专家意见（验收工作组意见见附件3）。

由于发展需要，现将项目搬迁至广州市番禺区大龙街茶东东盛路9号一座101（项目范围中心坐标：113°24'31.242"E，22°58'4.871"N），搬迁后检测项目及规模不发生变化。

### 2. 工程组成

本项目位于广州市番禺区大龙街茶东东盛路9号一座101，本项目总占地面积584.24 m<sup>2</sup>，总建筑面积642.28 m<sup>2</sup>，空地面积194.60 m<sup>2</sup>。共有2栋厂房，厂房1#为2层厂房，其中一楼高度为3.8 m，二楼高度为3.5 m，厂房2#为单层厂房，高度为4 m。本项目工程内容见下表。

表4 本项目主要工程组成内容

工程名称		建设内容及规模
主体工程	光谱、硬度、碳硫室	厂房1#一楼北部，建筑面积约24 m <sup>2</sup>
	磨样房	厂房1#一楼中北部，建筑面积约20 m <sup>2</sup>
	金相室	厂房1#一楼中南部，建筑面积约20 m <sup>2</sup>
	拉伸、冲击、弯曲室	厂房2#，建筑面积约128 m <sup>2</sup>
	留样房	厂房1#一楼中北部，建筑面积约20 m <sup>2</sup>
	物资仓	厂房1#一楼中南部，建筑面积约15 m <sup>2</sup>
	器材室	厂房1#一楼南部，建筑面积约20 m <sup>2</sup>
	危废仓	厂房1#一楼南部，建筑面积约4 m <sup>2</sup>
辅助工程	办公区等	厂房1#二楼，建筑面积约250 m <sup>2</sup>
	洗手间	厂房1#南部，建筑面积约10 m <sup>2</sup>
	通道、楼道等	建筑面积约131.28 m <sup>2</sup>
公用工程	供电	8万 kW·h/a，由城市供电管网供给
	供水	383 m <sup>3</sup> /a，由城市自来水公司供给

	排水	打磨废水经沉淀池处理、生活污水经三级化粪池处理，之后一起经市政污水管网排入前锋净水厂
环保工程	废气处理设施	加强车间通风无组织排放。
	废水处理设施	沉淀池、三级化粪池
	固废处理设施	设固废暂存点，固体废物分类存放
	噪声处理设施	隔声、合理布局、加强日常维护等措施

### 3. 主要检测内容

本次迁建不改变检测指标和检测量。迁建后全厂主要检测内容见下表。

表 5 本项目产品方案

序号	检测指标	年检测样品量/(件/a)		
		原项目	本项目	变化情况
1	金相	1000	1000	0
2	硬度	1000	1000	0
3	光谱	1000	1000	0
4	冲击	3000	3000	0
5	拉伸	1000	1000	0
6	弯曲	1000	1000	0

### 4. 主要检测设备

项目主要检测设备清单详见下表。

表 6 主要设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量/台			位置	工艺
			迁建前	迁建后	增减量		
1	万能试验机	CMT5305	1	1	0	拉伸室	拉伸
2	万能试验机	SHT4305	1	1	0	拉伸室	拉伸
3	材料试验机	BPC-F1200EN.R16	1	1	0	拉伸室	拉伸
4	指针式冲击试验机	ZBC-500A	1	1	0	拉伸室	冲击
5	金属摆锤式冲击试验机	PTM2752-C1	1	1	0	拉伸室	冲击
6	弯曲试验机	WQSY-150t	1	1	0	拉伸室	弯曲
7	维氏硬度计	HV-10A	1	1	0	硬度室	硬度
8	数显洛氏硬度计	HRS-150S	0	1	+1	硬度室	硬度
9	电子布氏硬度计	DHB-3000	0	1	+1	硬度室	硬度
10	金相显微镜	DMI3000 M	1	1	0	金相室	金相
11	电脑显示卧式显微镜	GX41	1	1	0	金相室	金相
12	体式显微镜	DFC 295(12730469)	1	1	0	金相室	金相

13	动态断口图像分析仪	NCS DFAI-III	1	0	1	金相室	金相
14	真空直读光谱仪	PDA-7000	1	1	0	光谱分析室	光谱
15	高频红外碳硫分析仪	HW-2000 型	1	1	0	光谱分析室	光谱
16	拉床	V&U-B	1	1	0	拉伸室	冲击
17	冲击试样制样机	QTM3000	1	0	-1	拉伸室	冲击
18	冲击试样低温仪	ZYS1601-A	2	2	0	拉伸室	冲击
19	钻床	Z4025K	1	1	0	磨样室	光谱
20	砂轮机	M3025	1	1	0	磨样室	硬度、光谱、拉伸、弯曲
21	磨样机	GMMY-400A	1	1	0	磨样室	硬度、光谱、拉伸、弯曲
22	磨抛机	49-10057	1	1	0	磨样室	金相



万能试验机 CMT5305



材料试验机



指针式冲击试验机



金属摆锤式冲击试验机



弯曲试验机



夏比冲击试样低温仪

### 5. 主要原辅材料

项目主要原辅材料详见下表。

表 7 主要原辅材料用量

序号	名称	形态	规格	最大储存量	年耗量/(t/a)		
					迁建前	迁建后	增减量
1	金属件	固态	0.3kg/0.1kg/2kg	/	5.2 t/a	5.2 t/a	0
2	95%乙醇	液态	500 mL	2.5 L	5 L/a (4.05kg/a)	5 L/a (4.05kg/a)	0
3	液压油	液态	0.1 t/桶	0.1 t	0.033 t/a	0.033 t/a	0
4	抹布	固态	/	0.5 kg	0.5 kg/a	0.5 kg/a	0

### 原辅材料理化性质:

**乙醇:** 又名酒精, 液体密度 0.81 g/cm<sup>3</sup> (95% V/V), 沸点 78.4℃, 熔点 -114.3℃,

能与水以任意比互溶；可混溶于醚、氯仿、甲醇、丙酮、甘油等有机溶剂。乙醇易燃，其蒸气与空气混合可形成爆炸性混合物。本项目乙醇主要用于水磨后金属件的擦洗，以及低温仪的制冷剂。

**液压油：**液压油是一种矿物油，是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

#### **乙醇不可替代性说明：**

本项目部分钢材样品需要使用磨抛机进行湿法打磨，打磨后需要使用乙醇及时将样品表面的水分擦除，以防止钢材生锈，影响检测。低温仪的制冷剂需要在室温至-60℃温度工作，若用水作为制冷剂会凝固，造成设备无法使用，乙醇的熔点为-114℃，可以满足使用要求。综上所述，本项目使用的乙醇具有不可替代性。

### **6. 公用工程**

#### **(1) 供电**

迁建前：原项目年用电量为 6 万 kW·h/a，由城市供电网供给。项目不设置备用发电机、锅炉。

迁建后：项目人员有增加，年用电量约为 8 万 kW·h/a，由城市供电网供给。项目不设置备用发电机、锅炉。

#### **(2) 给水**

迁建前：根据验收报告中历史用水数据统计，迁建前原项目年用水量为 194 m<sup>3</sup>/a，其中生活用水量为 191 m<sup>3</sup>/a，打磨用水量为 3 m<sup>3</sup>/a。由城市自来水公司供给。

迁建后：本项目用水由城市自来水公司供给。项目有员工 38 人，参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中无食堂和浴室员工用水定额（先进值）-10m<sup>3</sup>/（人·a），则生活用水量为 380 m<sup>3</sup>/a，打磨用水量不变，为 3 m<sup>3</sup>/a。本项目年用水量为 383 m<sup>3</sup>/a。

#### **(3) 排水**

迁建前：项目排水采用雨、污分流制。打磨废水经沉淀池预处理、生活污水经三级化粪池预处理，之后一起排入一体化污水处理设备处理，出水水质满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准后，经城市下水道

排入跃龙涌，最终流入莲花山水道。废污水排放量为 174.6 m<sup>3</sup>/a，其中生活污水排放量为 171.9 m<sup>3</sup>/a，打磨废水排放量为 2.7 m<sup>3</sup>/a。

迁建后：项目排水采用雨、污分流制。雨水经雨水口收集后汇入相邻道路市政雨水管网。打磨废水经沉淀池处理、生活污水经三级化粪池处理，之后一起经市政污水管网排入前锋净水厂。废污水排放量为 344.7 m<sup>3</sup>/a，其中生活污水排放量为 342 m<sup>3</sup>/a，打磨废水排放量为 2.7 m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡图如下图所示。

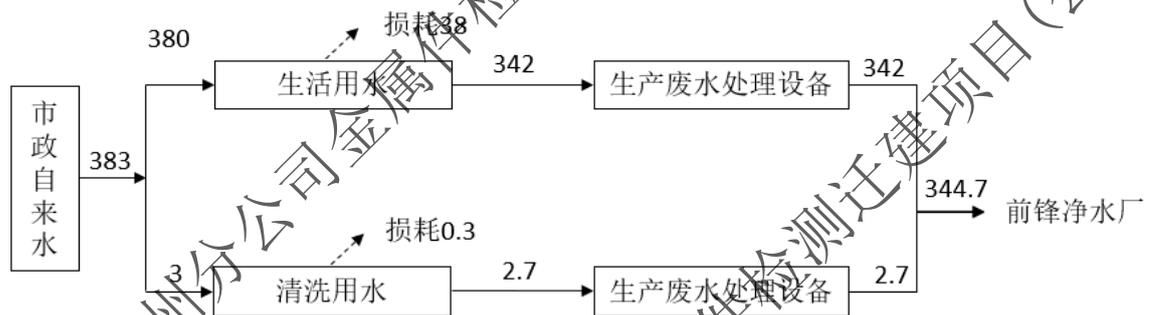


图 1 全厂水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

#### 7. 劳动定员及工作制度

迁建前：项目定员 15 人，均不在项目内食宿，项目实行一天一班制，每天工作 8 小时，全年工作约 250 天。

迁建后：项目定员 38 人，均不在项目内食宿，项目实行一天一班制，每天工作 8 小时，全年工作约 250 天。

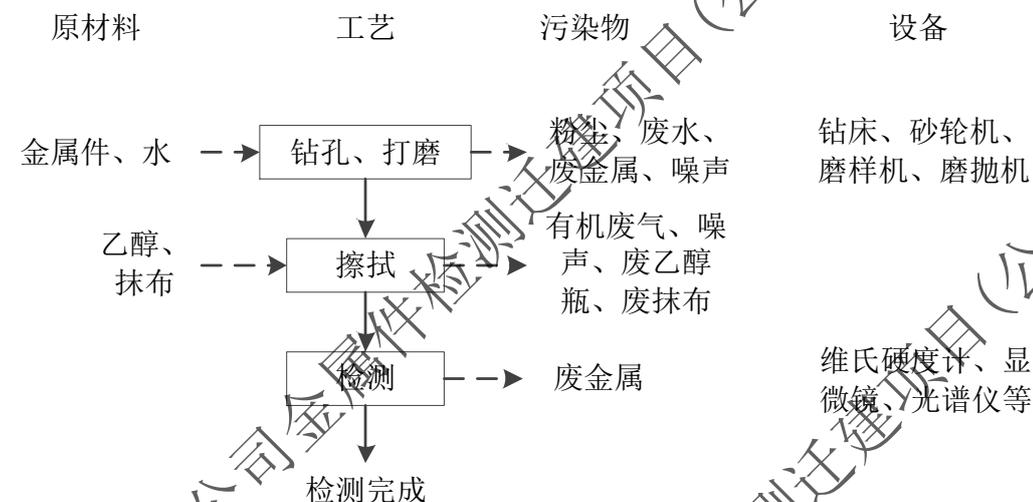
#### 8. 项目周边环境及厂区平面布置

本项目位于广州市番禺区大龙街茶东东盛路 9 号一座 101。项目厂界东面隔东盛路 17 m 为粤顺钢材、资源回收公司等企业，南面隔东盛三横路 12 m 为美伦建材厂，西面和北面紧邻名进木业。项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2，现场勘查图见附图 10。

平面布置：本项目共有 2 栋厂房，厂房 1# 为 2 层厂房，其中一楼为实验区，设置有光谱室、留样房、磨样房、金相室、物资仓、器材室、危废间等，二楼为办公区，厂房 2# 为单层厂房，设置拉伸、冲击、弯曲室。具体厂区总平面布置图见附图 3。

### 1. 工艺流程:

#### 金相、硬度、光谱指标检测流程:



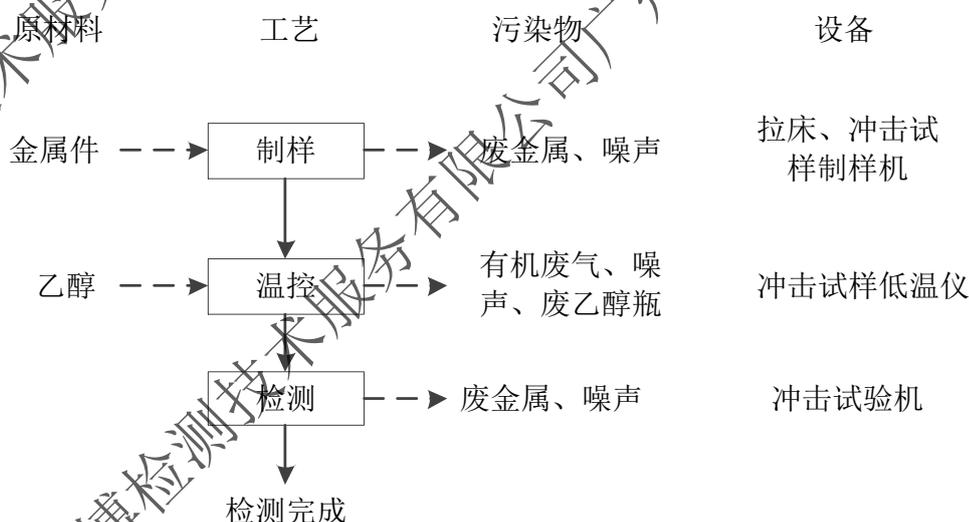
工艺流程和产排污环节

(1) 钻孔、打磨: 使用钻床对金属件进行钻孔。测定金相指标时, 使用磨抛机加自来水对样品进行打磨; 测定硬度、光谱指标时, 使用砂轮机、磨样机对样品进行打磨, 打磨过程不需加入自来水。钻孔、打磨过程会产生粉尘、打磨废水、废金属、噪声。

(2) 擦拭: 测定金相指标的金属件(钢材), 使用磨抛机打磨后, 需要使用抹布蘸取少量乙醇及时将样品表面的水分和灰尘擦除, 以防止钢材生锈, 影响光谱仪检测效果。该过程会产生有机废气、噪声、废乙醇瓶、废抹布。

(3) 检测: 使用维氏硬度计、显微镜、光谱仪等对处理后的金属件进行物理检测。该过程会产生废金属。

#### 冲击指标检测流程:

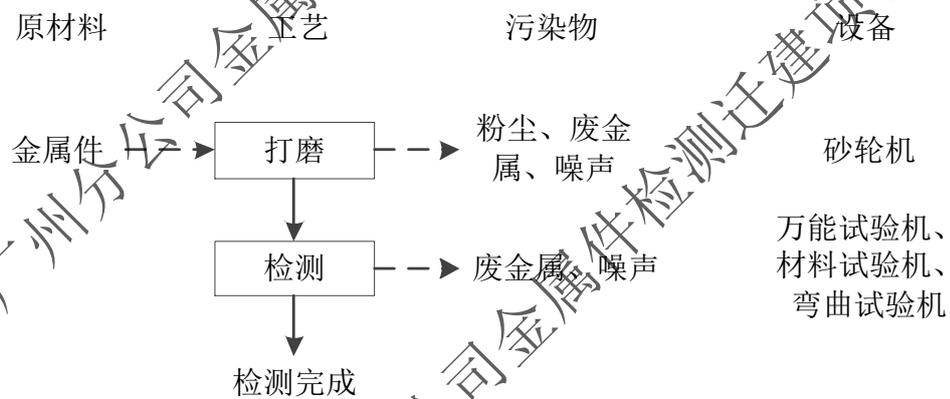


(1) 制样：使用拉床、冲击试样制样机对金属件进行切割处理。该过程会产生废金属、噪声。

(2) 温控：使用冲击试样低温仪对金属件进行阶梯降温处理，温控过程使用乙醇作为制冷剂，乙醇储存在低温仪密闭的容器中，由于设备密闭性问题会有少量的挥发。该过程会产生有机废气、噪声。

(3) 检测：使用冲击试验机检测金属件的冲击指标，该过程会产生噪声、废金属。

**拉伸、弯曲指标检测流程：**



(1) 打磨：使用砂轮机将金属件表面的披锋（毛刺）打磨掉，该过程会产生打磨粉尘、废金属、噪声。

(2) 检测：使用万能试验机、弯曲试验机等测定金属件的拉伸、弯曲指标。该过程会产生噪声、废金属。

**2. 产污环节分析**

本项目产污环节如下表所示。

**表 8 项目主要污染物产排污情况表**

类别	产污环节	污染源	主要污染因子或成分
废水	打磨	打磨废水	SS
	生活	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
废气	擦拭、温控	有机废气	VOCs
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
固废	生活、办公	生活垃圾	废纸、果皮等
	检测过程	一般固体废物	废金属
		废乙醇瓶	乙醇
		废抹布	乙醇

		废液压油	液压油
噪声	检测过程	机械噪声	机械噪声

### 1、原项目环保手续情况

原项目位于广州市番禺区石楼镇石二村塍心街9号，主要从事金属件的检测服务。原项目于2020年4月21日取得了广州市生态环境局的批复，批复文号为“穗（番）环管影（2020）313号”（环评批复见附件1）；于2020年10月28日取得排污登记回执，登记编号为：91440101MA5CXNMY82001Y（登记回执见附件2）；于2021年9月30日完成环境保护竣工验收，取得专家意见（验收工作组意见见附件3）。

搬迁后检测项目及规模不发生变化。

表9 原项目环保手续情况

时间	文件	文件号	审批单位
2020年4月21日	广州市生态环境局关于帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测建设项目环境影响报告表的批复	穗（番）环管影（2020）313号	广州市生态环境局
2020年10月28日	国家排污许可证登记管理	登记编号： 91440101MA5CXNMY82001W	
2021年9月30日	帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测建设项目竣工环境保护验收	/	

### 2、原项目污染物排放情况

本次迁建不改变检测规模和检测流程，原项目检测流程见前文工艺流程介绍。

#### （1）废气

##### 1）打磨粉尘

原项目在检测硬度、光谱、拉伸、弯曲指标时需要使用砂轮机、磨样机对金属件进行打磨，打磨过程会产生金属粉尘，污染因子以颗粒物表示。参考生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中机械行业系数手册，打磨过程颗粒物产污系数为2 kg/t 原料。原项目打磨硬度、光谱、拉伸、弯曲指标样品总重量为0.9 t/a，打磨样品时间约为1000 h，则颗粒物的产生量为0.0018 t/a，产生速率为0.0018 kg/h。产生的粉尘通过加强车间通风无组织排放，则颗粒物的排放量为0.0018 t/a，排放速率为0.0018 kg/h。根据原项目竣工环境保护验收监测报告，颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

与项目有关的环境污染问题

## 2) 有机废气

原项目测定金相指标的金属件时，使用磨抛机打磨金属件后，需要使用抹布蘸取少量乙醇及时将样品表面的水分和灰尘擦除。另外冲击试样低温仪需使用乙醇作为制冷剂，乙醇储存在低温仪密闭的容器中，由于设备密闭性问题会有少量的挥发。乙醇年用量为 5 L/a，体积浓度为 95%，对应密度为 0.81 g/cm<sup>3</sup>，挥发系数按 100% 计算，则有机废气（污染因子以 VOCs 表示）的产生量为 0.00385 t/a，项目年工作 2000 h，VOCs 产生速率为 0.0019 kg/h。有机废气通过加强车间通风无组织排放，VOCs 排放量为 0.00385 t/a，排放速率为 0.0019 kg/h。根据原项目竣工环境保护验收监测报告，VOCs 排放满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中无组织排放监控点浓度限值，厂区内 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

## (2) 废水

根据原项目竣工环境保护验收监测报告，原项目年用水量为 194 m<sup>3</sup>/a，其中生活用水量约为 191 m<sup>3</sup>/a，打磨用水量为 3 m<sup>3</sup>/a。打磨废水经沉淀池预处理、生活污水经三级化粪池预处理，之后一起排入一体化污水处理设备处理，出水水质满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准后，经城市下水道排入跃龙涌，最终流入莲花山水道。废水排放量为 174.6 m<sup>3</sup>/a，其中生活污水排放量为 171.9 m<sup>3</sup>/a，打磨废水排放量为 2.7 m<sup>3</sup>/a。根据原项目竣工环境保护验收监测报告，各监测因子监测结果满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准要求，水污染物排放量满足总量控制指标的要求。

表 10 原项目废水排放情况表

污染物名称	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
综合废水 174.6 m <sup>3</sup> /a	排放浓度(mg/L)	6~9 (无量纲)	17.3	4.6	5.9	0.20
	排放量(t/a)		0.0030	0.00080	0.0010	0.000035

注：各污染物浓度来自原项目验收监测报告。

## (3) 固废

原项目固体废物主要为员工生活垃圾、废金属、废乙醇瓶、废抹布、废液压油。员工生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理；废金属外售给资源回收公司回收处理。废乙醇瓶、废抹布、废液压油交由危险废物处理资质的单位广州市科丽能环保科技

有限公司处理。危险废物专用贮存场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单的相关要求设置,落实了防风防雨防晒防渗漏措施,做好警示标识。原项目固体废物产生及去向情况详见下表。

表 11 原项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	物理性状	年度产生量(t/a)	利用处置方式和去向
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	1.88	环卫部门
检测	废金属	一般工业固体废物	固态	5.1	外售给回收商回收
	废乙醇瓶	危险废物 HW49 (900-041-49)	固态	0.004	交有资质的单位处理
	废抹布	危险废物 HW49 (900-041-49)	固态	0.0005	
	废液压油	危险废物 HW49 (900-218-08)	固态	0.1	

(4) 噪声

原项目检测设备运行过程中产生的噪声,根据原项目竣工环境保护验收监测报告,厂界的昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准的要求。

(5) 污染物实际排放量

原项目污染物排放量见下表。

表 12 原项目污染物实际排放总量一览表

类型	排放源	污染物	排放量 (固体废物产生量)
废气	实验废气	颗粒物	0.0018 t/a
		VOCs	0.00385 t/a
废水	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	171.9 m <sup>3</sup> /a
	打磨废水	SS	2.7 m <sup>3</sup> /a
一般固废	办公生活	生活垃圾	1.88 t/a
	检测	废金属	5.1 t/a
危险废物	检测	废乙醇瓶	0.004 t/a
		废抹布	0.0005 t/a
		废液压油	0.1 t/a

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1. 环境空气质量现状

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（环境空气功能区划图见附图4），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。

#### （1）项目所在区域环境质量达标情况

为了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.1.1项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据广州市生态环境局公布的《2023年广州市生态环境状况公报》，2023年广州市番禺区环境空气质量主要指标见下表。

表 13 2023 年番禺区环境空气质量主要指标

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	30	40	75.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	42	70	60.0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	22	35	62.9	达标
CO	第95百分位数日平均浓度	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数日最大8小时平均浓度	169	160	106	超标

注：表中现状浓度数据来自广州市生态环境局网站“政务公开—环境公报”栏目。

由统计结果可知，2023年广州市番禺区空气质量综合指数为3.36，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>平均浓度分别为6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、42  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO第95百分位数日平均浓度为900  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧第90百分位数日最大8小时平均浓度为169  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。其中臭氧超出了《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，其他因子均达标，全区达标天数为318天，达标天数比例为87.1%。项目所在区域为环境空气质量不达标区。

#### （2）空气质量不达标区达标规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业

区域  
环境  
质量  
现状

和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2020年底前实现空气质量全面达标，空气质量达标天数比例达到90%以上，在中期规划年2025年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比达标，空气质量达标天数比例达到90%以上，在中期规划年2025年实现空气质量全例达到92%以上。按照该规划，包括番禺区在2020年已经实现空气质量六项指标全面达标，说明穗府（2017）25号文所提出的产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施确实是有效的。番禺区的臭氧指标在2021年度出现反弹，则说明需要政策持续发力，按照穗府（2017）25号文切实推动产业和能源结构调整，另一方面也需要注意到，产业和能源结构的调整是全局性的影响，所能体现出来的效果也存在延迟显现的可能性。因此可以预见，继续扎实推动产业和能源结构调整两到三年后，至2025年不达标指标 $O_3$ 的日最大8小时平均值的第90百分位数预期可低于 $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足二级标准要求，实现空气质量六项指标稳定全面达标。

## 2. 地表水环境质量现状

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（龙湾-木刀围头）水质目标为IV类（地表水环境功能区划图见附图5），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2024年5月公布的《2023年广州市生态环境状况公报》，2023年市桥水道等主要江河水质优良。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2024年4月~6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。

表 14 市桥水道大龙涌断面水质监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

时间	pH 值	DO	高锰酸盐指数	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	LAS
2024年4月	7	6.4	2.6	6.8	0.8	0.14	0.1	0.0008	0.005	0.02
2024年5月	7	6.9	2.0	--	--	0.06	0.079	--	--	--
2024年6月	7	6.7	2.5	--	--	0.03	0.084	--	--	--
IV类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.01	≤0.5	≤0.3

### 3. 声环境质量现状

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），本项目所在区域声功能区属3类区（声环境功能区划图见附图7，编码为PY0308），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标。

### 4. 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。本项目区域内已全部进行水泥硬底化，无表露土壤，不会对周边地下水、土壤造成严重影响；涉水（废水）建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，正常情况下不会对地下水、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。

### 5. 生态环境现状

本项目所在区域周围的生态环境是农业生态系统和乡镇城市生态系统混合共存区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

### 6. 电磁辐射现状

本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状调查。

### 1. 环境空气保护目标

本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标见下表。

表 15 本项目周边环境空气敏感点一览表

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					
潭边村	-121	-86	村庄	830人	环境空气二类区	西南	130
蔗山村	0	399	村庄	620人		北	380
茶东村	132	-429	村庄	235人		东南	451

注：环境保护目标坐标取距离项目边界最近点位置，项目中心点的坐标为（0，0）。

### 2. 声环境保护目标

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

### 3. 水环境保护目标

本项目厂界外 500 m 范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等水环境保护目标。

#### 4. 生态环境

本项目无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

#### 1. 大气污染物排放标准

本项目颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。VOCs 排放执行广东省《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 16 项目有关大气污染物及其排放限值

标准	污染物	无组织排放监控浓度	
		监控点	浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	NMHC	厂区内厂房外	6（1h 平均浓度值）
			20（任意一次浓度值）

注：VOCs 现执行 NMHC 排放限值，待国家污染物监测方法标准发布后执行 TVOC、NMHC 排放限值。

#### 2. 水污染物排放标准

废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

表 17 本项目水污染物排放限值 单位：pH 无量纲，其他 mg/L

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/

#### 3. 噪声排放标准

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 18 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 4. 固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB

污染物排放控制标准

	<p>18597—2023)；固体废弃物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1. 水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目废水排放总量为 344.7 m<sup>3</sup>/a，其中生活污水排放量为 342 m<sup>3</sup>/a，打磨废水排放量为 2.7 m<sup>3</sup>/a。打磨废水不设置水污染物排放总量控制指标，生活污水污染物排放总量控制指标以前锋净水厂 2020 年 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮的平均排放浓度（COD<sub>Cr</sub> 为 10.0 mg/L，氨氮为 0.45 mg/L）核算水污染物排放总量控制指标，则生活污水 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮的总量控制指标为 0.00342 t/a、0.00015 t/a。</p> <p><b>2. 大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目不属于《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》所列的 12 个重点行业。且本项目各废气污染物排放量较少，因此，建议本项目不设置大气污染物排放总量控制指标。</p> <p><b>3. 固体废物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目各类固体废物去向合理，不直接排放进入外环境，建议本项目不设置固体废物总量控制指标。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租用已建成厂房进行检测活动，不存在土建施工环境影响。施工期主要是在厂房内安装检测设备及进行设备调试，施工过程主要为噪声污染，通过加强施工管理，不会对周围环境造成较大影响。</p>																																																		
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>本项目结合生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册，采用实测法、产污系数法核算污染物源强。</p> <p><b>1. 废气</b></p> <p><b>(1) 产污环节</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 19 废气产排污环节一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="264 887 1417 1115"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="3">污染治理措施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理工艺</th> <th>处理能力、收集效率、治理工艺去除率</th> <th>是否可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>检测</td> <td>打磨粉尘</td> <td>无组织</td> <td>打磨</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>检测</td> <td>VOCs</td> <td>无组织</td> <td>擦拭、温控</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(2) 污染物产生及排放情况</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 20 大气污染物无组织产生及排放情况一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1263 1417 1406"> <thead> <tr> <th>排放源</th> <th>污染因子</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 kg/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 kg/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>0.0018</td> <td>1.8</td> <td>0.0018</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.0019</td> <td>3.85</td> <td>0.0019</td> <td>3.85</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 21 大气污染物年排放量核算表</b></p> <table border="1" data-bbox="264 1496 1417 1639"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>年排放量/ (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>0.0018</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>VOCs</td> <td>0.00385</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>源强核算过程：</b></p> <p><b>1、打磨粉尘</b></p> <p>本项目在检测硬度、光谱、拉伸、弯曲指标时需要使用砂轮机、磨样机对金属件进行打磨，打磨过程会产生金属粉尘，污染因子以颗粒物表示。参考生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册，打磨过程颗粒物产污系数为 2 kg/t 原料。原项目打磨硬度、</p>	产排环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型	污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否可行技术	检测	打磨粉尘	无组织	打磨	/	/	/	检测	VOCs	无组织	擦拭、温控	/	/	/	排放源	污染因子	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	无组织	颗粒物	0.0018	1.8	0.0018	1.8	VOCs	0.0019	3.85	0.0019	3.85	序号	污染物	年排放量/ (t/a)	1	颗粒物	0.0018	2	VOCs	0.00385
产排环节	污染物种类				排放形式	污染治理措施			排放口类型																																										
		污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否可行技术																																															
检测	打磨粉尘	无组织	打磨	/	/	/																																													
检测	VOCs	无组织	擦拭、温控	/	/	/																																													
排放源	污染因子	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放量 kg/a																																														
无组织	颗粒物	0.0018	1.8	0.0018	1.8																																														
	VOCs	0.0019	3.85	0.0019	3.85																																														
序号	污染物	年排放量/ (t/a)																																																	
1	颗粒物	0.0018																																																	
2	VOCs	0.00385																																																	

光谱、拉伸、弯曲指标样品总重量为 0.9 t/a，打磨样品时间约为 1000 h，则颗粒物的产生量为 0.0018 t/a，产生速率为 0.0018 kg/h。产生的粉尘通过加强车间通风无组织排放，则颗粒物的排放量为 0.0018 t/a，排放速率为 0.0018 kg/h。

## 2、有机废气

本项目测定金相指标的金属件时，使用磨抛机打磨金属件后，需要使用抹布蘸取少量乙醇及时将样品表面的水分和灰尘擦除。另外冲击试样低温仪需使用乙醇作为制冷剂，乙醇储存在低温仪密闭的容器中，由于设备密闭性问题会有少量的挥发。根据项目实际使用情况，乙醇年用量为 5 L/a，体积浓度为 95%，对应密度为 0.81 g/cm<sup>3</sup>，挥发系数按 100% 计算，则有机废气（污染因子以 VOCs 表示）的产生量为 0.00385 t/a，项目年工作 2000 h，VOCs 产生速率为 0.0019 kg/h。由于本项目乙醇用量较少，且乙醇属于低毒物质，如果使用活性炭对擦拭和低温仪挥发的乙醇进行收集受理，成本较高，同时会产生新的危险废物（废活性炭）。因此，建设单位拟将乙醇挥发产生的有机废气通过加强车间通风无组织排放，VOCs 排放量为 0.00385 t/a，排放速率为 0.0019 kg/h。

### （3）达标排放情况

本项目打磨粉尘、有机废气排放量较少，参考原项目工环境保护验收监测报告，厂界颗粒物最高浓度为 0.298 mg/m<sup>3</sup>、厂界 VOCs 最高浓度为 0.42 mg/m<sup>3</sup>，厂区内厂房外监测点非甲烷总烃 1 h 平均浓度最高为 0.55 mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值最高为 0.57 mg/m<sup>3</sup>，各污染物浓度均远低于其标准限值，因此，通过加强车间通风，本项目颗粒物排放能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。VOCs 排放能够满足广东省《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。

### （4）非正常排放

本项目非正常排放情况主要为乙醇倾倒泄漏等造成的事故排放，建设单位应加强对员工使用乙醇时的培训，当发生泄漏时立即停止作业，注意实验室通风，收集未挥发的乙醇。

### （5）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为登记管理排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目为一般排污单位，大气污染物自行监测计划见下表。

表 22 大气污染物监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	每年 1 次	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
	厂区内厂房外	NMHC	每年 1 次	《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

注：VOCs 现执行 NMHC 排放限值，待国家污染物监测方法标准发布后执行 TVOC、NMHC 排放限值。

### (6) 大气环境影响分析

本项目所在区域大气环境质量属于不达标区。本项目打磨粉尘、有机废气排放量较少，通过加强车间通风，本项目颗粒物排放能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值。VOCs 排放能够满足广东省《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。项目周边 500 m 范围内大气环境保护目标主要为项目西南面 130 m 处的上潭边村，距离较远，建设单位应确保项目废气正常排放，不发生事故排放，将对敏感点的影响降到最小。本项目大气污染物排放对区域环境空气质量现状以及大气环境保护目标影响较小。

## 2. 废水

### (1) 废水产排情况、排放口的基本情况

表 23 废水污染物产生及排放一览表

废水类型	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放方式
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	342	pH	6~9	/	三级化粪池(厌氧发酵)	/	6~9	/	间接排放
		COD <sub>Cr</sub>	250	0.0855		12.0	220	0.0752	
		BOD <sub>5</sub>	180	0.0616		16.7	150	0.0513	
		SS	150	0.0513		13.3	130	0.0445	
		氨氮	25	0.0086		12.0	22	0.0075	
打磨废水	2.7	SS	222	0.00060	沉淀	73.0	60	0.00016	间接排放

注：pH 浓度无量纲。

表 24 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	A-01	三级化粪池	厌氧发酵	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生产废水	SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	A-02	沉淀池	沉淀			

表 25 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准限值/(mg/L)
1	WS-01	113°24'31.528"E	22°58'4.494"N	0.03447	前锋净水厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~18:00	前锋净水厂	pH	6~9
									COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5

表 26 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	pH	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		/

表 27 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	pH	6~9(无量纲)		/
		COD <sub>Cr</sub>	218	0.00030	0.0752
		BOD <sub>5</sub>	149	0.00021	0.0513
		SS	129	0.00018	0.0446
		氨氮	24.8	0.000030	0.0075

(2) 废水源强核算

本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水。

1) 生活污水

本项目有员工 38 人，参照《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中无食堂和浴室员工用水定额（先进值）-10m<sup>3</sup>/（人·a），则生活用水量为 380 m<sup>3</sup>/a，污水产生量按用水量 90% 计，则生活污水总产生量约为 342 m<sup>3</sup>/a（1.37 m<sup>3</sup>/d）。生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入前锋净水厂。生活污水中主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），结合项目实际，本项目生活污水中主要污染物产排情况见表 28。

2) 打磨废水

本项目检测金相指标时需使用磨抛机加水对金属件打磨，每个金属件用水量约为 3 L，本项目年检测样品量（金相指标）1000 件，年用水量约为 3 m<sup>3</sup>/a，产污系数以 0.9 计，则打磨废水产生量约为 2.7 m<sup>3</sup>/a。打磨过程未使用有机溶剂，且送检的金属件较为干净，打磨废水中主要污染物为 SS，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中金属制品业产排污系数，打磨过程颗粒物产污系数为 2 kg/t 原料。本项目用于检测金相指标的金属件总重量为 0.3 t/a，则颗粒物的产生量为 0.6 kg。由于磨抛机打磨金属件过程不断加入自来水，产生的颗粒物均进入打磨废水中，则打磨废水中 SS 的浓度为 0.6×1000000/(2.7×10<sup>3</sup>)=222 mg/L。打磨废水经沉淀池沉淀后与生活污水一起经市政污水管网排入前锋净水厂。

表 28 本项目废水水质情况表

污染物名称	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 342 m <sup>3</sup> /a	产生浓度(mg/L)	6~9（无量纲）	250	180	150	25
	产生量(t/a)	/	0.0855	0.0616	0.0513	0.0086

	排放浓度(mg/L)	6~9 (无量纲)	220	150	130	22
	排放量(t/a)	/	0.0752	0.0513	0.0445	0.0075
打磨废水 2.7 m <sup>3</sup> /a	产生浓度(mg/L)	/	/	/	222	/
	产生量(t/a)	/	/	/	0.00060	/
	排放浓度(mg/L)	/	/	/	60	/
	排放量(t/a)	/	/	/	0.00016	/
综合废水 344.7 m <sup>3</sup> /a	产生浓度(mg/L)	6~9 (无量纲)	248	179	151	24.8
	产生量(t/a)	/	0.0855	0.0616	0.0519	0.0086
	排放浓度(mg/L)	6~9 (无量纲)	218	149	129	21.8
	排放量(t/a)	/	0.0752	0.0513	0.0446	0.0075

### (3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目为登记管理排污单位,根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),本项目为一般排污单位,本项目水污染物自行监测计划见下表。

表 29 废水监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次
1	废水排放口 WS-01	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	1次/年

### (4) 达标排放情况

本项目污水种类主要为生活污水、打磨废水。打磨废水经沉淀池处理、生活污水经三级化粪池处理,之后一起经市政污水管网排入前锋净水厂处理。污水各污染物排放浓度可满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求。

### (5) 废水处理设施可行性分析

#### 1) 预处理设施可行性

本项目生活污水水量较少,水质简单,主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等,项目所在地市政污水管网已经完善,根据《污水处理厂工艺设计手册》(第二版,化学工业出版社,王社平、高俊发主编)中“表 2-5 典型的生活污水水质”,以及《第一次全国污染源普查—城镇生活污染源产排污系数手册》中“表 2 二区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数”可知,生活污水经化粪池处理,出水水质满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的要求。

打磨废水水质较为简单,主要污染物为 SS,根据工程分析可知,SS 的浓度约

为 222 mg/L (SS≤400 mg/L)，浓度较低，且废水中的颗粒物主要为金属颗粒，比重较大，易于沉淀，经沉淀处理后，SS 能够满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 (SS≤400 mg/L) 的要求。

本项目三级化粪池处理规模约为 2 m<sup>3</sup>/d，沉淀池处理规模为 0.1 m<sup>3</sup>/d，各废水处理规模均大于其日产生量，处理规模满足要求。

## 2) 依托可行性分析

根据广州市生态环境局 2021 年 5 月更新发布的广州市重点排污单位环境信息 (来自广州市生态环境局网站“政务公开—重点排污单位环境信息”栏目)，前锋净水厂位于广州市番禺区石基镇前锋南路 151 号，建设总规模为 60 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程建设规模为 20 万吨/日，预留第四期 20 万吨/日的建设用地，总占地面积 300 亩。

一期工程《番禺市净水厂环境影响报告书》于 1998 年通过环评审批手续，批文号为粤环建字 (1998) 38 号，并于 2006 年通过广州市环保局的竣工验收，其验收文号为穗环管验 (2006) 243 号；二期扩建《番禺区前锋净水厂二期扩建项目环境影响报告表》于 2008 年完成环评审批手续，批文号为穗 (番) 环管影 (2008) 366 号，并于 2012 年通过广州市番禺区环境保护局验收，验收批文号为穗 (番) 环管验 (2012) 56 号。三期扩建《番禺区前锋净水厂扩建三期工程建设项目环境影响报告书》于 2014 年已取得环评批复。目前已经投入使用，污水管网已经布设。一、二期采用 UNTIANK 工艺，三期采用“AAO 生物反应+矩形周进周出二沉池”工艺作为主体工艺。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 一级标准较严值，且氨氮年平均浓度不超过 1.5 mg/L，总磷年平均浓度不超过 0.4 mg/L。

2020 年一、二、三期污水排放总量为 15014.9478 万吨 (折合约 41.14 万吨/日)。其中 COD 年度平均排放浓度为 10mg/L，符合排污许可 (排污许可证号 914401136832766113006Z) 的限值要求 (≤40 mg/L)，达标排放量为 748.1t，无超标排放量；氨氮年度平均排放浓度为 0.45mg/L，符合排污许可的限值要求 (≤5 mg/L)，达标排放量为 34.54t，无超标排放量，说明前锋净水厂排水是可以稳定达标排放的。

本项目日均废污水排放量为 1.38 m<sup>3</sup>/d，尚在前锋净水厂污水处理能力范围内，可见本项目污水排入净水厂依托前锋净水厂处理是可行的。

### (6) 水环境影响分析

本项目所在的水环境功能区属于达标区，外排废污水经预处理后可实现达标排放，外排废污水通过市政污水管网排入前锋净水厂处理，依托前锋净水厂具备可行性，不会对市桥水道水环境造成明显的不良影响，地表水环境影响可以接受。

### 3. 噪声

#### (1) 主要噪声源强

本项目噪声主要来源于冲击试验机、钻床、砂轮机等设备在生产过程产生的机械设备噪声，其噪声声级为60~85 dB(A)之间。本项目各噪声源源强见下表。

表 30 主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量/台	声源类别	距声源 1m 处噪声源强 [dB(A)]	降噪措施		噪声排放值 [dB(A)]	排放时间/(h/d)
					工艺	降噪效果 [dB(A)]		
1	万能试验机	2	频发	65~70	隔声	20	50	8
2	材料试验机	1	频发	65~70	隔声	20	50	8
3	指针式冲击试验机	1	频发	75~85	隔声	20	65	8
4	金属摆锤式冲击试验机	1	频发	75~85	隔声	20	65	8
5	弯曲试验机	1	频发	60~65	隔声	20	45	8
6	拉床	1	频发	65~75	隔声	20	55	8
7	冲击试样制样机	1	频发	65~75	隔声	20	55	8
8	冲击试样低温仪	1	频发	55~60	隔声	20	40	8
9	钻床	1	频发	75~85	隔声	20	65	8
10	砂轮机	1	频发	75~85	隔声	20	65	8
11	磨样机	1	频发	65~75	隔声	20	55	8
12	磨抛机	1	频发	70~80	隔声	20	60	8

#### (2) 防治措施

- 1) 做好基础防震措施，从声源处减弱噪声。
- 2) 选用低噪声设备，并定期对设备进行检修和保养。
- 3) 合理布局，将各类检测设备布置在一楼厂房内，一方面通过厂房隔声降低噪声，另一方面，可以借助周边建筑厂房、树木等达到隔声、消声目的，进一步降低噪声对周边环境的影响。
- 4) 严格作业管理，不在夜间（22:00 -次日 6:00）进行生产。

#### (3) 声环境影响分析

## 1) 预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中:

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。

R——房间常数:  $R=Sa/(1-a)$ , S为房间内表面面积,  $m^2$ ; a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②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:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——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;

③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:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④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。

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10\lg s$$

⑤预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算:

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

式中:

$L_{eq}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

$L_{eqb}$ ——预测点背景值, dB(A);

## 2) 预测中考虑因素

本项目用以上计算模式进行预测，同时预测中考虑下面影响因素：

- ①均考虑了建筑物或设备用房的隔声量，高噪声设备的消、隔音设施作用；
- ②根据实际考虑建筑物的阻挡作用；
- ③所有源强均考虑噪声的距离衰减。

### 3) 预测结果

根据上述公式及源强，采用石家庄环安科技有限公司的“Noise System 4.0”噪声预测软件，在采取措施，项目主要声源同时排放噪声的情况下，对项目边界的影响进行预测，详见下表。

表 31 本项目边界噪声的预测结果 单位：dB(A)

预测点位	与项目边界距离/m	噪声贡献值	与现状叠加值	执行标准
东面边界	1	52.5	/	昼间≤65
南面边界	1	54.2		
西面边界	1	55.8		
北面边界	1	48.5		

### 4) 厂界及保护目标达标情况分析

根据上述预测结果，本项目营运期产生的噪声源通过减振、墙体隔声及距离衰减等措施后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

### (4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目噪声监测内容见下表。

表 32 噪声环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
东、南、西、北厂界外 1 m	等效连续 A 声级	每季度一次，全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 4. 固体废物

本项目的固体废弃物主要有生活垃圾、废金属、废乙醇瓶、废抹布、废液压油，具体产生情况如下：

### (1) 生活垃圾

本项目定员 38 人，年工作 250 天，厂内无员工食堂、宿舍，生活垃圾按 0.5 kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 19 kg/d，4.75 t/a。分类收集后交由环卫部门

处理。

#### (2) 废金属

本项目对金属件检测后，按照检测规范对样品留样一段时间，之后收集外售给资源回收公司，废金属的产生量约为 5.1 t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其代码为 745-001-09，收集后交由回收商回收。

#### (3) 废乙醇瓶

本项目乙醇用量为 5 L/a，每年约产生 10 个废乙醇瓶，单个乙醇瓶的重量为 0.4 kg，则本项目年产生废乙醇瓶 0.004 t/a。废乙醇瓶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物”废物代码为“900-041-49”的危险废物。收集于危废暂存间后，定期交由有相关危险处置资质的单位处理。

#### (4) 废抹布

本项目擦拭工序使用抹布蘸取乙醇擦拭金属件，会产生少量的废抹布，废抹布的产生量约为 0.0005 t/a。废抹布沾有少量的乙醇，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物”废物代码为“900-041-49”的危险废物。收集于危废暂存间后，定期交由有相关危险处置资质的单位处理。

#### (5) 废抹布

本项目液压油在使用过程中基本不会损耗，但使用一段时间后其物理性能会发生变化，每 3 年需要更换一次液压油，废液压油的产生量约为 0.1 t。更换时由供应商直接使用加油机将液压油加入液压站的储油箱，本项目不会产生废液压油桶。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”废物代码为“900-214-08”的危险废物，统一收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 33 本项目固体废物产生量一览表

序号	污染物	产生量/(t/a)	去向	固废属性
1	生活垃圾	4.75	交由环卫部门处理	生活垃圾
2	废金属	5.1	外售给资源回收公司	一般固体废物
3	废乙醇瓶	0.004	交由有危险废物处理资质的单位处理	危险废物
4	废抹布	0.0005		
5	废液压油	0.1		

表 34 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废乙醇瓶	HW49	900-04 1-49	0.004	擦拭、温控	固体	玻璃、有机物	有机物	20 天	T	交有危险废物资质单位处理
2	废抹布	HW49	900-04 1-49	0.000 5	擦拭	固体	有机物	有机物	每天	T	
3	废液压油	HW08	900-21 4-08	0.1	冲击	液体	矿物油	矿物油	每天	T/I	

### 环境管理要求

#### (1) 一般固废处置措施分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目产生一般固体废物贮存在已建成厂房内,具有防渗漏、防雨淋、防扬尘功能。

#### (2) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染,依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)及相关国家及地方法律法规,本评价对危险废物的收集、贮存和运输作以下要求:

##### 1) 危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装;

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗、防漏要求;

③在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施;

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线,尽量避开办公区和生活区;

⑤危险废物内部转运结束后,应对转运路线进行检查和清理,确保无危险废物遗失在转运路线上,并对转运工具进行清洗;

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时,应消除污染,确保其使用安全。

## 2) 危废贮存场所的要求

项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目车间内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2 mm厚的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s)。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

本项目在项目南部设置1个固定的危废间，危废间占地面积为4 m<sup>2</sup>，高度3 m，用于收集废乙醇瓶、废抹布、废液压油，贮存能力分别为0.05 t、0.01 t、0.2 t，贮存能力满足生产需求。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管

理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

项目危废贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 35 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力	贮存周期
2	危废间	废乙醇瓶	HW49	900-041-49	南部	4	密封袋装	0.05	1年
3		废抹布	HW49	900-041-49			密封袋装	0.01	1年
4		废液压油	HW08	900-214-08			密封桶装	0.2	1年

根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证颁发情况（截止到2024年1月，查询自广州市生态环境局网站-“广州市危险废物经营许可资质单位名录（2024年1月版）”），列举广州市内3家处置单位可以分别处理本项目的危险废物，处理能力充足。建设单位自行选择委托对象即可。

表 36 项目危险废物潜在处理方一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证有效期	核准经营范围、类别（节选相关）
1	广州市环境保护技术有限公司	白云区钟落潭镇良田北路888号（一期）	至2026年2月6日	【收集、贮存和处置（物化处理）】其他废物（HW49类中的900-039~042-49、900-045~047-49、900-999-49）
		白云区钟落潭镇良田北路888号（二期）	至2027年6月13日	【收集、贮存、处置（焚烧）】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-002~006-08、251-010~012-08、291-001-08、398-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06类） 【收集、贮存、处置（物化）】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-001-08、251-010-08、900-199~201-08、900-203~204-08、900-210-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06类）
2	广州安美达生态环境技术有限公司	番禺区石楼镇黄河路204号	至2025年12月31日	【收集、贮存】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08）1500吨/年，其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041-49、900-044~047-49、900-999-49）8000吨/年。
3	广州环科环保科技有限公司	黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	至2028年3月7日	【收集、贮存、处置（焚烧）】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-001~006-08、251-010~012-08、900-199~201-08、900-205-08、900-209~210-08、900-213~215-08、900-221-08、900-249-08）、其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49）

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物不自行排放，不会对周围环境造成影响。

## 5. 地下水、土壤

### (1) 地下水、土壤污染源分析

项目使用的原料为金属件、乙醇等，各原料组分不含有毒有害的重金属等污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，即项目不涉及土壤影响特征因子，也不易在土壤中累积的重金属等污染物。

项目危废间已全部硬化，正常运行时不会发生污水下渗，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目位置及周边地面全部硬底化，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境及地表水环境。不存在土壤、地下水环境影响。

### (2) 分区防渗要求

分区防控措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表7中的地下水污染防渗分区参照表（如下表所示），防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

表 37 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、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m, K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 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 $M_b \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性有机物污染物	
	中	易		
	强	易		
简易防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目产生的污染物类型为非持久性污染物，不涉及重金属和持久性污染物，本项目防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区，无重点防渗区。一般防渗区主要为危废暂存间，建设单位已经对一般防渗区做好基础防渗工作，防渗层为不低于 2 mm 厚的高密度聚乙烯。对于简易防渗区，本项目使用已建厂房，厂房已完成一般地面硬化工作。

表 38 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
一般防渗区	危废暂存间	防渗层为不低于 2 mm 厚的高密度聚乙烯
简易防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

## 6. 环境风险影响分析

### (1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产过程中所使用的危险物质主要为乙醇、液压油等，存在风险主要为火灾、爆炸风险和危险物质泄露风险。

### (2) 风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可通过计算所设计的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量比值 Q，来判定项目环境风险潜势。当存在多种危险物质时，按照下式计算其临界比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

表 39 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	乙醇	67-56-1	0.0025	10	0.00025
2	液压油	/	0.10	2500	0.00004
项目 Q 值 $\Sigma$					0.00029

由上表可知，本项目  $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当  $Q < 1$  时，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。“简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。”

### (3) 环境敏感目标

距离本项目较近的敏感点为西南面 130 m 处的潭边村，本项目周边环境敏感点情况详见前文敏感目标信息表。

### (4) 环境风险识别

本项目环境风险识别内容见下表。

表 40 建设项目环境风险识别表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	风险源	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏有毒有害化学品进入大气	乙醇、液压油	大气环境	通过挥发,对车间局部大气环境和厂区内附近环境造成瞬时影响	物资仓	将乙醇存放在专用的试剂柜中,控制储存量。现场配置泄漏收集等应急器材
	泄漏化学品进入水体		水环境	通过雨水管排放到附近水体,影响内河涌水质,影响水生环境	物资仓	
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废液压油	水环境		危废间	危险废物暂存间设置围堰,做好防渗措施
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、VOCs	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	物资仓、危废仓	落实防止火灾措施,发生火灾时可关闭雨水排放口阀门
	事故废水进入附近水体	COD 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	物资仓、危废仓	

### (5) 环境风险分析

#### 1) 火灾风险分析

化学品使用和管理不善,检测过程中乙醇、液压油等出现泄漏而遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。物资仓现场火灾扑救主要采用干粉,大的火灾扑救产生消防水可能进入附近水体造成危害。消防废水中含有乙醇,但考虑到本项目使用及储存的乙醇较少,其进入水体后经稀释后,不会造成较大的危害。项目的火灾事故风险可控。

#### 2) 化学品泄漏风险

乙醇、液压油出现泄漏时,可能进入水体或大气,对环境造成危害,在加强管理和采取措施情况下风险是可控的。为避免乙醇、液压油泄漏后进入水体,建设单位将乙醇存放于专用试剂柜中,实验室地面做好硬化,不会对周围水体造成威胁。综合以上分析,项目化学品泄漏风险通过采取措施后完全可控,不会对周围大气和水体造成威胁。

#### 3) 危险废物泄漏

危险废物暂存间出现大量泄漏时,可能进入水体,对环境造成危害。按照规范要求对危险废物进行管理的情况下风险是可控的。

### (6) 环境风险防范措及应急措施

#### A. 火灾防范及应急措施

1) 平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。

2) 加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。

3) 原料和产品存储区应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等，加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。

4) 在实验室、物资仓、危废间配备一定数目的移动式灭火器，例如 MFT 型推车式干粉灭火器、MF 型推车式干粉灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。

5) 应急措施：若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

#### B. 化学品、危险废物泄漏应急防范措施如下：

1) 根据储存物品的特性进行储存，一般应保证储存处保持阴凉、干燥、无火源、热源，通风良好，阳光不直射，并能防止动物进入，分隔可靠稳固。

2) 确保容器密封保存、准确标识，并定期检查容器有没有腐蚀、凸起、缺陷、凹痕和泄漏。

3) 对化学容器采取二次围堵、防漏措施，施用防漏托盘、防漏围堤、有毒物质密封桶等工具进行防泄漏。

4) 发生泄漏时，立即疏散周围人员，设置警示牌和警戒线，防止无关人员靠近。利用能够降低污染危害的物质（如沙土等）撒在泄漏位置周围，将泄漏位置与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时停止废水排放，截断污染物外流造成的污染。

5) 因泄漏造成人员中毒的，应及时拨打急救电话或者送医救治。

#### (7) 分析结论

本项目生产过程中所使用的原辅材料较为简单， $Q < 1$ 。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。

表 41 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	帕博检测技术服务有限公司广州分公司金属件检测迁建项目			
建设地点	广州市番禺区大龙街茶东东盛路9号一座101			
地理坐标	经度	113度24分31.242秒	纬度	22度58分4.871秒
主要危险物质及分布	危险物质主要为乙醇、液压油等，乙醇位于物资仓、液压油储存在液压油站、危废间。			
环境影响途径及危害后果	化学品使用和管理不善，生产过程中乙醇等出现泄漏而遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响；乙醇、液压油出现泄漏时，可能进入水体或大气，对环境造成危害；危险废物暂存间出现大量泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害。			
风险防范措施要求	<p>(1) 火灾防范及应急措施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。</li> <li>2) 加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。</li> <li>3) 原料和产品存储区应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。</li> <li>4) 在实验室、物资仓、危废间配备一定数目的移动式灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。</li> <li>5) 应急措施：若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。</li> </ol> <p>(2) 化学品、危险废物泄漏应急防范措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 根据储存物品的特性进行储存，一般应保证储存处保持阴凉、干燥、无火源、热源，通风良好，阳光不直射，并能防止动物进入，分隔可靠稳固。</li> <li>2) 确保容器密封保存、准确标识，并定期检查容器有没有腐蚀、凸起、缺陷、凹痕和泄漏。</li> <li>3) 对化学容器采取二次围堵、防漏措施，施用防漏托盘、防漏围堤、有毒物质密封桶等工具进行防泄漏。</li> <li>4) 发生泄漏时，立即疏散周围人员，设置警示牌和警戒线，防止无关人员靠近。利用能够降低污染危害的物质（如沙土等）撒在泄漏位置周围，将泄漏位置与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时停止废水排放，截断污染物外流造成的污染。</li> <li>5) 因泄漏造成人员中毒的，应及时拨打急救电话或者送医救治。</li> </ol>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目的建设在落实安全风险防患措施和应急措施后，环境风险是可以接受的。</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	无组织/打磨、擦拭、温控等	颗粒物、VOCs	加强车间通风	颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第三时段无组织排放监控浓度限值。VOCs 排放执行广东省《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。
地表水环境	综合废水 WS-01/生活、打磨	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池处理，打磨废水经沉淀池处理，之后一起排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	设备噪声 ZS-01/生产设备	设备噪声	厂房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集后交环卫部门处理；废金属外售给资源回收公司，废乙醇瓶、废抹布、废液压油等危险废物分类收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废间地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离，危险废物储存于阴凉、干燥、通风良好的危废暂存间。厂区地面做好硬化、防渗透处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>污染治理设施事故排放防范措施：加强日常管理、维护，建立台账，发生事故时立即停止生产作业。</p> <p>火灾风险防范措施：落实消防安全设施，组织人员开展消防安全培训，规范原辅材料使用，加强明火管理。发生火灾时利用消防设施灭火，疏散无关人员，必要时拨打消防救援电话。</p> <p>危险物质泄漏风险防范措施：规范生产操作；按规范要求设置专用的危险</p>			

	<p>废物暂存间，并做好相关保存；做好危险物质的使用、存放、转移等情况记录；定期检查危险物质是否泄漏。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>1. 环境管理要求</b></p> <p>(1) 企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。</p> <p>(2) 建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p><b>2. 排污口及环保图形标识规范设置</b></p> <p>各污染排放口应按规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕第95号）相关规定。废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p><b>3. 排污许可证制度执行要求</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）本项目应实行排污许可登记管理；建设单位应在项目投产前在全国排污许可证管理信息平台填写排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p><b>4. 管理文件</b></p> <p>记录危废及一般工业固废台账，相关台账保存5年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p>

## 六、结论

### 1. 结论

本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来大的影响。因此，在认真执行环保“三同时”、切实执行环保措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

### 2. 其它要求

(1) 项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响报告。

(2) 项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

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 (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	0.0018 t/a	/	/	0.0018 t/a	0.0018 t/a	0.0018 t/a	0
	VOCs	0.00385 t/a	/	/	0.00385 t/a	0.00385 t/a	0.00385 t/a	0
废水	废水量	0.01746 万 t/a	/	/	0.03447 万 t/a	0.01746 万 t/a	0.03447 万 t/a	+0.01701 万 t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0.0030 t/a	/	/	0.0752 t/a	0.0030 t/a	0.0752 t/a	+0.0722 t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.00080 t/a	/	/	0.0513 t/a	0.00080 t/a	0.0513 t/a	+0.0505 t/a
	SS	0.0010 t/a	/	/	0.0446 t/a	0.0010 t/a	0.0446 t/a	+0.0436 t/a
	氨氮	0.000035 t/a	/	/	0.0075 t/a	0.000035 t/a	0.0075 t/a	+0.0075 t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	1.88 t/a	/	/	4.75 t/a	1.88 t/a	4.75 t/a	+2.87 t/a
	废金属	5.1 t/a	/	/	5.1 t/a	5.1 t/a	5.1 t/a	0
危险废物	废乙醇瓶	0.004 t/a	/	/	0.004 t/a	0.004 t/a	0.004 t/a	0
	废抹布	0.0005 t/a	/	/	0.0005 t/a	0.0005 t/a	0.0005 t/a	0
	废液压油	0.1 t/a	/	/	0.1 t/a	0.1 t/a	0.1 t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本报告表附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目四至情况

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目所在地环境空气功能区划图

附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图

附图 6 项目所在地地下水功能区划图

附图 7 项目所在地声环境功能区划图

附图 8 项目所在地水系图

附图 9 项目周边环境敏感点示意图

附图 10 厂房周边与内部环境现状

附图 11 项目所在地生态保护红线规划图

附图 12 项目所在地生态环境空间管控区图

附图 13 项目所在地大气环境空间管控区图

附图 14 项目所在地水环境空间管控区图

附图 15 广东省三线一单管控平台截图

附图 16 广州市环境空间管控单元图

附图 17 项目所在工业区块位置图

附件 1 原项目环评文件

附件 2 原项目排污登记回执

附件 3 原项目竣工环境保护验收工作组意见

附件 4 营业执照

附件 5 法人身份证

附件 6 用地证明文件

附件 7 租赁合同

附件 8 排水许可证

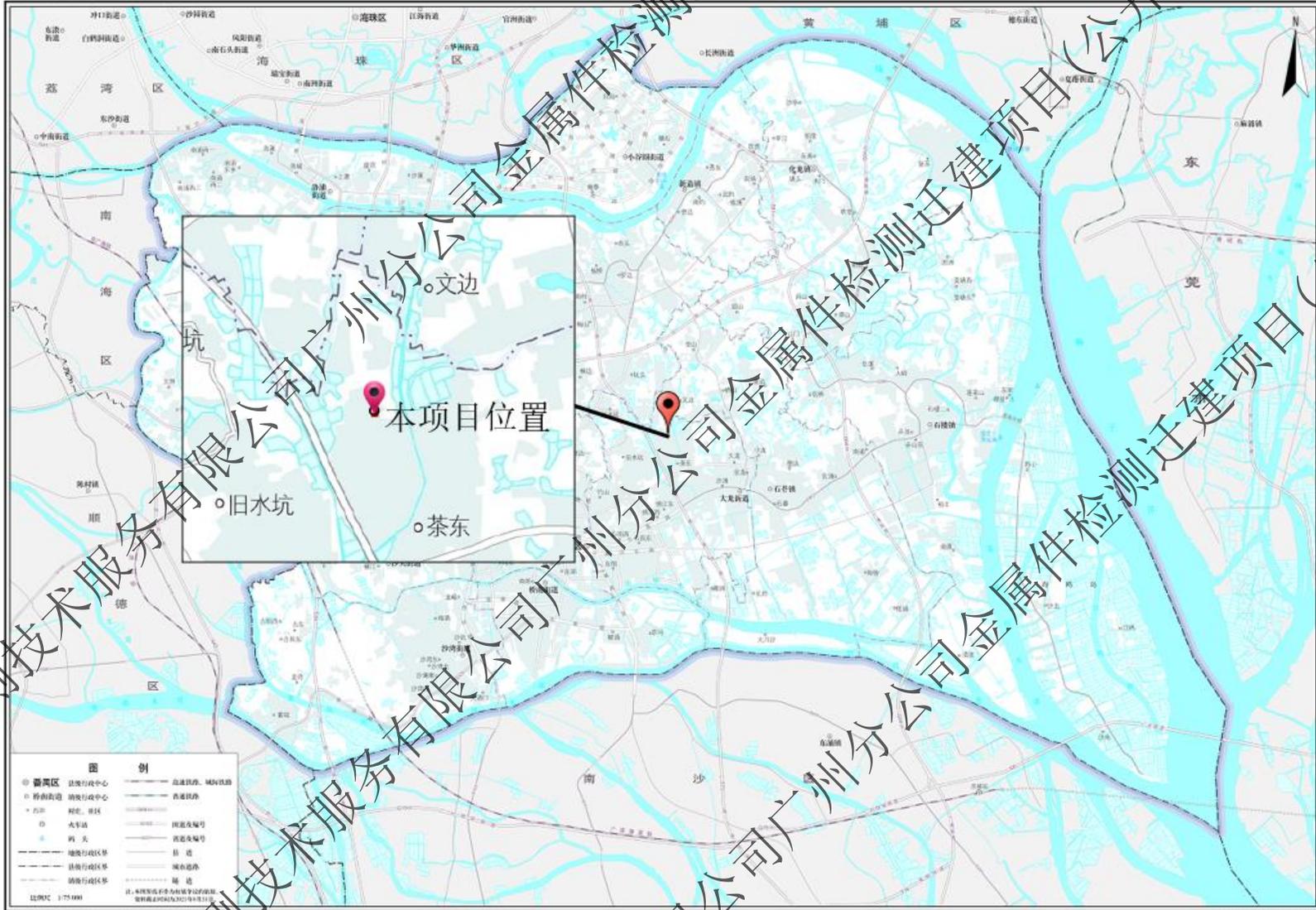
附件 9 前锋净水厂企业信息公开网上截图

附件 10 原项目验收监测报告

附件 11 广州市生态环境局番禺分局调查情况告知书

附件 12 委托合同

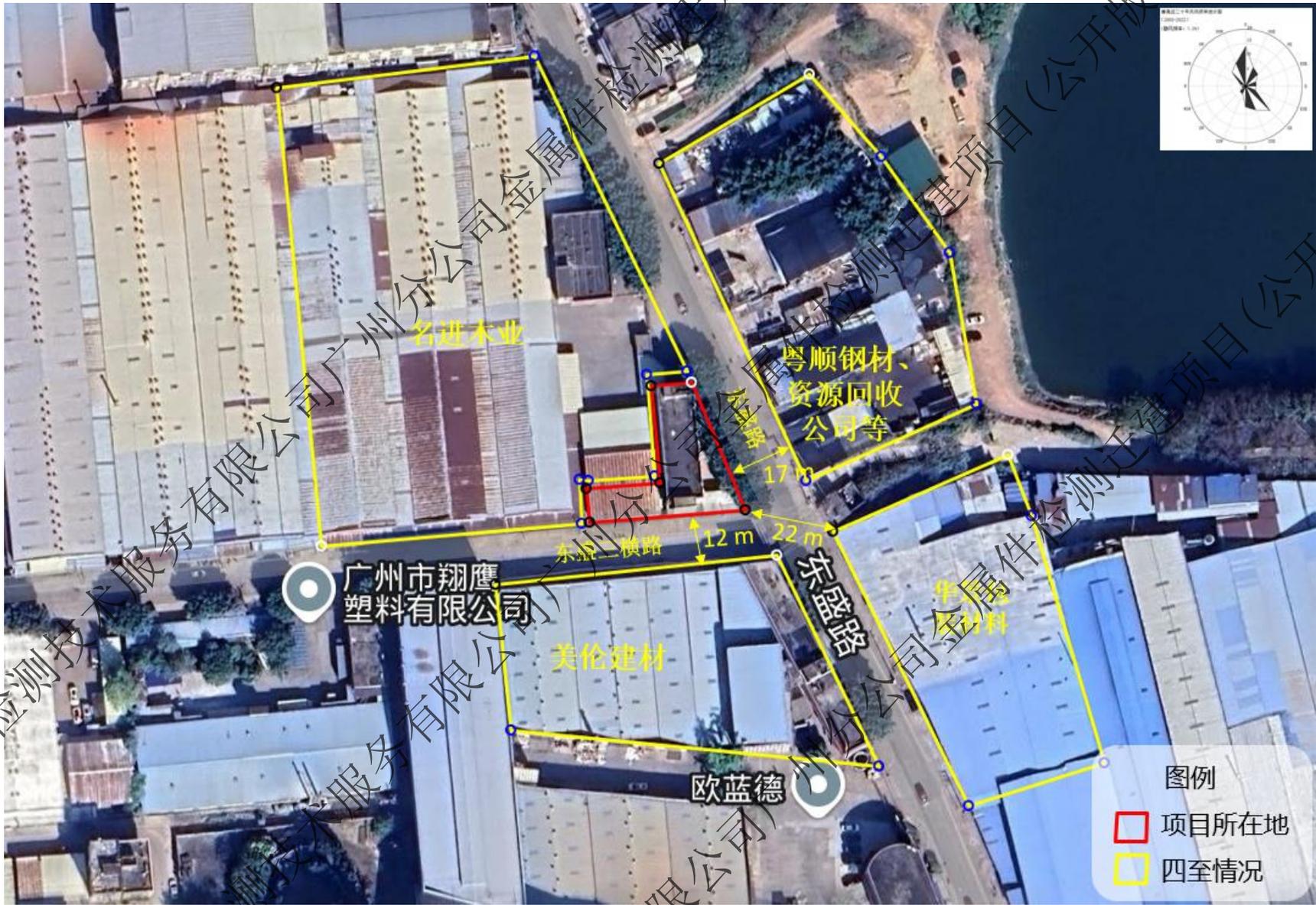
# 番禺区地图



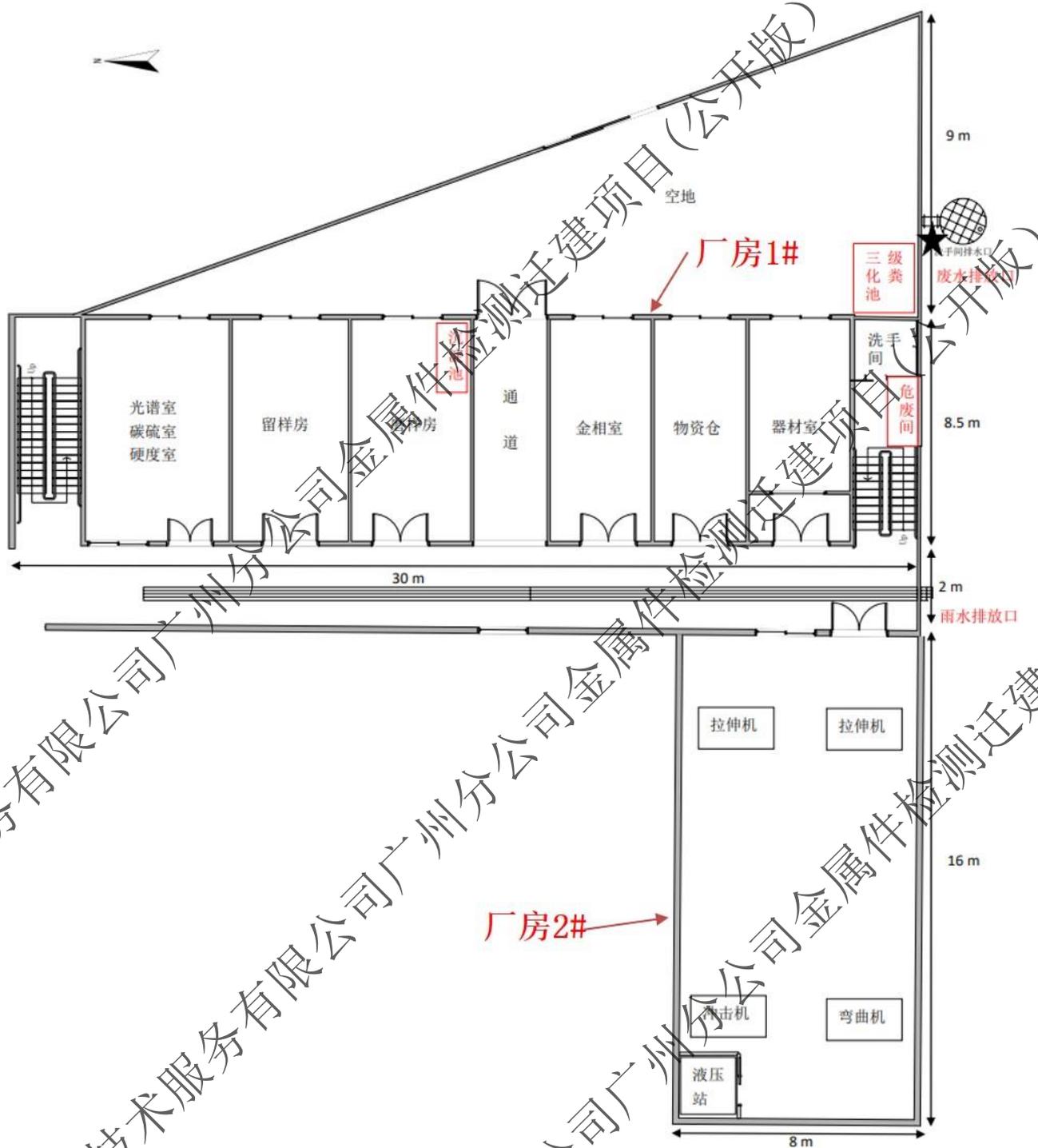
审图号：粤S(2022)011号

广东省自然资源厅 监制

附图1 项目地理位置图

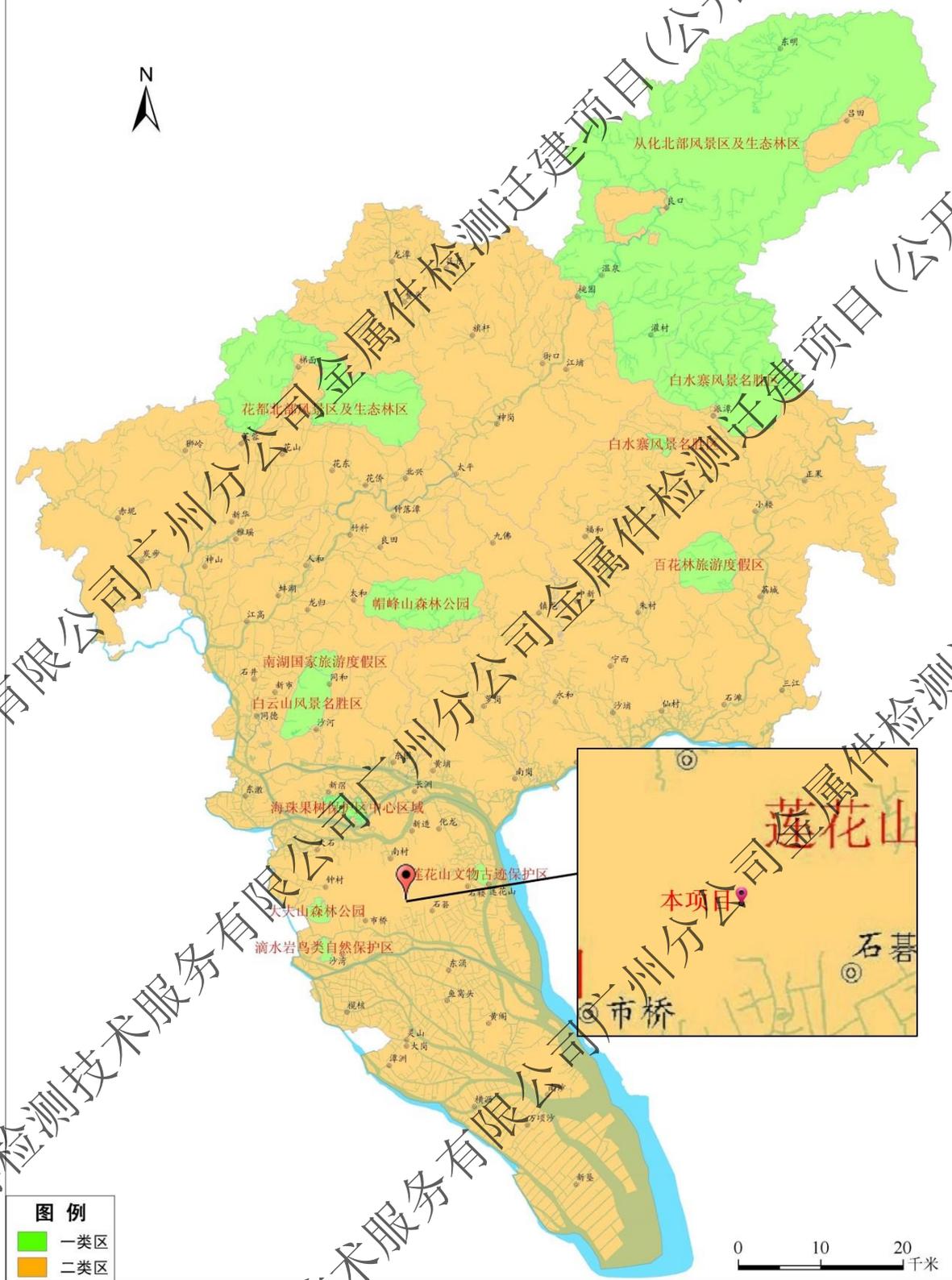


附图2 建设项目四至情况



附图 3 项目平面布置图 (一层, 二层为办公区)

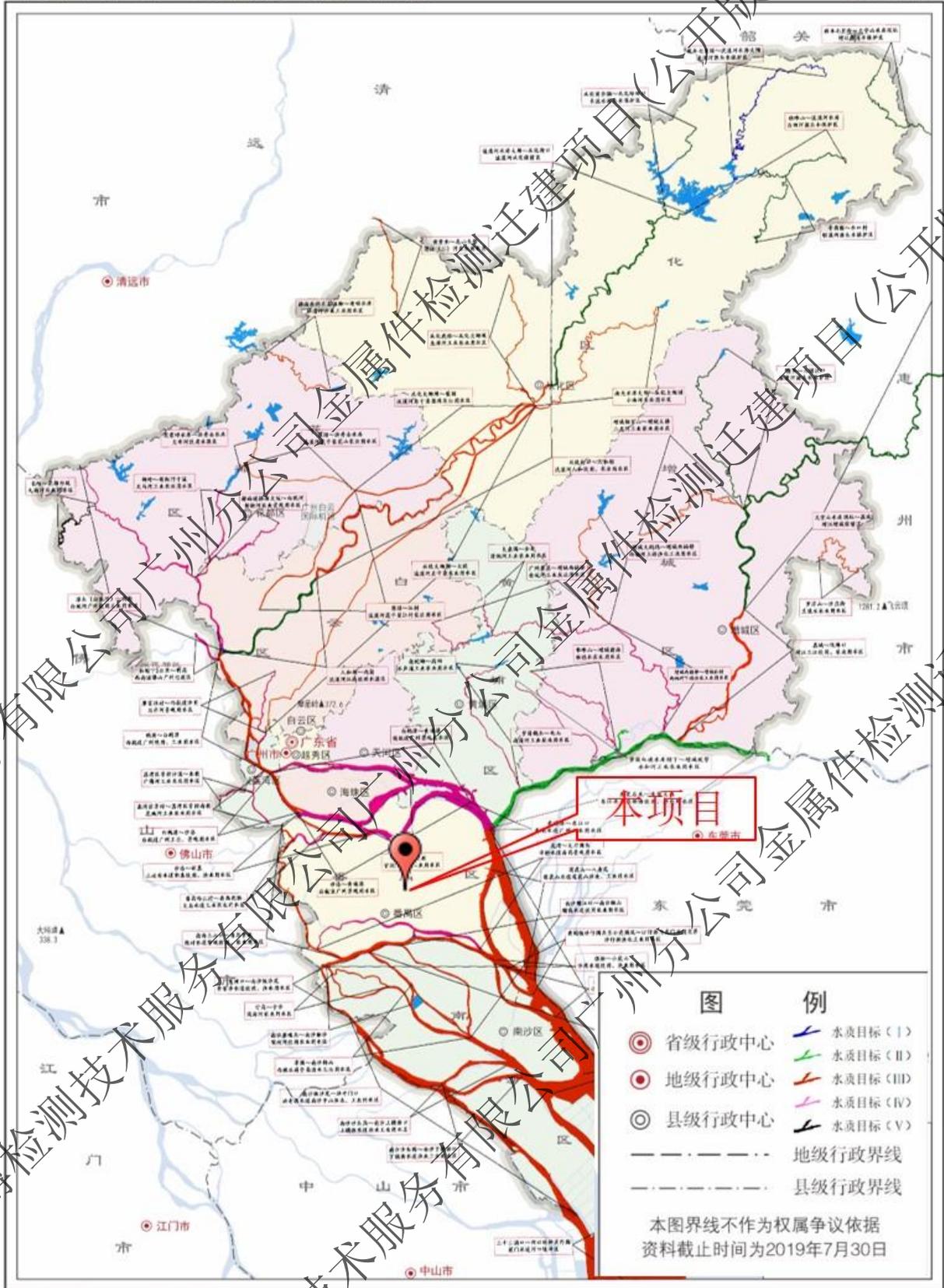
# 广州市环境空气功能区划图



附图 4 项目所在地环境空气功能区划图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

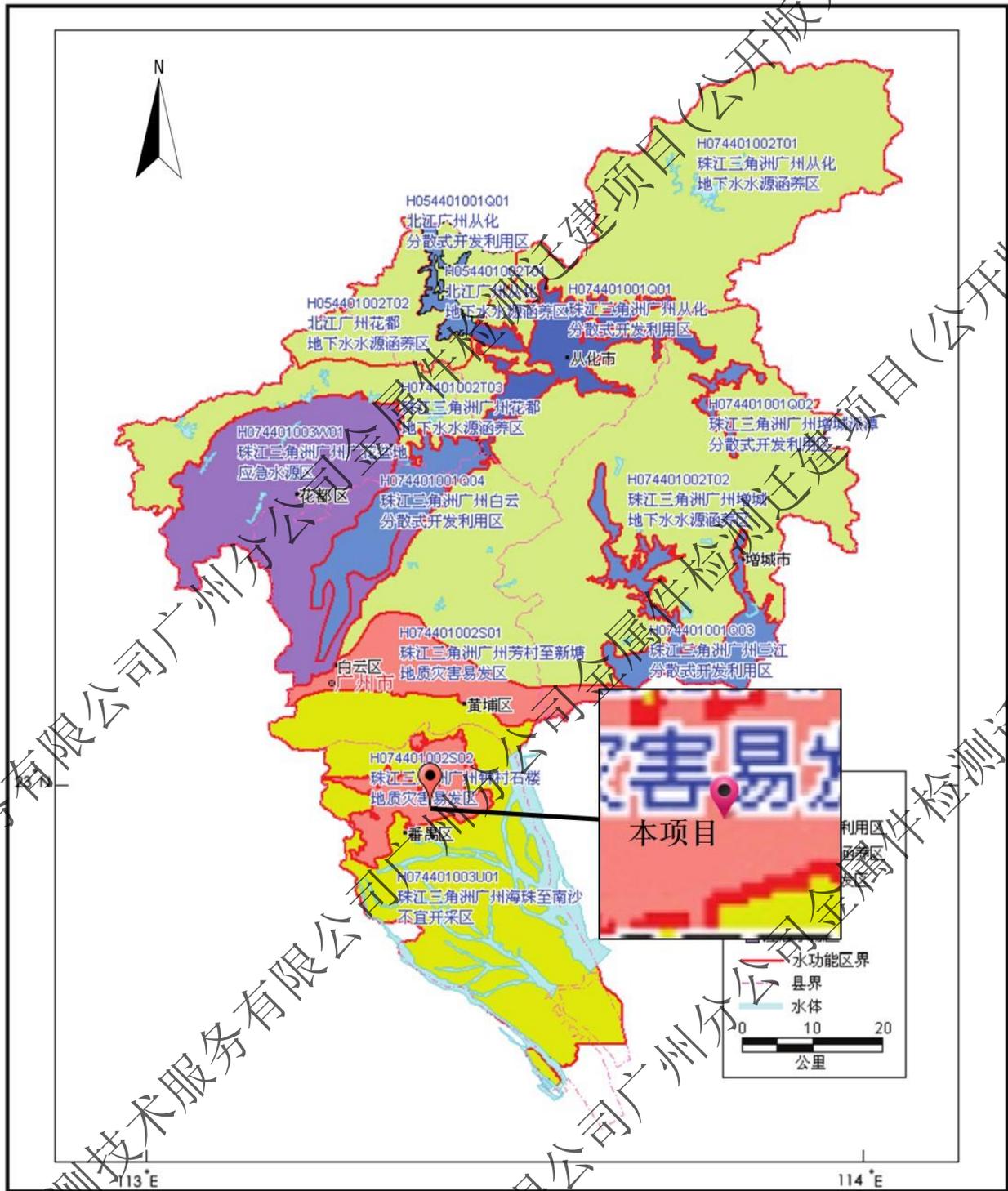
行政区划简版



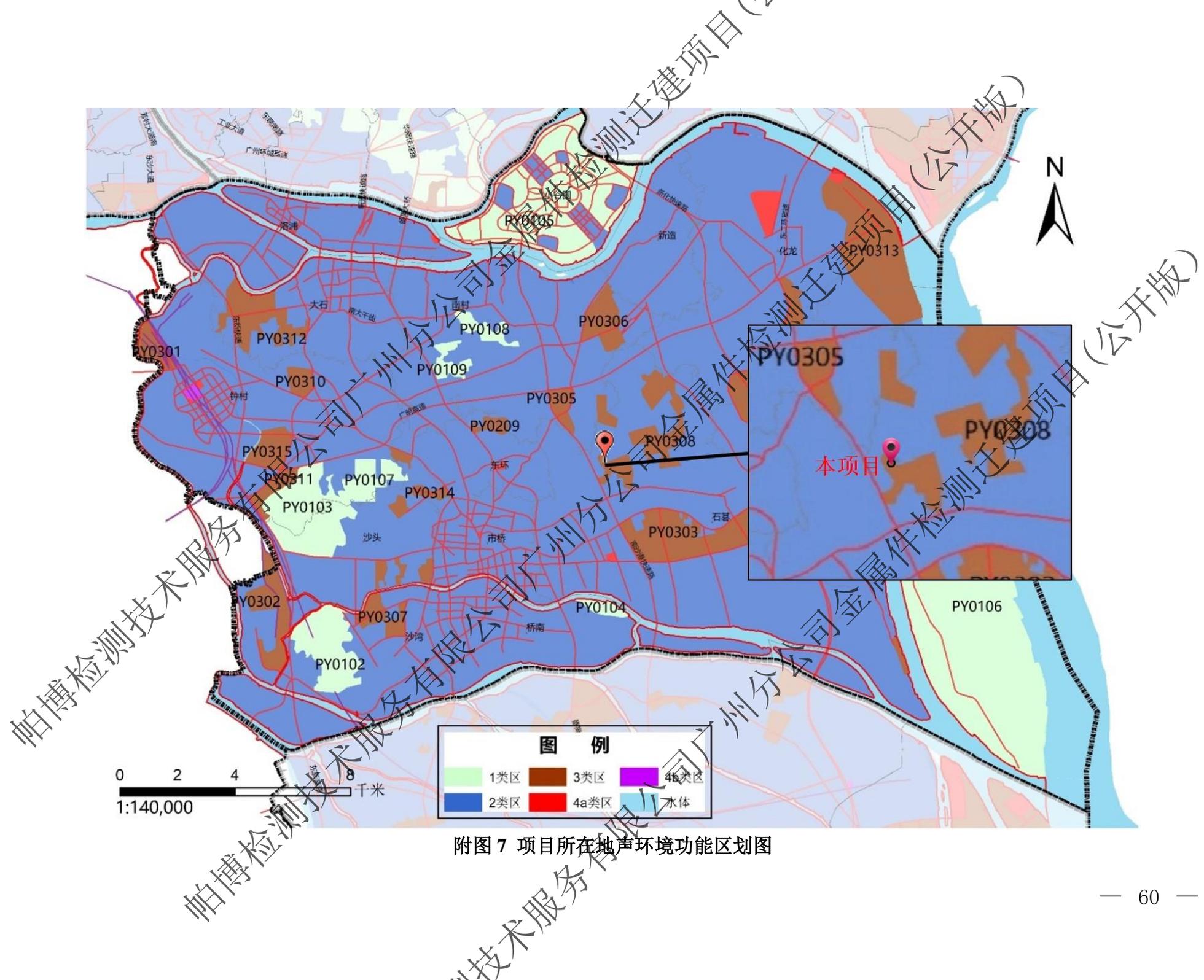
审图号：粤AS (2022) 026号

监 制：广州市规划和自然资源局

附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图

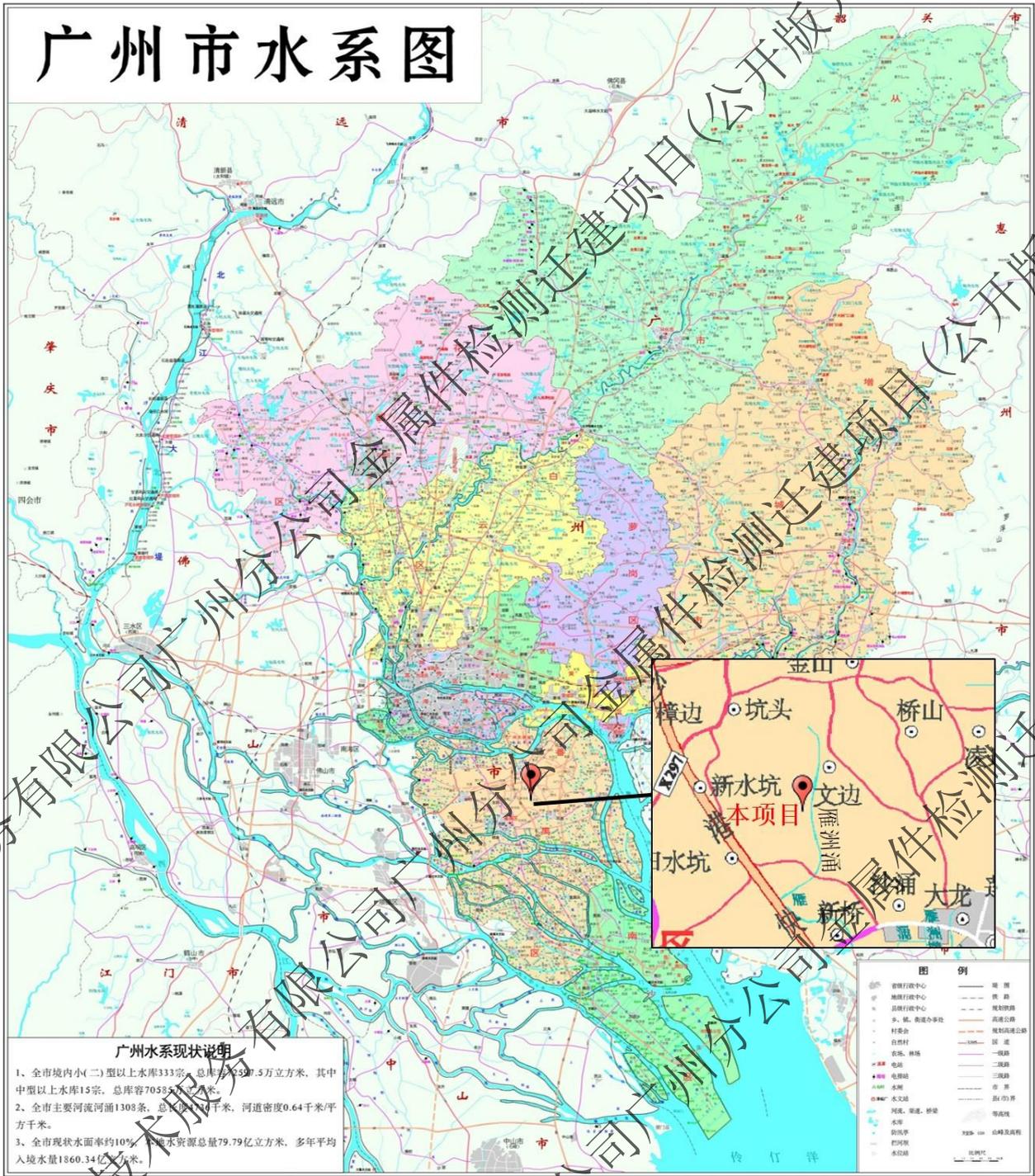


附图 6 项目所在地地下水环境功能区划图

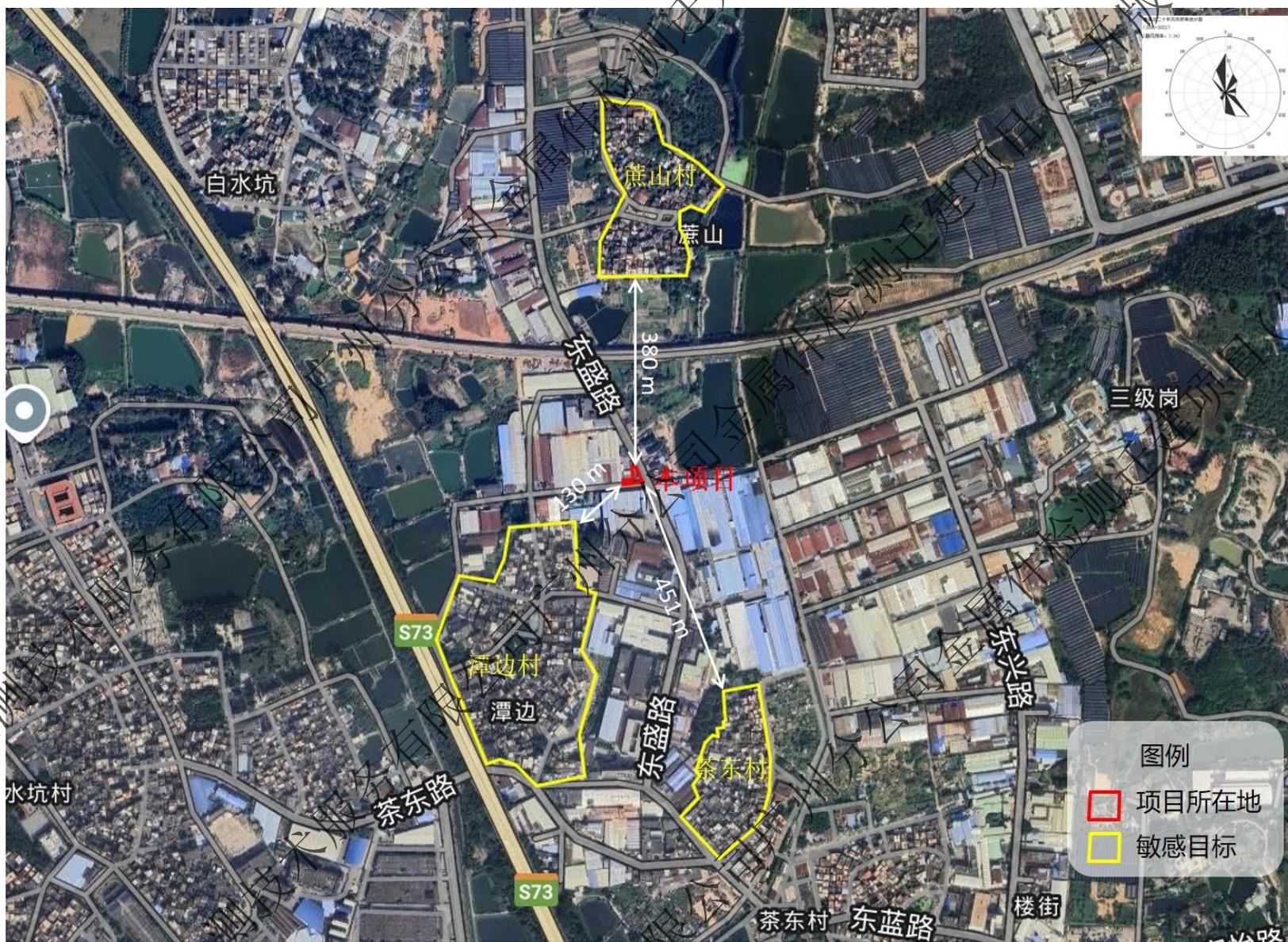


附图7 项目所在地声环境功能区划图

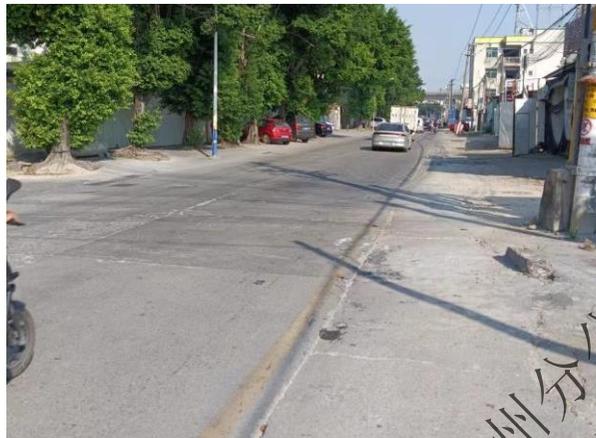
# 广州市水系图



附图 8 项目所在地水系图



附图 9 项目周边环境敏感点示意图



东面东盛路及厂房



南面东盛三横路及厂房



西面名进木业



北面名进木业



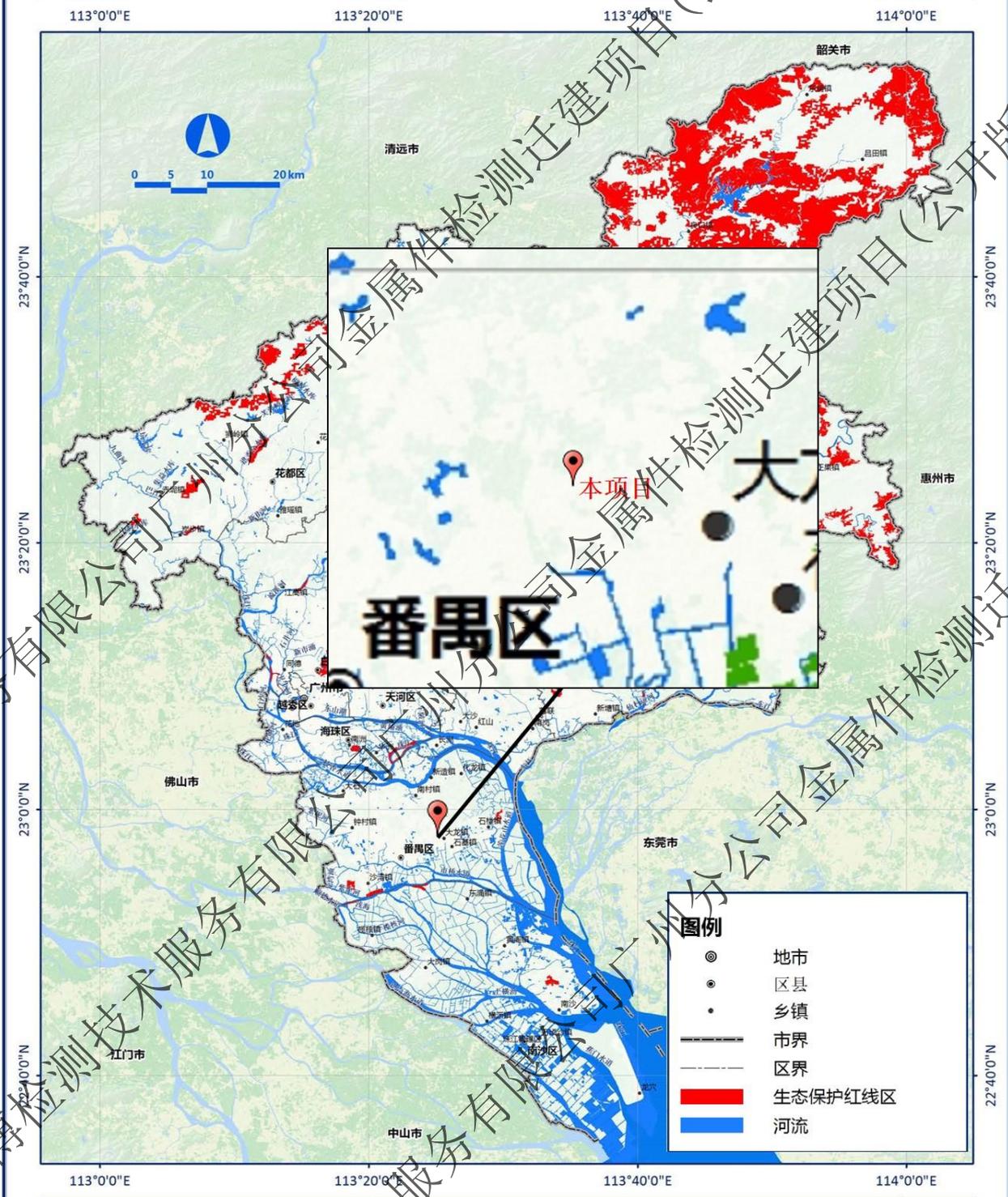
厂房内部照片



拉伸室等

附图 10 厂房周边与内部环境现状

# 广州市生态保护红线规划图



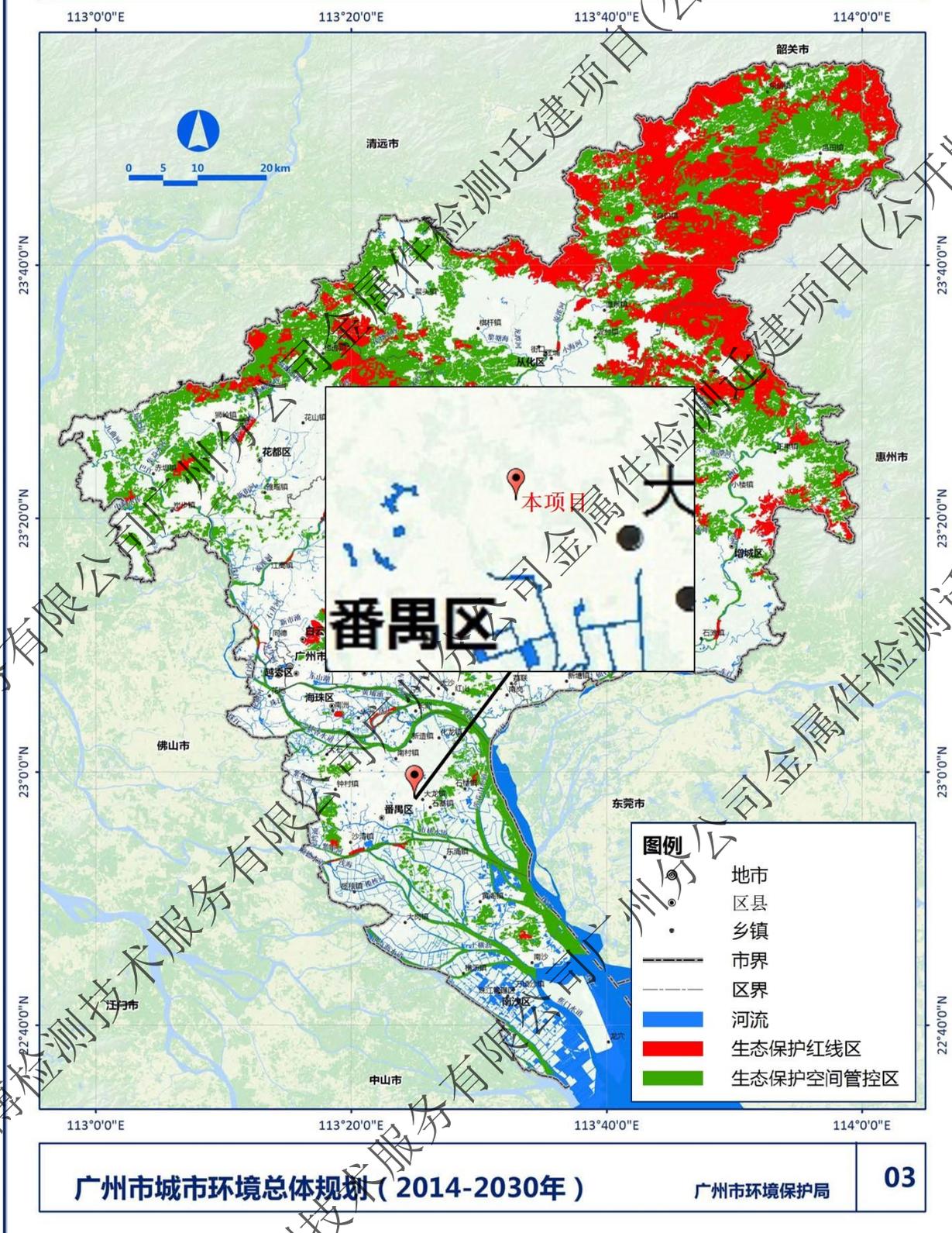
广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

02

附图 11 项目所在地生态保护红线规划图

# 广州市生态环境空间管控图



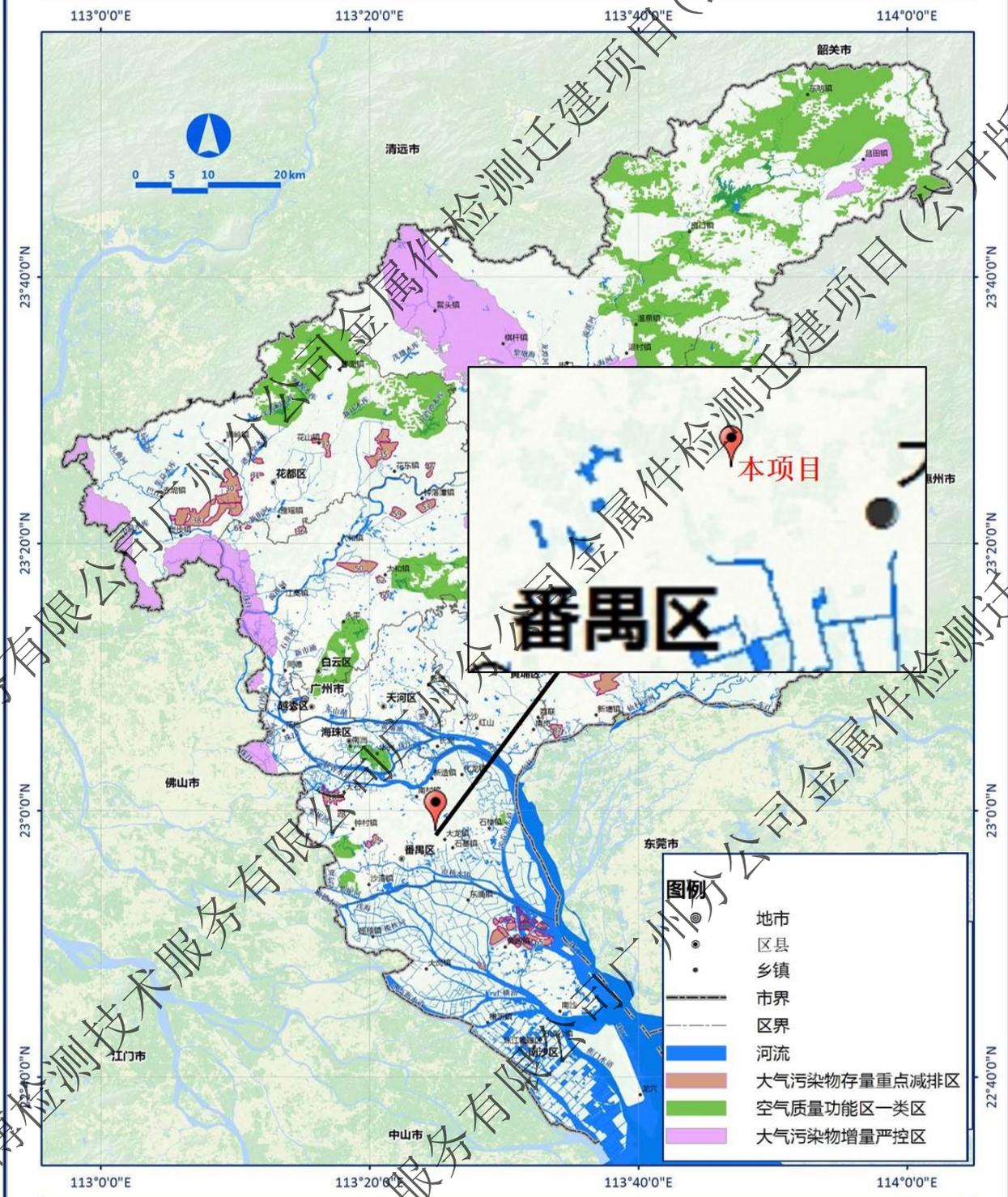
广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

03

附图 12 项目所在地生态环境空间管控区图

# 广州市大气环境空间管控区图



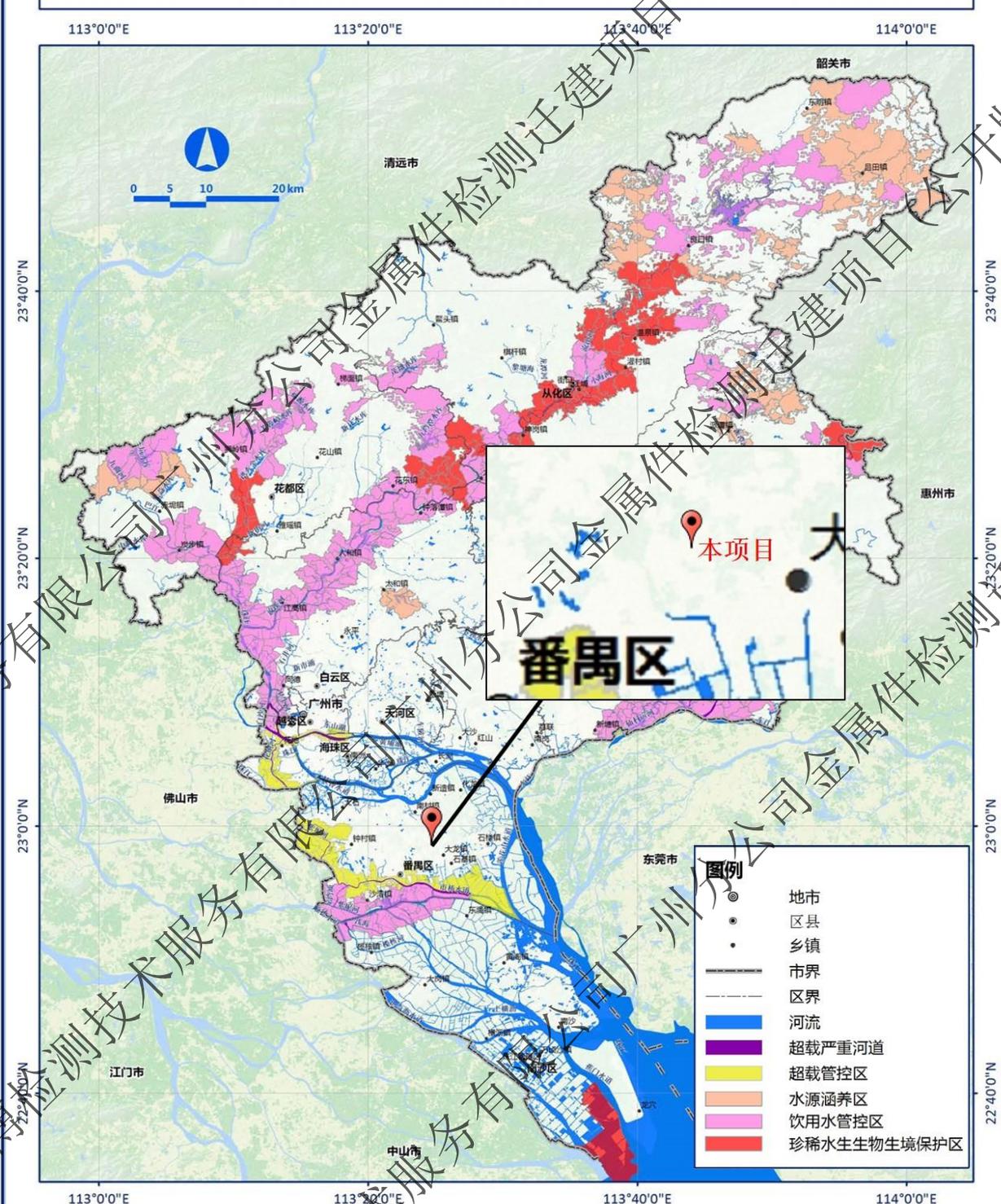
广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

04

附图 13 项目所在地大气环境空间管控区图

# 广州市水环境空间管控区图



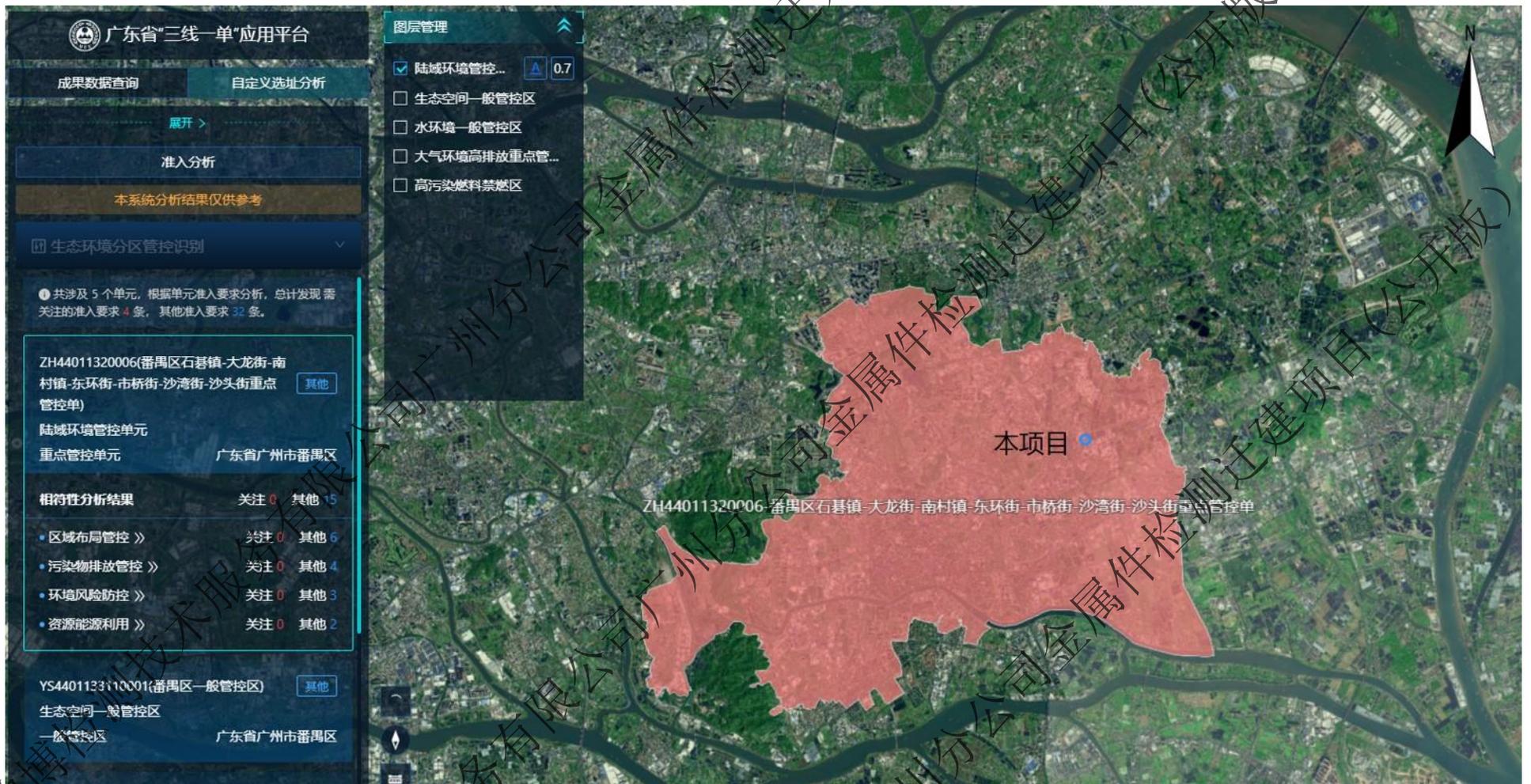
- 图例**
- ◎ 地市
  - 区县
  - 乡镇
  - 市界
  - 区界
  - 河流
  - 超载严重河道
  - 超载管控区
  - 水源涵养区
  - 饮用水管控区
  - 珍稀水生生物生境保护区

广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

05

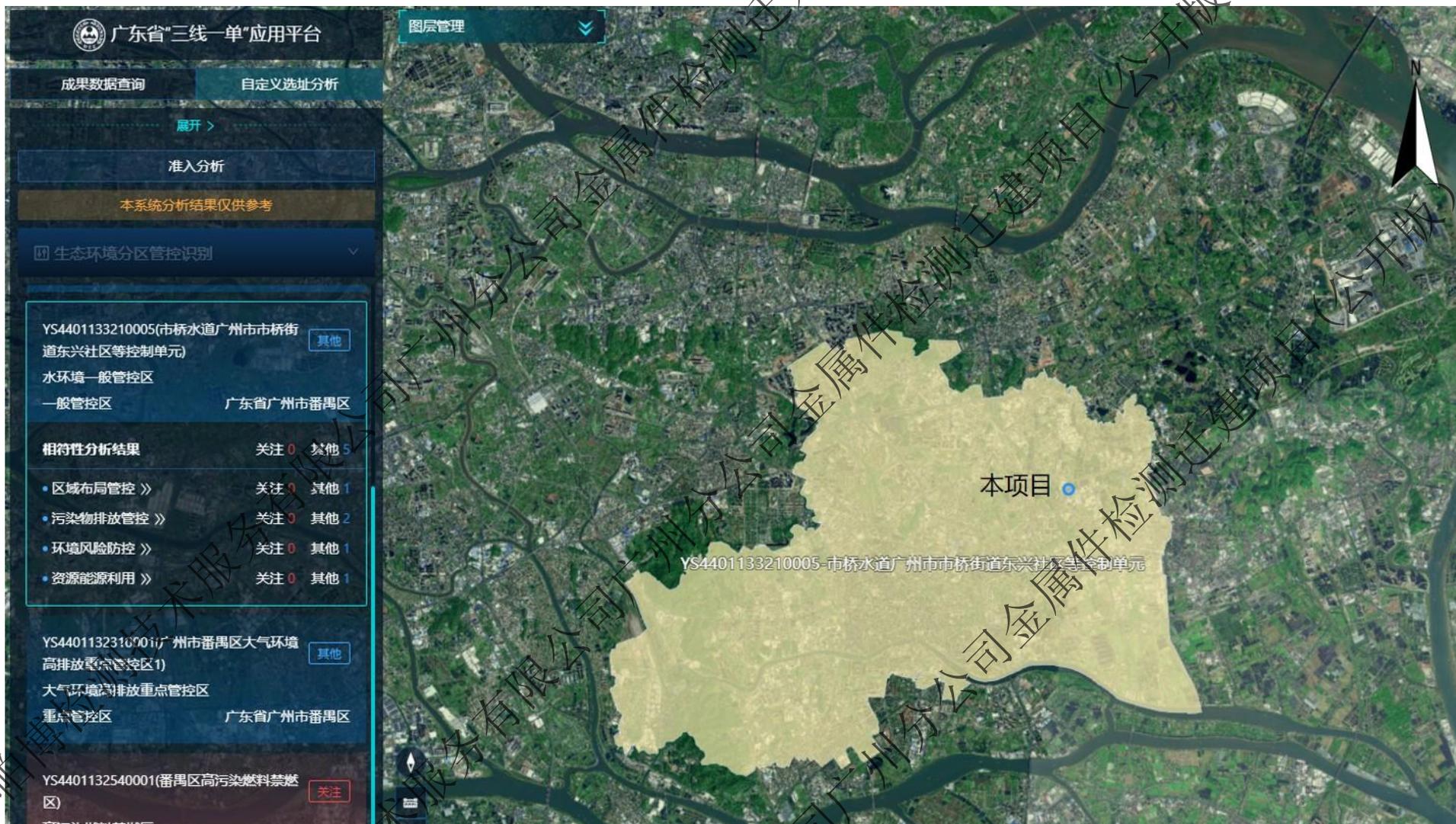
附图 14 项目所在地水环境空间管控区图



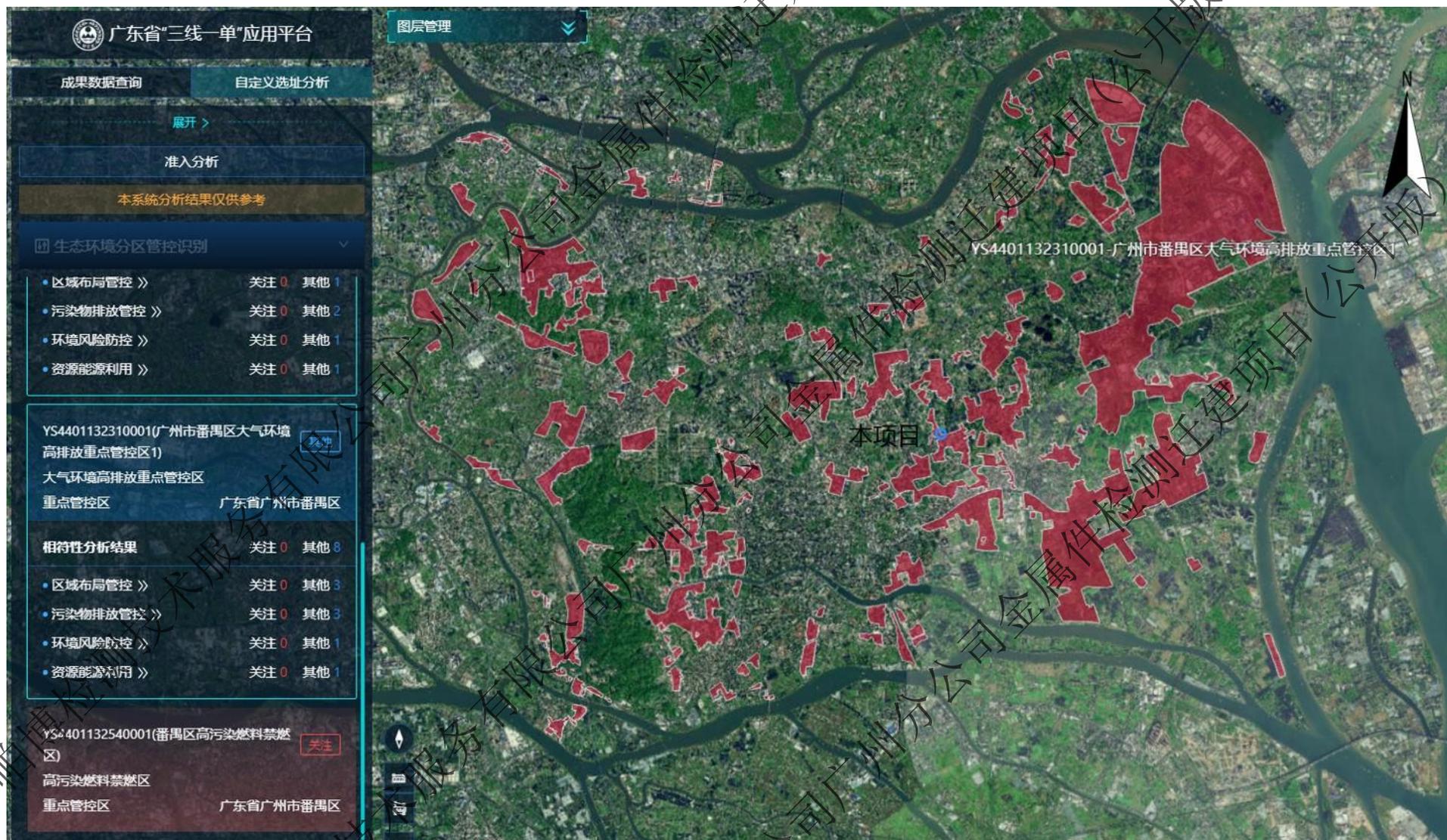
附图 15-1 广东省三线一单管控平台截图（陆域环境管控单元）



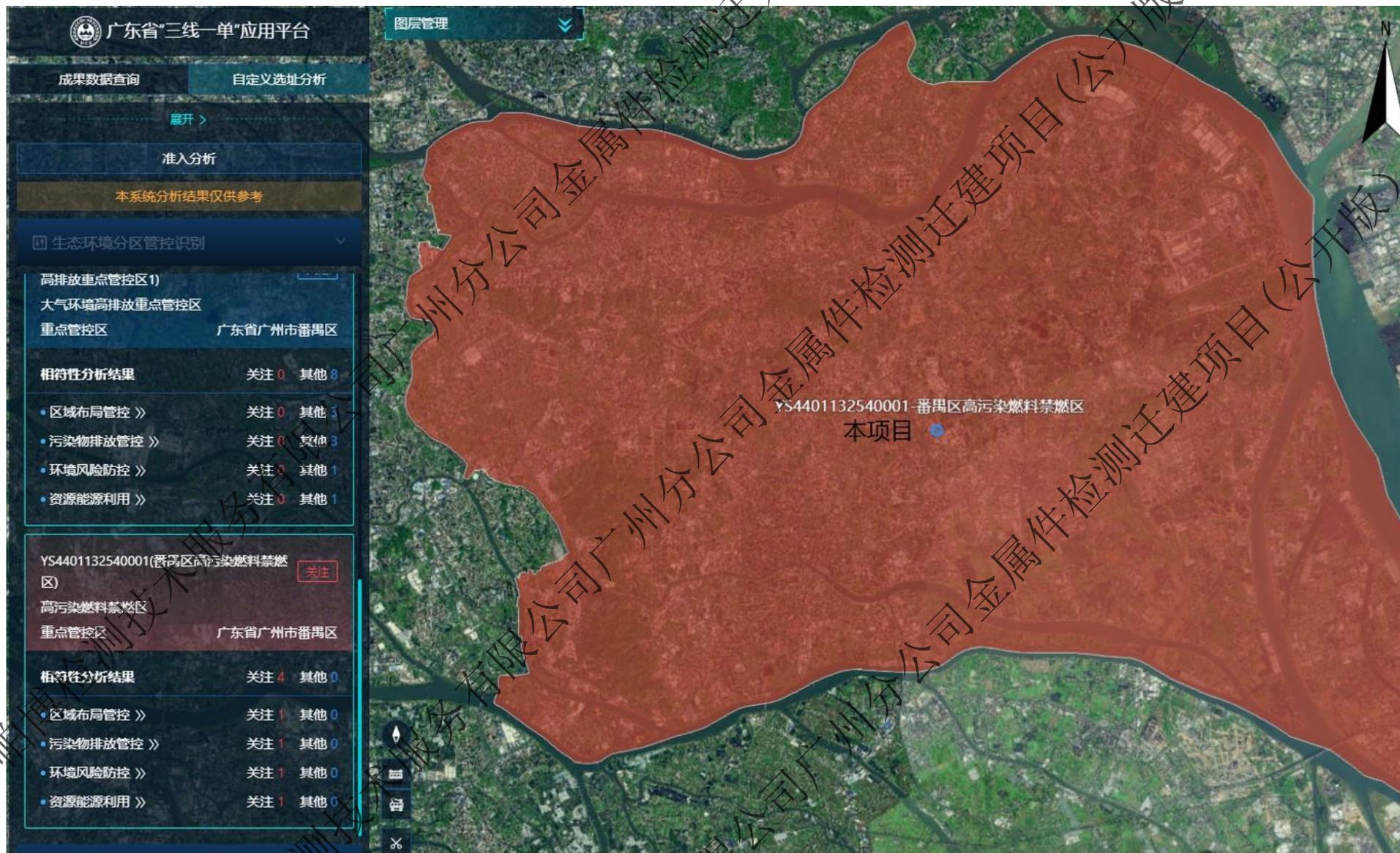
附图 15-2 广东省三线一单管控平台截图（生态空间一般管控区）



附图 15-3 广东省三线一单管控平台截图（水环境一般管控区）

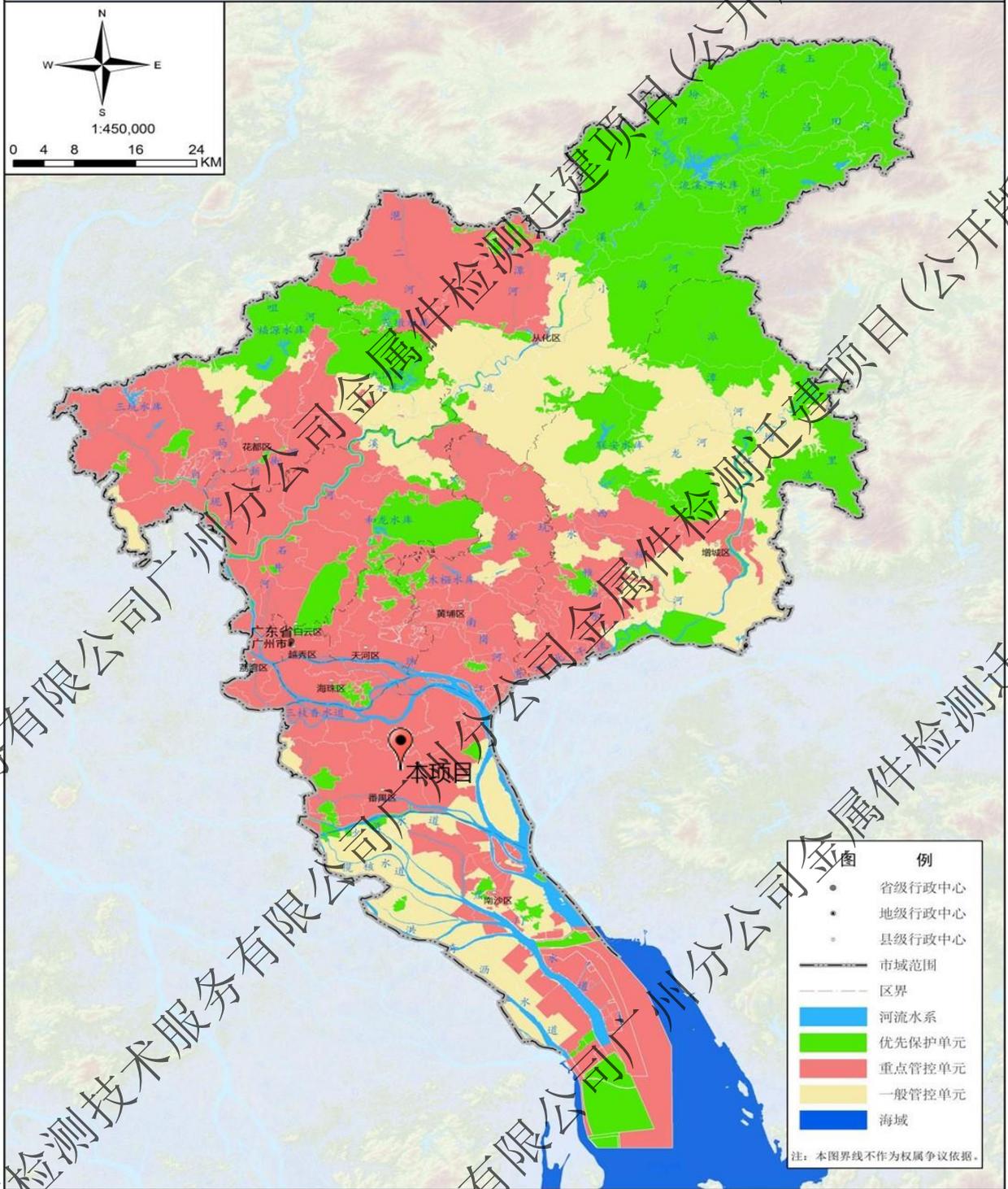


附图 15-4 广东省三线一单管控平台截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 15-5 广东省三线一单管控平台截图（高污染燃料禁燃区）

# 广州市环境管控单元图



审图号：粤AS(2021)013号

附图 16 广州市环境空间管控单元图

