

# 肇庆市城东新区 AII-82 区-01 地块土壤污染状况初步调查报告



土地使用权人：肇庆市建安集团有限公司



土壤污染状况调查单位：肇庆市环科所环境科技有限公司

编制日期：2025 年 12 月



项目名称：肇庆市城东新区 AII-82 区-01 地块土壤污染状况初步

调查报告



土地使用权人：肇庆市建安集团有限公司、肇庆市第二人民医院

土壤污染状况调查单位：肇庆市环科所环境科技有限公司

编制组成员一览表



类别	姓名	调查 单位	职称	联系方式	负责章节	签名
项目负责人	莫大富	肇庆市环科所环境科技有限公司	高级工程师	13929811759	报告审核	莫大富
项目编制人员	陈小龙		工程师	15089683799	报告全文	陈小龙
项目审定人员	陈家锋		高级工程师	13450170991	报告审定	陈家锋



# 建设用地土壤污染状况调查、风险评估、 风险管控及修复效果评估报告评审申请表

项目名称	肇庆市城东新区 AII-82 区-01 地块土壤污染状况初步调查报告			
报告类型	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤污染状况调查 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染修复效果评估			
联系人	冯伟江	联系电话	13929891228	电子邮箱
地块类型	<input type="checkbox"/> 经土壤污染状况普查、详查、监测、现场检查等方式，表明有土壤污染风险 <input checked="" type="checkbox"/> 用途变更为住宅、公共管理、公共服务用地，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查的地块			
土地使用权取得时间 (地方人民政府以及 有关部门申请的，填写 土地使用权收回时间)	2002 年 4 月 12 日	前土地使用权人	肇庆市第二人民医院	
	2013 年 1 月 9 日		肇庆市城建投资开发集团有限公司	
建设用地地点	肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧			
	经度：112.488469°，纬度：23.079363° <input checked="" type="checkbox"/> 项目中心 <input type="checkbox"/> 其他（简要说明）			
四至范围	地块东面为新村巷，东南面为新元花苑， 南面隔新元路为肇庆市人民广播电台，西 面为星湖大道，北面为空地。		占地面积 (m <sup>2</sup> )	23415
行业类别（现状为工矿 用地的填写该栏）	<input type="checkbox"/> 有色金属冶炼 <input type="checkbox"/> 石油加工 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 焦化 <input type="checkbox"/> 电镀 <input type="checkbox"/> 制革 <input type="checkbox"/> 危险废物贮存、利用、处置活动用地 <input type="checkbox"/> 其他			
有关用地审批和规划 许可情况	<input type="checkbox"/> 已依法办理建设用地审批手续 <input type="checkbox"/> 已核发建设用地规划许可证 <input type="checkbox"/> 已核发建设工程规划许可证			

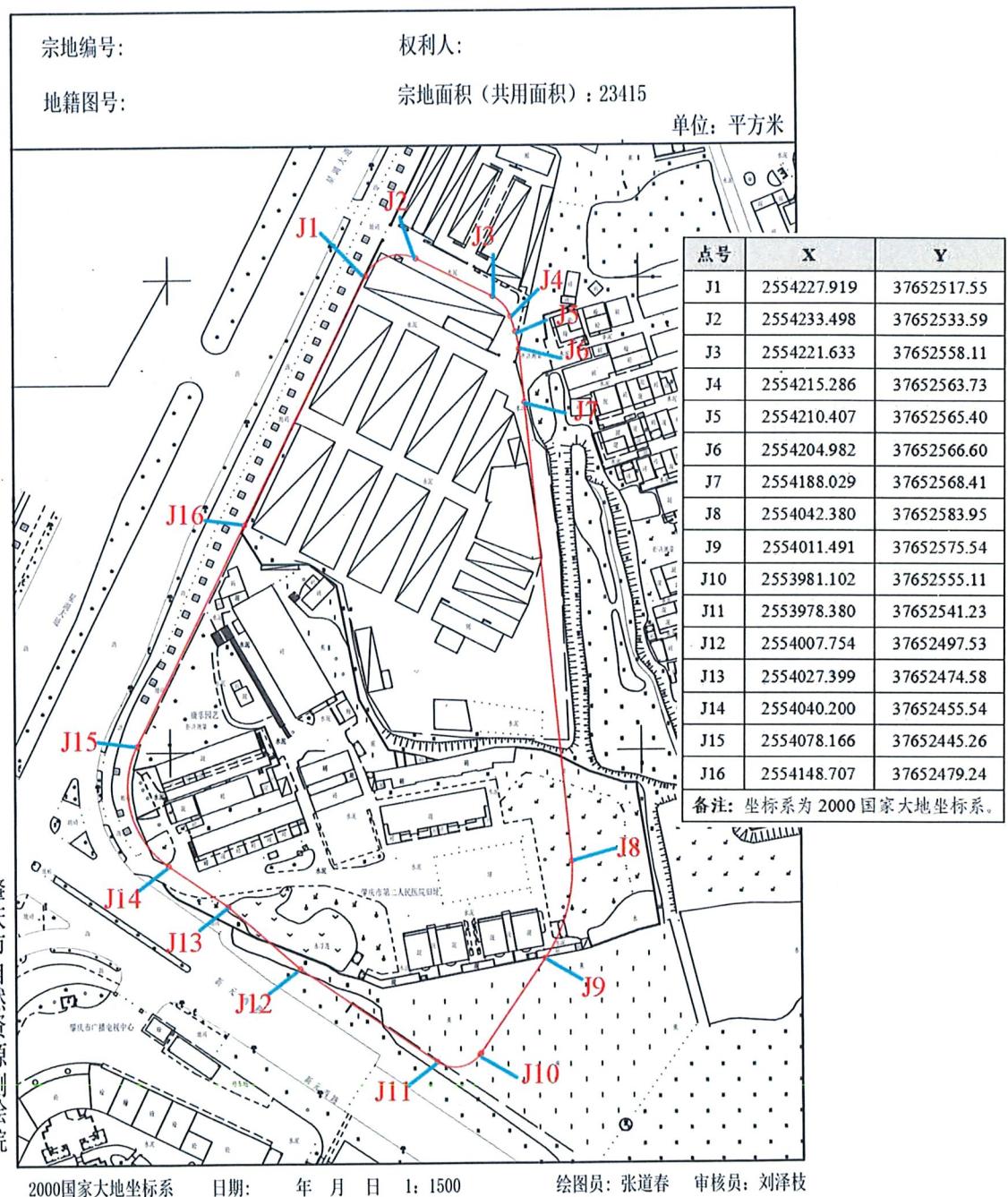
规划用途	<p><input checked="" type="checkbox"/>第一类用地： 包括 GB50137 规定的 <input type="checkbox"/>居住用地 R <input type="checkbox"/>中小学用地 A33 <input type="checkbox"/>医疗卫生用地 A5 <input type="checkbox"/>社会福利设施用地 A6 <input type="checkbox"/>公园绿地 G1 中的社区公园或者儿童公园用地</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>第二类用地： 包括 GB50137 规定的 <input type="checkbox"/>工业用地 M <input type="checkbox"/>物流仓储用地 W <input checked="" type="checkbox"/>商业服务业设施用地 B <input type="checkbox"/>道路与交通设施用地 S <input type="checkbox"/>公共设施用地 U <input type="checkbox"/>公共管理与公共服务用地 A (A33、A5、A6 除外) <input type="checkbox"/>绿地与广场用地 G (G1 中的社区公园或者儿童公园用地除外)</p> <p><input type="checkbox"/>不确定</p>
报告主要结论	<p>根据初步调查的资料收集、现场踏勘、人员访谈以及现场快筛结果分析可知，地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，可以排除因工业企业生产过程中所需的原辅料、产生的中间体和产品、以及生产经营活动对地块所带来的原生和次生污染。调查地块进行开发建设的人体健康风险可接受，调查活动可以结束，不需开展下一步的详细调查和风险评估。</p>

申请人：肇庆市建安集团有限公司  
申请日期：2025 年 12 月 5 日



附图：地块四至范围图（拐点坐标为 2000 国家大地坐标系）

## 肇庆市端州区宗地图





## 申请人承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤污染状况初步调查报告》申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：肇庆市建安集团有限公司（公章）

法定代表人：（签名）

孙良

2025 年 12 月 5 日



## 报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《肇庆市城东新区 AII-82 区-01 地块土壤污染状况初步调查报告》的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：莫大富

姓 名：莫大富 身份证号：440921198603138316  
负责篇章：审核报告 签 名： 莫大富

本报告的其他直接责任人员包括：

姓 名：陈小龙 身份证号：441283199407012034  
负责篇章：报告全文 签 名： 陈小龙

姓 名：陈家锋 身份证号：441223198610106238  
负责篇章：审定报告 签 名： 陈家锋

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：肇庆市环科所环境科技有限公司

法定代表人：

邓金珠

2025年12月5日



## 摘要

### 一、基本情况

**地块名称:** 肇庆市城东新区 AII-82 区-01 地块

**占地面积:** 23415m<sup>2</sup>

**地理位置:** 肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧

**土地使用权人:** 肇庆市建安集团有限公司、肇庆市第二人民医院

**地块土地利用现状:** 2025 年 11 月, 调查单位进行现场踏勘时, 地块处于围闭状态, 北侧地面已全部硬底化, 地面建筑为基本已建成的商业办公大楼; 地块南侧正在进行地块平整工作, 部分区域临时堆放了一些建设材料, 部分地面上土壤处于裸露状态。

**地块规划:** 根据《<肇庆市城东新区控制性详细规划>A II -82 区-01、02 地块图则修改》(肇自然资公示字〔2025〕第 99 号), 该地块土地规划用地性质为商住混合用地(二类城镇住宅用地(070102)和商业用地(0901))。

**土壤污染状况初步调查单位:** 肇庆市环科所环境科技有限公司

**调查缘由:** 根据《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日起施行)第五十九条“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的, 变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”。本地块变更前南侧区域用地性质为住宅用地, 北侧区域用地性质为商业用地, 变更后整体地块用地性质为商住混合用地(二类城镇住宅用地(070102)和商业用地(0901)), 因此变更前应当按照规定对目标地块进行土壤污染状况调查, 并编制场地土壤污染状况调查报告, 为场地环境管理提供依据。

### 二、第一阶段调查

**地块历史沿革:** 2002 年前, 地块一直处于未被开发状态。直至 2002 年 4 月, 原肇庆市国土资源局同意将调查地块南侧区域使用权划拨给肇庆市第二人民医院, 作为员工宿舍用地, 地块北侧区域仍然处于未被开发状态。2003 年至 2012 年, 地块北侧区域被平整, 地表土壤裸露, 南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍, 东南角为水塘。2013 年 1 月, 肇庆市城建投资开发集团有限公司将地块北侧区域转让给肇庆市建安集团有限公司, 作为商业用地使用, 南侧区域仍为

肇庆市第二人民医院员工宿舍，东南角水塘已被填土，土壤主要来自周边地块，土壤来源较为清洁。2013 年至 2019 年，地块北侧有周边居民陆续种菜，并建有周边房地产项目的临时板房，主要用于建筑工人的办公和住宿；南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍。2020 年至 2021 年，地块北侧临时板房陆续被拆除，其它地块区域现状不变。2022 年，地块北侧区域被平整，肇庆市建安集团有限公司在地块北侧区域建设商业办公大楼，其它地块区域现状不变。2023 年地块北侧商业办公大楼基本建成，地表已硬底化，其它地块区域现状不变。目前，地块处于围闭状态，北侧为基本已建成暂没投入使用的商业办公大楼，周边地表已硬底化；地块南侧二院宿舍已被拆除，部分区域临时堆放了一些建设材料，部分地面土壤处于裸露状态。

**调查地块周边现状及历史沿革：**根据人员访谈和现场踏勘，并结合历史卫星影像图，地块周边历史上没有存在过工业企业生产活动。2006 年前，地块外东面和北面为新村巷，均为居民住宅；南面隔新元西路为肇庆人民广播电台；东南面为水塘；西面为星湖大道。2007 年至 2017 年，地块外北面新增了临街商铺；东南面水塘被填土，并新建了新元花苑，其它区域变化不大。2018 年，地块外北面临街商铺被拆除，一直处于空置状态，其它区域至今变化不大。

**污染识别结果：**调查地块历史上主要用于种植和员工住宿，部分区域地表长有杂草和植物，未发现工业企业生产活动，无危险废物等有毒有害物质堆放情况，现场未发现污染痕迹，不涉及环境污染事故、危险废物堆放、倾倒和填埋等。因此初步判断，地块内当前和历史上均无可能的污染源，地块内的土壤和地下水受到污染的风险较小。调查地块周边为居民住宅和道路，相邻地块历史上无工业企业，不存在有毒有害危险物质的堆放场所，因此初步判断调查地块不存在污染源，不属于疑似污染地块。

### 三、调查结论

根据初步调查的资料收集、现场踏勘、人员访谈的分析结果可知，地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，可以排除因工业企业生产过程中所需的原辅料、产生的中间体和产品，以及生产经营活动对地块所带来的原生和次生污染。因此，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）可知，本地块经过资料收集、现场踏勘和人员访谈后，调查确认该地块在当前和历

史上均无潜在的污染源，周边环境引起调查地块土壤污染的可能性很小，调查地块进行开发建设的人体健康风险可接受，调查活动可以结束，不需开展下一步的详细调查和风险评估。



## 目录

摘要 .....	I
<b>1、项目概况 .....</b>	<b>- 1 -</b>
1.1 项目背景和来由 .....	- 1 -
1.2 编制目的和原则 .....	- 2 -
1.2.1 编制目的 .....	- 2 -
1.2.2 编制原则 .....	- 2 -
1.3 调查范围 .....	- 3 -
1.4 编制依据 .....	- 5 -
1.4.1 法律法规 .....	- 5 -
1.4.2 国家政策 .....	- 5 -
1.4.3 地方政策 .....	- 6 -
1.4.4 技术导则 .....	- 6 -
1.4.5 其它有关依据 .....	- 7 -
1.5 调查方法 .....	- 7 -
1.6 技术路线 .....	- 7 -
<b>2、地块概况 .....</b>	<b>- 9 -</b>
2.1 地理位置 .....	- 9 -
2.2 区域环境概况 .....	- 9 -
2.2.1 地形地貌 .....	- 9 -
2.2.2 土壤类型 .....	- 12 -
2.2.3 气候气象 .....	- 12 -
2.2.4 区域水文 .....	- 14 -
2.2.5 地块的水文地质 .....	- 17 -
2.3 周边敏感目标 .....	- 20 -
2.4 地块现状和历史 .....	- 22 -
2.4.1 地块现状 .....	- 22 -
2.4.2 地块历史 .....	- 24 -
2.5 相邻地块现状和历史 .....	- 35 -

2.5.1 相邻地块现状 .....	- 35 -
2.5.2 相邻地块历史 .....	- 36 -
2.6 地块利用规划 .....	- 36 -
<b>3、污染识别 .....</b>	<b>- 38 -</b>
3.1 地块资料收集情况 .....	- 38 -
3.2 现场踏勘与人员访谈 .....	- 39 -
3.2.1 现场踏勘 .....	- 39 -
3.2.2 人员访谈 .....	- 42 -
3.3 调查区域内污染源分布及环境影响分析 .....	- 45 -
3.4 调查区域周边污染源分布及环境影响分析 .....	- 47 -
3.5 污染识别结论 .....	- 48 -
<b>4、初步调查结论与建议 .....</b>	<b>- 49 -</b>
4.1 调查结论 .....	- 49 -
4.2 不确定性分析 .....	- 49 -
4.3 建议 .....	- 49 -
<b>附件 .....</b>	<b>- 50 -</b>
附件 1：土壤污染状况初步调查委托书 .....	- 50 -
附件 2：地块宗地图 .....	- 51 -
附件 3：肇庆市城东新区控制性详细规划 .....	- 52 -
附件 4：现场踏勘记录表 .....	- 53 -
附件 5：人员访谈记录表 .....	- 54 -
附件 6：地块土壤历史、现状环境情况说明 .....	- 66 -
附件 7：国有土地使用证（肇国用 2002 字第 00297 号） .....	- 80 -
附件 8：国有土地使用证（肇府国用 2013 字第 0010045 号） .....	- 83 -
附件 9、星畔坊岩土工程勘察报告（节选） .....	- 86 -
附件 10、自然资源局相关复函 .....	- 96 -

# 1、项目概况

## 1.1 项目背景和来由

肇庆市城东新区 AII-82 区-01 地块位于肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧，地块中心经纬度为 E112.488469° , N23.079363° , 地块红线范围面积为 23415m<sup>2</sup>。

调查地块 2002 年前，地块一直处于未被开发状态。直至 2002 年 4 月，原肇庆市国土资源局同意将调查地块南侧区域使用权划拨给肇庆市第二人民医院，作为员工宿舍用地，地块北侧区域仍然处于未被开发状态。2003 年至 2012 年，地块北侧区域被平整，地表土壤裸露，南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍，东南角为水塘。2013 年 1 月，肇庆市城建投资开发集团有限公司将地块北侧区域转让给肇庆市建安集团有限公司，作为商业用地使用，南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍，东南角水塘已被填土，土壤主要来自周边地块，土壤来源较为清洁。2013 年至 2019 年，地块北侧有周边居民陆续种菜，并建有周边房地产项目的临时板房，主要用于建筑工人的办公和住宿；南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍。2020 年至 2021 年，地块北侧临时板房陆续被拆除，其它地块区域现状不变。2022 年，地块北侧区域被平整，肇庆市建安集团有限公司在地块北侧区域建设商业办公大楼，其它地块区域现状不变。2023 年地块北侧商业办公大楼基本建成，地表已硬底化，其它地块区域现状不变。目前，地块处于围闭状态，北侧为基本已建成暂没投入使用的商业办公大楼，周边地表已硬底化；地块南侧二院宿舍已被拆除，部分区域临时堆放了一些建设材料，部分地面土壤处于裸露状态。

调查地块原为村集体用地，根据《中华人民共和国国有土地使用证》（肇国用 2002 字第 00297 号）和（肇府国用 2013 字第 0010045 号），地块南侧区域用地性质为住宅用地，地块北侧区域用地性质为商业用地；又根据《<肇庆市城东新区控制性详细规划>A II -82 区-01、02 地块图则修改》（肇自然资公示字〔2025〕第 99 号），该地块土地规划用地性质为商住混合用地（二类城镇住宅用地（070102）和商业用地（0901））。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）和《广东省生态环境厅办公室关于印发<广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（修订版）>的通知》（2024 年 10 月 15 日）等法

法律法规的要求，在地块性质变更之前，必须进行土壤污染状况调查，对地块的土壤和地下水进行污染调查和评价，并对发现存在污染的场地制定土壤治理修复方案，以保障人体健康、维护正常的生产建设活动，防止因场地性质变化带来新的环境问题。因此，有必要对本地块进行土壤、地下水环境质量调查，并编制地块土壤污染状况调查报告，为场地环境管理提供依据。

2025 年 11 月，受土地使用权人肇庆市建安集团有限公司委托，肇庆市环科所环境科技有限公司（以下简称“调查单位”）承担了肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤污染状况调查工作。调查单位根据国家、广东省和地方土壤污染状况调查相关技术规范的要求，通过第一阶段土壤污染状况调查的资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈，调查了地块的区域环境，地块的现状和历史沿革、相邻地块的现状和历史沿革，分析调查地块的潜在污染情况，并在此工作基础上，编制完成《肇庆市城东新区 AII-82 区-01 地块土壤污染状况初步调查报告》。

## 1.2 编制目的和原则

### 1.2.1 编制目的

为了解项目地块土壤环境质量现状，明确地块变更前后的土壤环境质量保护责任主体和义务，肇庆市建安集团有限公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司对肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤和地下水环境质量初步调查，通过资料收集分析、现场踏勘及人员访谈，明确地块内及周边区域当前和历史上有无可疑的污染源，并进行不确定性分析，判断地块是否存在污染，为该地块未来利用方向的决策提供依据，避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量安全。

### 1.2.2 编制原则

根据现阶段生态环境部、广东省和肇庆市的污染地块环境管理要求，结合我国污染地块污染调查技术水平发展状况与趋势，此次土壤污染状况初步调查报告的编制原则主要包括：

（1）针对性原则：针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

（2）规范性原则：采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，

保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则: 综合考虑调查方法、时间和经费等因素, 结合当前科技发展和专业技术水平, 使调查过程切实可行。

### 1.3 调查范围

根据《<肇庆市城东新区控制性详细规划>A II -82 区-01、02 地块图则修改》(肇自然资公示字〔2025〕第 99 号), 此次进行土壤污染状况初步调查的肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块位于肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧, 地块中心经纬度为 E112.488469°, N23.079363°, 地块红线范围面积为 23415m<sup>2</sup>。地块红线范围由 16 个拐点组成。调查地块红线范围见图 1.3-1, 地块红线拐点坐标统计表如表 1.3-1 所示。

表 1.3-1 地块红线拐点坐标统计表

点号	X	Y
J1	2554227.919	37652517.55
J2	2554233.498	37652533.59
J3	2554221.633	37652558.11
J4	2554215.286	37652563.73
J5	2554210.407	37652565.40
J6	2554204.982	37652566.60
J7	2554188.029	37652568.41
J8	2554042.380	37652583.95
J9	2554011.491	37652575.54
J10	2553981.102	37652555.11
J11	2553978.380	37652541.23
J12	2554007.754	37652497.53
J13	2554027.399	37652474.58
J14	2554040.200	37652455.54
J15	2554078.166	37652445.26
J16	2554148.707	37652479.24
备注: 坐标系为 2000 国家大地坐标系。		

## 肇庆市端州区宗地图

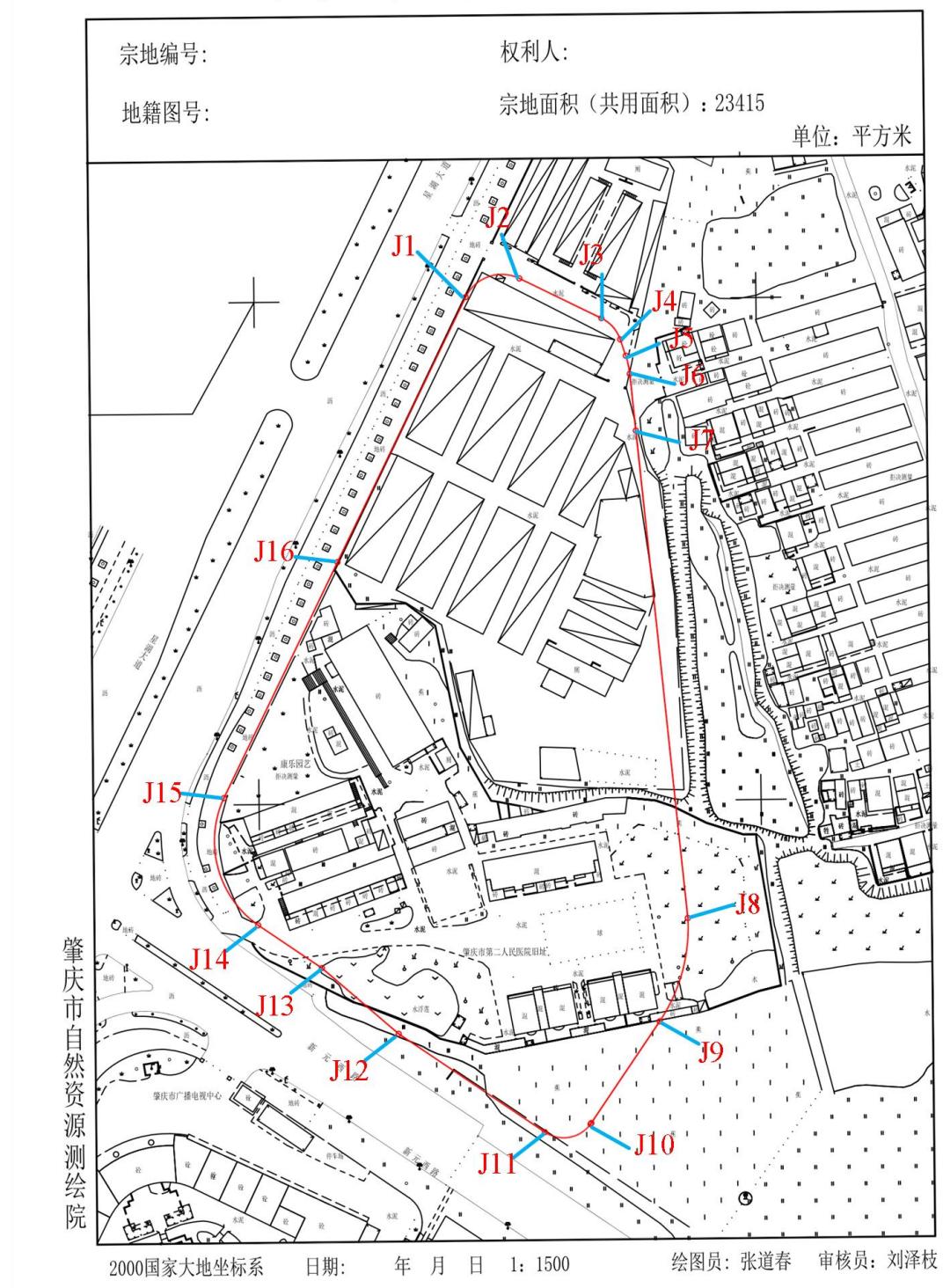


图 1.3-1 调查地块红线范围图

## 1.4 编制依据

### 1.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订)；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订)；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日修订)；
- (5) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(2017年7月1施行)；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26修订)；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26修订)；
- (9) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2修订)；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2021年7月2日修订)。

### 1.4.2 国家政策

- (1)《切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的战略部署》(环办〔2004〕47号)；
- (2)《关于印发“十四五”环境健康工作规划的通知》(环办法规〔2022〕17号)；
- (3)《关于保障工业企业地块再开发环境安全的通知》(环发〔2012〕140号)；
- (4)《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》(国办发〔2013〕7号)；
- (5)《关于加强工业企业关停、搬迁及原址地块再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发〔2014〕66号)；
- (6)《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)；
- (7)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第253号,2017年7月16日修订)。

### 1.4.3 地方政策

- (1) 《广东省地下水功能区划》(粤水资源〔2009〕19号)；
- (2) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012年7月26日修订, 2019年3月1日施行)；
- (3) 《广东省土壤环境保护和综合治理方案》(粤环〔2014〕22号)；
- (4) 《广东省环境保护条例》(2015年7月1日施行, 2018年11月29日修订)；
- (5) 《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》(粤环〔2021〕10号)；
- (6) 《广东省人民政府关于印发广东省2020年土壤污染防治工作方案的通知》(粤环函〔2020〕201号)；
- (7) 《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》(粤府〔2016〕145号)；
- (8) 《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》(粤环〔2022〕8号)；
- (9) 《肇庆市人民政府关于印发肇庆市土壤污染防治行动计划实施方案的通知》(肇府〔2017〕4号)。
- (10) 《肇庆市生态环境保护“十四五”规划》；
- (11) 《关于加强用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查工作的通知》(肇环字〔2022〕11号)。

### 1.4.4 技术导则

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)；
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)；
- (3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ 25.3-2019)；
- (4) 《建设用地土壤修复技术导则》(HJ 25.4-2019)；
- (5) 《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则(试行)》(HJ 25.5-2018)；
- (6) 《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》(HJ 25.6-2019)；
- (7) 《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南(试行)》(2014年12

月 1 日发布) ;

(8) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(2017 年 12 月 14 日发布, 2018 年 1 月 1 日施行) ;

(9) 《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》(环办土壤〔2019〕63 号) ;

(10) 《广东省生态环境厅办公室关于印发<广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点(修订版)>的通知》(2024 年 10 月 15 日)。

#### 1.4.5 其它有关依据

(1) 《广东省 1:100 万土壤类型图(2018 年)》;

(2) 《中华人民共和国国有土地使用证》(肇国用 2002 字第 00297 号) 和(肇府国用 2013 字第 0010045 号) ;

(3) 《<肇庆市城东新区控制性详细规划>A II -82 区-01、02 地块图则修改》(肇自然资公示字〔2025〕第 99 号) ;

(4) 地块历史卫星影像图;

(5) 土地使用权人提供的其它相关资料。

#### 1.5 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) , 建设用地土壤污染状况调查主要包括三个逐级深入的阶段, 是否需要进入下一个阶段的工作, 主要取决于地块的污染状况。地块环境调查的三个阶段依次为:

第一阶段: 资料收集分析、人员访谈与现场踏勘;

第二阶段: 地块环境污染状况确认—采样与分析;

第三阶段: 地块特征参数调查与补充取样。

本次调查地块为土壤污染状况第一阶段调查, 第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段, 原则上不进行现场采样分析。

#### 1.6 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019) , 本次肇庆

市城东新区 A II -82 区-01 地块调查内容为第一阶段土壤污染状况调查，第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

技术路线如图 1.6-1 所示：

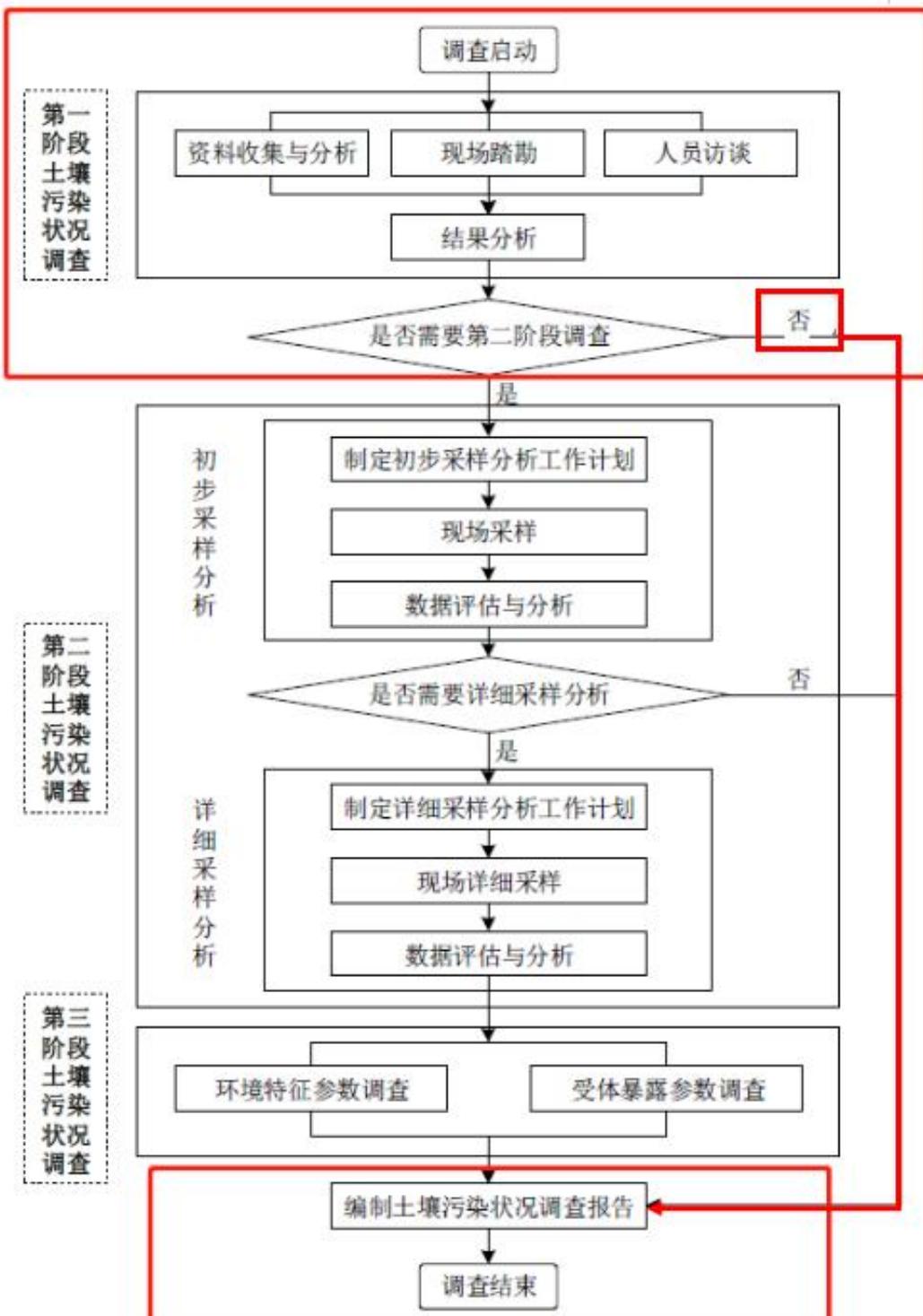


图 1.6-1 本次调查的工作内容与程序图

## 2、地块概况

### 2.1 地理位置

肇庆市端州区位于广东省中部偏西，西江中下游北岸，属于珠江三角洲经济区范围，处于 E112°23'至 34'，N23°2'至 11'之间，是肇庆市政治、经济、文化中心。南临西江，北靠北岭山，东邻鼎湖山和鼎湖区，西与端州区小湘镇接壤，总土地面积为 154 平方千米。端州区下辖 4 个街道，分别为城东街道、城西街道、黄岗街道和睦岗街道。2023 年，端州区常住人口 610197 人，其中城镇人口 610197 人，城镇化率为 100%。

调查地块位于肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧，中心经纬度坐标：E112.488469°，N23.079363°，具体地理位置如图 2.1-1 所示，地块东面为新村巷，东南面为新元花苑，南面隔新元路为肇庆市人民广播电台，西面为星湖大道，北面为空地。调查地块的大致范围及周边环境如图 2.1-2 所示。

### 2.2 区域环境概况

#### 2.2.1 地形地貌

端州区地处西江中下游北岸的河谷盆地，地势北高南低，北部是构造剥蚀山地，中部为冲积平原，南有西江环抱辖境。最高点为鼎湖山主峰鸡笼山，海拔 1000.3 米，最低点在黄岗河旁村，海拔约 6 米，南北高差 994 米。

北部山地以东西走向为主体，东南还有羚羊山，它同北岭山隔旱峡相对峙立。北岭山，山体雄伟，高度挺拔，最高主峰鸡笼山，山上沟壑深切。悬崖绝壁众多，水蚀地形显著发育。山前的冲积阶地、冲积扇、洪积锥，沿山麓展布，各冲积阶地和冲积扇相互连接，组成山麓倾斜平原，其顶部高达 100 米，坡度自上而下逐步变缓，多作农耕之地。

中部冲积平原，地势较平坦，海拔多在 3~10 米之间，是西江的一级堆积阶地，由江边向平原中部倾斜，坡度小于一度。中部大小湖塘呈串珠状分布，石山岩溶出露在星湖北部，构成具有特色的风景名胜区，丘陵被侵蚀成低矮的残丘，散布在平原之上，除龟顶山外高度均在 100 米以下。

南部堤外江岸的河漫滩，呈狭长的带状分布，地势较堤内平原略高，宛若天然堤坝，平水期露出水面，洪水期常被水淹。



图 2.1-1 地块所处地理位置图



图 2.1-2 调查地块四至范围图

## 2.2.2 土壤类型

肇庆市自然土壤分为 9 个土类, 12 个亚类, 21 个土属, 87 个土种, 自然土壤成土母质较好, 海拔较低, 土层以厚层 (80 厘米以上) 及中层 (40 厘米-80 厘米) 占大多数, 比较肥沃, 有机质含量一般达 3%—4%。土壤分布概况: 本市地处南亚热带, 以赤红壤最多, 占近七成, 基本是赤红壤地区。从非地带性垂直分布角度来看, 由高至低海拔 1300 米左右为南方山地草甸土; 1300 米—700 米为黄壤土; 700 米—400 米为红壤土; 400 米以下以赤红壤为主, 间有小面积石质土、紫色土等。

根据国家地球系统科学数据中心由中科院南京土壤研究所绘制的《广东省 1:100 万土壤类型图 (2018 年)》可知, 本地块所在区域的土壤类型为赤红壤, 调查地块所在区域土壤类型图见图 2.2-1

## 2.2.3 气候气象

端州区属南亚热带季风湿润型气候, 其特点是夏季吹偏南风, 冬季吹偏北风, 雨量丰富、阳光充足、气候温暖, 夏稍热, 冬偶寒。多年平均温度为 22.1°C, 最冷 1 月平均气温 14.2°C。60 年以来极端最低气温-1°C (1955 年 1 月 11 日), 最热 8 月平均气温 29.0°C, 60 年以来极端最高气温 38.7°C (1990 年 8 月 17 日), 若根据平均气温 10°C 以下为冬, 22°C 以上为夏, 10.1°C 至 21.9°C 为春、秋两季的划分季节标准, 则此地春、秋时间为 5 个月, 夏季时间长达 7 个月, 没有真正的冬天。年平均日照为 1736.85 小时。无霜期年平均 356.5 天, 年有霜日数平均不到 10 天。年平均降雨量达 1644.7 毫米, 年平均降雨日数为 156.3 天, 60 年以来极端年最大雨量 2245.7 毫米 (1951 年)。降雨集中在每年 5 月至 8 月, 6 月出现第一个降雨高峰, 8 月出现第二个降雨高峰。

## 广东省1:100万土壤类型图 ( 2018年 )

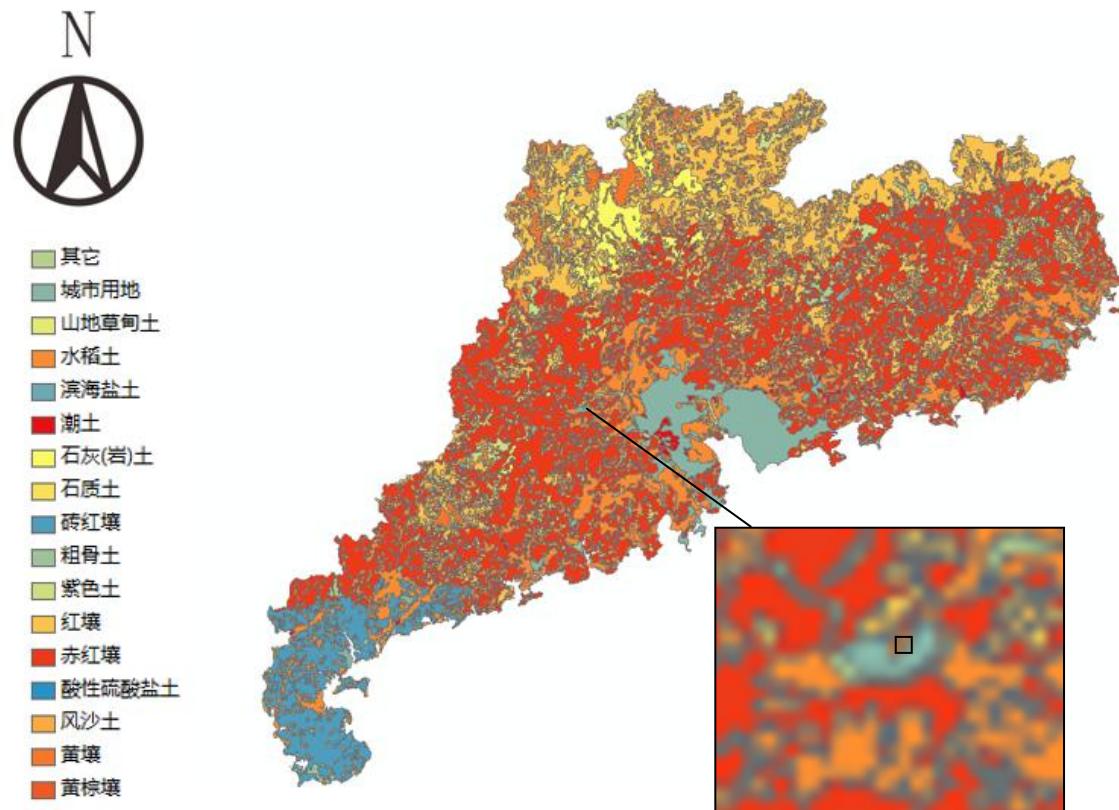


图 2.2-1 调查地块所在区域土壤类型图

## 2.2.4 区域水文

端州区境内河道属珠江流域，境内最大的河流为西江，从封开至高要流经境内三榕峡、大鼎峡、羚羊峡，区内河道长 27 千米，年均流量  $6921.5\text{m}^3/\text{s}$ 。

西江是珠江流域的第一大水系，发源于云南省曲靖市，西江干流自西向东流经云南、贵州、广西、广东，在珠海市磨刀门注入南海。西江干流河长 2087km，流域面积  $352331\text{km}^2$ ，河道平均坡降 0.51‰。肇庆市境内河长 183.4km，一般河面宽度为 1000m 左右。西江水量充沛，水资源丰富，端州区西江干流河长 16.7km。高要水文站是西江下游重要控制站，集雨面积为  $351535\text{km}^2$ ，平均年径流量为 2237 亿  $\text{m}^3$ ，其中年平均客水量 2192 亿  $\text{m}^3$ ，高要站多年年平均流量为  $7000\text{m}^3/\text{s}$ 。端州区西江河段属感潮河段，枯水期高要站日均流量多在  $1000\text{--}1500\text{m}^3/\text{s}$  之间波动，水位在-0.5—1.5 米之间波动。高要站的实测最大流量为  $55000\text{m}^3/\text{s}$  (2005 年 6 月)，实测最高水位为 13.62m (1994 年 6 月)，最低水位为-0.56 米 (2004 年 1 月)，每年 4—9 月为丰水期，主要洪水期为 6-8 月。

### (1) 地表水

根据现场踏勘，与地块最近的地表水源为仙女湖，仙女湖属于星湖的一部分，查询《广东省地表水环境功能区划表（水库部分）》，星湖水质保护目标为 IV 类水。根据肇庆市生态环境局 2025 年 10 月肇庆市地表水环境质量、10 月星湖水质和 10 月饮用水源水质公示，星湖（平均）水质优于 IV 类，无超标项目。地块周边地表水分布情况见图 2.2-2。

### (2) 地下水

地块所在区域水资源丰富，居民区市政供水管网早已贯通，没有开采地下水用于工业用水的情况，也不存在居民抽地下水作为生活用水的情况，总体上地块内及周边区域现状无开采地下水使用的情况。依据《广东省地下水功能区划》(2009 年)，本地块位于“西江肇庆市区应急水源区”，地块所在区域地下水文地质分布如图 2.2-3 所示。



图 2.2-2 块周边地表水分布情况



图 2.2-3 肇庆市地下水功能区划图

## 2.2.5 地块的水文地质

根据《星畔坊岩土工程勘察报告（2022 年 9 月）》（星畔坊与地块北侧区域地址一致），调查地块内的水文地质情况如下：

### （1）地块地形地势

调查地块位于肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧，场地原始地貌为珠江三角洲冲积平原，勘察时场地内地形平坦，地面标高 7.41 ~ 7.79m。

### （2）地层岩性及野外特征

根据勘察报告，调查地块内分布的地层包括：人工填土层（ $Q_4^{ml}$ ）、第四系冲积（湖积）层（ $Q_4^{al}$ 、 $Q_4^l$ ）、第四系残积层（ $Q^{el}$ ）、基岩为石炭系（C）灰岩、砂岩，根据相关资料，石炭系（C）灰岩产状大致为  $345^\circ < 58^\circ$ 。

#### ①人工填土层（ $Q_4^{ml}$ ）

素填土：褐黄色，灰黄色，稍湿，松散，不均匀，顶部 20cm 为砼面，主要由粉质粘土组成，含少量碎石、砼块，岩芯采取率约 80% ~ 90%。堆填年限约 10 年。主要成份来源于冲积土层人工或机械再次堆填，具湿陷性。此层在场地普遍分布，层厚 4.10m ~ 6.00m，平均 5.15m；层顶埋深 0.00m；层底标高 1.64 ~ 3.62m，平均 2.51m。该层共做标准贯入试验 14 次，标贯击数  $N' = 6 ~ 8$  击，平均标贯击数 7.5 击；杆长修正值  $N=5.5 ~ 7.8$  击，平均标贯击数 7.2 击。

#### ②第四系冲积（湖积）层（ $Q_4^{al}$ 、 $Q_4^l$ ）

粉质黏土（ $Q_4^{al}$ ）：灰黄色，湿，可塑，以粘粒为主，含少量粉细砂，无摇振反应，切面稍光滑，岩芯采取率约 90% ~ 94%。此层在场地普遍分布，层厚 2.60m ~ 10.10m，平均 6.63m；层顶埋深 4.50m ~ 6.70m，平均 5.28m；层底标高 -8.01 ~ -0.25m，平均 -4.23m。该层标准贯入试验 20 次，标贯击数  $N' = 6 ~ 12$  击，平均标贯击数 9.4 击；杆长修正值  $N=5.3 ~ 10.7$  击，平均标贯击数 7.8 击。

粉质黏土（ $Q_4^l$ ）：灰黄色，湿，硬塑，以粘粒为主，含少量粉细砂，无摇振反应，切面稍光滑，岩芯采取率约 90% ~ 95%。此层在场地分布较广，层厚 5.20m ~ 12.00m，平均 7.84m；层顶埋深 4.10m ~ 15.10m，平均 8.07m；层底标高 -18.71 ~ -1.58m，平均 -8.27m。该层标准贯入试验 27 次，标贯击数  $N' = 15 ~ 25$  击，平均标贯击数 18.1 击；杆长修正值  $N=11.2 ~ 20.1$  击，平均标贯击数 14.3 击。

淤泥质土（ $Q_4^l$ ）：灰黑色，饱和，流塑 - 软塑，局部夹粉砂薄层，见生物

贝壳，无摇振反应，干强度低，韧性低，有腐味，岩芯采取率约 90%~95%。此层在场地 ZK3~ZK10 及 ZK13 共 9 个孔有揭露，平面上位于场地中部和北部，层厚 1.50m~5.70m，平均 3.64m；层顶埋深 5.20m~14.80m，平均 12.16m；层底标高-9.95~1.09m，平均-8.16m。该层标准贯入试验 14 次，标贯击数  $N' = 1 \sim 3$  击，平均标贯击数 2.6 击；杆长修正值  $N=0.9 \sim 2.3$  击，平均标贯击数 1.9 击。

### ③第四系残积层 (Q<sup>el</sup>)

粉质黏土 (Q<sup>el</sup>)：褐黄色，浅灰色，湿，硬塑为主，局部可塑，为砂岩风化残积土，局部含较多强风化碎块，黏性较好，含少量砂粒，摇振反应无，干强度中等，韧性中等，岩芯采取率约 90%~92%。此层在场地局部分布，只 ZK1、ZK11、ZK12、ZK13 有分布，层厚 4.10m~31.20m，平均 12.18m；层顶埋深 9.30m~38.90m，平均 23.22m；层底标高-35.21~-13.51m，平均-27.62m。该层标准贯入试验 26 次，标贯击数  $N' = 29 \sim 39$  击，平均标贯击数 33.8 击；杆长修正值  $N=20.3 \sim 27.3$  击，平均标贯击数 23.9 击。

### ④石炭系砂岩 (C)

强风化砂岩：本次勘察只揭露强风化砂岩。褐灰色，褐黄色，结构构造大部分已破坏，岩芯呈岩夹土状，半岩半土状，1~3cm 碎块状，锤击声哑、易碎，岩质很软，岩芯采取率约为 70%~80%。此层在场地局部分布，只 ZK1、ZK11、ZK12 三个孔揭露，层厚 5.10m~7.50m，平均 5.95m；层顶埋深 39.00m~43.00m，平均 40.83m；层底标高-40.46~-36.32m，平均-39.02m。该层共做重型动力触探试验 3 个孔，共 2.50m，贯入击数  $N_{63.5}=12 \sim 18$  击，平均击数 16.0 击；杆长修正值  $N_{63.5}=7.7 \sim 10.0$  击，平均击数 9.2 击。

### ⑤石炭系灰岩 (C)

该场地揭露的基岩为石炭系灰岩，按风化程度划分微风化灰岩。

微风化灰岩：灰~灰白色，隐晶质结构，厚层构造，节理裂隙发育，岩芯呈短柱状，长柱状，锤击声脆，溶蚀小孔发育，岩芯采取率 60%~92%，岩石质量指标 RQD 值 20~80。此层在场地普遍分布，只 ZK11、ZK12 两个孔未揭露，其余所有钻孔均有揭露，未钻穿，揭露厚度 3.00m~8.00m，平均 5.32m；层顶埋深 16.40m~57.10m，平均 23.86m；层底标高-52.38~-10.92m，平均-21.52m。

该岩带取岩样 6 组，做天然单轴抗压强度试验 6 个（取平均值）天然单轴抗

压强度值为  $f_r=29.10 \sim 70.60 \text{ MPa}$ ，统计平均值  $f_r=49.95 \text{ MPa}$ ，变异系数  $\delta=0.33$ ，修正系数  $\gamma_s=0.73$ ，标准值  $f_{rk}=36.30 \text{ MPa}$ 。微风化灰岩属较破碎～较完整的较硬岩，岩体基本质量等级属IV～III级。

#### ⑥土洞、溶洞、孤石

溶洞：本次勘察钻孔 13 个，遇可溶岩钻孔 11 个。3 个钻孔揭露 1 层溶洞，见洞率 27.27%。洞高 1.10～3.80m，线岩溶率 8.48%，根据广东省标准《岩溶地区建筑地基基础技术规范》（DBJ/T15-136-2018）3.1.4 条表 3.1.4 规定，岩溶发育程度等级为中等发育。洞顶埋深 18.50～56.00m，洞顶标高-48.28～-10.92m。本场地溶洞呈串珠状溶洞，无充填或半充填，无法取样及原位测试。溶洞内充填物为粉质黏土、砂，夹较多碎石状灰岩碎块。

土洞：本次勘察，在 ZK13 遇土洞一个，洞高 1.70m。洞顶埋深 21.30m，洞顶标高-13.51m。

孤石：本次勘察，在 ZK11 遇孤石一个，高 2.10m。埋深 36.80m，顶标高-29.01m。

### （3）地块水文地质

从场区内地层结构来看，填土透水性强，富水性较一般，为强透水层；粉质黏土、粉质黏土、淤泥质土、粉质黏土透水性弱、富水性差，为相对隔水层。强风化砂岩透水性较强、富水性较好，为中等透水层；微风化灰岩透水性弱，富水性较好，为中等透水层。

根据场区含水岩土层性质，场地地下水按赋存条件分为土层孔隙水和基岩裂隙溶洞水两种类型。

（1）土层孔隙水：根据其含水岩土层性质分为上层滞水、潜水和承压水：

上层滞水：主要赋存于上部填土孔隙中，补给来源为大气降水与地表水渗入补给，靠自然地表蒸发径流排泄为主，其水位变化较大，无统一自由水位，水位随大气降水及地表排水强度波动。一般为季节性含水，雨季含水，旱季干涸。勘察期间，测得钻孔上层滞水初见水位埋深 1.00～1.30m，标高介于 6.21～6.77m，稳定水位埋深 1.60～2.50m，标高介于 4.92～6.12m。据本区工程经验，上层滞水水位最大年变幅 2.0～3.0m。

潜水（孔隙水）：主要赋存于粉质黏土、粉质黏土、淤泥质土、粉质黏土中，补给源为大气降水、地表渗水，主要以侧向渗流、下渗为排泄方式，水位变化小，

水量贫乏，随大气降水波动，雨季水位较高，枯水期则较低。本次测得部分钻孔中孔隙水水位埋深为 7.60~9.40m，标高 9.65~12.15m。据本区工程经验，潜水水位最大年变幅 2.0~3.0m。

(2) 基岩裂隙溶洞水：赋存于强风化砂岩、微风化灰岩节理裂隙及溶洞内，其径流、补给规律及涌水量大小受地质构造及岩石节理裂隙所控制，水量较丰富，钻探过程中，遇溶洞处漏水。勘察期间，测得钻孔承压水头埋深 25.30~41.60m，标高介于-22.60~-36.30m。

根据地块周边水系情况及《星畔坊岩土工程勘察报告》，判断地块内地下水流向图如图 2.2-4 所示。

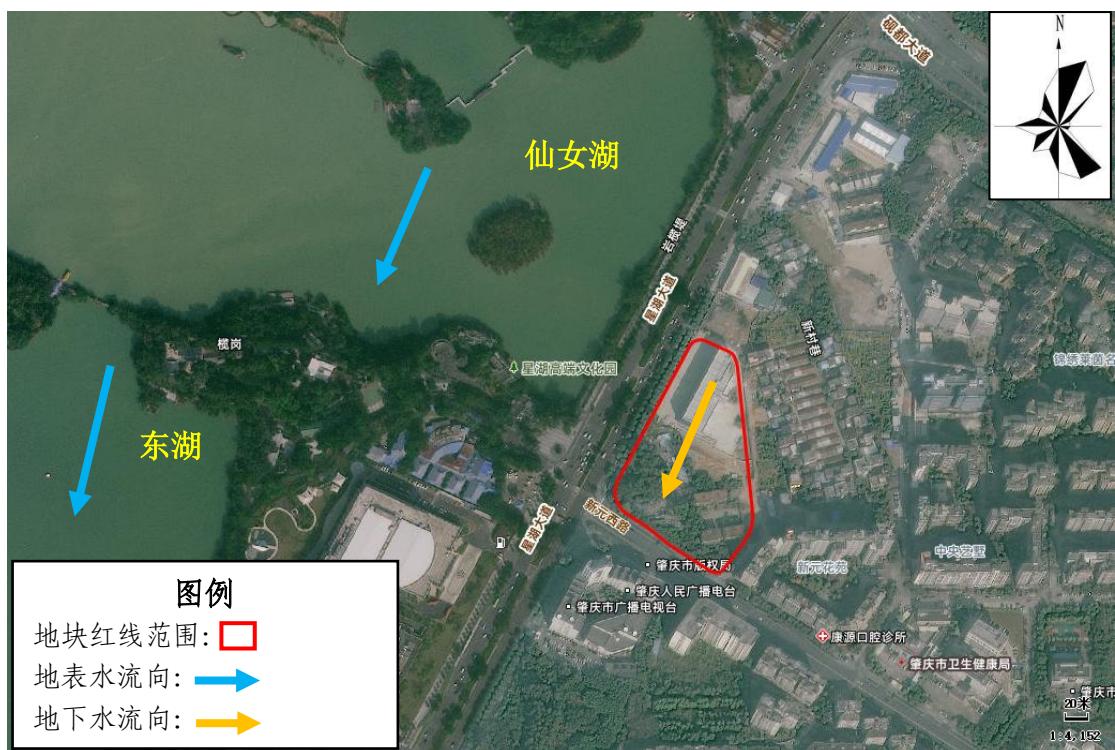


图 2.2-4 地块地下水流向图

## 2.3 周边敏感目标

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)的规范和要求，敏感目标是指地块周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及重要公共场所等。

肇庆市城东新区 AII-82 区-01 地块位于肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧，经现场踏勘了解到，调查地块周边主要敏感点为行政单位、居民区和幼儿园等。地块周边 500m 范围的敏感保护目标详见表 2.3-1 和图 2.3-1。

表 2.3-1 地块周边敏感目标分布概况表

序号	敏感点名称	敏感点类型	方位	直线距离 (m)
1	新村巷	村庄	东	5
2	新元花苑	住宅区	东南	10
3	翠湖紫荆苑	住宅区	东北	184
4	名城星畔	住宅区	东	181
5	锦绣莱茵名苑	住宅区	东	164
6	肇庆市卫生健康局	行政单位	东南	185
7	肇庆市疾病预防控制中心	行政单位	东南	252
8	肇庆市卫生监督所	行政单位	东南	348
9	港湾名居	住宅区	南	148
10	嘉湖新都市	住宅区	南	194
11	星湖幼儿园	幼儿园	南	336



图 2.3-1 地块周边敏感目标分布图

## 2.4 地块现状和历史

### 2.4.1 地块现状

2025 年 11 月, 调查单位进行现场踏勘时, 地块处于围闭状态, 北侧为基本建成暂没投入使用的商业办公大楼, 地表已硬底化; 地块南侧正在进行地块平整工作, 部分区域临时堆放了一些建设材料, 部分地面土壤处于裸露状态。



地块外北侧区域



地块外南侧区域

图 2.4-1 地块现状情况图



图 2.4-2 地块现状航拍图

## 2.4.2 地块历史

通过人员访谈、现场踏勘、地块的影像图等资料了解了地块的历史沿革，具体如下：

(1) 2002 年前，地块一直处于未被开发状态。直至 2002 年 4 月，原肇庆市国土资源局同意将调查地块南侧区域使用权划拨给肇庆市第二人民医院，作为员工宿舍用地，地块北侧区域仍然处于未被开发状态。

(2) 2003 年至 2012 年，地块北侧区域被平整，地表土壤裸露，南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍，东南角为水塘。

(3) 2013 年 1 月，肇庆市城建投资开发集团有限公司将地块北侧区域转让给肇庆市建安集团有限公司，作为商业用地使用，南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍，东南角水塘已被填土，土壤主要来自周边地块，土壤来源较为清洁。

(4) 2013 年至 2019 年，地块北侧有周边居民陆续种菜，并建有周边房地产项目的临时板房，主要用于建筑工人的办公和住宿；其它地块区域变化不变。

(5) 2020 年至 2021 年，地块北侧临时板房陆续被拆除，其它地块区域现状不变。

(6) 2022 年，地块北侧区域被平整，肇庆市建安集团有限公司在地块北侧区域建设商业办公大楼，其它地块区域变化不变。

(7) 2023 年地块北侧商业办公大楼基本建成，地表已硬底化，其它地块区域现状不变。

(8) 目前，地块处于围闭状态，北侧为基本已建成暂没投入使用的商业办公大楼，周边地表已硬底化；地块南侧二院宿舍已被拆除，部分区域临时堆放了一些建设材料，部分地面土壤处于裸露状态。

调查地块历史沿革见表 2.4-1，调查地块各时期卫星图见图 2.4-3 所示。

表 2.4-1 调查地块历史沿革表

地块区域	时间	土地使用权人	土地性质
地块北侧	2013 年前	肇庆市城建投资开发集团有限公司	商业用地
	2013 年 1 月~2025 年 10 月	肇庆市建安集团有限公司	商业用地
	2025 年 10 月至今	肇庆市建安集团有限公司	商住用地
地块南侧	2002 年~2025 年 10 月	肇庆市第二人民医院	住宅用地
	2025 年 10 月至今	肇庆市第二人民医院	商住用地











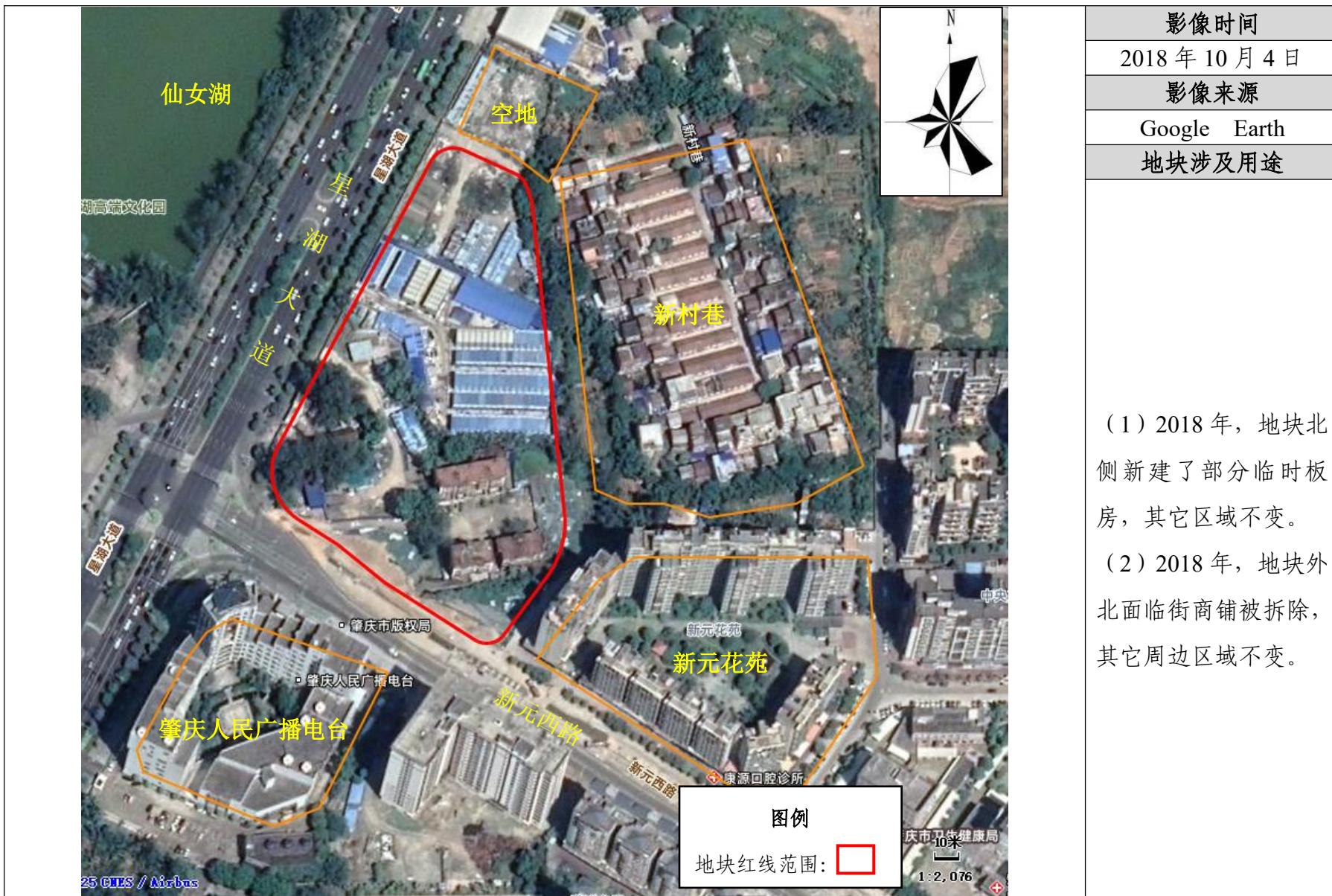










图 2.4-3 调查地块及周边地块各时期卫星图

## 2.5 相邻地块现状和历史

### 2.5.1 相邻地块现状

2025 年 11 月, 调查单位进行现场踏勘时, 地块外东面为新村巷, 东南面为新元花苑, 南面隔新元路为肇庆市人民广播电台, 西面为星湖大道, 北面为空地。周边地块现状情况见图 2.5-1。



图 2.5-1 周边土地使用现状图

## 2.5.2 相邻地块历史

通过人员访谈、现场踏勘、地块的影像图等资料了解了周边地块的历史沿革，具体如下：

(1) 2006 年前，地块外东面和北面为新村巷，均为居民住宅；南面隔新元西路为肇庆人民广播电台；东南面为水塘；西面为星湖大道。

(2) 2007 年至 2017 年，地块外北面新增了临街商铺；东南面水塘被填土，并新建了新元花苑，其它区域变化不大。

(3) 2018 年，地块外北面临街商铺被拆除，一直处于空置状态，其它区域至今变化不大。

周边地块各时期卫星图见图 2.4-3 所示。

## 2.6 地块利用规划

根据《<肇庆市城东新区控制性详细规划>A II -82 区-01、02 地块图则修改》（肇自然资公示字〔2025〕第 99 号），该地块土地规划用地性质为商住混合用地（二类城镇住宅用地（070102）和商业用地（0901））。

# 肇庆市自然资源局规划公示

公示项目：《肇庆市城东新区控制性详细规划》A II-82区-01、02地块图则修改》

肇自然资公示字〔2025〕第99号

## 公示说明

为盘活82区及周边低效用地，提升片区居住环境品质，我局组织开展了《肇庆市城东新区控制性详细规划》A II-82区-01、02地块图则修改》的编制工作。根据有关规定，现将修改后的图则在肇庆市自然资源局政府信息公开平台、肇庆市自然资源局微信公众号和规划地块的主要街道予以公示，公开征询公众意见。公示征询期为30天，从2025年10月31日至2025年11月29日。如需了解该图则的详细内容，请登录肇庆市自然资源局政府信息公开平台查询。如对该图则有任何意见或建议可来函或致电肇庆市自然资源局。

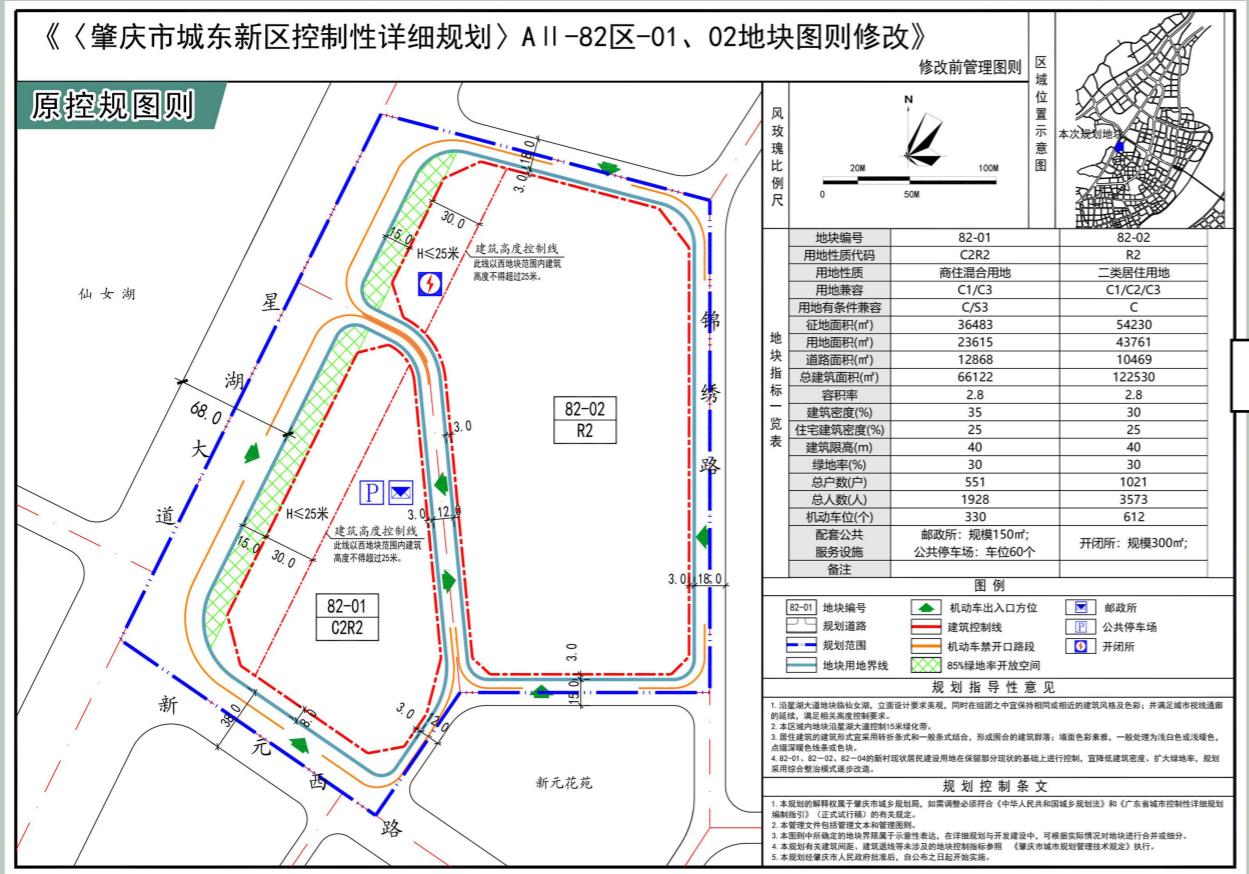
## 附注：

### 一、意见反馈方式：

- 来函请邮寄至肇庆市端州区信安六路6号肇庆市自然资源局（邮编：526060）
- 咨询电话：0758-2765151
- 电子邮箱：ZQ\_gwh2@163.com

二、有效意见反馈期限：公示征询期内。信函反馈意见邮戳日不应超过公示征询期最后一天，其他方式反馈意见发表时间不应超过公示征询期最后一天24:00，逾期视为无效意见。

三、有效反馈意见：注明联系人真实姓名及联系方式，完整、清晰、准确。完整造成无法及时进一步核对有关情况的视为无效意见。



### 3、污染识别

#### 3.1 地块资料收集情况

通过资料收集,了解场地所在区域的自然环境、区域地质与水文地质、气象、地块污染物的种类、分布、名称、产出工序、堆存历史、构筑物占地面积以及仓库的容量、防渗、环保措施、有无泄漏事故等。

资料收集主要包括场地利用变迁资料、场地环境资料、场地相关记录、有关政府文件以及场地所在区域自然社会信息等,本次调查期间主要收集了调查地块相关的规划文件、影像图等,这些资料或来自土地使用权人或来自政府相关部门,具体情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 相关资料收集一览表

序号	相关资料	资料来源	用途
1	《广东省 1:100 万土壤类型图(2018 年)》	国家地球系统科学数据中心	查询土壤类型
2	中国 1:400 万土壤类型图	国家土壤信息服务平台	
3	肇庆市浅层地下水功能区划图	广东省水利厅	地下水功能区划
4	肇庆市生态环境局 2025 年 10 月肇庆市地表水环境质量、10 月星湖水质和 10 月饮用水源水质公示	肇庆市生态环境局官网	了解地块周边地表水水质情况
5	不动产权证书	土地使用权人	明确地块权属情况
6	用地蓝线图		明确用地范围
7	宗地图		明确用地面积
8	地块 2006 至 2024 年卫星影像图	谷歌地图	了解地块的历史发展沿革
9	《<肇庆市城东新区控制性详细规划>A II -82 区-01、02 地块图则修改》(肇自然资源公示字〔2025〕第 99 号)	肇庆市自然资源局	了解地块规划情况
10	《星畔坊岩土工程勘察报告》	土地使用权人	了解地块地质水文情况
11	其他资料	人员访谈、现场勘探	了解地块的历史发展沿革

## 3.2 现场踏勘与人员访谈

### 3.2.1 现场踏勘

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）的要求，现场踏勘以调查地块区域为主，辅以潜在污染可能影响的周边区域。在现场踏勘过程中，对资料分析识别出的潜在污染点和环境敏感点进行现场确认，同时对现场有毒有害物质的使用、处理、储存、处置，生产过程和设备，储槽与管线，恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹，排水管或渠、污水池或其他地表水体、废物堆放地、井等进行重点关注，并进行拍摄、照相和现场笔记记录。调查组在 2025 年 11 月对地块进行了现场踏勘工作，现场踏勘详细情况如下：

#### （1）有毒有害物质的存储、使用和处置情况分析

通过现场踏勘、资料收集和周边人员访谈得知，该地块历史上主要为人员住宿使用，历史上无工业污染类企业在该地块内进行生产活动。根据现场勘查情况，调查地块现状为正在建设的建筑工地，现场内无异味，无废弃的垃圾，无有毒有害物质的储存、使用和处置，也无相关有毒有害物质的排放。

#### （2）各类槽罐内的物质和泄漏评价

调查地块未有工业污染类企业开发活动，根据与土地使用者和场地周边居民人员进行访谈，地块历史上无化学物品、矿物油类、农药等相关槽罐在此地块上，也无相关泄漏事故发生。

#### （3）固体废物和危险废物的处理评价

地块历史上未涉及工业用途，无工业废水、废气及固体废物产生及排放。

#### （4）管线、沟渠泄漏评价

调查地块历史上无工业污染类企业在该地块内进行生产活动，不存在工业污水管道及沟渠。通过现场踏勘和资料收集等得知，地块所在区域未发生过管线和沟渠泄漏事故。地块现状为正在施工建设的建筑工地，地块北侧为基本建成的商业办公大楼，雨污水管网已铺设完成，主要用来收集地块北侧的雨水。地块内现有管线见图 3.2-1。

通过现场踏勘和资料收集得知，地块周边的生活污水管网已铺设完善，生活污水管网沿路敷设，进入污水处理厂处理，不会对调查地块造成影响。



图 3.2-1 地块内现有管线图

### (5) 变压器、电容器使用情况调查

根据人员访谈和现场踏勘情况了解, 调查地块存在两座变压器, 其中 2018 年, 地块在西侧建有一座变压器, 主要为当时临时生活板房的配套设施, 现已停用, 后续会陆续拆除; 2022 年, 地块在东侧新建了一座变压器, 主要为新建商业办公大楼的配套设施。根据 1999 年国家经贸委发布《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》(第一批) 的第 6 号令, 规定多氯联苯为落后产品应予淘汰, 因此地块 2018 年和 2022 年建设的变压器不含有多氯联苯, 故地块受多氯联苯污染可能性较小。变压器的位置见图 3.2-2, 变压器现状照片见图 3.2-3。



图 3.2-2 变压器分布位置图



图 3.2-3 变压器现状图



图 3.2-4 现场踏勘图片

### 3.2.2 人员访谈

2025 年 11 月期间，调查人员在现场踏勘的同时，针对资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及补充信息和考证已有资料，调查单位采取了当面交流的方式对访谈对象进行访谈。受访对象类型包括生态环境部门管理人员、政府部门管理人员、土地使用权人和附近企业工作人员。

访谈结束后，调查单位对访谈内容进行了整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充，并作为本次土壤污染状况调查的依据。人员访谈记录表见附件 4，本次调查的访谈人员信息统计表如表 3.2-1 所示，人员访谈的现场照片如图 3.2-3 所示。

表 3.2-1 本次调查的访谈人员信息统计表

序号	受访对象类型	姓名	工作单位	职位	工作时间	联系方式	访谈背景关系	访谈内容
1	生态环境部门管理人员	王春娟	肇庆市生态环境局端州分局	主任	24 年	13824631655	王春娟为肇庆市生态环境局端州分局主任，对地块内外环保情况比较了解。	地块内外环保相关情况
2	政府部门管理人员	赵永淇	肇庆市自然资源局端州分局	办事员	3 年	0758-2863277	赵永淇为肇庆市自然资源局端州分局所工作人员，对地块权属变更情况比较了解。	地块权属变更信息
3	地块使用权人	梁志文	肇庆市建安集团有限公司	经理	20 年	13600223899	梁志文是肇庆市建安集团有限公司的经理，为土地现使用权人的代表，在本地的工作年限有 20 年，相对了解地块的历史情况。	地块历史沿革情况
4	附近居民	伦炳坤	肇庆市端州区黄岗街新村股份合作经济社	村长	本地居民	13660988899	伦炳坤为附近新村的村委，属于地块的附近居民，一直在本地生活，对地块历史情况很了解。	地块历史沿革情况
5	附近居民	陈莉莉	新元花苑	居民	本地居民	13822633462	陈莉莉为附近新元花苑的业主，属于地块的附近居民，一直在本地生活，对地块历史情况很了解。	地块历史沿革情况
6	附近居民	陈丽容	肇庆市第二人民医院员工宿舍	居民	7 年	15819291800	陈丽容为地块历史肇庆市第二人民医院员工宿舍使用人，属于地块上的历史居民，对地块历史情况较了解。	地块历史沿革情况



图 3.2-3 人员访谈的现场照片

### 3.3 调查区域内污染源分布及环境影响分析

#### (1) 利用概况

根据调查地块的历史沿革情况可知，2012 年前，地块北侧一直为未被开发的空地，南侧区域为肇庆市第二人民医院员工宿舍，东南角落为水塘；2013 年至 2021 年，地块北侧陆续有周边居民进行种菜活动，并建有周边房地产项目的临时板房，临时板房主要用于建筑工人临时办公和生活用，东南角水塘陆续被填平，土壤主要来自周边地块，土壤来源较为清洁，其它区域变化不大；2022 年，地块北侧区域陆续拆除临时板房，地块北侧区域被平整，肇庆市建安集团有限公司在地块北侧区域施工建设商业办公大楼，其它地块区域变化不大；2023 年，地块北侧商业办公大楼基本建成，地表已硬底化，其它地块区域变化不大。目前，地块处于围闭状态，北侧为基本建成的商业办公大楼，地表已硬底化；地块南侧正在进行土地平整工作，部分区域临时堆放了一些建设材料，地面土壤处于裸露状态。

#### (2) 污染识别

##### ①农业种植

2013 年至 2021 年，地块北侧陆续有周边居民种植蔬菜，种植成果主要为自家食用，不涉及规模化种植，种植期间主要使用农家肥，不涉及高毒、高残留的农药使用，对调查地块影响较小。

##### ②临时板房

地块北侧于 2013 年 ~ 2021 年间均陆续搭建、拆除临时板房，为周边房地产项目的开发建设项目部，主要用于楼盘开发时的办公室及宿舍楼，临时板房于 2022 年完全拆除。临时板房均由活动轻钢板搭建而成，拆除时产生的钢板均由建筑公司回收。临时板房主要用于办公及宿舍用途，未涉及工业用途，无工业废水、废气及工业固体废物、危险废物产生及排放，仅涉及生活垃圾及生活污水的产生及排放，因此判断对调查地块的影响较小。临时板房的平面布置情况及污水管网详见图 3.3-1。



图 3.3-1 临时板房的平面布置情况及污水管网图

②肇庆市第二人民医院员工宿舍

2025 年前, 地块南侧区域一直为肇庆市第二人民医院员工宿舍, 宿舍于 2025 年 11 月完全拆除。员工宿舍均为钢筋混凝土结构, 拆除时产生的建筑垃圾由建筑公司统一清运。员工宿舍主要用于生活及宿舍用途, 未涉及工业用途, 无工业

废水、废气及工业固体废物、危险废物产生及排放，仅涉及生活垃圾及生活污水的产生及排放，因此判断对调查地块的影响较小。员工的平面布置情况及污水管网详见图 3.3-2。



图 3.3-2 员工宿舍的平面布置情况及污水管网图

### 3.4 调查区域周边污染源分布及环境影响分析

由历年卫星影像资料可知，2006 年前，地块外东面和北面为新村巷，均为居民住宅；南面隔新元西路为肇庆人民广播电台；东南面为水塘；西面为星湖大

道。2007 年至 2017 年，地块外北面新增了临街商铺；东南面水塘被填土，并新建了新元花苑，其它区域变化不大。2018 年，地块外北面临街商铺被拆除，一直处于空置状态，其它区域至今变化不大。地块位于肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧，周边为住宅区和道路，历史上均无用于工业用途。地块周边有新村巷和新元花苑，生活污水管网均已铺设完善，生活污水进入污水处理厂处理，不会对地块造成污染影响。

### 3.5 污染识别结论

根据分析，调查地块历史上未有工业企业进行生产经营，地块历史上主要用于种植和员工住宿，部分区域地表长有杂草和植物，未发现工业企业生产活动，无危险废物等有毒有害物质堆放情况，现场未发现污染痕迹，不涉及环境污染事故、危险废物堆放、倾倒和填埋等。因此初步判断，地块内当前和历史上均无可能的污染源，地块内的土壤和地下水受到污染的风险较小。调查地块周边为居民住宅和道路，相邻地块历史上无工业生产企业，不存在有毒有害危险物质的堆放场所，因此初步判断调查地块不存在污染源，不属于疑似污染地块。

因此，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）可知，本地块经过资料收集、现场踏勘和人员访谈后，调查确认该地块在当前和历史上均无潜在的污染源，周边环境引起调查地块土壤污染的可能性很小，调查地块进行开发建设的人体健康风险可接受，调查活动可以结束，不需开展下一步的详细调查和风险评估。

## 4、初步调查结论与建议

### 4.1 调查结论

根据第一阶段调查的资料收集、现场踏勘、人员访谈结果可知，地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，可以排除因工业企业生产过程中所需的原辅料、产生的中间体和产品，以及生产经营活动对地块所带来的原生和次生污染。因此，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）可知，本地块经过资料收集、现场踏勘和人员访谈后，调查确认该地块在当前和历史上均无潜在的污染源，周边环境引起调查地块土壤污染的可能性很小，调查地块进行开发建设的人体健康风险可接受，调查活动可以结束，不需开展下一步的详细调查和风险评估。

### 4.2 不确定性分析

本报告基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业的判断进行逻辑推论与结果分析。报告是基于目前所掌握的调查资料、调查范围、工作时间以及场地当下情况等多种因素做出的专业判断。本次调查通过结合人员访谈、地块的区域环境、地块的现状和历史沿革、相邻地块的现状和历史沿革等情况调查完成污染识别。由于资料收集的完整性及访谈人员记忆准确性存在一定的限制，因此，本次调查对地块内污染源识别中存在着不确定性。

### 4.3 建议

(1) 地块在处置过程中要注重质量控制，在地块施工过程中，需要观察是否有在调查阶段中没有被发现的污染，例如地下埋藏物和有明显特殊气味的地方，一经发现，立即停止施工，需要相关专业人员及时处理，并调整处置和明确是否需要进行修复。

(2) 地块开发建设阶段需对本地块土壤及建筑垃圾妥善处置，不可随意外运倾倒；注意做好建筑工人的安全防护。

(3) 土地使用权人、建设单位等应在土地开发利用过程中密切关注土壤或地下水环境状况，一旦发现颜色气味异常、存在污染痕迹等异常情况，立即停止施工等相关作业，采取控制污染源、切断暴露途径、保护施工人员等措施确保环境安全，并及时报告生态环境主管部门。

## 附件

### 附件 1：土壤污染状况初步调查委托书

#### 委托书

肇庆市环科所环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《广东省生态环境厅广东省自然资源厅广东省住房和城乡建设厅广东省工业和信息化厅关于进一步加强建设用地土壤环境联动监管的通知》（粤环发〔2025〕2号）、《肇庆市生态环境局肇庆市自然资源局关于加强用途拟变更为住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查工作的通知》（肇环字〔2022〕11号）的有关规定，我司委托贵司编制“肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块”土壤污染状况初步调查报告，请贵司尽快完成为盼。

我司将按要求提供相关基础资料，并对提供的资料的真实性负责。

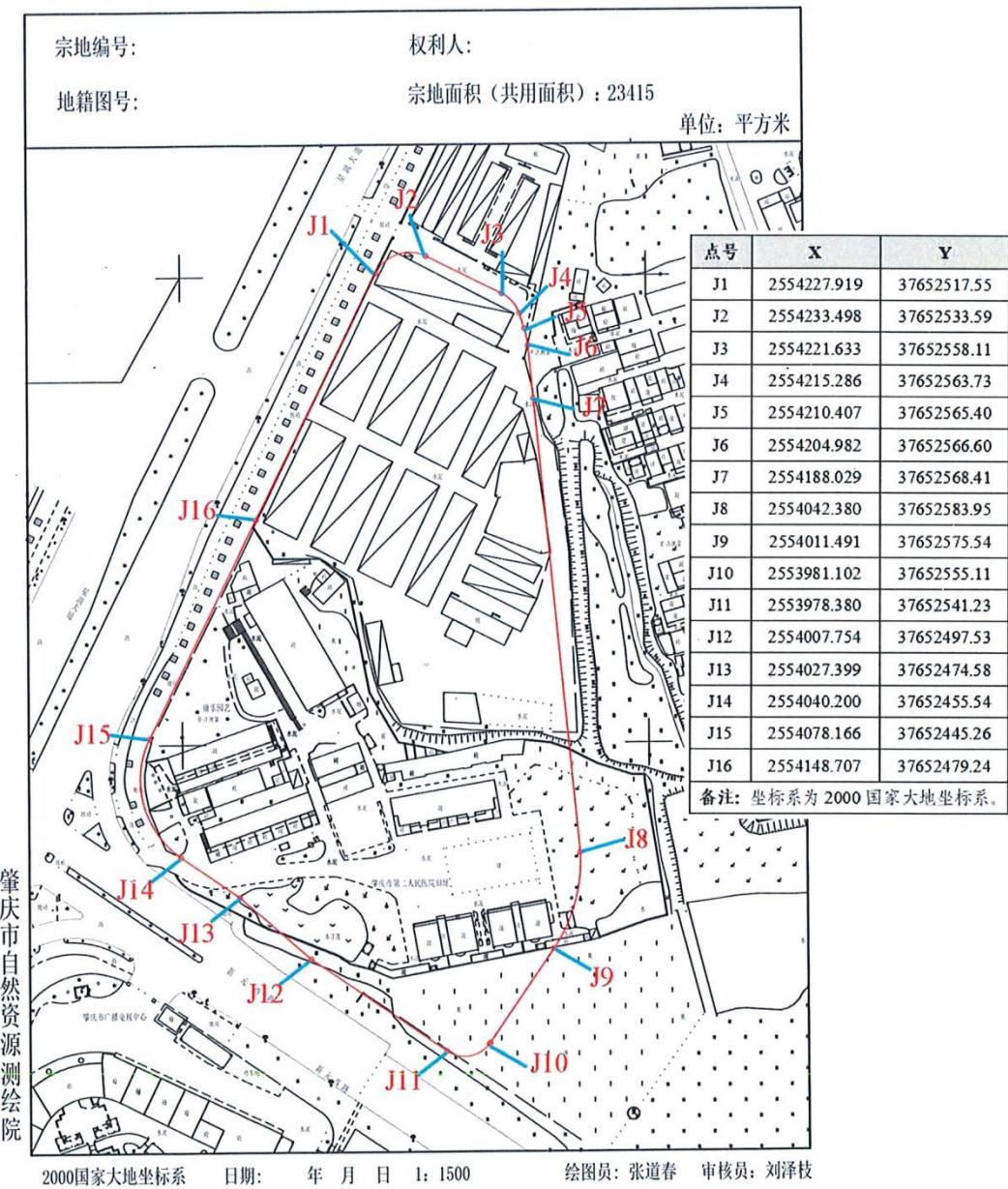
特此委托！



2025年11月5日

## 附件 2：地块宗地图

### 肇庆市端州区宗地图



### 附件 3：肇庆市城东新区控制性详细规划

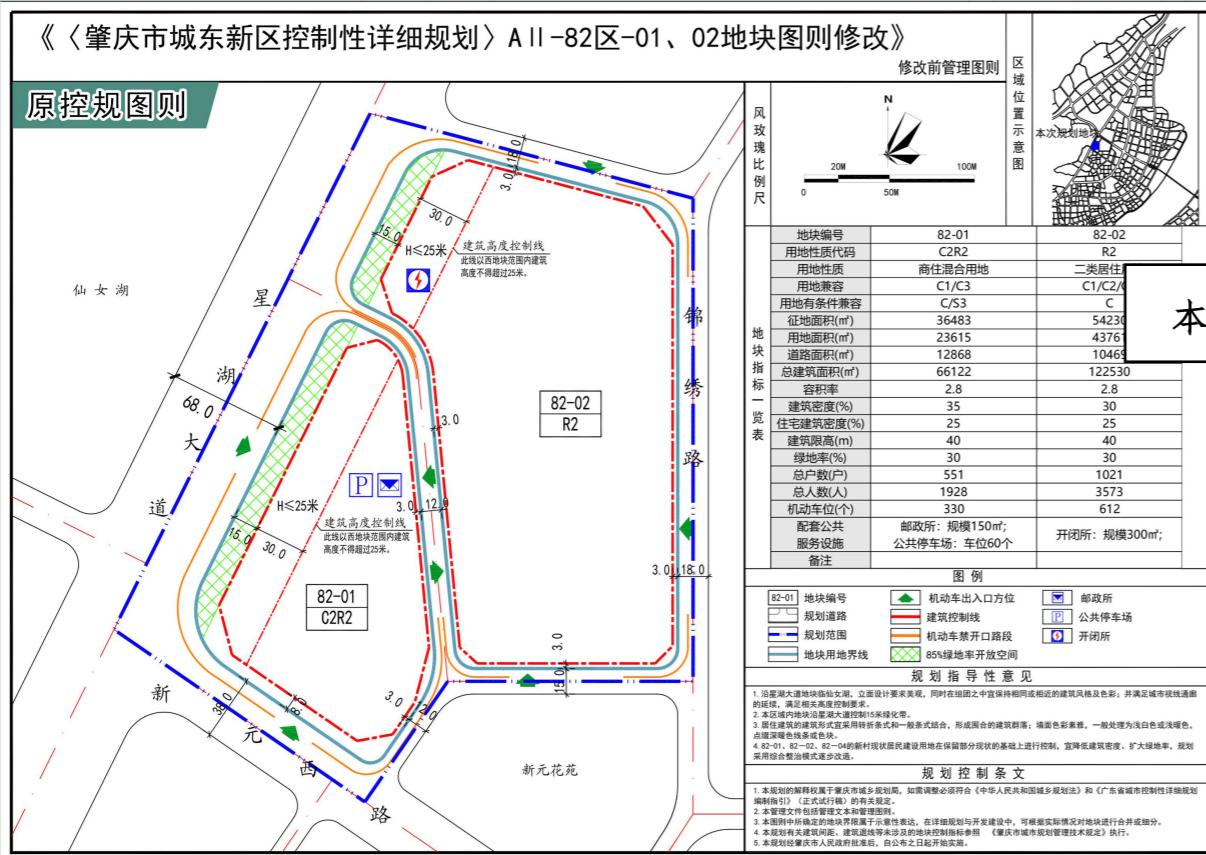
# 肇 庆 市 自 然 资 源 局 规 划 公 示

公示项目：《肇庆市城东新区控制性详细规划》AII-82区-01、02地块图则修改》

肇自然资公示字〔2025〕第99号

## 公示说明

为盘活82区及周边低效用地，提升片区居住环境品质，我局组织开展了《肇庆市城东新区控制性详细规划》AII-82区-01、02地块图则修改》的编制工作。根据有关规定，现将修改后的图则在肇庆市自然资源局政府信息公开平台、肇庆市自然资源局微信公众号和规划地块的主要街道予以公示，公开征询公众意见。公示征询期为30天，从2025年10月31日至2025年11月29日。如需了解该图则的详细内容，请登录肇庆市自然资源局政府信息公开平台查询。如对该图则有任何意见或建议可来函或致电肇庆市自然资源局。



## 附注：

## 一、意见反馈方式：

1. 来函请邮寄至肇庆市端州区信安六路6号肇庆市自然资源局（邮编：526060）
  2. 咨询电话：0758-2765151
  3. 电子邮箱：ZQ\_gwh2@163.com

二、有效意见反馈期限：公示征询期内。信函反馈意见邮戳日不应超过公示征询期。

最后一天，其他方式反馈意见发表时间不应超过公告发布之日，视为无效意见。

三、有效反馈意见：注明联系人真实姓名及联系方式完整造成无法及时进一步核对有关情况的视为无效

地 块 指 标 一 览 表	地块编号	82-01	82-02-A	82-02-B
	用地性质代码	070102、0901	0901	070102
	用地性质	商住混合用地	商业用地	二类城镇住宅用地
	用地兼容	商业服务业用地、绿地与开敞空间用地、社会停车场用地	商业服务业用地、绿地与开敞空间用地	商业服务业用地、绿地与开敞空间用地
	用地有条件兼容	公共管理与公共服务用地、城镇社区服务设施用地	——	公共管理与公共服务用地、城镇社区服务设施用地
	征地面积(㎡)	36345	4220	50149
	净用地面积(㎡)	23415 (其中住宅≤11444)	2172	41658
	道路面积(㎡)	12929	2048	8491
	总计容建筑面积(㎡)	≤62184 (其中住宅≤35476)	≤4344	≤116642
	容积率	≤2.66	≤2.0	≤2.8
	建筑密度(%)	≤35	≤40	≤30
	住宅建筑密度(%)	≤22	——	≤25
	建筑限高(m)	≤60	≤30	≤40
	绿地率(%)	≥30	≥30	≥30
总户数(户)		295	——	972
总人数(人)		1033	——	3402
自行车位 与机动车位		按照《肇庆市国土空间规划管理技术规定》执行		
配套公共服务设施		邮政所：规模150㎡,公共停车场：车位60个	——	开闭所：规模300㎡
备注		——	——	——

### 图 例

82-01	地块编号	 机动车出入口方位	<input checked="" type="checkbox"/>	邮政所
	规划道路	 建筑控制线		公共停车场
	规划范围	 机动车禁开口路段		开闭所
	地块用地界线	 85%绿地率开放空间	——	——

### 规 划 指 导 性 意 见

- 沿湖大道土地块临仙湖路，立面设计要求美观，同时在组团中宜保持相隔或相近的建筑风格及色彩；并满足城市视线通廊的延续，满足沿湖大道的视觉效果。
- 本项目沿湖大道设置15米绿化带。
- 82-02-B段新增设置建筑用地需在保留部分红线的基础上进行挖控，宜降低建筑密度、扩大绿地率，规划采用综合整治模式逐步改造。
- 沿湖大道作为永久性建筑，其建筑宜与周边建筑风格协调。

### 规 划 控 制 文

- 本规划的解释权归肇庆市自然资源局，如需调整必须符合《中华人民共和国城乡规划法》和《广东省城市控制性详细规划管理条例》的有关规定。
- 本管理文本作为项目管理文本和管理依据。
- 本管理文本作为项目管理文本，对项目用地的控制指标进行综合考虑。
- 本规划文本仅作项目管理，建设控制线未及的控制指标参考《肇庆市国土空间规划管理技术规定》执行。
- 降低容积率和绿地率，其容积率和绿地率（肇庆市国土空间规划管理技术规定）执行。
- 82-02-B地块规划须结合下限规定：住宅净用地面积不超过11444平方米，计容建筑面积不超过35476平方米，在符合上述规定的基础上，为提高兼容性，新项目需与往期建筑的兼容性可结合项目实际发展情况进行局部调整。
- 本规划文本在肇庆市人民政府网站公示，公示2日并征求意见。

## 附件 4：现场踏勘记录表

附表 1 现场踏勘记录表

地块名称	肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块			
地块地址	肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧			
与地块关联信息	地块中心坐标	经度: 112°29'18.49" 纬度: 23°4'45.71"	地块踏勘时间	2025年11月25日
	地块规划用途	商住混合用地(二类城镇住宅用地070102)和商业用地(0901)	地块踏勘人员	陈小龙
调查内容及分析	(1) 历史上是否存在涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等重点行业企业活动; <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在			
	(2) 历史上是否存在涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等; <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在			
	(3) 历史上是否存在涉及工业废水污染或污水灌溉; <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在			
	(4) 历史是否存在监测数据表明有污染; <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在			
	(5) 历史上是否存在其它可能造成土壤污染的情形; <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在			
	(6) 地块现场状况现状是否存在被污染迹象; <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在			
	(7) 地块是否存在明显来自周边污染源的污染风险; <input type="checkbox"/> 存在 <input checked="" type="checkbox"/> 不存在			
	(8) 其他情况说明。 无			
	我单位对上述内容的真实性负责，所提供的相应资料、数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。 如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。 申请人（签字盖章）：陈小龙 2025年 11 月 25 日			

## 附件 5：人员访谈记录表

肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤污染状况调查访谈表	
受访者姓名	赵永湛
联系方式	2863277
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input checked="" type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他: _____ 所在单位: 肇庆市自然资源局端州分局 职位: 利用股办事员 工作时间: 自 2022 年 10 月 至 2023 年 1 月
访谈内容记录	<p>(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革;            地块涉及肇庆市建安集团有限公司、肇庆市第二人民医院用地范围。其中建安集团地块由市房地产业开发总公司转给市城建投资开发集团公司,再转给建安集团。地块东侧部分地类规划用途为公共绿化带,未查到土地使用权登记信息。市二院地块权属未发生改变。</p> <p>(2) 原有企业工艺简介及变化情况;            无</p> <p>(3) 是否有发生污染事故;            无</p> <p>(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况;            无</p>

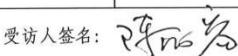
访 谈 内 容 记 录	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况;  无
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况;  无
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况;  无
	(8) 有无放射源;  无
	(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;  无
	(10) 其它内容。  无
	受访人签名: 赵永漠
	访谈人签名: 陈小龙
	日期: 2025 年 12 月 3 日

## 肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	2010		
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他: _____		
	所在单位	肇庆环境监测站	
	职位	二级主办	
访谈内容记录	(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革; 无工业变化。		
	(2) 原有企业工艺简介及变化情况; 无		
	(3) 是否有发生污染事故; 无污染事故发生。		
	(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况; 无		

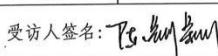
访 谈 内 容 记 录	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况;  <i>无</i>		
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况;  <i>无</i>		
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况;  <i>无</i>		
	(8) 有无放射源;  <i>无</i>		
	(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;  <i>无</i>		
	(10) 其它内容。  <i>无</i>		
	受访人签名: <i>丘志伟</i>	访谈人签名: <i>陈小龙</i>	日期: 2025 年 11 月 26 日

肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤污染状况调查访谈表			
受访者姓名	陈丽容	联系方式	15819291800
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他: _____		
	所在单位	原二院宿舍住户	工作时间 自 2000 年 1 月 至 2007 年 7 月
	职位	居民	
访谈内容记录	<p>(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革;      ① 2000年至2007年, 地块北侧一直为未被开发的空地, 南侧区域为肇庆市第二人民医院员工宿舍, 东南角为水塘;      ② 2007年后的土地利用情况和历史沿革不太清楚(已拆迁)。</p> <p>(2) 原有企业工艺简介及变化情况;      不涉及</p> <p>(3) 是否有发生污染事故;      无</p> <p>(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况;      无</p>		

访 谈 内 容 记 录	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况;  无		
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况;  无		
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况;  无		
	(8) 有无放射源;  无		
	(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;  无		
	(10) 其它内容。  无		
	受访人签名: 	访谈人签名: 陈小龙	日期: 2025 年 11 月 26 日

## 肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	飞.刘菊		联系方式	13822633462
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他: _____			
	所在单位	新园花园		
	职位	居民		
访谈内容记录	<p>(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革；</p> <p>① 2018年至2021年，地块北侧陆续有周边居民进行种菜活动，并建有周边房地产项目的临时板房，东南角水塘被填平，南侧一直为肇庆市第二人民医院员工宿舍；</p> <p>② 2022年，地块北侧区域陆续拆除临时板房，肇庆市建安集团有限公司开始在北侧区域建设商业加工大楼，其它区域变化不大；</p> <p>③ 2023年，地块北侧商业加工大楼基本建成，地表已硬化，至今变化不大。</p> <p>(2) 原有企业工艺简介及变化情况；</p> <p>不涉及</p> <p>(3) 是否有发生污染事故；</p> <p>无</p> <p>(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况；</p> <p>无</p>			

访 谈 内 容 记 录	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况;  无		
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况;  无		
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况;  无		
	(8) 有无放射源;  无		
	(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;  无		
	(10) 其它内容。  无		
	受访人签名: 	访谈人签名: 陈小龙	日期: 2025年11月26日

## 肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	李文		联系方式	1360223898	
与地块关联信息	<input checked="" type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他: _____				
	所在单位	肇庆市想守华有限公司		工作时间	自 2005 年 7 月 至 2025 年 11 月
	职位	部门经理			
访谈内容记录	<p>(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革:</p> <p>① 2021年前,地块北侧一直为未被开发的空地,南侧为肇庆市第二人民医院员工宿舍,东南角为水塘;</p> <p>② 2013年至2021年,地块北侧陆续有居民进行种菜活动,并有周边房地产项目的临时板房,主要为建筑工人办公和住宿用,东南角水塘陆续被填平,土壤主要来自周边地块,土壤来源较为清洁,其它区域变化不大;</p> <p>③ 2022年,地块北侧陆续拆除临时板房,肇庆市康安集团有限公司开始在北侧建设商业办公大楼,其它区域变化不大;</p> <p>④ 2023年,地块北侧商业办公大楼基本建成,地表已硬化,其它区域变化不大;</p> <p>⑤ 2025年10月,地块南侧二院宿舍楼陆续被拆除,其它区域至今变化不大。</p> <p>(2) 原有企业工艺简介及变化情况;</p> <p>无</p> <p>(3) 是否有发生污染事故;</p> <p>无</p> <p>(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况;</p> <p>无</p>				

访 谈 内 容  记 录	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况;  无		
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况;  无		
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况; ①2018年,地块在西侧建有一座变压器,主要为当时临时板房的配套设施,现已停用,后续会拆除; ②2022年,地块在东侧新建了一座变压器,主要为新建商业办公楼的配套设施。		
	(8) 有无放射源;  无		
	(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;  无		
	(10) 其它内容。  无		
	受访人签名: 	访谈人签名: 陈小龙	日期: 2025 年 11 月 26 日

## 肇庆市城东新区 A II -82 区-01

## 地块土壤污染状况调查访谈表

受访者姓名	伦炳坤		联系方式	13660988899
与地块关联信息	<input type="checkbox"/> 地块使用者 <input type="checkbox"/> 管理部门工作人员 <input checked="" type="checkbox"/> 相邻地块工作人员或附近居民 <input type="checkbox"/> 其他:			
	所在单位	黄岗街锦村股份合作经济社	工作时间	自 2005 年 10 月 至 今 年 1 月
	职位	村长		
访谈内容记录	<p>(1) 建厂前土地利用情况和历史沿革;            ① 2021年前, 地块北侧一直为未被开发的空地, 南侧区域为肇庆第二人民医院员工宿舍, 东南角为水塘;            ② 2013年至2021年, 地块北侧陆续有居民进行种菜活动, 并建有围边尾地项目的临时板房, 主要用于建筑工人临时办公和住宿用, 东面水塘陆续被填平, 土壤主要来自周边地块, 其它区域变化不大;            ③ 2022年, 地块北侧区域陆续拆除临时板房, 肇庆市建筑集团有限公司在地块北侧建设商业办公大楼, 其它区域变化不大;            ④ 2023年, 地块北侧商业办公大楼基本建成, 地表已硬底化, 至今其它区域变化不大。</p> <p>(2) 原有企业工艺简介及变化情况;            无</p> <p>(3) 是否有发生污染事故;            无</p> <p>(4) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况;            无</p>			

访 谈 内 容 记 录	(5) 原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物堆放仓库防风、防雨、防渗情况;  无
	(6) 地下储罐、储槽和管线情况;  无
	(7) 原有企业变压器的使用时间和位置等情况;  无
	(8) 有无放射源;  无
	(9) 原有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况;  无
	(10) 其它内容。  无
	受访人签名: <u>陈小龙</u>
	访谈人签名: <u>陈小龙</u>
	日期: 2025 年 11 月 26 日

## 附件 6：地块历史、现状及规划情况说明

### （1）地块现状

2025 年 11 月，调查单位进行现场踏勘时，地块处于围闭状态，北侧为基本建成暂没投入使用的商业办公大楼，地表已硬底化；地块南侧正在进行地块平整工作，部分区域临时堆放了一些建设材料，部分地面土壤处于裸露状态。



地块外北侧区域



地块外南侧区域

地块现状情况图



地块现状航拍图

## (2) 地块历史

通过人员访谈、现场踏勘、地块的影像图等资料了解了地块的历史沿革，具体如下：

(1) 2002 年前，地块一直处于未被开发状态。直至 2002 年 4 月，原肇庆市国土资源局同意将调查地块南侧区域使用权划拨给肇庆市第二人民医院，作为员工宿舍用地，地块北侧区域仍然处于未被开发状态。

(2) 2003 年至 2012 年，地块北侧区域被平整，地表土壤裸露，南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍，东南角为水塘。

(3) 2013 年 1 月，肇庆市城建投资开发集团有限公司将地块北侧区域转让给肇庆市建安集团有限公司，作为商业用地使用，南侧区域仍为肇庆市第二人民医院员工宿舍，东南角水塘已被填土，土壤主要来自周边地块，土壤来源较为清洁。

(4) 2013 年至 2019 年，地块北侧有周边居民陆续种菜，并建有周边房地产项目的临时板房，主要用于建筑工人的办公和住宿；其它地块区域变化不变。

(5) 2020 年至 2021 年，地块北侧临时板房陆续被拆除，其它地块区域现状不变。

(6) 2022 年，地块北侧区域被平整，肇庆市建安集团有限公司在地块北侧区域建设商业办公大楼，其它地块区域变化不变。

(7) 2023 年地块北侧商业办公大楼基本建成，地表已硬底化，其它地块区域现状不变。

(8) 目前，地块处于围闭状态，北侧为基本已建成暂没投入使用的商业办公大楼，周边地表已硬底化；地块南侧二院宿舍已被拆除，部分区域临时堆放了一些建设材料，部分地面上土壤处于裸露状态。

调查地块历史沿革表

地块区域	时间	土地使用权人	土地性质
地块北侧	2013 年前	肇庆市城建投资开发集团有限公司	商业用地
	2013 年 1 月~2025 年 10 月	肇庆市建安集团有限公司	商业用地
	2025 年 10 月至今	肇庆市建安集团有限公司	商住用地
地块南侧	2002 年~2025 年 10 月	肇庆市第二人民医院	住宅用地
	2025 年 10 月至今	肇庆市第二人民医院	商住用地

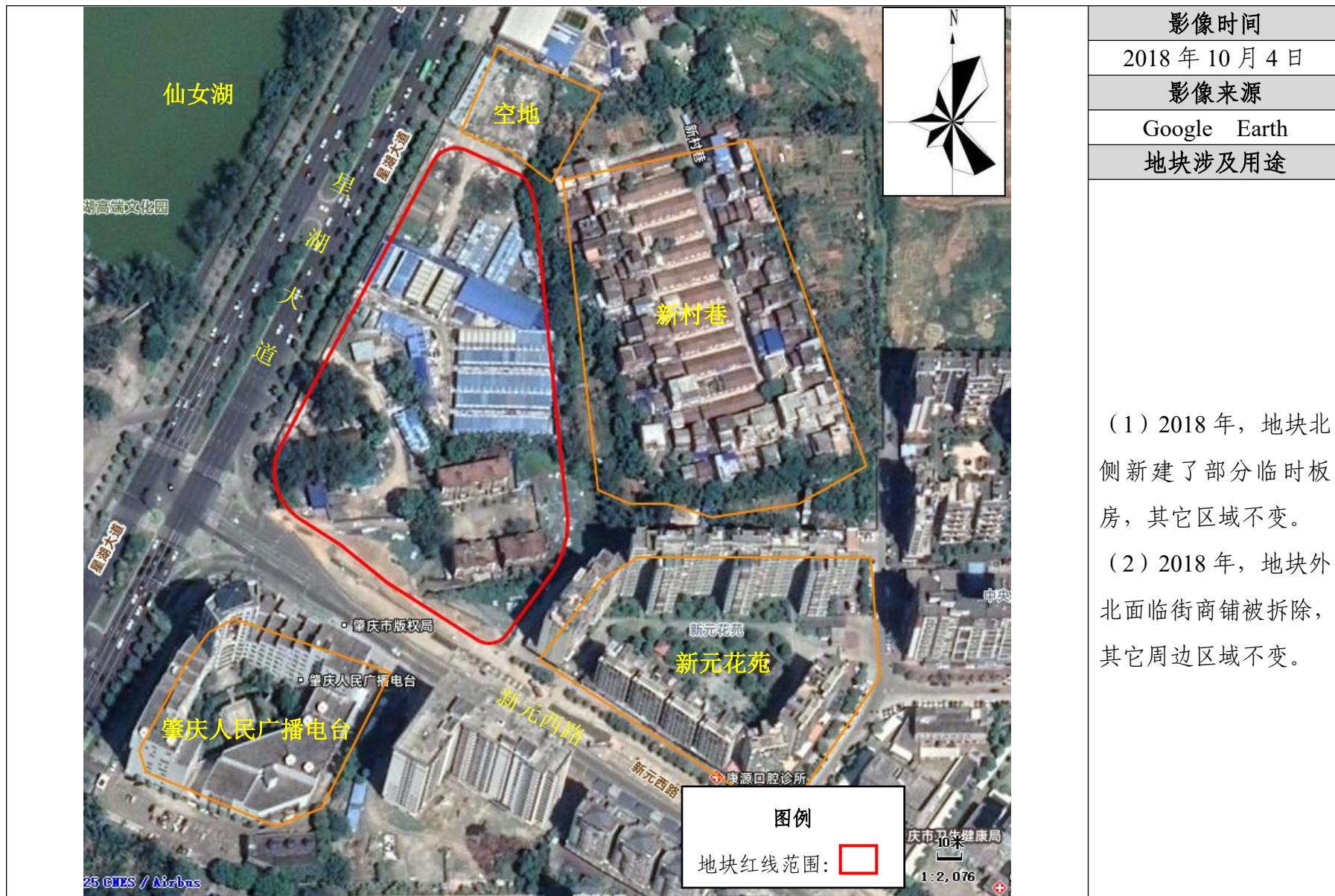


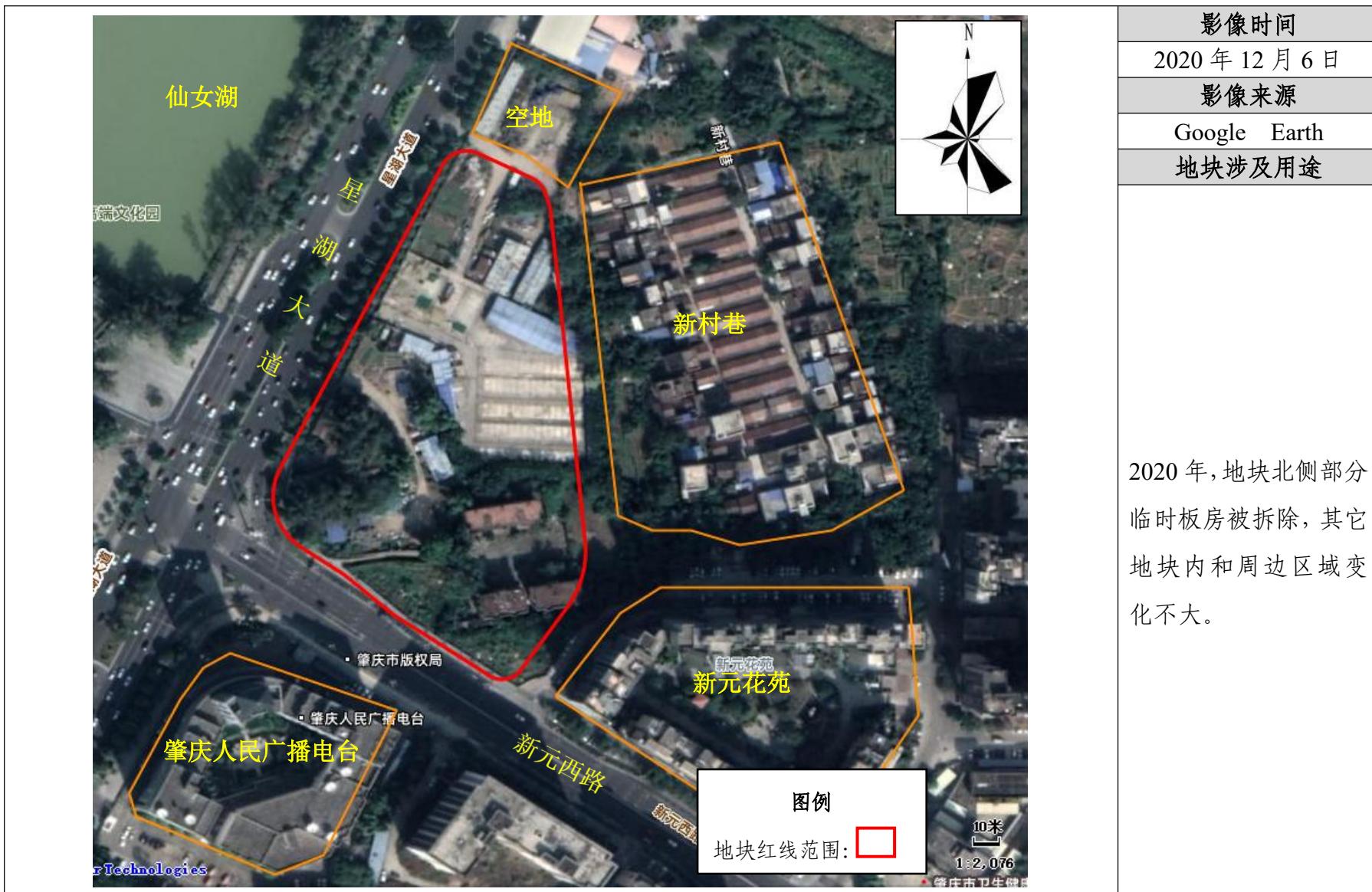


















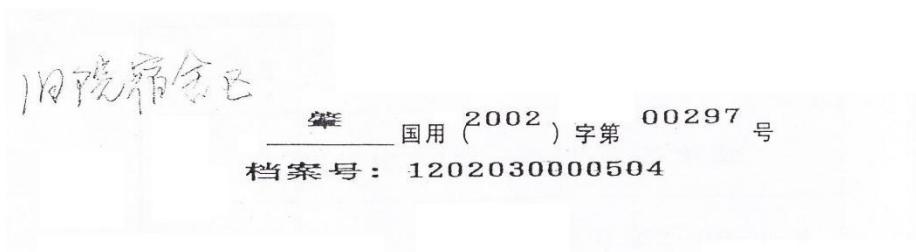
调查地块及周边地块各时期卫星图

### (3) 地块利用规划

根据《<肇庆市城东新区控制性详细规划>A II-82 区-01、02 地块图则修改》（肇自然资公示字〔2025〕第 99 号），该地块土地规划用地性质为商住混合用地（二类城镇住宅用地（070102）和商业用地（0901））。

《<肇庆市城东新区控制性详细规划>A II -82 区-01、02 地块图则修改》（肇自然资公示字〔2025〕第 99 号）

附件 7：国有土地使用证（肇国用 2002 字第 00297 号）



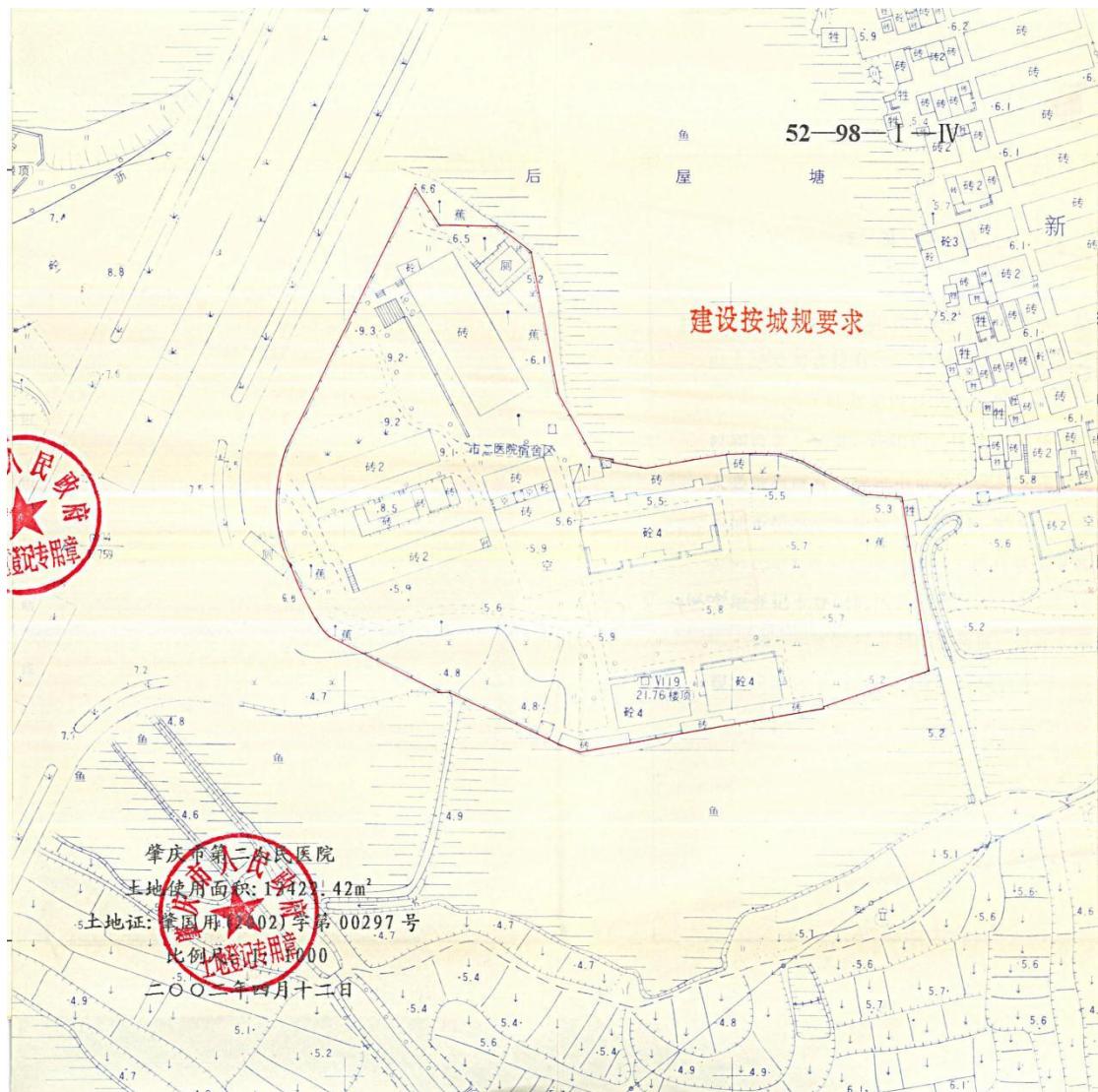
中华人民共和国  
国有土地使用证



中华人民共和国国土资源部制  
土地证书管理专用章

Nº 014289417

土地使用者	肇庆市第二人民医院		
座 落	端州区82区 星湖大道东侧		
地 号	待定	图 号	52-98-1-4
用 途	住宅用地	土地等级	四级
使用权类型	划拨	终止日期	空白
使用权面积	壹万叁仟肆佰贰拾贰 13422.42 平方米肆拾贰平方分米 20.42		
其中共用分摊面积	零平方米		
填 证 机 关	肇庆市国土资源局  2002年4月12日		



附件 8：国有土地使用证（肇府国用 2013 字第 0010045 号）







## 附件 9、星畔坊岩土工程勘察报告（节选）

# 星畔坊 岩土工程勘察报告 (详细勘察阶段)



2022年9月

工程编号: JK-GDA2-22-020

# 星畔坊 岩土工程勘察报告 (详细勘察阶段)

法定代表人	高风博		高风博 北京汇建工勘岩土工程有限公司 证书号: B123009734 (勘探) I 级 专业类别: 工程勘察专业类(岩土工程(勘察)) 有效期: 至 2025 年 04 月 22 日 发证机关: 中华人民共和国住房和城乡建设部
总工程师	宁英海		宁英海 中华人民共和国注册岩土工程师(岩土) 证书号: B123009734-KY004 (勘察) I 级 有效期: 至 2023 年 6 月
项目负责人	王军		王军 中华人民共和国注册岩土工程师(岩土) 证书号: B123009734-KY004 (勘察) I 级 有效期: 至 2023 年 6 月
审核人	姜文涛		姜文涛 中华人民共和国注册岩土工程师(岩土) 证书号: B123009734-KY004 (勘察) I 级 有效期: 至 2023 年 6 月
审定人	宁英海		宁英海 中华人民共和国注册岩土工程师(岩土) 证书号: B123009734-KY004 (勘察) I 级 有效期: 至 2023 年 6 月
专业负责人	李宏宇		李宏宇 中华人民共和国注册岩土工程师(岩土) 证书号: B123009734-KY004 (勘察) I 级 有效期: 至 2023 年 6 月



资质等级: 工程勘察专业类岩土工程勘察甲级  
证书编号: B123009734  
提交日期: 2022 年 9 月 16 日

## 目 录

一、文字部分	
1 前言	1
1.1 工程概况	1
1.2 勘察目的及技术要求	1
1.3 勘察技术依据	2
1.4 勘察等级划分	3
1.5 勘察方法及完成工作量	3
1.6 其他说明	4
2 场地环境条件	4
2.1 自然地理与地形地貌	4
2.2 气象水文	4
2.3 区域地质构造	5
3 场地工程地质条件	6
3.1 地层岩性及野外特征	6
3.2 地基土的物理力学性质指标	8
3.3 水文地质	11
4 岩土工程分析与评价	13
4.1 场地地震效应评价	13
4.2 不良地质作用与特殊性岩土	14
4.3 场地稳定性与适宜性评价	15
4.4 岩土工程性质	16
4.5 岩土设计参数	16
4.6 地基基础选型	17
4.7 基坑开挖与支护	21
4.8 地质因素造成的工程风险及措施	23
5 结论与建议	23
5.1 结论	23
5.2 建议	24

## 二、图表部分

序号	图表名称	图号	张数
一、附表			
1	勘探点一览表	附表 01	2
2	地层统计表	附表 02	1
3	土的物理力学性质试验报告	附件 01	1
4	岩石单轴抗压强度试验报告	附件 02	1
5	水质分析报告	附件 03	2
6	土中易溶盐分析报告	附件 04	2
二、附图			
7	工程地质图例	JK-GDA2-22-020-01	1
8	勘探点平面布置图	JK-GDA2-22-020-02	1
9	工程地质剖面图	JK-GDA2-22-020-03	8
10	钻孔柱状图	JK-GDA2-22-020-04	13

## 三、附 件

1、现场环境及岩芯地质照片 (13 张/1 页)

拟建建筑物基本情况见下表 1.1:

拟建建筑物情况一览表 表 1.1

编号	建筑物名称	结构类型	高度 (m)	层数		基底荷载或埋深 (a)	拟采用基础形式	允许变形值 (整体倾斜)
				地上	地下			
1	商铺	框架	6.00	1	5.00	700N	桩基	0.004
2	办公楼	框架	17.60	4	1	5.00	2500N	桩基
3	办公楼	框架	10	2	1	5.00	2000N	桩基
4	办公楼	框架	21.40	5	1	5.00	4200N	桩基
5	纯地下室		5.00	/	1	5.00	/	/

注: 1. 表中基底埋深为相对于正负零对应标高 8.8500m 的深度;

2. 整体倾斜指基础倾斜方向两端点的沉降差与其距离的比值。

## 1.2 勘察目的及技术要求

本次勘察目的旨在为星畔坊建筑基础施工图设计和施工提供岩土工程设计参数及资料。

勘察技术要求概括如下:

(1) 搜集附有坐标和地形的建筑总平面图, 场区的地面整平标高, 建筑物的性质、规模、荷载、结构特点, 基础形式、埋置深度, 地基允许变形等资料。

(2) 详细查明勘察区地形地貌、地质构造、地层岩性及不良地质作用, 对场地的稳定性及建筑适宜性作出评价。

(3) 详细查明建筑范围内地基土层的类型、成因、深度、分布及工程性质, 包括岩土层的岩性特征、空间分布规律及均匀性, 提供地基土物理力学性质指标。

(4) 详细查明影响场地和地基稳定性的不良地质作用与特殊性土, 包括暗浜、滑坡、孤石、岩溶、活动性断裂等的成因类型、分布范围及危害程度, 提出整治方案建议及所需的岩土设计参数。

(5) 评价场地和地基的地震效应。提供抗震设防烈度、设计基本地震加速度和地震分组; 判定软土震陷、砂(粉)土地震液化趋势及液化等级, 划分场地土类型。

图 1.1: 项目平面位置示意图



建筑场地类别及对建筑抗震有利、一般、不利和危险地段。

(6) 详细查明场地水文地质条件,包括地下水类型、埋藏及补给条件、水位变化幅度,判定地下水和土对建筑材料的腐蚀性,提供抗浮设防水位。

(7) 提供建基基础设计所需的岩土设计参数。包括土的物理性质指标、抗剪强度、渗透系数、锚杆粘结强度,以及地基基础设计所需的各岩土层承载力、压缩模量,并提供桩基的桩端阻力和桩侧阻力等。

(8) 当采用基岩作为桩的持力层时,应查明基岩的岩性、构造、岩面变化、风化程度,确定其坚硬程度、完整程度和基本质量等级,判定有无洞穴、临空面、破碎或软弱岩层;持力层为倾斜地层,基岩面凹凸不平或岩土中有洞穴时,应评价基岩的稳定性,并提出处理措施的建议。

(9) 进行岩土工程评价,对地基均匀性、地基基础方案、降排水等进行分析论证,建议适宜的地基基础、降排水方案,并论证基坑开挖、降水及桩基础施工对周围环境的影响。

(10) 分析评价地质条件可能造成的工程风险,并提出防治措施的建议。

(11) 其他未尽事宜按现行《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009年版)和《高层建筑岩土工程勘察标准》(JGJ/T 72-2017)相关要求执行。

### 1.3 勘察技术依据

本次勘察依据《勘察合同》及以下技术标准:

国家及行业标准:

《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009年版);

《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);

《高层建筑岩土工程勘察标准》(JGJ/T 72-2017);

《软土地区工程地质勘察规范》(JGJ 83-2011);

《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008);

《工程勘察通用规范》GB 55017-2021;

《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021;

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021;

《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015);

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版);

《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008);

《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012);

《建筑工程地质勘探与取样技术规程》(JGJ/T 87-2012);

《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ 476-2019);

《土工试验方法标准》(GB/T50123-2019);

《工程岩体试验方法标准》(GB/T 50266-2013);

《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》(2020年版);

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》住房城乡建设部令第37号令;

“关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知”(住房和城乡建设部办公厅建办[2018]31号文);

广东省标准:

广东省标准《建筑地基基础设计规范》(DBJ15-31-2016);

广东省标准《建筑地基检测技术规范》(DBJ/T 15-60-2019);

广东省标准《建筑基坑工程技术规程》DBJ/T15-20-2016;

广东省标准《岩溶地区建筑地基基础技术规范》(DBJ/T 15-136-2018);

建勘检测有限公司

2

广东省标准《建筑工程抗浮设计规程》(DBJ/T 15-125-2017);

广东省标准《锤击式预应力混凝土管桩基础技术规程》(DBJ/T 15-22-2021);

广东省标准《静压预制混凝土桩基础技术规程》(DBJ/T15-94-2013)。

### 1.4 勘察等级划分

根据岩土工程详细勘察及收集到的资料,结合本工程规模、结构及特点,按《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009年版)第3.1.1~3.1.4条判定:建筑工程重要性等级属二级,场地等级属二级,地基等级属二级,综合确定本工程岩土工程勘察等级属乙级。

### 1.5 勘察方法及完成工作量

#### (1) 勘察方法

根据规范及勘察技术任务要求,本次勘察采用工程地质调绘、工程钻探、现场原位测试和室内岩、土、水试验相结合的综合勘察方法。

承接任务后,我司成立了勘察项目部,配备了健全的组织机构和强有力的技术队伍。主持勘察工作的有本专业的高级工程师及工程师5人,承担钻探工作的为经验丰富的技师和技术工人,并配备地质工程师专职编录;实验室和专项测试队伍均具备相应的资质和良好的业绩。

室内试验由广东省地质建设工程勘察院实验室完成。

#### (2) 钻孔布置及孔深要求

本次勘察共布置13个钻孔,孔号ZK1~ZK13。其中控制性钻孔13个,占总孔数的76.92%,一般孔3个,占总孔数的23.08%;基坑部分共布置11个钻孔,孔距13.14~30.02m,控制性钻孔9个,占总孔数的81.82%,一般孔2个,占总孔数的11.18%。

孔深要求:控制性钻孔进入连续较完整微风化岩不少于6m,一般性钻孔进入连续较完整微风化岩不少于3m或进入强风化砂岩不小于5m且孔深不小于40m。原设计计划用预制桩方案,如采用嵌岩桩方案,以微风化灰岩作持力层,应在建筑物范围内补充施工勘察超前钻,桩基孔深不少于桩端以下1倍桩径且不少于8m的勘察要求。

#### (3) 工程地质调绘

本次勘察沿建筑红线外扩200m范围内展开工程地质水文地质调绘工作,比例尺1:1000,采用穿越法和追索法进行调查与测量,并对场地及其邻近的环境条件、不良地质与特殊性岩土等进行了调查记录。本次勘察,地下室边缘以外2倍深度平面范围未布置基坑钻孔,当场地条件具备时可补充勘察。

#### (4) 工程钻探、原位测试与取样

1) 工程钻探:选用XY-1B型工程钻机,采用套管及泥浆护壁、双层岩芯管取芯、合金与金刚石钻进的钻探工艺,钻孔孔径110~75mm。

2) 取样:根据勘察方案要求在取土试样钻孔中采取岩土试样。可塑~流塑黏性土土样采用薄壁取样器压入法采取I级土试样,硬塑黏性土土样采用三重管单动回转取样器采取I~II级土试样;水样采用测钟在钻孔内采取;岩石样在双管单动钻探工艺所采取的岩石芯样中选代表性岩样截取。

本次勘察取土试样孔10个,占总孔数的76.92%,基坑部分取土试样孔9个,占总孔数的81.82%;全部钻孔均进行原位测试。取土试样孔及原位测试孔总孔数13个,占共孔数的100.00%。

#### 3) 原位测试:选择标准贯入试验测试、重型动力触探测试。

标准贯入试验(SPT)采用自动脱钩导向系统,穿心锤重63.5kg,落距76cm。

建勘检测有限公司

3

试验时先将标贯器贯入 15cm 记录锤击数, 然后分别记录每贯入 10cm 的锤击数, 累计 30cm 的锤击数为标准贯入试验测击数  $N$ , 经杆长等修正后的击数为  $N$ 。 A: X=2553473.261, Y=498726.410, H=7.619m; B: X=2553366.012, Y=498672.148, H=8.302m。

重型动力触探试验采用自动脱钩的自由落锤法进行试验, 锤重 63.5kg, 落距 76cm, 记录击入每个 10cm 的锤击数, 即为重型动力触探试验测击数  $N_{63.5}$ 。

4) 室内试验: 包括室内土工试验、水和土的腐蚀性分析和岩石试验。

土工试验为常规土工试验项目。岩石试验为天然状态下的单轴抗压强度试验。

水和土的腐蚀性分析, 在场地内选取代表性钻孔中地下水水样和地下水位以上的土试样, 进行水和土的腐蚀性分析测试。

勘察野外工作自 2022 年 9 月 1 日开始, 至 2022 年 9 月 7 日结束, 勘察期间公司管理层进行了中间检查、外业竣工验收, 各项环节均符合本公司质量管理文件的要求。

本次勘察累计完成的实物工作量详见下表 1.5:

勘察主要完成工作量一览表 表 1.5

序号	项 目	统计单位	工作量	承担部门
1	钻探	m/孔	407.30/13	钻探部
2	原状土样	件	35	钻探部
3	岩样	组	7	钻探部
4	原位测试	次	107	钻探部
5	重锤动力触探	米	2.50	钻探部
6	常规土工试验	件	35	试验室
7	直接快剪	组	35	试验室
8	岩样	组	7	钻探部
9	室内试验	件	2	试验室
10	土的易腐盐	件	2	试验室
11	水质分析	组	2	试验室
12	岩石抗压强度试验	组	7	试验室
13	工程测量	点	13	测量部
	地下水位测量	孔	13	技术部

#### 1.6 其他说明

(1) 勘探点测量成果采用国家 2000 坐标系, 1985 国家高程基准, 测量控制点建勘测有限公司

(2) 本报告标准贯入试验锤击数  $N$  为实测击数, 如采用修正击数  $N$ , 另有注明。

(3) 各钻孔完成相关测试后均进行封孔。封孔回填材料, 按地层土质, 原则上规定“以砂还砂, 以土还土”, 岩层注入水泥浆封孔, 封孔率为 100%。

#### 2 场地环境条件

##### 2.1 自然地理与地形地貌

拟建项目位于广东省肇庆市端州区城东街道星湖大道与新园北路交汇处东北角, 场地内现状为空地, 交通便利。

场地原始地貌为珠江三角洲冲积平原。勘察时场地内地形平坦, 地面标高 7.41~7.79m。

##### 2.2 气象水文

肇庆市处于广东省中西部, 受南亚热带季风影响, 冬半年盛行东北季风, 天气较为干冷, 夏半年盛行西南和东南季风, 高温多雨。由于北回归线横贯中部和地理环境影响, 境内丘陵、盆地、谷地、台地纵横交错, 地形复杂, 形成多样化的气候, 夏天稍热、冬天偶寒。年平均气温为 22.2°C, 以 7 月最热, 月平均气温 28.8°C, 极端最高气温 38.7°C, 日最高气温 ≥35°C 的日数为 14 天。1 月最冷, 月平均气温 13.7°C, 极端最低气温 -1.0°C。气温日较差不大, 即使是年内最大的 12 月, 也仅 8.7°C, 最小的 4 月为 6.1°C。

年雨量有 1649mm, 在雨季的 4~9 月集中了 80%, 其间又以 5~8 月为多, 都在 230~260mm。年降水日数 156 天, 83% 集中在 2~9 月, 5~6 月最多, 约占各月日数的三分之二。10 月至次年 1 月最少, 各月平均不超过 10 天。年暴雨日数 (≥50mm) 5.3 天, 雨季期间集中了 92%。一日最大降水量 216.3mm, 出现在台风季节的 9 月。年平均相对湿度 80%, 亦以 5~6 月最大, 达 85%; 10 月至次年 1 月最小, 接近 75%。雾日

很少, 年平均仅 3 天。一年之中, 各月均有雷暴记录, 6、7 月有近 18 天雷暴日, 几乎和大陆上多雷区的雷州半岛相近。

年日照时数 1748 小时, 较集中在夏、秋季的 7~10 月, 各月在 190~210 小时, 2~4 月最少, 月平均仅 64~78 小时, 年日照百分率 39%, 7~11 月平均都超过 50%, 3~4 月最低, 仅 20% 左右。

年平均风速 1.6m/s, 年大风日数约 3 天。终年盛行偏东风, 年内各月风向有交替, 大致以 5~8 月盛行东风, 9 月至次年 4 月转为东北风。主要是受西江河谷地形的影响, 所以出现这种较为稳定的常风。

年有霜日数约 4 天, 年结冰日不到 1 天。但是, 在冬寒未尽的 2 月, 却有出现过冰雹的记录。

影响肇庆的主要气象灾害包括: 西江洪水、干旱、台风、强对流、雷电; 肇庆地处西江北岸, 汛期雨量充沛, 洪涝灾害带来的威胁最为突出。肇庆地处热带, 每年雷暴天数均在 80 日以上, 雷击事件频繁发生。每年影响肇庆的约台风 3 到 4 个, 伴隨的狂风和暴雨是台风造成灾害的主要原因。此外, 肇庆大部分地区属于山区, 連續的大范围强降水容易导致泥石流, 山体滑坡等次生灾害, 并诱发洪水。前汛期 (4 到 6 月份), 当北方的冷空气和海洋上吹来的暖湿气流在我市上空交汇时, 经常会发生灾害性的强对流天气, 伴随着雷暴、冰雹、大风。强对流天气一般仅能维持 1 到 2 个小时, 但破坏力惊人。

场地东南边约 3.0km 为西江。西江实测多年平均径流量为 2199 亿立方米, 最大年径流量 3470 亿立方米 (1915 年), 最小年径流量 1070 亿立方米 (1963 年), 多年统计的变差系数为 0.21。年内各月径流 5~10 月径流量占年径流量的 81.2%, 5~8 月的径流量占年径流量的 64.2%。

场地无地表水体, 仅有季节性积水。根据走访原住居民, 本场地受洪水淹没影响极小。

#### 2.3 区域地质构造

根据区域地质资料和历史资料, 肇庆市处在广东省主要构造吴川一四会东西向断裂带南侧, 是区内的主导构造, 属深层断裂带。断裂带的整体活动较弱, 构造稳定性较好。本场地地质构造比较简单, 未见断裂构造经过, 一般不会发生重大的突发性构造运动。

场地地处吴川一四会断裂西侧, 距离断裂构造约 15km, 断裂构造详见下图。

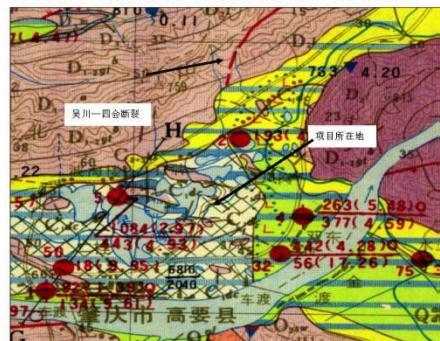


图 2.2 场地周边区域地质图

(图 1:20 万 (综合水文地质图) (真要编))

C1 石炭系 Q1 全新统 Q2 隐伏断裂 Q3 地质界线

本次勘察, 场地 10km 范围内不存在全新活动断裂与发震断裂, 未发现场地内有构造破碎带, 处于构造较稳定地段, 但不排除未来发生强震或受强震影响的可能性。

土工试验报告																		送样单位: 广东省地质建设有限公司		记录编号: YD/C01/39	
试验编号	取样编号		天然状态性质指标						稠度指标		固结指标		直接快剪		土质组成						有机质含量
	自重 (m)	至 (m)	含水率 (%)	粒度 (%)	干密度 (g/cm³)	饱和度 (%)	孔隙比	液塑限 (%)	液限 (w <sub>l</sub> )	塑性指数 (I <sub>l</sub> )	压缩系数 (A <sub>1</sub> )	固结系数 (E <sub>1</sub> )	粘聚力 (c)	内摩擦角 (φ)	20-10-5-2-0.5-0.25-0.075	平均粒径 (d <sub>50</sub> )	不均匀系数 (C <sub>n</sub> )	曲率系数 (C <sub>c</sub> )			
2022T272727	ZK1-1	6.1	6.30	25.3	2.70	1.92	1.53	89.6	0.762	43.2	33.4	22.6	10.5	0.23	0.28	6.29	26.4	19.1		粉质黏土	
2022T272728	ZK1-2	11.2	11.40	22.8	2.71	1.88	1.53	80.2	0.770	43.5	33.0	20.8	12.2	0.16	0.24	7.38	36.7	14.6		粉质黏土	
2022T272729	ZK1-3	20.1	20.30	37.7	2.73	1.73	1.25	86.8	1.186	54.2	48.8	30.0	18.8	0.41	0.45	4.86	26.8	12.4		黏土	
2022T272730	ZK1-4	46.1	46.30	30.9	2.70	1.69	1.28	76.4	1.091	52.2	39.6	28.0	11.6	0.25	0.32	6.54	27.3	16.0		粉质黏土	

备注: ①本报告执行标准GB/T 50123-2019; ②液限指76g锥下沉10mm时对应的含水率; ③对本报告有意见或疑问, 请在一周内提出。本报告只对来样负责; ④未经本检测机构书面同意, 不得部分复制本报告内容, 忽复制除外。

试验: 谢彩华 核对: 叶平芳 批准: 李国忠 报告日期: 2022年9月8日 本报告共1页, 第1页

地址: 广州市越秀区东风东路739号

土工试验报告																		送样单位: 广东省地质建设有限公司		记录编号: YD/C01/39		
试验编号	取样编号		天然状态性质指标						稠度指标		固结指标		直接快剪		土质组成						有机质含量	
	自重 (m)	至 (m)	含水率 (%)	粒度 (%)	干密度 (g/cm³)	饱和度 (%)	孔隙比	液塑限 (%)	液限 (w <sub>l</sub> )	塑性指数 (I <sub>l</sub> )	压缩系数 (A <sub>1</sub> )	固结系数 (E <sub>1</sub> )	粘聚力 (c)	内摩擦角 (φ)	20-10-5-2-0.5-0.25-0.075	平均粒径 (d <sub>50</sub> )	不均匀系数 (C <sub>n</sub> )	曲率系数 (C <sub>c</sub> )				
2022T2931	ZK2-1	6.10	6.30	36.3	2.74	1.81	1.33	93.5	1.063	51.5	48.1	30.2	17.9	0.34	0.53	3.80	30.0	12.4		黏土		
2022T2932	ZK2-2	11.80	12.00	19.6	2.72	1.83	1.53	68.6	0.778	43.7	29.4	17.2	12.2	0.29	0.13	38.6	15.7			粉质黏土		
2022T2933	ZK4-1	10.10	10.30	33.5	2.73	1.90	0.92	0.925	48.1	1.42	99.2	46.0	28.7	17.3	0.28	4.28	38.3	11.2			粉质黏土	
2022T2934	ZK4-2	14.10	14.30	41.0	2.67	1.67	1.18	87.3	1.254	55.6	37.4	23.0	14.4	1.25	0.76	2.97	10.4	3.4			粉质黏土	
2022T2935	ZK6-2	6.00	6.20	29.2	2.73	1.84	1.42	86.9	0.917	47.6	41.9	27.0	14.3	0.11	0.22	8.71	39.8	14.9			粉质黏土	
2022T2936	ZK6-3	10.20	10.40	16.1	2.71	1.95	1.68	71.1	0.613	38.0	27.4	16.0	10.4	0.20	0.13	12.41	40.6	18.4			粉质黏土	
2022T2937	ZK7-1	14.20	14.60	42.8	2.67	1.67	1.71	1.20	92.9	1.236	55.2	38.3	23.7	14.5	1.25	0.76	3.24	9.2	3.8			粉质黏土
2022T2938	ZK7-2	12.20	12.40	24.8	2.71	1.92	1.35	88.0	0.762	41.3	32.3	24.3	17.5	0.07	0.14	12.58	37.6	12.2			粉质黏土	
2022T2939	ZK7-3	15.80	16.00	9.80	2.78	2.71	1.17	86.1	0.511	56.2	38.1	21.1	15.0	0.53	0.83	2.75	10.1	4.9			粉质黏土	
2022T2940	ZK8-1	15.00	15.30	18.50	2.71	1.69	1.45	85.3	0.893	47.2	46.0	29.3	16.7	0.07	0.14	13.52	72.7	17.1			粉质黏土	
2022T2941	ZK8-2	15.00	15.30	18.50	2.71	1.69	1.80	1.30	96.2	1.062	51.5	37.6	22.0	15.6	1.03	0.69	2.99	12.3	3.7			粉质黏土
2022T2942	ZK10-2	8.80	9.00	23.5	2.72	1.70	1.38	65.5	0.976	49.4	32.4	19.6	12.8	0.30	0.69	2.86	28.7	18.3			粉质黏土	
2022T2943	ZK12-1	3.20	3.40	26.1	2.71	1.94	1.54	92.9	0.762	43.2	37.4	25.4	12.0	0.06	0.15	11.74	43.8	12.5	30.8		粉质黏土	
2022T2944	ZK12-2	8.80	9.00	33.4	2.74	1.68	1.26	77.8	1.176	54.0	44.6	27.7	16.9	0.34	0.47	4.63	22.4	17.5			粉质黏土	
2022T2945	ZK12-3	15.50	15.70	20.6	2.71	1.69	1.40	59.8	0.934	48.3	28.7	18.2	10.5	0.23	0.48	4.00	27.7	19.0			粉质黏土	
2022T2946	ZK12-4	23.10	23.30	34.8	2.74	1.70	1.26	81.3	1.173	54.0	46.8	28.3	18.5	0.35	0.61	3.56	33.5	17.5			粉质黏土	
2022T2947	ZK12-5	32.10	32.30	24.0	2.72	1.73	1.40	68.7	0.958	48.7	34.0	22.5	12.1	0.12	0.24	8.12	31.0	17.6			粉质黏土	
2022T2948	ZK12-6	37.00	37.20	22.1	2.72	2.02	1.65	93.3	0.641	39.2	32.8	20.1	12.7	0.16	0.25	6.56	36.8	12.5			粉质黏土	
2022T2949	ZK13-1	4.80	5.00	23.9	2.72	1.90	1.53	84.0	0.774	43.6	34.8	21.9	12.9	0.16	0.26	6.82	31.2	16.8	308.1		粉质黏土	
2022T2950	ZK13-2	5.60	5.80	113.4	2.68	1.14	0.54	76.2	3.85	79.4	57.0	41.2	16.7	4.30	4.38	1.11	5.6	4.2			粉质黏土	
2022T2951	ZK13-3	8.40	8.60	27.3	2.73	1.89	1.49	88.7	0.837	45.6	37.0	22.3	15.6	0.30	0.42	4.70	24.6	13.3			粉质黏土	
2022T2952	ZK13-4	12.80	13.00	27.8	2.73	1.77	1.38	78.1	0.971	49.4	37.0	23.0	14.5	1.24	0.36	0.34	3.64	31.0	15.0			粉质黏土
2022T2953	ZK13-5	16.10	16.30	23.4	2.71	2.00	1.53	85.3	0.762	43.6	32.1	17.5	11.5	0.16	0.24	6.90	31.6	16.7			粉质黏土	
2022T2954	ZK13-6	21.40	21.60	25.6	2.71	1.67	1.23	79.2	1.220	55.0	46.4	29.0	17.4	0.36	0.33	6.73	27.3	16.0			粉质黏土	
2022T2955	ZK13-7	1.80	2.00	2.56	2.71	1.92	1.53	89.8	0.773	43.6	35.9	24.2	11.7	0.12	0.24	7.39	56.9	15.2			粉质黏土	
2022T2956	ZK13-8	2.80	3.00	28.6	2.72	1.91	1.49	91.6	0.831	45.4	40.8	26.7	14.1	0.13	0.29	6.32	51.3	15.3			粉质黏土	
2022T2957	ZK10-1	2.80	3.00	26.8	2.73	1.79	1.41	78.1	0.934	48.3	36.1	21.4	14.7	0.37	0.56	3.45	28.2	15.1			粉质黏土	
2022T2958	ZK10-2	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.13	95.3	1.362	57.7	44.2	26.2	18.0	1.24	1.00	2.36	9.3	4.7			粉质黏土	
2022T2959	ZK10-3	14.00	14.20	42.8	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3	17.6	1.11	0.75	3.03	9.9	4.7	25.9		粉质黏土	
2022T2960	ZK10-4	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3	17.6	1.11	0.75	3.03	9.9	4.7			粉质黏土	
2022T2961	ZK10-5	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3	17.6	1.11	0.75	3.03	9.9	4.7			粉质黏土	
2022T2962	ZK10-6	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3	17.6	1.11	0.75	3.03	9.9	4.7			粉质黏土	
2022T2963	ZK10-7	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3	17.6	1.11	0.75	3.03	9.9	4.7			粉质黏土	
2022T2964	ZK10-8	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3	17.6	1.11	0.75	3.03	9.9	4.7			粉质黏土	
2022T2965	ZK10-9	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3	17.6	1.11	0.75	3.03	9.9	4.7			粉质黏土	
2022T2966	ZK10-10	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3	17.6	1.11	0.75	3.03	9.9	4.7			粉质黏土	
2022T2967	ZK10-11	12.00	12.20	48.6	2.67	1.68	1.18	90.0	1.270	55.9	40.9	23.3</td										

广东省地质建设工程勘察院

记录编号: YDJ/C01/42

## 岩石物理力学试验报告

报告编号: SY2022Y0321

样品批号: P20220781

送样单位: 建勘勘测有限公司

试验日期: 2022年9月6日

工程名称: 20星畔坊

报告日期: 2022年9月7日

试验编号	取样编号	取样深度 (m)	试验 状态	抗压强度		块体密度 (g/cm <sup>3</sup> )	备注
				单值 MPa	平均值 MPa		
2022Y08820	ZK11	37.10-37.30	天然	71.5			

说明: ①本报告执行标准GB/T 50266-2013; ②对本报告有意见或疑问须在一周内提出, 破坏性样品只保留一周; ③本报告只对来样负责; ④未经本检测机构书面同意, 不得部分复制报告内容。

试验: 谢向文	校核: 叶平芳	批准: 钟国忠
地址: 广州市东风东路739号		
共 1 页 第 1 页		

广东省地质建设工程勘察院

记录编号: YDJ/C01/41

## 土中易溶盐分析报告

报告编号: SY2022y0222

送样单位: 建勘勘测有限公司

工程名称: 1 星畔坊 967

有效期限: 2022-09-15

试验批号: P20220796

试验编号: 2022y0724

试验日期: 2022年9月15日

取样编号: ZK13-1

取样深度: 4.80-5.00m

报告日期: 2022年9月15日

分 析 项 目	pH值		6.94
	碳酸根	$\text{CO}_3^{2-}$	$b(\text{CO}_3^{2-})(\text{mmol/kg土})$ 0.00
			$\text{CO}_3^{2-}(\%)$ 0.000
			$\text{CO}_3^{2-}(\text{mg/kg土})$ 0
	碳酸氢根	$\text{HCO}_3^-$	$b(\text{HCO}_3^-)(\text{mmol/kg土})$ 1.56
			$\text{HCO}_3^-(\%)$ 0.010
			$\text{HCO}_3^- (\text{mg/kg土})$ 95
	氯离子	$\text{Cl}^-$	$b(\text{Cl}^-)(\text{mmol/kg土})$ 1.14
			$\text{Cl}^-(\%)$ 0.004
			$\text{Cl}^- (\text{mg/kg土})$ 40
	硫酸根	$\text{SO}_4^{2-}$	$b(\text{SO}_4^{2-})(\text{mmol/kg土})$ 1.34
			$\text{SO}_4^{2-}(\%)$ 0.013
			$\text{SO}_4^{2-} (\text{mg/kg土})$ 129
	钙离子	$\text{Ca}^{2+}$	$b(\text{Ca}^{2+})(\text{mmol/kg土})$ 0.78
			$\text{Ca}^{2+}(\%)$ 0.003
			$\text{Ca}^{2+} (\text{mg/kg土})$ 31
	镁离子	$\text{Mg}^{2+}$	$b(\text{Mg}^{2+})(\text{mmol/kg土})$ 0.18
			$\text{Mg}^{2+}(\%)$ 0.000
			$\text{Mg}^{2+} (\text{mg/kg土})$ 4

备注: ①本报告执行标准为GB/T 50123-2019; ②对本报告有意见或疑问, 请在一周内提出; ③本报告只对来样负责; ④未经本检验机构书面同意, 不得部分复制本报告内容。

试验: 叶平芳 核对: 叶平芳 批准: 李国忠 第 1 页, 共 2 页

地址: 广州市越秀区东风东路739号

广东省地质建设工程勘察院

记录编号: YDJ/C01/41

## 土中易溶盐分析报告

报告编号: SY2022y0222

送样单位: 建勘勘测有限公司

202119023967

工程名称: 星畔坊

11月20日

试验批号: P20220796

试验编号: 2022y0725

试验日期: 2022年9月15日

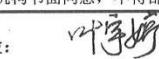
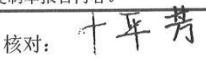
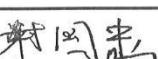
取样编号: ZK12-1

取样深度: 3.20-3.40m

报告日期: 2022年9月15日

分 析 项 目	pH值		6.98
	碳酸根	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	b(CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )(mmol/kg土)
			CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (%)
			CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mg/kg土)
	碳酸氢根	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	b(HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )(mmol/kg土)
			HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (%)
			HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/kg土)
	氯离子	Cl <sup>-</sup>	b(Cl <sup>-</sup> )(mmol/kg土)
			Cl <sup>-</sup> (%)
			Cl <sup>-</sup> (mg/kg土)
	硫酸根	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	b(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )(mmol/kg土)
			SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (%)
			SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/kg土)
	钙离子	Ca <sup>2+</sup>	b(Ca <sup>2+</sup> )(mmol/kg土)
			Ca <sup>2+</sup> (%)
			Ca <sup>2+</sup> (mg/kg土)
	镁离子	Mg <sup>2+</sup>	b(Mg <sup>2+</sup> )(mmol/kg土)
			Mg <sup>2+</sup> (%)
			Mg <sup>2+</sup> (mg/kg土)

备注: ①本报告执行标准为GB/T 50123-2019; ②对本报告有意见或疑问, 请在一周内提出; ③本报告只对来样负责; ④未经本检验机构书面同意, 不得部分复制本报告内容。

试验:  核对:  批准:  第 2 页, 共 2 页

地址: 广州市越秀区东风东路739号

广东省地质建设工程勘察院

记录编号: YDJ/C01/40

## 水质分析报告

报告编号: SY2022S0285

送样单位: 建勘勘测有限公司

工程名称: 星畔坊

试验批次: P20220796

试验编号: 2022S1155

取样编号: ZK2

试验日期:

2022年9月14日

报告日期:

2022年9月15日

分析项目B <sup>z±</sup>		$\rho$ (1/zB <sup>z±</sup> ) (mg/L)	$c$ (B <sup>z±</sup> ) (mmol/L)	项目	mg/L
阳离子	Ca <sup>2+</sup>	22.65	1.13	游离CO <sub>2</sub>	10.34
	Mg <sup>2+</sup>	2.67	0.22	侵蚀CO <sub>2</sub>	4.35
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	2.63	0.15	总硬度CaCO <sub>3</sub>	67.56
	合计	27.95	1.50	总碱度CaCO <sub>3</sub>	88.58
pH值		7.15		矿化度	148.88
阴离子	Cl <sup>-</sup>	17.73	0.50		
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	21.24	0.44		
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	108.01	1.77		
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.00			
	OH <sup>-</sup>	0.00			
合计		146.97	2.71		
水温:			深度:	1 项 目: B <sup>z±</sup>	
气温:			色度:	2 质量浓度: $\rho$ (1/zB <sup>z±</sup> )	
颜色:			浊度:	3 摩尔浓度: $c$ (B <sup>z±</sup> )	
臭味:					
备注: ①本报告执行标准为DZ/T0064—2021地下水水质检验方法; ②对本报告有意见或疑问, 请在一周内提出; ③本报告只对来样负责。					

试验: 叶宇婷 校核: 叶平芳 批准: 李国忠

第 1 页, 共 2 页

地址: 广州越秀区东风东路739号

广东省地质建设工程勘察院

记录编号: YDJ/C01/40

## 水质分析报告

报告编号: SY2022S0285

送样单位: 建勘勘测有限公司

工程名称: 星畔坊

试验批次: 1P20220796

试验编号: 2022S1156

有效期限至2027年1月31日

取样编号: ZK12

试验日期:

2022年9月14日

报告日期:

2022年9月15日

分析项目B <sup>±</sup>		$\rho$ (1/zB <sup>±</sup> ) (mg/L)	$c$ (B <sup>±</sup> ) (mmol/L)	项目	mg/L			
阳离子	Ca <sup>2+</sup>	22.85	1.14	游离CO <sub>2</sub>	9.10			
	Mg <sup>2+</sup>	2.92	0.24	侵蚀CO <sub>2</sub>	3.66			
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	2.70	0.15	总硬度CaCO <sub>3</sub>	69.06			
	合计	28.46	1.53	总碱度CaCO <sub>3</sub>	91.08			
pH值		7.10		矿化度	149.15			
阴离子	Cl <sup>-</sup>	15.60	0.44					
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	22.17	0.46					
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	111.06	1.82					
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.00						
	OH <sup>-</sup>	0.00						
合计		148.82	2.72					
水温:		深度:	1 项 目: B <sup>±</sup>					
气温:		色度:	2 质量浓度: $\rho$ (1/zB <sup>±</sup> )					
颜色:		浊度:	3 摩尔浓度: $c$ (B <sup>±</sup> )					
臭味:								
备注: ①本报告执行标准为DZ/T0064—2021地下水水质检验方法; ②对本报告有意见或疑问, 请在一周内提出; ③本报告只对来样负责。								

试验: 叶平芳 校核: 叶平芳 批准: 赵国忠

第 2 页, 共 2 页

地址: 广州越秀区东风东路739号

## 附件 10、自然资源局相关复函

# 肇庆市自然资源局端州分局

## 复函

肇庆市环科所环境科技有限公司：

发来《关于协助提供肇庆市城东新区 A II -82 区-01 地块土壤污染状况调查所需资料的申请函》及附件收悉。经我局核查，现就有关情况答复如下：

一、位于肇庆市端州区 82 区星湖大道东侧的地块，部分已办理土地登记，涉及两个权利人，分别为肇庆市建安集团有限公司和肇庆市第二人民医院。

二、肇庆市建安集团有限公司地块的权属变更情况如下：该地块原属肇庆市房地产开发总公司（面积 19338 平方米），后转让给肇庆市城建投资开发集团有限公司（面积 19338 平方米），最终按净用地面积转让至肇庆市建安集团有限公司（面积 8221 平方米）。

三、肇庆市第二人民医院地块自初始登记以来，权属未发生变更。

此复。



（联系人：巫振民，联系电话：0758-2765022）