

广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目
土壤污染状况初步调查报告

土地使用权人：广东省城市技师学院

调查单位：广东天鉴检测技术服务股份有限公司

编制日期：2024年10月



项目名称：广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目土壤污染状况初步调查报告

土地使用权人：广东省城市技师学院

土壤污染状况调查单位：广东天鉴检测技术服务股份有限公司

项目负责人：刘淑芬

主要编写人员：

姓名	职称	工作内容	负责报告篇章	联系方式	签名
刘淑芬	助理工程师	项目协调、点位布设、现场踏勘、报告编制	摘要、第三章、第四章	15707683865	刘淑芬
万帅	助理工程师	资料收集、现场踏勘、报告编制	第一章、第二章、附件	18681547321	万帅
陈亮明	助理工程师	报告审核	报告审核	13590417328	陈亮明
唐志刚	高级工程师	报告审定	报告审定	13809869220	唐志刚

附件 1

建设用地土壤污染状况初步调查报告评审申请表

项目名称	广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目土壤污染状况初步调查				
报告类型	土壤污染状况初步调查				
联系人	麦惠强	联系电话	17728098298	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	2022 年 9 月 28 日	前土地使用者	广州市白云区钟落潭镇白土经济联合社农民集体、广州市白云区钟落潭镇白土村经济合作社农民集体		
建设用地地点	广东省(区、市) <u>广州</u> 地区(市、州、盟) <u>白云</u> 县(区、市、旗) <u>钟落潭乡(镇) 白土街(村)</u> 经度: <u>113.439736°</u> 纬度: <u>23.361432°</u> <input checked="" type="checkbox"/> 项目中心 <input type="checkbox"/> 其他(简要说明)				
四至范围	东侧为林地、村民住宅，南侧为白马路，北侧为广州华南商贸职业学院，西侧为林地、村民住宅(可另附图) 注明拐点坐标(2000 国家大地坐标系)		占地面积(m ²)	209692	
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 checked="" type="checkbox"/> 其他				
有关用地审批和规划许可情况	<input checked="" 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	<input checked="" type="checkbox"/> 第一类用地: 包括 GB50137 规定的 <input type="checkbox"/> 居住用地 R <input checked="" type="checkbox"/> 高等院校用地 A31 <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 <input 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 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) <input type="checkbox"/> 不确定				
报告主要结论	综合各项资料分析结果、现场踏勘结果、人员访谈以及快速检测结果辅助验证，表明项目地块现场无可疑污染源，无明显污染迹象，土壤潜在污染风险小。依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)和《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)》(2024 年 10 月 15 日)，地块内及周边无污染源，可以结束土壤污染状况初步调查工作，不需要进一步开展布点采样调查工作。				

申请人：广东省城市技师学院(单位盖章)

申请日期：2024 年 10 月 24 日



申请人承诺书

本单位郑重承诺：

我单位已了解《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》等法规文件关于建设用地土壤污染状况调查的要求，以及广州市的相关管理规定。

本次提交的报告为完成稿，我单位已确认报告内容，并对所有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。

上述内容如有违反，愿意承担由此引发的一切后果及全部法律责任。

承诺单位：广东省城市技师学院 （公章）

法定代表人：张爱明 （签名）

2024年10月24日



报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

本次调查及报告编制严格遵循相关技术规范，已核实现场情况、书面资料、检测数据，我单位对报告的真实性、准确性、完整性、科学性全面负责，对报告结论负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：刘淑芬 身份证号：44512119971109562X 签名：刘淑芬

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：万 帅 身份证号：500228198911223371 签名：万帅

姓名：陈亮明 身份证号：440307198511091119 签名：陈亮明

姓名：唐志刚 身份证号：431121199003176917 签名：唐志刚

如出具虚假报告或丧失客观性、科学性，愿意承担由此引起的一切后果及全部法律责任。

承诺单位：广东天鉴检测技术服务股份有限公司（公章）

法定代表人：



（签名）

2024 年 10 月 24 日



摘要

1.1 基本情况

地块名称：广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目

占地面积：209692m²。

地理位置：白云区钟落潭镇白土村

四至：东侧为林地、村民住宅，南侧为白马路，北侧为广州华南商贸职业学院，西侧为林地、村民住宅。

土地使用权人：广东省城市技师学院

地块土地利用现状：自然林、耕地、水塘及果园

原用地性质：农用地

未来规划：高等院校用地

土壤污染状况初步调查单位：广东天鉴检测技术服务股份有限公司

调查缘由：根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令〔2017〕第42号）、《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）、《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〔2021〕2号）等文件和政策要求，该地块规划为高等院校用地，针对拟用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，应开展土壤污染状况调查。

1.2 第一阶段调查

广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目（以下简称“项目地块”）位于白云区钟落潭镇白土村。地块面积为209692m²。地块四至范围：东侧为林地、村民住宅，南侧为白马路，北侧为广州华南商贸职业学院，西侧为林地、村民住宅，项目地块现状为空地。

（1）根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（自然资发〔2023〕234号）可知，地块规划为高等院校用地，属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地。

(2) 地块及周边1999年之前为荒地；2000年~2010年地块为耕地、果园、自建房及鱼塘；2011年地块北侧新增临时板房，用于地块内果园看守临时用地；2017年地块中部开挖鱼塘；2021年地块中部鱼塘部分被就地平整；2022年地块内中部建设自建房，用于地块内果园看守临时用地；2023年地块内中部自建房拆除，拆除的砖石堆放于地块中部；2024年至今未发生明显变动。根据污染识别结果，调查地块及周边地块历史上无潜在污染源。

(3) 地块周边50m范围内不存在土壤污染重点监管单位或重点行业企业。

(4) 25个监测点位土壤VOCs和重金属含量快速筛查检测结果表明，地块内各检测点中的土壤VOCs和重金属含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值；地表水检测项目数据未超出《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类要求。

1.3 初步调查结论

综上所述，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《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）》（2024年10月15日）评估等技术技术规范要求，结合现场踏勘、资料搜集、污染识别分析可知，广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目土壤环境状况良好，不属于污染地块，无需纳入污染地块管理，不需要开展第二阶段土壤污染状况调查。

目 录

摘要	I
1.1 基本情况	I
1.2 第一阶段调查	I
1.3 初步调查结论	II
第一章、项目概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 工作依据	1
1.3 调查目的和原则	4
1.4 调查范围	4
1.5 调查方法	18
1.6 技术路线	19
第二章、地块概况	21
2.1 地块地理位置	21
2.2 区域环境概况	22
2.3 周边敏感目标	38
2.4 地块土地利用历史及现状	40
2.5 相邻地块土地利用历史及现状	57
2.6 地块未来用地规划	58
第三章、污染识别	61
3.1 调查区域内污染源分布及环境影响分析	61
3.2 调查区域周边污染源分布及环境影响分析	61
3.3 现场踏勘与人员访谈	62
3.4 地块前期监测资料	80
3.5 地块概念模型	80
3.6 污染识别结论	81
第四章、初步调查结论与建议	82
4.1 结论	82
4.2 建议	83

4.3 不确定性分析	83
附件	84
附件 1: 《建设用地规划红线图》	84
附件 2: 《建设项目用地预审与选址意见书》	85
附件 3: 《广州市建设用地规划条件穗规划资源业务函》	86
附件 4: 《人员访谈表》	97
附件 6: 快筛原始记录	109
附件 7: 检测资质	111
附件 8: 《广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告》节选	112

第一章、项目概况

1.1 项目背景

广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目（以下简称“项目地块”）位于白云区钟落潭镇白土村。地块面积为 209692m²。地块四至范围：东侧为林地、村民住宅，南侧为白马路，北侧为广州华南商贸职业学院，西侧为林地、村民住宅，项目地块现状为自然林、耕地、水塘及果园。

地块的历史使用性质为：调查地块历史至今为自然林、耕地、水塘及果园。

根据《广州市建设用地规划条件穗规划资源业务函[2022]12331号》了解，项目地块为高等院校用地。

根据《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）、《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〔2021〕2号）等文件和政策要求，针对拟用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地以及可能存在土壤污染风险的地块，变更前应当按照规定开展土壤污染状况调查。

为了摸清广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目的环境质量状况，明确地块现状是否能满足第一类用地使用功能的要求，并明确土壤污染类型、污染程度和范围，以及地块污染是否会对人体健康带来风险等，广东省城市技师学院委托广东天鉴检测技术服务股份有限公司（以下简称“调查单位”）开展广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目土壤污染状况初步调查工作。

根据国家、广东省及相关土壤调查相关技术规范的要求，调查单位组织专业技术人员成立项目组，开展了现场踏勘、资料收集、人员访谈、快速筛查等工作。在此基础上，编制完成了《广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目土壤污染状况初步调查报告》（以下简称“调查报告”），为后期土地开发提供依据。

1.2 工作依据

1.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；

- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日）；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年）；
- (7) 《中华人民共和国城乡规划法》（2008年）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国发〔2021〕743号）；
- (9) 《土壤污染防治行动计划》（土十条）（国发〔2016〕31号）；
- (10) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告2017年第72号）；
- (11) 《关于保障工业企业地块在再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）；
- (12) 《关于贯彻落实<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>的通知》（环发〔2013〕46号）；
- (13) 《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》（环办土壤函〔2017〕1896号）；
- (14) 《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459号）；
- (15) 《关于加强土壤环境调查环保管理工作的等通知》（东环办〔2018〕19号）；
- (16) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号）；
- (17) 《广东省2020年土壤污染防治工作方案》（粤环函〔2020〕201号）；
- (18) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120号）；
- (19) 《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）；
- (20) 《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》（粤办函〔2021〕2号）；
- (21) 《关于印发<地下水环境状况调查评价工作指南>等4项技术文件的通知》（环办土壤函〔2019〕770号）；
- (22) 《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）》（2024年10月15日）；

（23）《广州市生态环境局关于印发广州市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引的通知》（穗环〔2020〕101号）；

（24）《广州市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作程序（试行）》（穗环〔2020〕50号）；

（25）《广州市非工业城市建设用地转住宅、公共管理与公共服务用地土壤污染状况调查工作技术指引（试行）》（穗环〔2023〕148号）。

1.2.2 技术规范

（1）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；

（2）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；

（3）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；

（4）《工业企业地块环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环保部 2014 年第 78 号）；

（5）《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ 682-2019）；

（6）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；

（7）《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）2009 年版；

（8）《工程测量标准》（GB 50026-2020）；

（9）《土的工程分类标准》（GB/T50145-2007）；

（10）《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）；

（11）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；

（12）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告2017年第72号）。

1.2.3 其他资料

（1）《广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告》；

（2）《建设项目用地预审与选址意见书》；

（3）《建设用地规划红线图》；

（4）《广州市建设用地规划条件》（穗规划资源业务函[2022]12331号）；

(5) 《土地勘测定界技术报告书》。

1.3 调查目的和原则

1.3.1 调查目的

为避免目标地块内可能存在的污染物对未来地块内及周边活动人员身体健康造成影响，本项目对地块进行污染识别和采样调查，拟实现以下目标：

(1) 通过资料收集分析、现场勘查、人员访谈获得地块内的历史使用与自然环境情况，明确地块历史生产活动等可能污染地块土壤和地下水的途径，识别地块潜在污染区域和污染物；

(2) 通过现场采样检测分析，判断地块是否存在污染区域、污染源类型与规模、污染方式和潜在污染物种类等污染源总体特征；

(3) 参考相关标准与规范，根据地块调查情况及污染特征，为后续地块再开发利用决策或进一步调查工作提供依据。

1.3.2 调查原则

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。

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。

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。

1.4 调查范围

调查地块位于白云区钟落潭镇白土村，占地总面积为 209692m²。本次调查范围与调查地块占地面积一致，中心点坐标为：E113.439736°，N23.361432°。用地界址点坐标见表 1.4-1，项目调查范围见图 1.4-2，宗地红线图如图 1.4-1 所示。

表 1.4-1 地块边界拐点坐标汇总表

序号	广州 2000 坐标系		序号	2000 国家坐标系	
	X	Y		X	Y
1	255223.202	55214.385	1	2584950.098	441954.794
2	255224.931	55215.722	2	2584951.821	441956.139
3	255227.055	55217.200	3	2584953.938	441957.627
4	255237.127	55224.211	4	2584963.976	441964.687

5	255249.726	55232.087	5	2584976.537	441972.626
6	255262.699	55239.332	6	2584989.475	441979.934
7	255269.188	55242.547	7	2584995.948	441983.181
8	255276.012	55245.928	8	2585002.757	441986.595
9	255279.662	55247.517	9	2585006.398	441988.202
10	255289.636	55251.858	10	2585016.352	441992.592
11	255303.536	55257.110	11	2585030.226	441997.912
12	255310.841	55259.465	12	2585037.521	442000.303
13	255317.677	55261.669	13	2585044.346	442002.540
14	255327.326	55264.261	14	2585053.982	442005.179
15	255332.027	55265.524	15	2585058.677	442006.465
16	255346.550	55268.667	16	2585073.185	442009.679
17	255361.209	55271.089	17	2585087.833	442012.173
18	255375.971	55272.785	18	2585102.587	442013.941
19	255390.798	55273.750	19	2585117.409	442014.978
20	255405.654	55273.983	20	2585132.265	442015.284
21	255420.505	55273.482	21	2585147.119	442014.855
22	255435.312	55272.248	22	2585161.933	442013.694
23	255450.041	55270.285	23	2585176.671	442011.803
24	255541.185	55255.843	24	2585267.889	441997.806
25	255545.105	55286.544	25	2585271.658	442028.527
26	255546.373	55296.475	26	2585272.878	442038.464
27	255547.399	55313.639	27	2585273.820	442055.633
28	255547.703	55318.735	28	2585274.100	442060.731
29	255547.962	55329.243	29	2585274.308	442071.241
30	255547.484	55339.745	30	2585273.778	442081.741
31	255547.275	55341.550	31	2585273.560	442083.545
32	255547.275	55341.553	32	2585273.560	442083.547
33	255546.810	55345.562	33	2585273.075	442087.554
34	255546.273	55350.187	34	2585272.516	442092.178
35	255544.332	55360.519	35	2585270.525	442102.500
36	255541.673	55370.690	36	2585267.816	442112.658
37	255538.308	55380.649	37	2585264.402	442122.601
38	255534.254	55390.348	38	2585260.301	442132.280
39	255529.531	55399.739	39	2585255.531	442141.649
40	255524.161	55408.777	40	2585250.117	442150.660

41	255518.171	55417.416	41	2585244.085	442159.270
42	255512.594	55424.438	42	2585238.473	442166.266
43	255511.296	55425.894	43	2585237.168	442167.716
44	255513.427	55427.088	44	2585239.293	442168.920
45	255508.969	55433.919	45	2585234.801	442175.730
46	255505.468	55439.284	46	2585231.274	442181.077
47	255500.745	55436.915	47	2585226.563	442178.685
48	255500.232	55437.423	48	2585226.048	442179.190
49	255493.491	55443.338	49	2585219.278	442185.073
50	255435.142	55491.529	50	2585160.692	442232.981
51	255411.899	55510.726	51	2585137.354	442252.065
52	255404.829	55517.052	52	2585130.253	442258.356
53	255398.281	55523.916	53	2585123.671	442265.189
54	255392.296	55531.276	54	2585117.650	442272.519
55	255386.910	55539.086	55	2585112.226	442280.303
56	255382.159	55547.297	56	2585107.435	442288.491
57	255378.241	55555.501	57	2585103.476	442296.676
58	255377.929	55556.227	58	2585103.161	442297.401
59	255374.672	55564.714	59	2585099.862	442305.872
60	255371.983	55573.811	60	2585097.129	442314.956
61	255370.021	55583.093	61	2585095.121	442324.229
62	255368.807	55592.435	62	2585093.862	442333.565
63	255368.323	55601.976	63	2585093.331	442343.104
64	255368.597	55611.458	64	2585093.559	442352.587
65	255369.619	55620.889	65	2585094.535	442362.024
66	255371.386	55630.215	66	2585096.257	442371.359
67	255375.867	55649.650	67	2585100.643	442390.816
68	255377.380	55657.991	68	2585102.115	442399.165
69	255378.101	55666.437	69	2585102.795	442407.615
70	255378.026	55674.914	70	2585102.678	442416.092
71	255377.607	55678.953	71	2585102.240	442420.129
72	255377.152	55683.346	72	2585101.763	442424.519
73	255375.490	55691.658	73	2585100.060	442432.824
74	255374.211	55696.283	74	2585098.759	442437.443
75	255372.946	55695.197	75	2585097.499	442436.350
76	255362.268	55694.023	76	2585086.827	442435.124

77	255348.788	55692.542	77	2585073.353	442433.578
78	255338.169	55694.159	78	2585062.726	442435.142
79	255327.063	55695.862	79	2585051.611	442436.791
80	255326.663	55695.923	80	2585051.211	442436.850
81	255318.190	55670.645	81	2585042.862	442411.531
82	255313.129	55656.121	82	2585037.871	442396.982
83	255312.809	55656.186	83	2585037.550	442397.044
84	255311.264	55656.360	84	2585036.005	442397.211
85	255310.121	55656.290	85	2585034.862	442397.135
86	255309.249	55655.990	86	2585033.992	442396.831
87	255308.548	55655.575	87	2585033.293	442396.412
88	255308.046	55655.073	88	2585032.793	442395.908
89	255307.711	55654.429	89	2585032.462	442395.263
90	255307.504	55653.601	90	2585032.258	442394.433
91	255307.309	55652.779	91	2585032.067	442393.611
92	255307.022	55652.163	92	2585031.783	442392.993
93	255306.609	55651.711	93	2585031.372	442392.539
94	255306.043	55651.372	94	2585030.808	442392.197
95	255305.406	55651.135	95	2585030.173	442391.957
96	255304.727	55651.065	96	2585029.493	442391.884
97	255303.938	55651.170	97	2585028.704	442391.985
98	255302.978	55651.445	98	2585027.743	442392.255
99	255302.015	55651.733	99	2585026.778	442392.538
100	255301.210	55651.885	100	2585025.972	442392.687
101	255300.500	55651.905	101	2585025.263	442392.704
102	255299.818	55651.805	102	2585024.581	442392.600
103	255299.182	55651.661	103	2585023.946	442392.453
104	255299.038	55651.622	104	2585023.802	442392.413
105	255298.647	55651.516	105	2585023.411	442392.305
106	255298.169	55651.357	106	2585022.934	442392.144
107	255297.703	55651.171	107	2585022.469	442391.956
108	255297.243	55650.944	108	2585022.010	442391.726
109	255296.784	55650.629	109	2585021.552	442391.409
110	255296.284	55650.191	110	2585021.055	442390.969
111	255295.703	55649.600	111	2585020.477	442390.375
112	255295.077	55648.835	112	2585019.854	442389.606

113	255294.410	55647.741	113	2585019.193	442389.606
114	255293.636	55646.190	114	2585018.426	442388.509
115	255292.695	55644.081	115	2585017.496	442386.954
116	255291.761	55641.901	116	2585016.572	442384.841
117	255291.007	55640.081	117	2585015.827	442382.656
118	255290.380	55638.479	118	2585015.208	442380.832
119	255289.816	55636.941	119	2585014.651	442379.227
120	255289.309	55635.481	120	2585014.151	442377.687
121	255288.899	55634.172	121	2585013.747	442376.224
122	255288.555	55632.903	122	2585013.410	442374.913
123	255288.242	55631.562	123	2585013.103	442373.642
124	255287.952	55630.243	124	2585012.819	442372.300
125	255287.690	55629.053	125	2585012.564	442370.979
126	255287.437	55627.892	126	2585012.316	442369.788
127	255287.169	55626.657	127	2585012.054	442368.626
128	255286.962	55625.679	128	2585011.852	442367.390
129	255286.904	55625.406	129	2585011.795	442366.411
130	255286.662	55624.185	130	2585011.560	442366.137
131	255286.424	55622.881	131	2585011.327	442364.915
132	255286.167	55621.388	132	2585011.078	442363.609
133	255285.931	55619.977	133	2585010.849	442362.115
134	255285.770	55618.978	134	2585010.692	442360.703
135	255285.673	55618.333	135	2585010.599	442359.058
136	255284.854	55611.497	136	2585009.813	442352.218
137	255280.872	55604.110	137	2585005.867	442344.811
138	255280.446	55603.319	138	2585005.445	442344.018
139	255260.430	55613.204	139	2584985.380	442353.806
140	255251.162	55616.051	140	2584976.098	442356.607
141	255237.030	55620.545	141	2584961.944	442361.033
142	255234.603	55621.367	142	2584959.512	442361.843
143	255232.272	55622.333	143	2584957.177	442362.797
144	255231.039	55622.996	144	2584955.940	442363.454
145	255230.669	55623.223	145	2584955.569	442363.680
146	255230.115	55623.564	146	2584955.014	442364.018
147	255229.440	55624.083	147	2584954.336	442364.534
148	255228.937	55624.602	148	2584953.830	442365.050

149	255228.477	55625.108	149	2584953.368	442365.554
150	255227.963	55625.581	150	2584952.852	442366.025
151	255227.345	55626.063	151	2584952.232	442366.504
152	255226.576	55626.594	152	2584951.460	442367.031
153	255225.022	55627.604	153	2584949.901	442368.033
154	255224.261	55628.073	154	2584949.138	442368.498
155	255222.572	55629.071	155	2584947.444	442369.488
156	255221.755	55629.534	156	2584946.624	442369.947
157	255219.932	55630.515	157	2584944.796	442370.919
158	255218.933	55631.028	158	2584943.795	442371.428
159	255217.956	55631.498	159	2584942.816	442371.893
160	255216.910	55631.965	160	2584941.768	442372.355
161	255214.506	55632.978	161	2584939.358	442373.356
162	255213.437	55633.458	162	2584938.287	442373.830
163	255212.417	55633.952	163	2584937.264	442374.320
164	255210.337	55635.047	164	2584935.179	442375.404
165	255209.495	55635.521	165	2584934.335	442375.875
166	255208.765	55635.964	166	2584933.602	442376.314
167	255207.337	55636.898	167	2584932.170	442377.241
168	255206.437	55637.454	168	2584931.267	442377.793
169	255205.275	55638.142	169	2584930.102	442378.475
170	255193.892	55644.526	170	2584918.687	442384.804
171	255156.888	55507.841	171	2584882.350	442247.934
172	255150.301	55499.593	172	2584875.803	442239.654
173	255143.268	55493.218	173	2584868.801	442233.244
174	255131.652	55478.841	174	2584857.255	442218.810
175	255121.014	55460.490	175	2584846.706	442200.406
176	255112.108	55437.257	176	2584837.913	442177.130
177	255101.050	55441.735	177	2584826.833	442181.553
178	255098.961	55438.950	178	2584824.757	442178.758
179	255096.888	55437.551	179	2584822.692	442177.349
180	255090.833	55432.411	180	2584816.661	442172.179
181	255081.509	55425.170	181	2584807.372	442164.892
182	255075.420	55420.775	182	2584801.305	442160.467
183	255072.223	55418.608	183	2584798.118	442158.285
184	255068.625	55417.235	184	2584794.527	442156.895

185	255065.567	55416.915	185	2584791.470	442156.560
186	255063.234	55416.717	186	2584789.138	442156.350
187	255062.499	55416.752	187	2584788.403	442156.382
188	255060.299	55417.122	188	2584786.201	442156.740
189	255046.031	55420.719	189	2584771.915	442160.269
190	255040.778	55421.287	190	2584766.659	442160.811
191	255026.268	55422.856	191	2584752.141	442162.309
192	255021.949	55423.446	192	2584747.819	442162.878
193	255017.100	55424.842	193	2584742.963	442164.250
194	255013.234	55425.930	194	2584739.092	442165.319
195	255009.616	55422.657	195	2584735.490	442162.028
196	255008.244	55422.085	196	2584734.120	442161.450
197	255004.303	55420.444	197	2584730.187	442159.789
198	254996.258	55418.743	198	2584722.151	442158.049
199	254986.346	55418.624	199	2584712.239	442157.882
200	254986.283	55418.622	200	2584712.176	442157.880
201	254985.415	55418.675	201	2584711.307	442157.928
202	254984.152	55417.839	202	2584710.049	442157.086
203	254982.939	55416.569	203	2584708.841	442155.810
204	254978.677	55402.939	204	2584704.646	442142.158
205	254974.670	55390.352	205	2584700.700	442129.552
206	254970.418	55379.842	206	2584696.500	442119.021
207	254968.947	55375.051	207	2584695.052	442114.223
208	254966.126	55367.991	208	2584692.266	442107.148
209	254965.322	55365.976	209	2584691.471	442105.129
210	254961.087	55356.419	210	2584687.283	442095.551
211	254959.426	55354.660	211	2584685.630	442093.784
212	254956.528	55348.130	212	2584682.764	442087.240
213	254956.265	55347.498	213	2584682.504	442086.607
214	254955.949	55346.742	214	2584682.192	442085.849
215	254951.255	55335.487	215	2584677.553	442074.571
216	254947.642	55326.858	216	2584673.981	442065.924
217	254943.625	55319.191	217	2584670.002	442058.237
218	254936.059	55303.433	218	2584662.513	442042.442
219	254932.578	55296.246	219	2584659.067	442035.238
220	254931.319	55292.175	220	2584657.828	442031.160

221	254931.317	55292.170	221	2584657.826	442031.155
222	254928.176	55282.009	222	2584654.734	442020.979
223	254928.174	55282.003	223	2584654.732	442020.973
224	254926.157	55275.980	224	2584652.744	442014.940
225	254938.317	55271.353	225	2584664.927	442010.372
226	254959.110	55260.344	226	2584685.775	441999.464
227	254959.485	55234.567	227	2584686.276	441973.688
228	254959.170	55211.593	228	2584686.072	441950.712
229	254962.219	55166.017	229	2584689.345	441905.150
230	254964.036	55157.266	230	2584691.204	441896.407
231	254965.171	55151.780	231	2584692.366	441890.927
232	254962.304	55151.133	232	2584689.503	441890.266
233	254954.479	55149.108	233	2584681.687	441888.202
234	254937.402	55144.436	234	2584664.632	441883.447
235	254925.492	55140.478	235	2584652.741	441879.430
236	254908.879	55135.579	236	2584636.152	441874.450
237	254912.526	55119.751	237	2584639.876	441858.640
238	254919.009	55101.313	238	2584646.449	441840.232
239	254923.188	55090.072	239	2584650.683	441829.012
240	254928.456	55076.664	240	2584656.017	441815.629
241	254898.118	55064.797	241	2584625.736	441803.614
242	254901.417	55055.407	242	2584629.081	441794.240
243	254901.472	55055.251	243	2584629.137	441794.084
244	254902.100	55051.781	244	2584629.782	441790.617
245	254906.814	55041.019	245	2584634.548	441779.878
246	254908.921	55033.966	246	2584636.690	441772.835
247	254914.779	55020.367	247	2584642.614	441759.264
248	254916.939	55015.374	248	2584644.799	441754.281
249	254919.859	55006.821	249	2584647.760	441745.742
250	254921.575	55000.000	250	2584649.510	441738.929
251	254922.084	54997.549	251	2584650.031	441736.480
252	254922.347	54996.423	252	2584650.299	441735.356
253	254923.265	54993.579	253	2584651.232	441732.516
254	254932.446	54995.542	254	2584660.403	441734.524
255	254945.068	54998.912	255	2584673.009	441737.956
256	254958.759	54999.877	256	2584686.696	441738.988

257	254958.899	54997.927	257	2584686.845	441737.038
258	254958.325	54972.214	258	2584686.397	441711.322
259	254958.169	54965.184	259	2584686.275	441704.291
260	254958.155	54964.583	260	2584686.264	441703.690
261	254962.701	54967.302	261	2584690.796	441706.431
262	254964.286	54968.250	262	2584692.377	441707.387
263	254977.867	54973.109	263	2584705.934	441712.313
264	254991.193	54978.628	264	2584719.235	441717.896
265	254995.354	54980.594	265	2584723.386	441719.883
266	255004.235	54984.791	266	2584732.247	441724.123
267	255016.959	54991.583	267	2584744.938	441730.977
268	255029.338	54998.989	268	2584757.281	441738.445
269	255033.366	55001.676	269	2584761.296	441741.151
270	255041.337	55006.992	270	2584769.242	441746.507
271	255052.932	55015.571	271	2584780.795	441755.143
272	255064.095	55024.709	272	2584791.913	441764.335
273	255074.796	55034.380	273	2584802.568	441774.058
274	255085.013	55044.561	274	2584812.735	441784.290
275	255094.719	55055.232	275	2584822.390	441795.008
276	255103.892	55066.362	276	2584831.509	441806.184
277	255112.510	55077.930	277	2584840.070	441817.793
278	255117.210	55084.927	278	2584844.736	441824.814
279	255120.545	55089.892	279	2584848.047	441829.796
280	255135.153	55112.832	280	2584862.543	441852.808
281	255135.275	55113.055	281	2584862.664	441853.031
282	255147.383	55132.071	282	2584874.680	441872.106
283	255149.035	55134.664	283	2584876.319	441874.708
284	255155.659	55144.564	284	2584882.895	441884.640
285	255156.631	55146.017	285	2584883.860	441886.098
286	255164.734	55157.013	286	2584891.909	441897.134
287	255173.328	55167.630	287	2584900.452	441907.794
288	255182.395	55177.847	288	2584909.469	441918.055
289	255191.915	55187.641	289	2584918.942	441927.895
290	255201.871	55196.993	290	2584928.852	441937.297
291	255213.170	55206.642	291	2584940.104	441947.002
292	255511.258	55425.862	292	2585237.130	442167.683

293	255508.257	55429.346	293	2585234.111	442171.153
294	255501.115	55436.583	294	2585226.935	442178.356
295	255500.743	55436.913	295	2585226.561	442178.683
296	255363.855	55688.736	296	2585088.440	442429.844
297	255365.296	55681.531	297	2585089.916	442422.647
298	255366.054	55674.224	298	2585090.709	442415.343
299	255366.120	55666.878	299	2585090.811	442407.997
300	255365.493	55659.558	300	2585090.220	442400.674
301	255364.182	55652.328	301	2585088.944	442393.438
302	255359.700	55632.889	302	2585084.556	442373.976
303	255357.864	55623.323	303	2585082.767	442364.401
304	255356.737	55613.650	304	2585081.687	442354.721
305	255356.327	55603.918	305	2585081.325	442344.988
306	255356.636	55594.183	306	2585081.681	442335.253
307	255357.661	55584.497	307	2585082.755	442325.573
308	255359.398	55574.913	308	2585084.538	442315.997
309	255361.838	55565.484	309	2585087.023	442306.579
310	255364.966	55556.259	310	2585090.197	442297.370
311	255368.764	55547.292	311	2585094.040	442288.420
312	255373.215	55538.628	312	2585098.532	442279.778
313	255378.293	55530.315	313	2585103.651	442271.490
314	255383.968	55522.401	314	2585109.366	442263.603
315	255390.213	55514.925	315	2585115.646	442256.158
316	255396.991	55507.931	316	2585122.460	442249.197
317	255404.266	55501.457	317	2585129.767	442242.757
318	255485.859	55434.069	318	2585211.690	442175.766
319	255493.318	55427.440	319	2585219.182	442169.174
320	255500.277	55420.291	320	2585226.176	442162.058
321	255506.703	55412.656	321	2585232.639	442154.455
322	255512.559	55404.578	322	2585238.536	442146.405
323	255517.818	55396.099	323	2585243.835	442137.951
324	255522.448	55387.260	324	2585248.510	442129.135
325	255526.430	55378.111	325	2585252.535	442120.005
326	255529.739	55368.698	326	2585255.890	442110.608
327	255532.359	55359.071	327	2585258.558	442100.993
328	255534.276	55349.280	328	2585260.523	442091.211

329	255535.482	55339.374	329	2585261.778	442081.312
330	255535.968	55329.408	330	2585262.312	442071.348
331	255535.734	55319.434	331	2585262.126	442061.371
332	255534.606	55300.571	332	2585261.091	442042.503
333	255520.750	55289.435	333	2585247.288	442031.298
334	255454.741	55299.895	334	2585181.227	442041.436
335	255438.874	55302.016	335	2585165.348	442043.481
336	255422.920	55303.370	336	2585149.388	442044.756
337	255406.921	55303.950	337	2585133.386	442045.258
338	255390.913	55303.754	338	2585117.379	442044.984
339	255374.932	55302.787	339	2585101.402	442043.938
340	255359.018	55301.047	340	2585085.495	442042.121
341	255343.205	55298.538	341	2585069.695	442039.535
342	255327.534	55295.270	342	2585054.038	442036.190
343	255312.037	55291.247	343	2585038.562	442032.091
344	255296.753	55286.479	344	2585023.300	442027.248
345	255281.718	55280.978	345	2585008.292	442021.674
346	255266.967	55274.755	346	2584993.571	442015.379
347	255252.534	55267.828	347	2584979.171	442008.382
348	255238.453	55260.211	348	2584965.126	442000.695
349	255224.757	55251.922	349	2584951.470	441992.339
350	255211.477	55242.980	350	2584938.233	441983.332
351	255198.645	55233.406	351	2584925.448	441973.694
352	255186.291	55223.223	352	2584913.143	441963.451
353	255174.443	55212.453	353	2584901.348	441952.624
354	255163.132	55201.126	354	2584890.091	441941.240
355	255152.379	55189.263	355	2584879.397	441929.324
356	255142.215	55176.895	356	2584869.292	441916.906
357	255132.659	55164.048	357	2584859.798	441904.013
358	255123.736	55150.757	358	2584850.940	441890.677
359	255095.248	55106.016	359	2584822.670	441845.797
360	255087.292	55094.230	360	2584814.771	441833.972
361	255078.714	55082.889	361	2584806.248	441822.588
362	255069.541	55072.025	362	2584797.128	441811.678
363	255059.797	55061.667	363	2584787.435	441801.272
364	255049.513	55051.846	364	2584777.199	441791.402

365	255038.716	55042.593	365	2584766.447	441782.095
366	255027.440	55033.930	366	2584755.212	441773.378
367	255015.714	55025.887	367	2584743.525	441765.276
368	255003.573	55018.482	368	2584731.421	441757.813
369	254991.054	55011.741	369	2584718.933	441751.009
370	254978.191	55005.680	370	2584706.099	441744.886
371	254965.020	55000.319	371	2584692.954	441739.460
1	255223.202	55214.385	1	2584950.098	441954.794

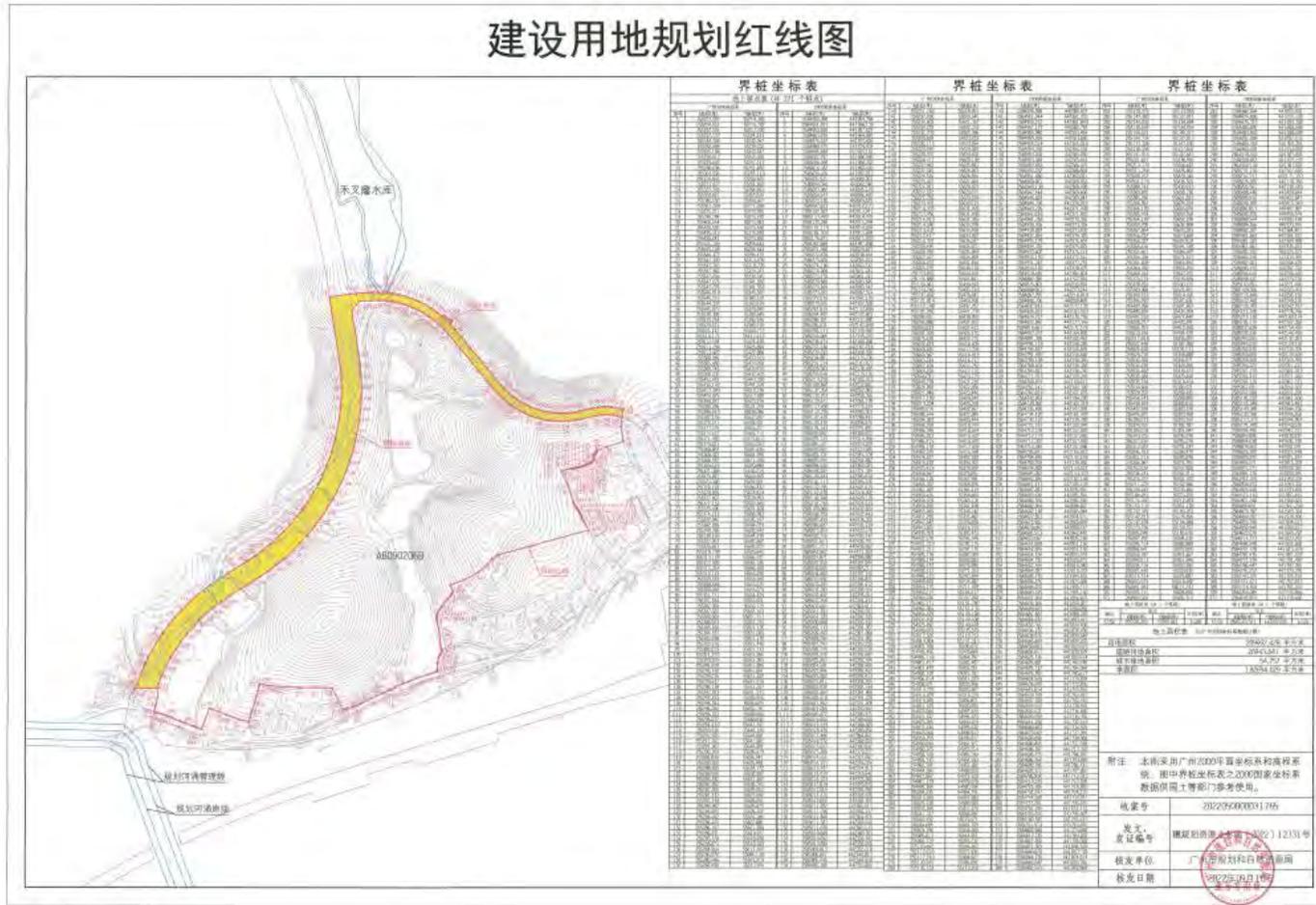


图 1.4-1 地块宗地红线图

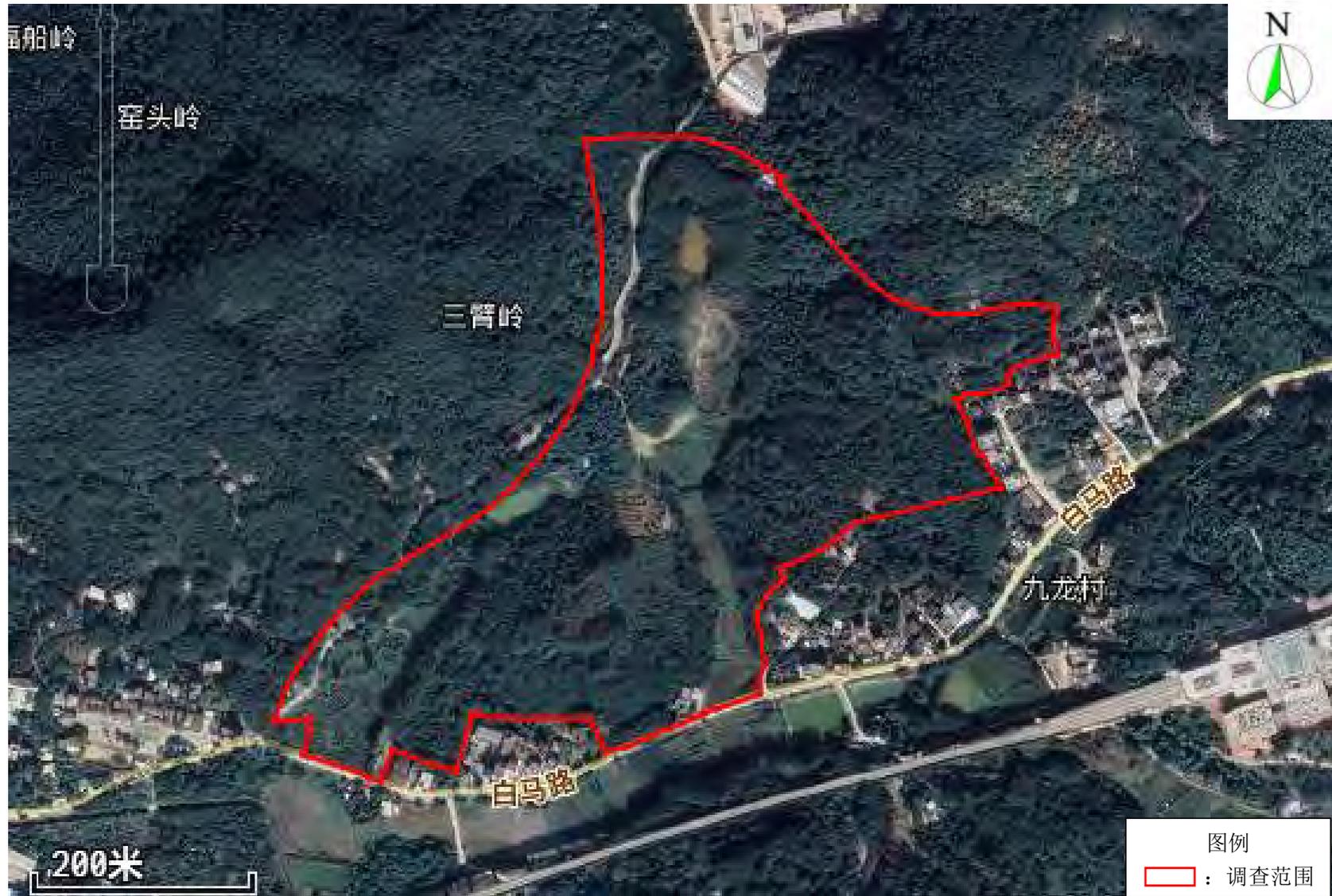


图 1.4-2 项目调查范围图

1.5 调查方法

1.5.1 污染识别方法

本次调查以《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《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)》(2024年10月15日)等文件作为工作依据,通过资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈等方式,尽可能完整地收集地块历史生产时期的资料,掌握地块现状;对所收集的资料进行分析核实,尽可能完整和准确地判断地块的潜在污染源和污染物,为判断下一步是否需要开展布点采样调查提供依据。

(1) 资料收集

收集本地块的基本信息,核实地块内及周边区域环境与污染信息,优先保证基本资料齐全,尽量收集辅助资料。对于缺失的资料,通过信息检索、部门走访、电话咨询、现场及周边区域走访等方式进行收集。

(2) 现场踏勘

现场踏勘的目的一是完善信息收集工作,二是通过对地块及其周边环境设施进行现场调查,观察地块污染痕迹,核实资料收集的准确性,获取与地块污染有关的线索。调查单位采用专业调查表格、GPS定位仪、摄/录像设备等手段,仔细观察、辨别、记录地块及其周边重要环境状况及其疑似污染痕迹。

为排除资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源,进一步快速判断地块土壤的环境质量,我司通过布设调查点位,利用XRF、PID等快速检测仪对点位土壤进行快速筛查检测,根据筛查结果,开展数据评估与结果分析,判断土壤中各项污染物含量是否满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值。

(3) 人员访谈

对本地块知情人员采取咨询、发放调查表等形式进行访谈,访谈人员包括地块的土地使用权人、街道办事处、周边村民、学校等。

(4) 污染源识别结论

调查单位广东天鉴检测技术服务股份有限公司通过对资料收集、现场踏勘和人员访谈获取的相关资料信息进行汇总、整理和分析,核实地块及相邻地块是否

存在潜在污染源。根据《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）》（2024年10月15日）的要求，若地块内及周边无可能的污染源，可以结束调查工作，编制土壤污染状况初步调查报告。若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染来源和重点区域，明确地块特征污染物（关注污染物），并开展下一步布点采样工作。

1.5.2 调查结果判定方法

地块规划调整为高等院校用地，因此，本次调查土壤污染风险筛选值采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值。

1.6 技术路线

本次基于已有资料分析、现场踏勘及人员访谈，决定对场地进行第一阶段土壤污染状况调查。本项目的技术路线见图 1.6-1，详细的工作内容如下：

第一阶段土壤污染状况调查以资料收集、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，则认为地块的土壤污染状况可以接受，调查活动可以结束。

本地块土壤污染状况调查工作技术路线图如图 1.6-1 所示。

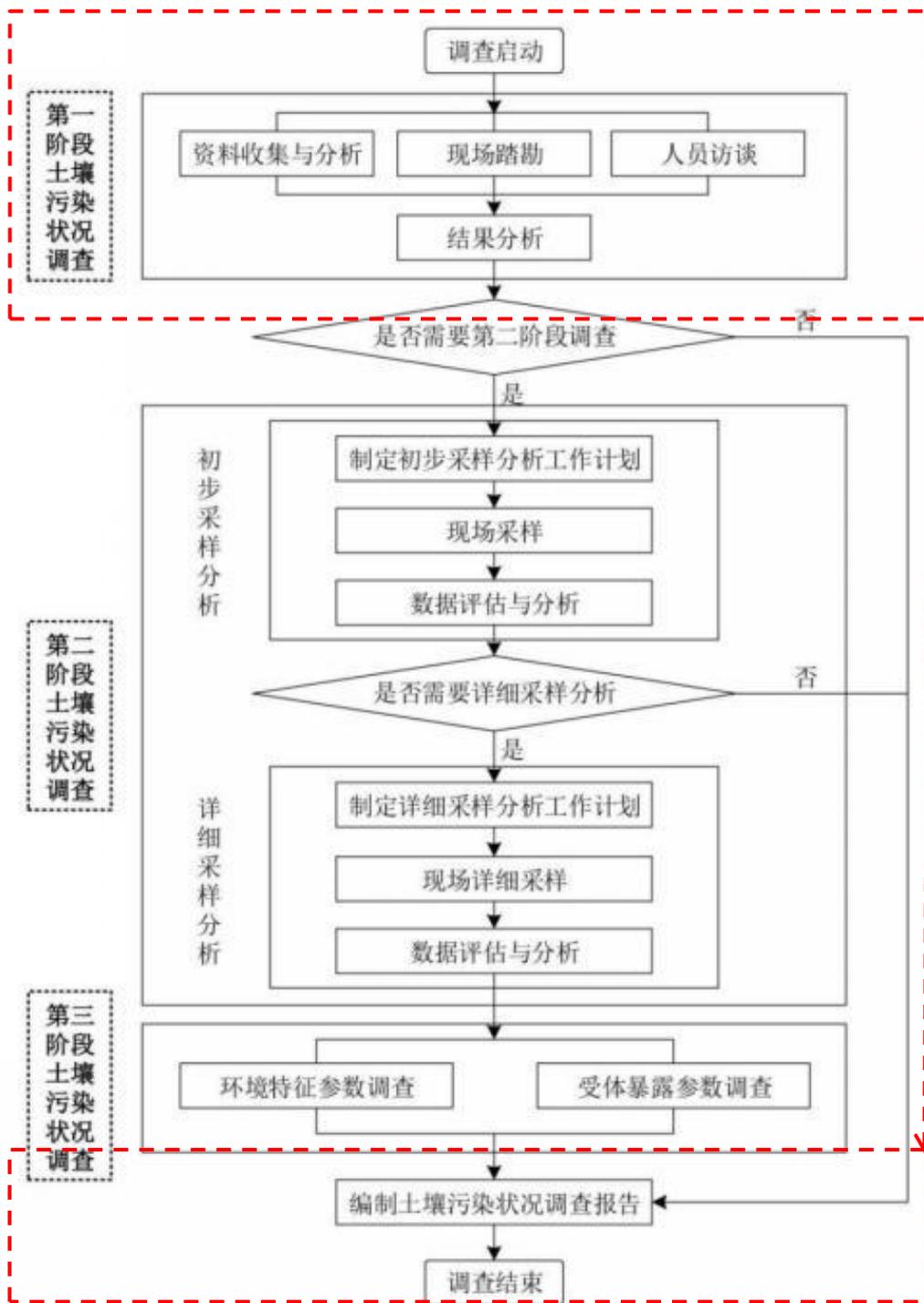


图 1.6-1 本地块土壤污染状况调查工作技术路线图

第二章、地块概况

2.1 地块地理位置

广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目（以下简称“项目地块”）位于广州市白云区钟落潭镇白土村。地块面积为 209692m²。地块四至范围：东侧为林地、村民住宅，南侧为白马路，北侧为广州华南商贸职业学院，西侧为林地、村民住宅，项目地块现状为自然林、耕地。地块地理位置示意图见图 2.1-1 所示。

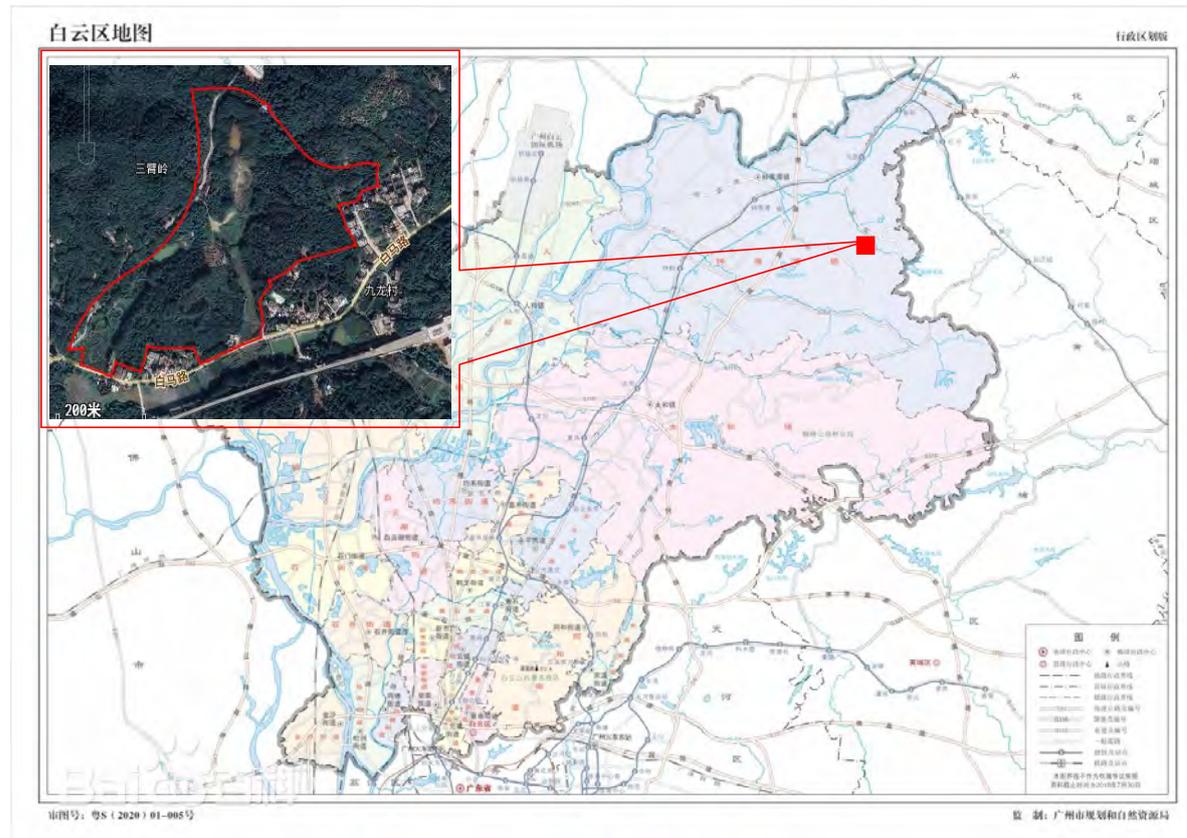


图 2.1-1 地块地理位置

2.2 区域环境概况

2.2.1 地理位置

白云区位于广州市中北部，东临增城区、黄埔区、天河区，南连荔湾区、越秀区，西临佛山市南海区，北连花都区、从化区。白云区土地面积 795.79 平方千米。2023 年末，户籍人口 122.89 万人，常住人口 366.68 万人。下辖三元里、松洲、景泰、同德、黄石、棠景、新市、同和、京溪、永平、嘉禾、均禾、石井、金沙、云城、鹤龙、白云湖、石门、龙归、大源 20 个街道和江高、人和、太和、钟落潭 4 个镇，286 个社区居民委员会、118 个村民委员会，是广州市面积最大、常住人口最多的中心城区。

2.2.2 地形地貌

白云区地势北部与东北部高，西部和南部低。以广从断裂带和瘦狗岭断裂带为界，广从断裂带以东，瘦狗岭断裂带以北，是白云山—萝岗低山丘陵地区，中有山间冲积平原，如金坑河冲积而成的穗丰、兴丰两个小盆地，良田坑冲积而成的白米洞，凤尾坑冲积而成的九佛洞等；广从断裂带以西，主要是流溪河冲积平原和珠江三角洲平原。

北部及东北部以低山为主，谷深坡陡，基岩是坚硬的、块状的变质岩和花岗岩。在低山的边缘地带，如新广从公路东侧、旧广从公路大源以南两侧，展布着一系列丘陵，其基岩是抗风化力较弱的中粗粒花岗岩，故山顶浑圆，山坡平缓。

在丘陵区的南部边缘，沿瘦狗岭断裂带走向是一片带状的台地，区境内西起走马岗、桂花岗，接天河区境的横枝岗、瘦狗岭、下元岗，一直延伸到黄埔区的火村、刘村。白云山西麓，是丘陵与山前平原相接地带，展布着一系列北东向的山前洼地和台地，与冲积平原相间，组成了流溪河波状平原。

区境内的帽峰山海拔 534.9 米，为广州市内最高山峰。全区海拔 200 米以上的高山有摩星岭（372 米）、牛头山（363.8 米）、杨大岭（349 米）、寻冈（318.3 米）、大盆围（303 米）、刘村大山（273.6 米）、尺岩崖（251）米、荔枝山（240 米）、人头岭（232 米）。

2.2.3 气候与气象

白云区地处北回归线以南，属南亚热带季风气候区，季风环流盛行。冬季处于大陆高压东南边缘，多吹来自大陆的偏北风，因有南岭等山脉作屏障，阻隔北方南下寒潮，又可使冷空气锋面停滞，形成阴雨，故冬季不致严寒干燥。夏季主要受太平洋高压影响，多吹来自海洋的偏南风，因南岭山脉及区境内东北高、西南低的地

形特点，可截留大量水蒸气上升成雨，故夏季不至于酷热。热量丰富，雨量充沛，霜雪稀少，四季分明，春夏之间多暴雨，夏秋之间多台风。

2023年，白云区天气气候具有“旱涝急转开汛早，暴雨频繁且年内分布不均衡，高温早且强，台风影响较重，年尾寒潮来袭”的特点，年平均气温 23.9℃，较近十年平均偏高 0.3℃；降雨量 1858 毫米，与近十年持平；年内受 2 个台风影响，其中台风“泰利”影响显著。

2.2.4 地表水系

区境内的河流属珠江水系。受地势影响，河流多从东北流向西南，从东流向西或从北流向南，分别流入珠江、白坭河、流溪河，也有少数经天河区流入东江。主要河流有流溪河、白坭河、珠江（西航道）等。

流溪河发源于从化桂峰山，因由众多溪流涧水汇集成而得名。干流长 157 千米，集水面积 2300 平方千米。从白云区东北部钟落潭镇湖村入境，流经黎家塘、长沙埔、钟落潭、龙岗、寮采、米岗、龙塘、虎塘、高增、鸦湖、秀水、南方、清河、石马、唐阁、龙湖、滘心、南岗等村，至鸦岗村附近三江口与白坭河汇合流入珠江（西航道）。白云区境内干流长 50 千米，集水面积 529 平方千米。

中华人民共和国成立以来，流溪河干流、支流均已进行开发利用，上游从化、花都境内，建有中小型水库多个，拦河坝多座，用以调节流量。白云区建成人和拦河坝，引水流量 2 立方米每秒，设计灌溉面积 2 万亩。各支流上建成新陂、白汾、南塘、沙田、铜锣湾、和龙、梅窿、大源、红路、磨刀坑等水库，库容共 4303 万立方米，控制集雨面积 59.8 平方千米。

白坭河又称巴江河，发源于花都天堂顶，于洲咀口汇合新街河流入白云区。经神山、江高至鸦岗附近三江口汇合流溪河，流入珠江（西航道）。白坭河干流全长 53 千米（区境河段长约 10 千米），集水面积 788 平方千米。主要支流有芦苞涌、西南涌（在佛山市三水区境内）、国泰河（在花都区境内），上游与北江相通。白坭河是北江洪水下泄的主要通道，每年汛期，对神山、江高、石井、新市等地区造成很大威胁。另一支流新街河发源于花都福源（梯顶大坑），经大岭、罗溪、南浦至洲咀口流入白坭河。新街河干流长 43.4 千米，集水面积 425 平方千米。白云区境内河段长 10 千米，集水面积 18 平方千米。

广州市境内珠江干流长 52 千米（按以前航道计），白云区境内河段长 16 千米，境内集水面积 129.7 平方千米。珠江在区境内的主要支流有石井河、新市涌。

地块所在区域地表水系图如图 2.1-1 所示。

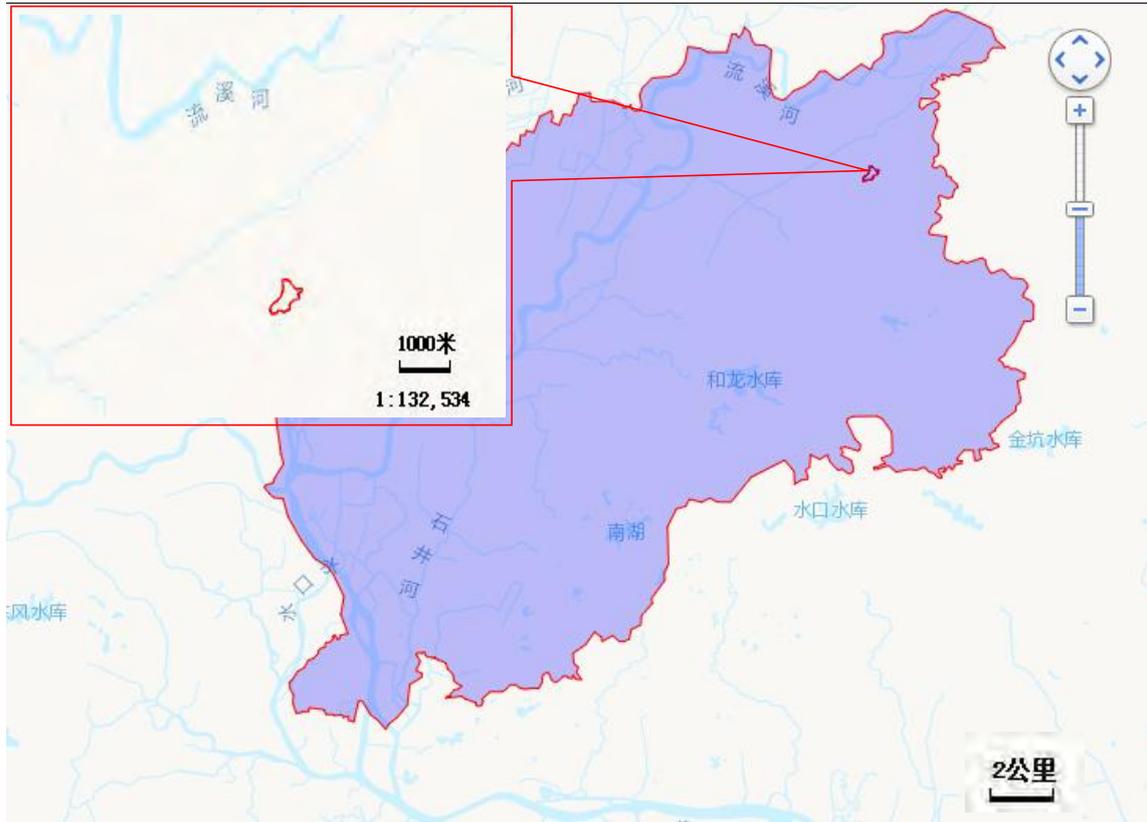


图 2.2-1 调查地块周边水系图

2.2.5 区域地质

根据《广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告》可得：根据区域地质资料，广州市位于华南准地台（一级单位）湘桂赣粤褶皱带（二级单位）粤中坳褶皱束（三级单位）的中部，广从断裂、瘦狗岭断裂及广三断裂是本区构造的基本骨架，自加里东构造阶段便开始活动，经历了海西-齐全印支构造阶段、燕山构造阶段和喜马拉雅山构造阶段，主要表现为强烈的继承性断裂活动，并引起差异断块升降。

本区主要以广从断裂和瘦狗岭断裂为界线分成四个构造区：增城凸起、广花凹陷、广州-东莞盆地、三水断陷盆地。项目位于增城凸起构造区内。根据广州市断裂构造图（1: 5万），本项目东北侧约 2.2km 为西塘断裂，南侧约 2.5km 为陈洞断裂，西侧约 0.4km 为广从断裂，距离项目较近，但勘察过程未揭露断裂迹象，推测断裂对本工程影响小。

广从断裂（F125），属广从断裂组，自区外经五雷岭以北，沿白云山西麓切过，向南越过珠江河至盐步延出区外，区内长 25km，断裂两侧的岩性、岩相、古地理都有很大差异，断裂开始发生于加里东期，其活动时代为中更新世，晚更新世以来断裂的已无活动（根据《广州市轨道交通 14 号线及支线一期(嘉禾—街口，支线：新和—知识城)工程场地地震安全性评价报告》广东省工程防震研究院，2012 年 4 月）。断层产状倾向 NW、倾角 40°-60°，属正断层。

西塘断裂（F217），属西塘断裂组，走向 300°~320°，倾向南西或北东，倾角 70°至近直立。断裂带主要发育于燕山期花岗岩中，局部切割石炭系及前震旦纪变质岩。断裂规模一般较小，长一般 5~28km，破碎带宽一般 5~10m。局部宽达 30m。发育硅化岩、硅化压碎岩及硅化断层角砾岩（图IV-15）。镜下观察见有两期硅化作用，沿破碎带常见硅化、绿泥石化，局部见褐铁矿化。地貌上呈北西向线状沟谷或山脊，见断层三角面，见石英脉、细粒花岗岩脉顺断裂贯入。西塘断裂南东段，航磁异常呈北西向分布，航片上线状特征明显。

陈洞断裂（F316），属飞鹅岭断裂组，发育于东部加里东期混合片麻岩、石英岩中。断面多向南倾，部分向北倾，倾角较陡，一般 50-80°。被多组北西、北东向断裂所切错。包括大头岭断层，黄屋村断层、南香山断层、大洞岭断层、陈洞断层。具体见图 2.2-2：场地区域断裂构造图。

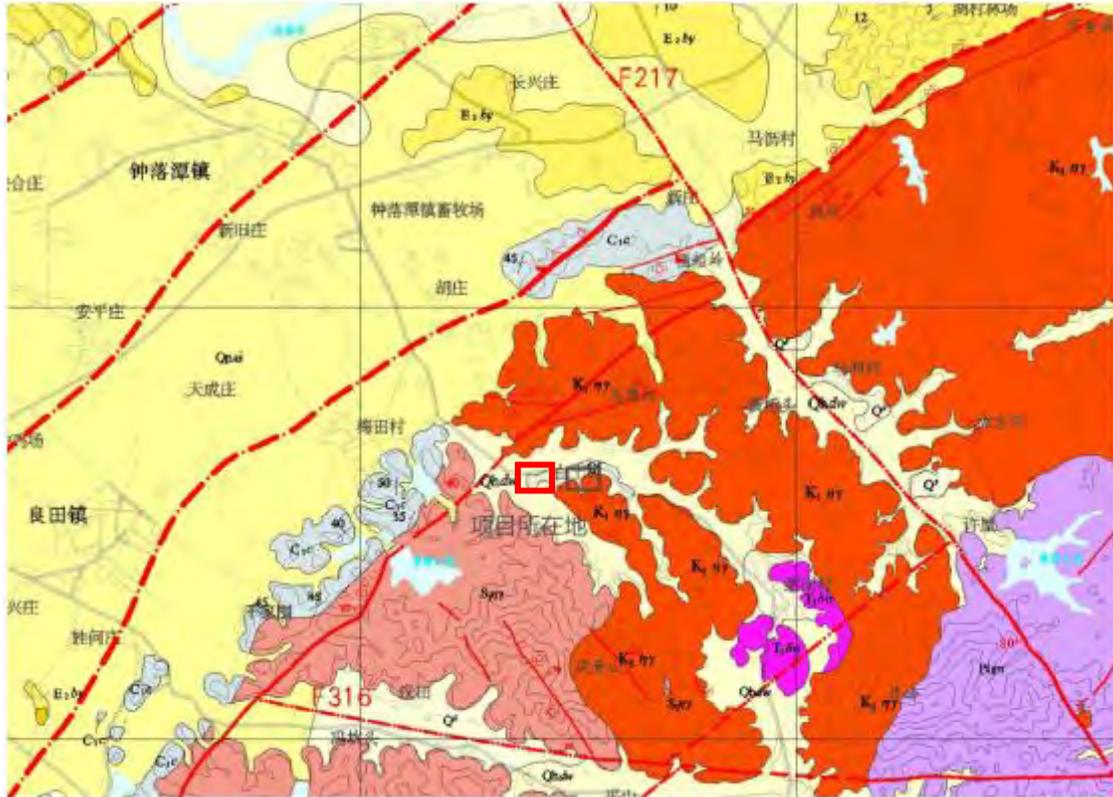


图2.2-2 地块区域断裂构造图（原图比例 1:50000）

2.2.6 区域地层岩性

根据《广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告》可得：查阅 1:50000 广州地区基岩地质图（2011），勘察范围内的基岩为白垩系早期花岗岩 $K_1n\gamma$ 。地块区域地质图见图 2.2-3。

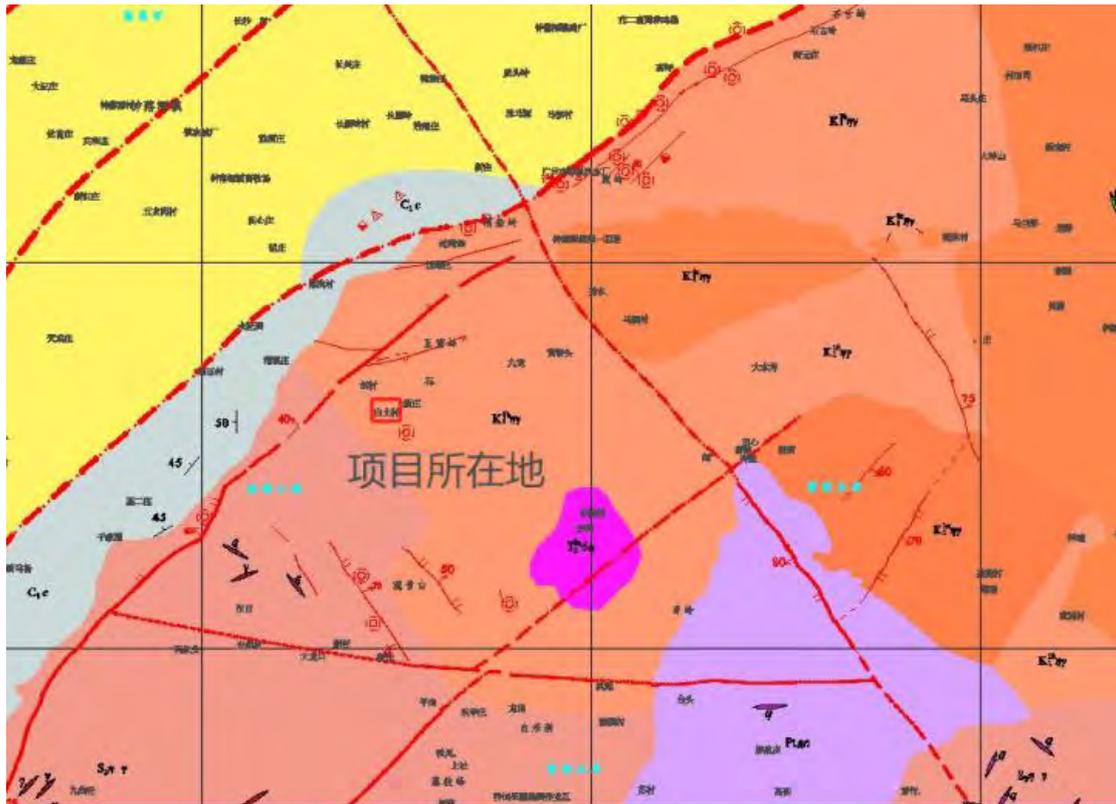


图 2.2-3 地块区域地质图

根据野外钻探揭露情况，本项目土层至上而下为人工填土 Q4ml、河湖相沉积层 Q4l、冲积-洪积层 Q4al+pl、坡积土层 Q4dl、残积土层 Qel，基岩为白垩系早期花岗岩 K1ny。具体详见：图2.2-4钻孔地质柱状图和图2.2-5工程地质剖面图。

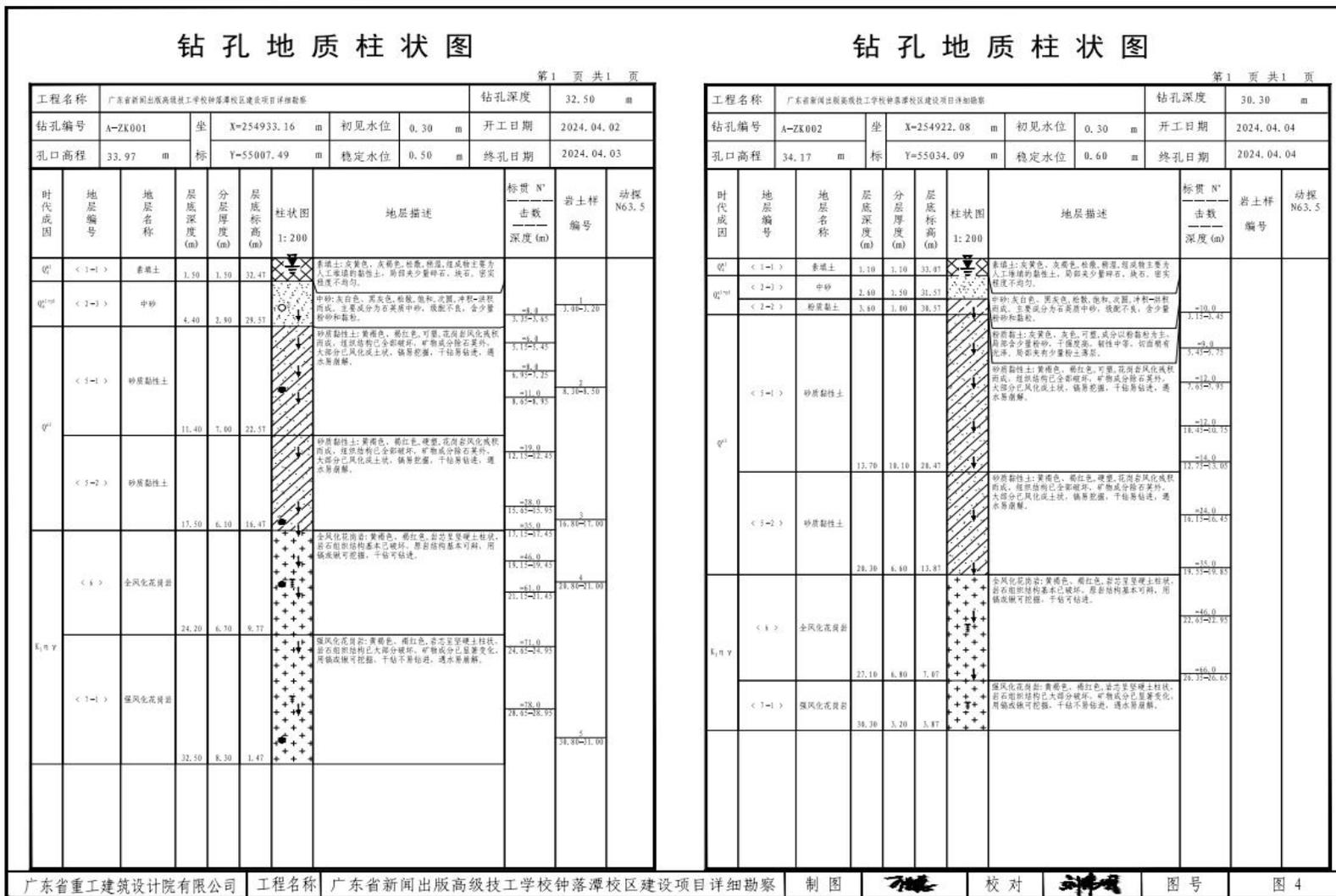
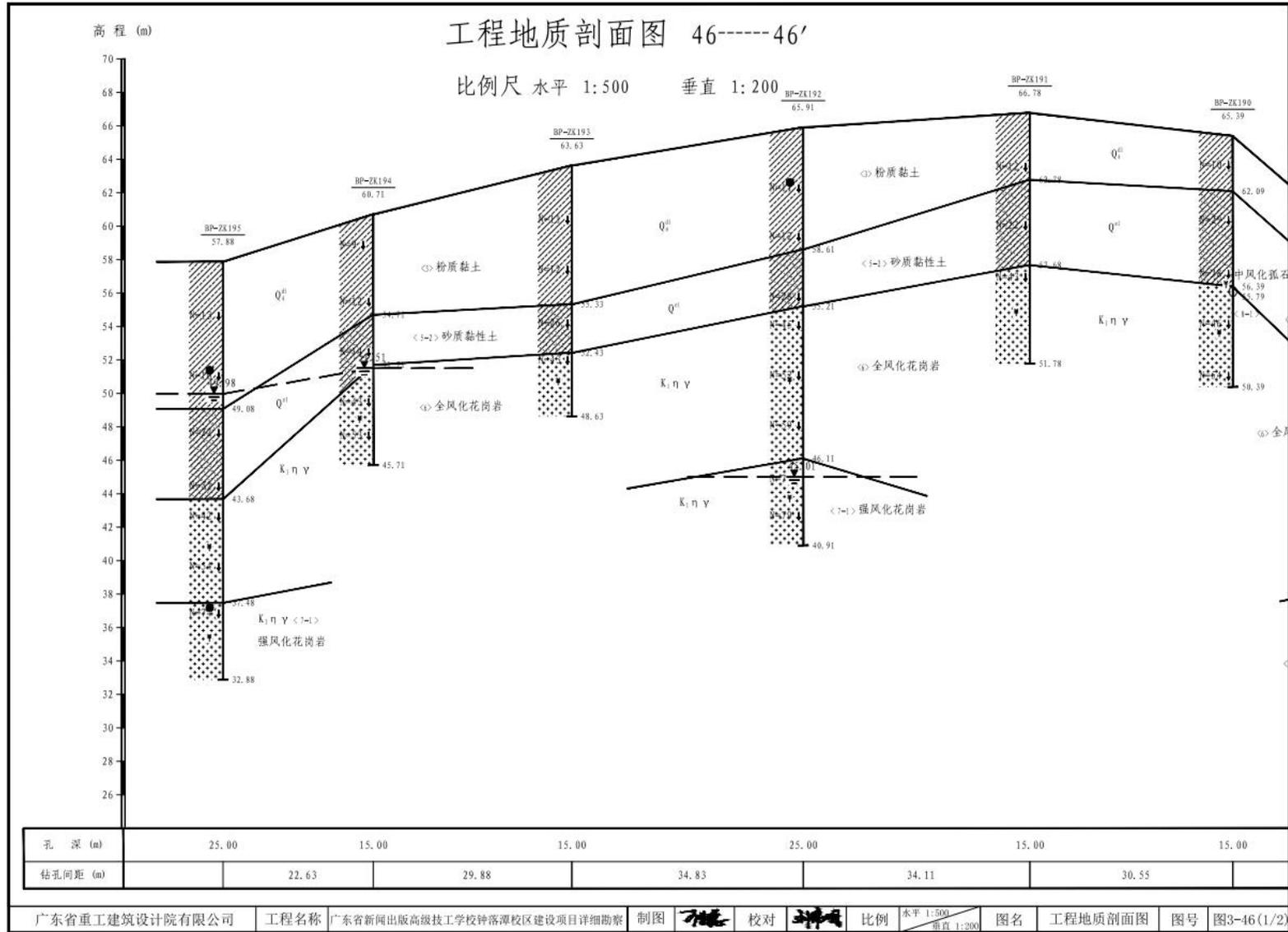
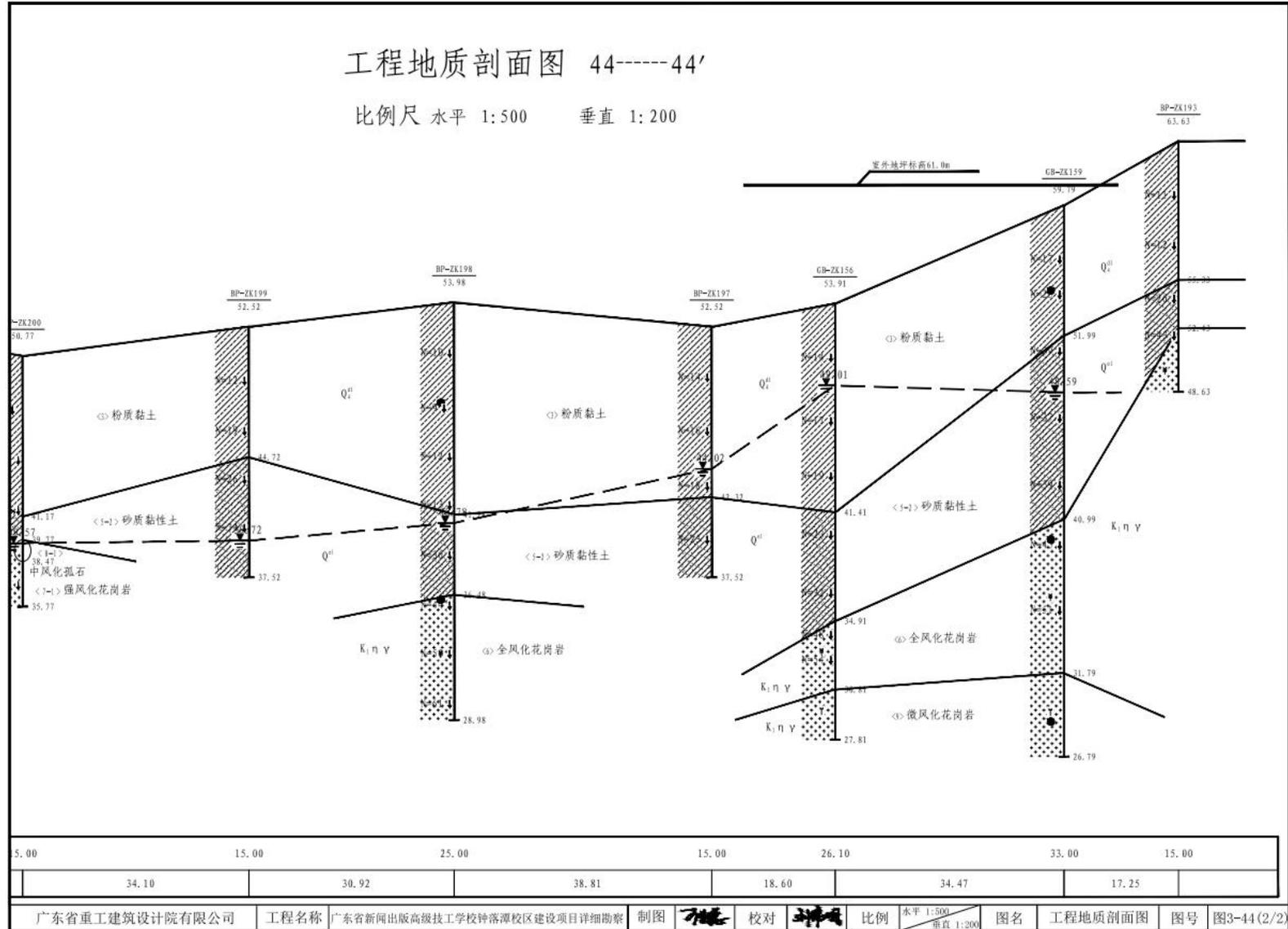
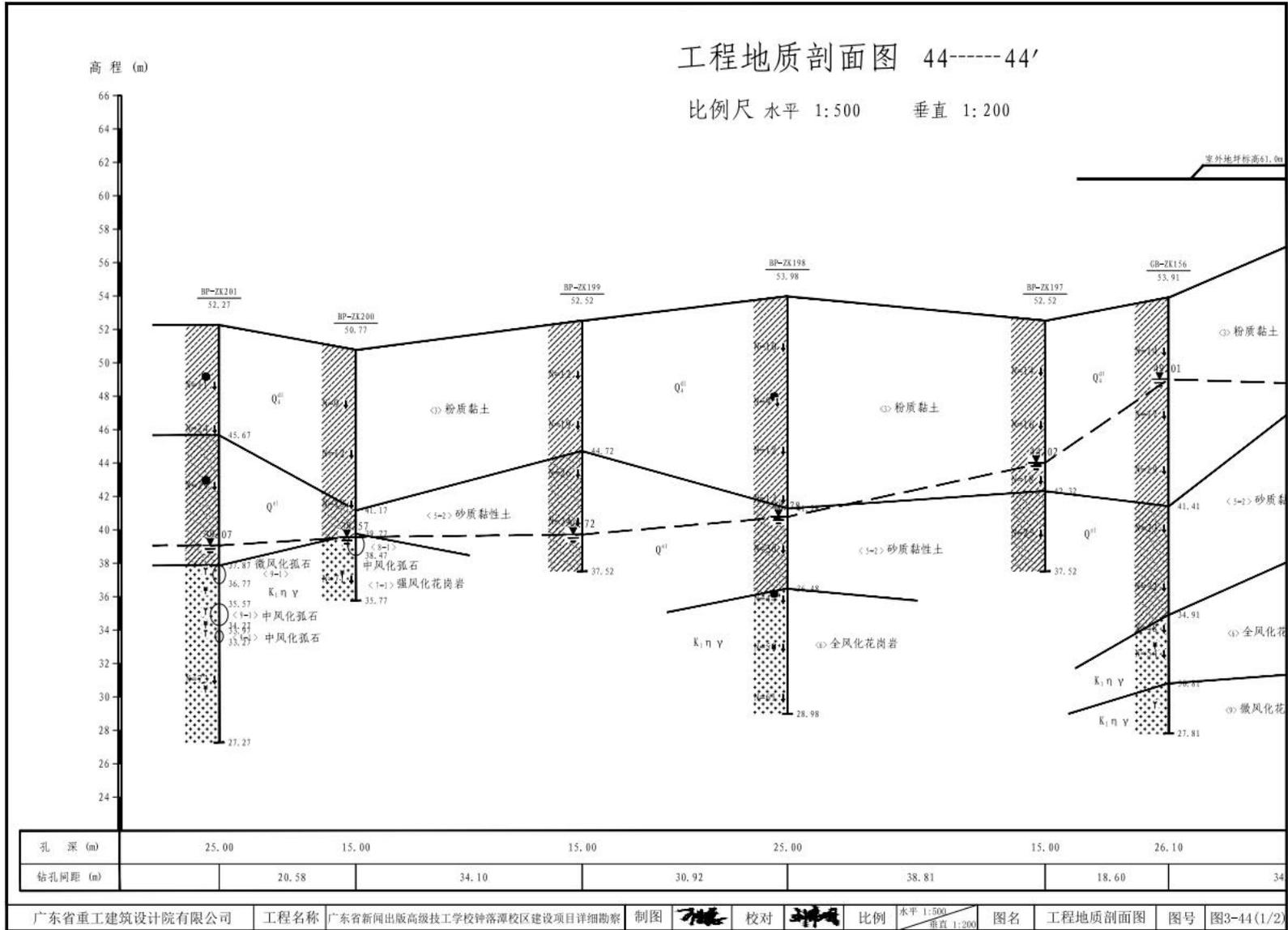
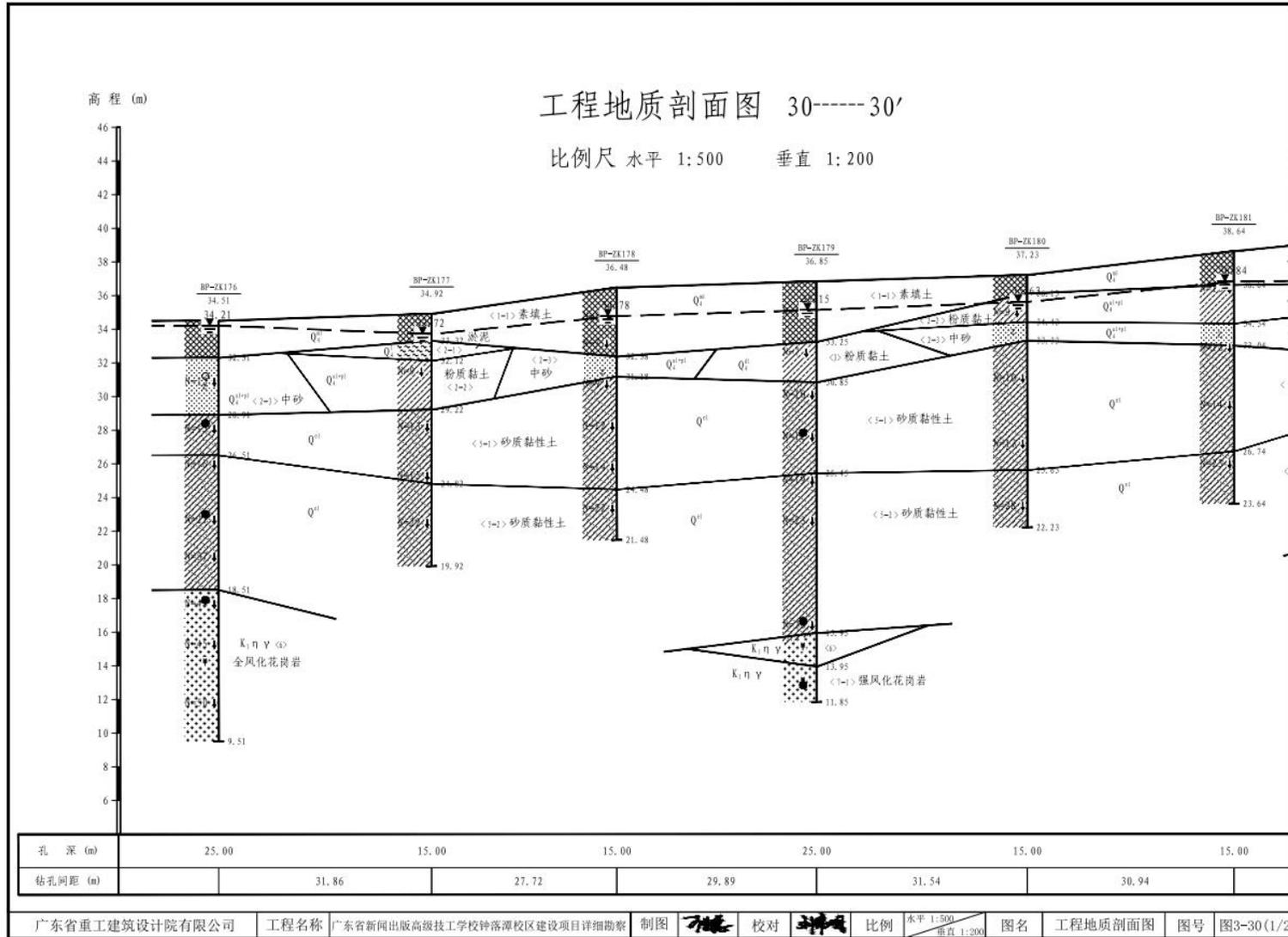


图 2.2-4 钻孔地质柱状图









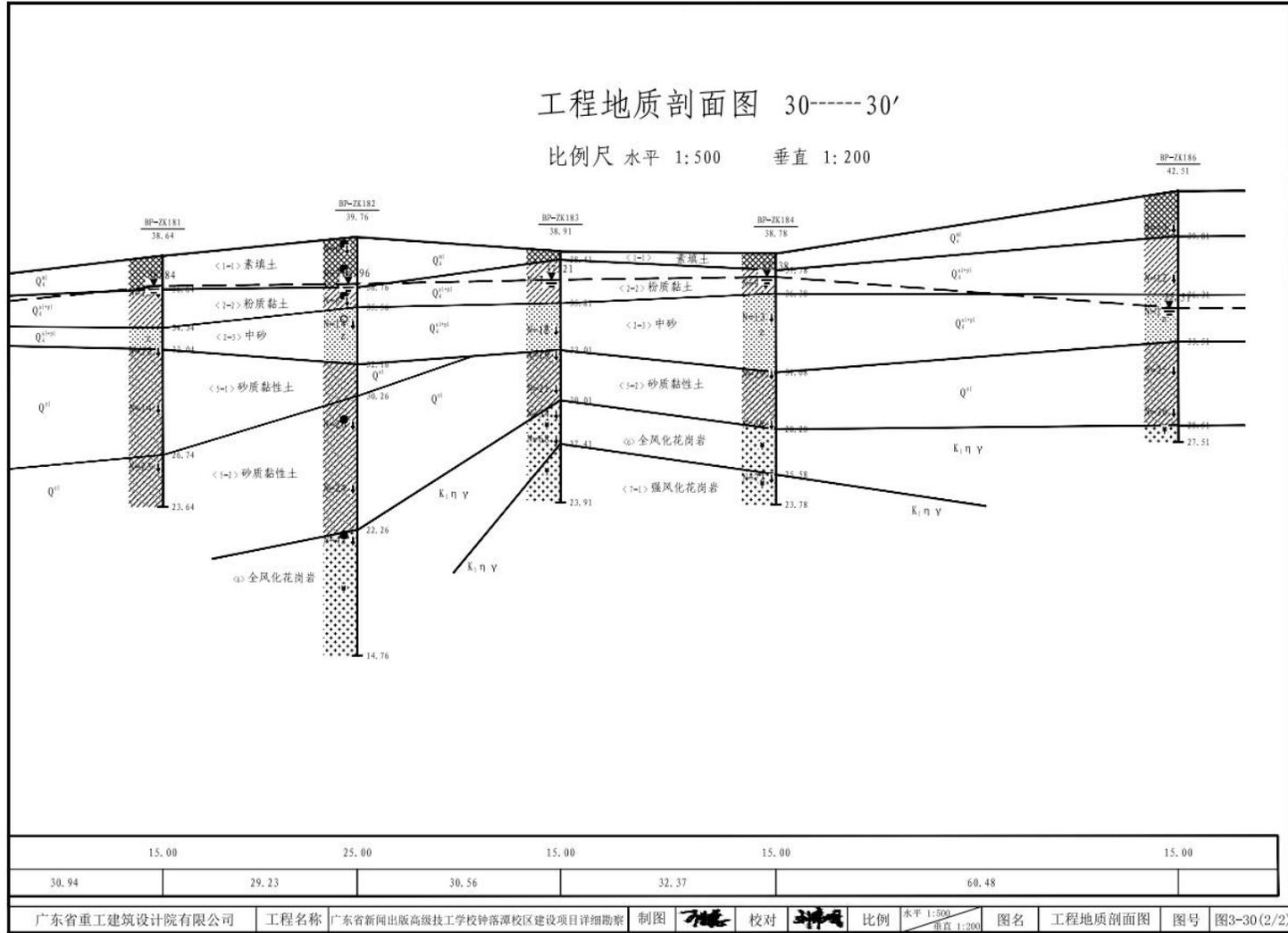


图 2.2-5 工程地质剖面图

2.2.7 区域水文特征

根据《广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告》可得：地块水文地质条件简单，根据场地地下水赋存条件、含水介质及水力特征分析，场地内地下水主要有两种基本类型，分别为第四系孔隙水和基岩裂隙水。

(1) 第四系孔隙水（潜水、承压水）

素填土层<1-1>、中砂层<2-3>为本场地内的主要含水层，其含水性能与砂的形状、大小、颗粒级配及黏粒含量等有关。

素填土层主要由人工堆填的黏性土、粉细砂等组成，局部顶部为混凝土，其状态为松散，分布广泛；其透水性受填土颗粒组成及其密实度与均匀性影响，总体透水性弱、富水性贫乏。填土层中的地下水具有统一的地下水位，其水力特点为无压，为潜水，水位受大气降水影响变化明显。

淤泥层<2-1>、粉质黏土层<2-2>、<3>、残积土层<5-1>、<5-2>，属于相对隔水层，其透水性较弱。淤泥层<2-1>基本处于饱水状态，但透水性差。

中砂层<2-3>属中等透水层，多呈透镜体分布，富水性较贫乏。中砂层<2-3>顶部有隔水层覆盖，为承压水。

(2) 基岩裂隙水（承压水）

由于基岩风化裂隙发育，岩石土状强风化带<7-1>层中裂隙被充填，其透水性较差；碎块状强风化带<7-2>以及中等风化带<8>层中张开性裂隙发育，其透水性较好。地下水埋深随基岩面起伏而不同，由于岩性及裂隙发育程度及充填的差异，其富水程度与渗透性也不尽相同，其渗透性受基岩裂隙发育程度影响，具有一定的随机性，局部裂隙发育，裂隙连通性较好，渗透性较强，致使地下水的渗透性在空间分布上的差异较大，总体上属弱透水层，富水性贫乏。

勘察施工期间，部分钻孔未见水位外，其余钻孔均遇见地下水。实测钻孔地下水初见水位埋深为 0.20~22.00m，平均埋深 8.26m，初见水位高程为 30.49~52.51m，平均高程 40.59m；实测钻孔地下水稳定水位埋深为 0.30~22.50m，平均埋深 8.62m，稳定水位高程为 30.09~52.31m，平均高程 40.22m。地下水水位信息见表 2.3-1。

表 2.2-1 地下水水位信息

序号	含水层	地下水位埋深/平均值(m)	地下水位标高/平均值(m)	说明	年变化幅度
1	<1-1>	0.20~22.00/8.26	30.49~52.51/40.59	基本与初见 水位一致	约 3.0m
2	<2-3>	0.30~22.50/8.62	30.09~52.31/40.22	基本与稳定 水位一致	约 2.0m
3	基岩裂隙水	0.50~22.80/8.90	29.50~52.00/40.00	基本与稳定 水位一致	约 1.5m

地块内地下水位的变化与地下水的赋存、补给及排泄关系密切，每年 4~9 月为雨季，大气降雨充沛，水位会明显上升，而在 10 月~次年 3 月因降水减少，地下水位随之下降。据调查，地下潜水年变化幅度约 3m，砂层承压水、基岩裂隙水中的地下水变化幅度略小。

其中填土层中的水补给来源为大气降水及地表水迳流补给，较易受污染；排泄主要为大气蒸发及向河涌径流。场地内基岩承压含水层中的地下水水位相对稳定，地下水在水文地质单元的补给区通过大气降水进行补给或通过侧向地下径流补给，排泄方式主要表现为以地下径流方式排泄或人工抽汲地下水，地下水位较稳定。由于风化岩及残积土具有一定的渗透性，上层地下水亦可缓慢下渗补给基岩裂隙水。

2.2.8 土壤类型

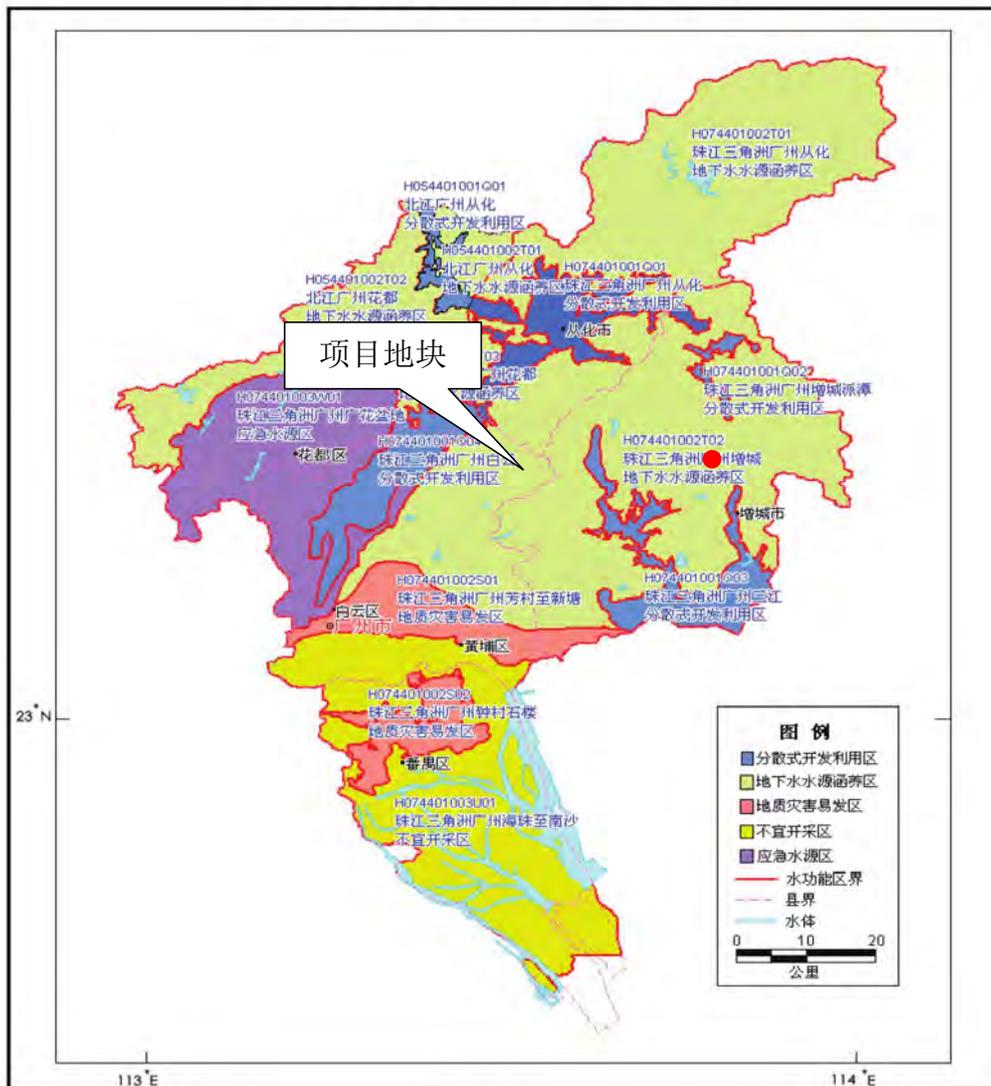
广东省最重要的地带性土壤是红壤，赤红壤，砖红壤，其分布面积分别占全省土壤面积的 37.96%，24.8%，5.15%。其中赤红壤是南亚热带的地带性土壤，主要分布在广东省北纬 21°35'~24°30'之间，海拔 300~450m 以下的丘陵台地。赤红壤剖面发育完整，具有 A-B-C 构型，表土层多呈灰棕色，厚度不一，约为 10~25cm 之间；淀积层厚度在 40~100cm 左右，多呈棕红色，开垦后表土层逐渐形成淡褐色的疏松耕作层，淀积层一般因机械淋溶而粘粒含量相对增高，质地也比较粘重、紧实。

根据国家土壤信息服务平台 (<http://www.soilinfo.cn/map/index.aspx>) 查询到地块所在区域土壤类型为赤红壤，因此，本次调查砷参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）附录表 A.1 中砷在赤红壤中的背景值 60mg/kg。

2.2.9 地下水功能区划

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源【2009】19号，粤办函〔2009〕459号批复），本调查地块所在区域浅层地下水划定为“地下水水源涵养区”，地下水功能区保护目标中水质类别为 III 类。广州市浅层地下水功能区划见下图 2.2-7。

图 3 广州市浅层地下水功能区划图



.A3.

图2.2-7 项目地块所在区域地下水功能区划

2.3 周边敏感目标

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《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）》（2024年10月15日）中相关技术要求，开展现场调查时需观察记录地块及周围500m范围内是否有可能受影响的居民区、学校、地表水等，并在报告中明确其与本次调查地块的位置关系。

通过现场踏勘得知，调查地块周边500m范围内存在居民区、学校等敏感目标，地块周边的主要敏感目标如表2.3-1所示，地块周边的主要敏感目标图如图2.3-1所示。

表 2.7-1 地块周边敏感目标一览表

序号	类型	敏感目标	方位	与本项目距离（m）
1	居民区	白土村	E、W、S	相邻
2	学校	广州华南商贸职业学院	NE	70
3	基地	钟落潭训练基地	N	410
4	地表水	禾叉窿水库	N	70



图 2.3-1 地块周边 500m 范围敏感目标分布情况

2.4 地块土地利用历史及现状

2.4.1 地块使用现状

根据相关资料，调查地块现状为自然林、耕地、水塘及果园。

现场踏勘未发现污染痕迹和异常气味，无管网、无垃圾及固废堆放情况。地块现状图如图 2.4-1 所示。



地块内现状照片



图 2.4-1 地块现场踏勘照片

2.4.2 地块历史沿革

2024年9月，调查单位组织人员对调查地块进行了现场踏勘和人员访谈，结合前期历史资料收集结果，进一步了解了地块历史变迁。根据历年卫星影像的地块卫星影像及村委人员访谈，了解到地块历史变化，地块的历史变化情况如下：

- (1) 1999年之前为荒地；
- (2) 2000年~2010年地块为耕地、果园、自建房及鱼塘，期间未发生明显变化；
- (3) 2011年地块北侧新增临时板房，用于地块内果园看守临时用地，
- (4) 2017年地块中部开挖鱼塘；
- (5) 2018-2020年地块内未发生明显变化；
- (6) 2021年地块中部鱼塘部分被就地平整；
- (7) 2022年地块内中部建设自建房，用于地块内果园看守临时用地；

(8) 2023年地块内中部自建房拆除，拆除的砖石堆放于地块中部；2024年至今未发生明显变动。

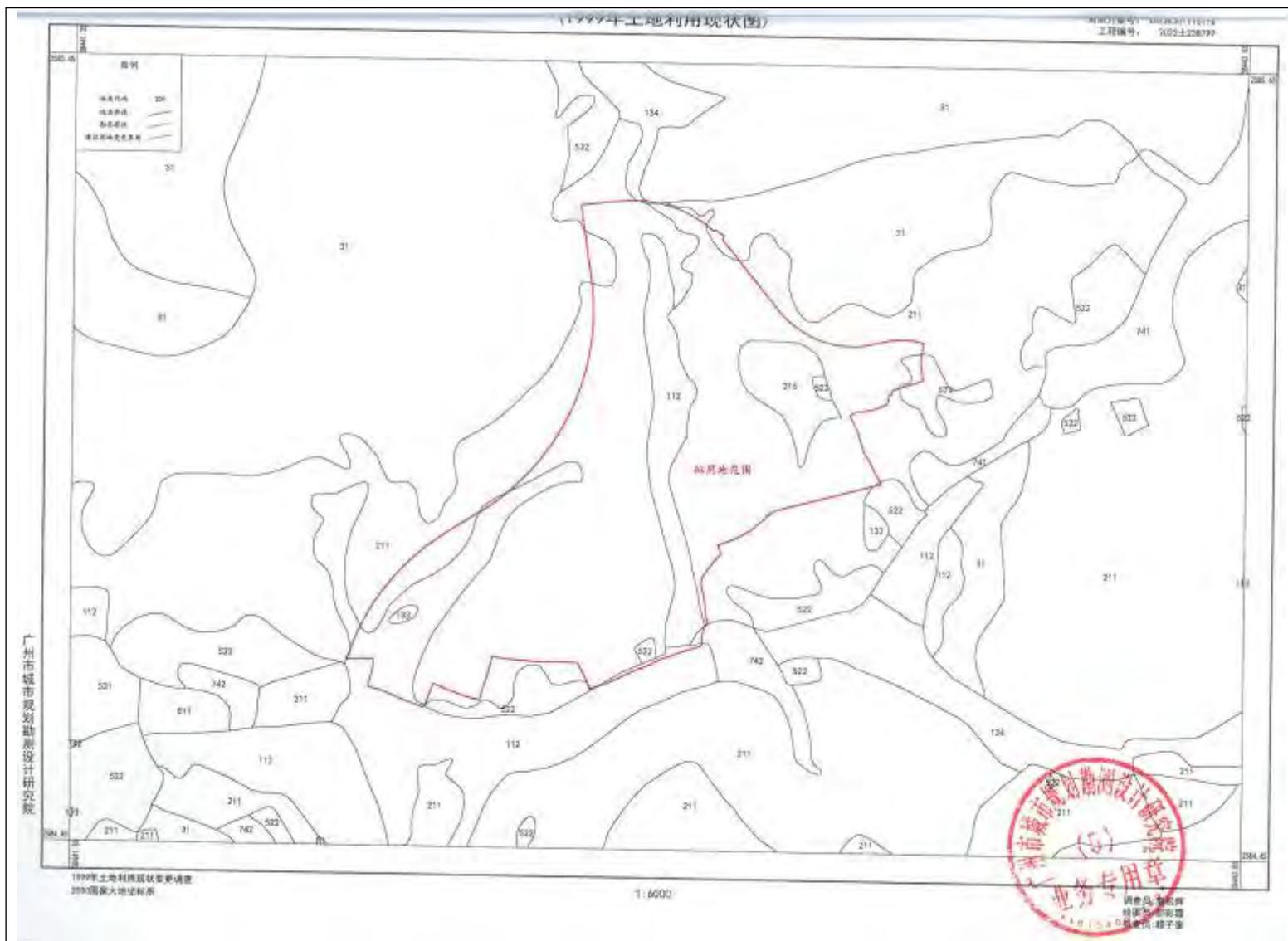
地块使用变更情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 地块使用变更情况表

项目地块	使用时间	用地性质	面积	土地使用权人	用地单位	备注
广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目	1999 年之前	农用地	209692m ²	广州市白云区钟落潭镇白土经济联合社农民集体、广州市白云区钟落潭镇白土村经济合作社农民集体	白土村村民	为荒地
	2000 年~2010 年	耕地、果园、自建房及鱼塘	209692m ²			地块为耕地、果园、自建房及鱼塘，期间未发生明显变化
	2011 年		209692m ²			地块北侧新增临时板房，用于地块内果园看守临时用地
	2012 年~2016 年		209692m ²			未发生明显变化
	2017 年		209692m ²			地块中部开挖鱼塘
	2018-2020 年		209692m ²			未发生明显变化
	2021 年		209692m ²			地块中部鱼塘部分被就地平整
	2022 年		209692m ²			地块内中部建设自建房，用于地块内果园看守临时用地
	2023 年地块		209692m ²	中部自建房拆除，拆除的砖石堆放于地块中部		
	2024 年至今			广东省城市技师学院	未发生明显变化	

根据收集的地块及相邻地块历史影像资料基本可以反映地块地物、地貌及使用情况变化，历史影像图主要来源于奥维互动地图。地块及相邻地块历史影像图见图 2.4-2。





1999年土地利用现状图

- (1) 地块内为荒地;
- (2) 地块周边为荒地。

1999年土地利用现状图 (广州市城市规划勘测设计研究院)

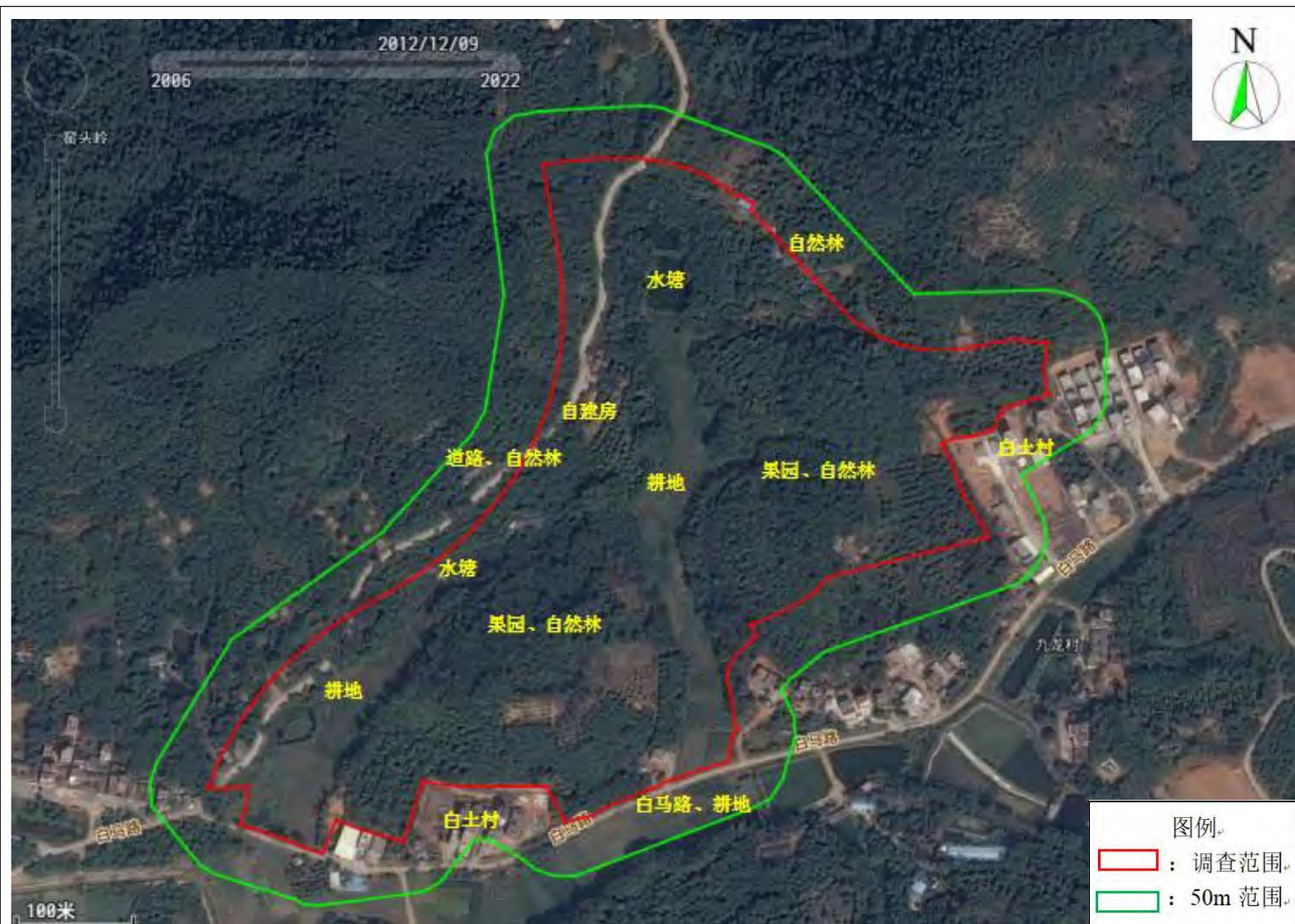


2011 年卫星影像图

(1) 地块内北侧搭建临时板房，地块内果园看守临时用地，其他区域未发生明显变化；

(2) 地块外东南侧白土村搭建村民住宅，其余区域未发生明显变化。

2011 年 10 月历史影像图（奥维互动地图）

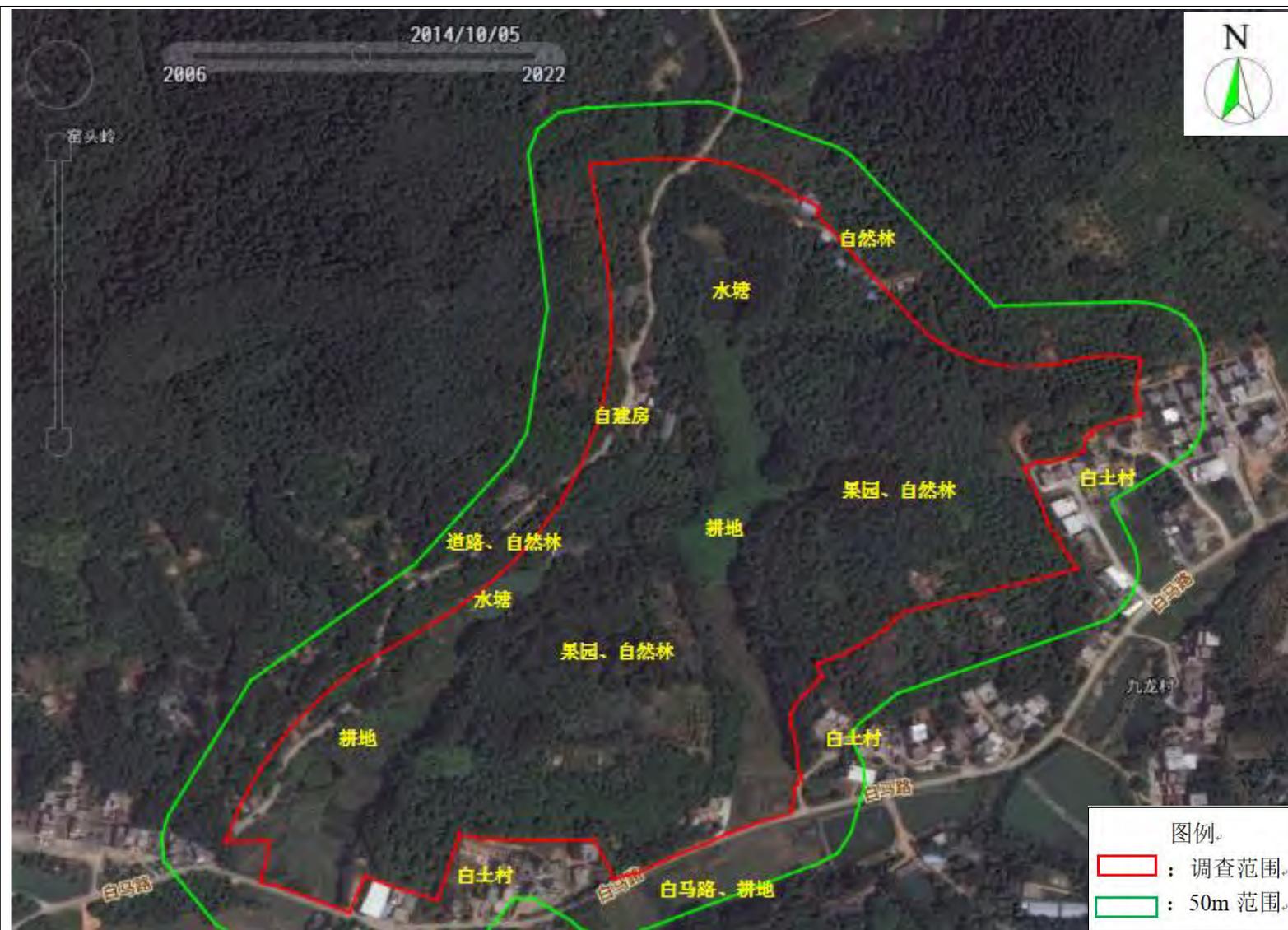


2012 年卫星影像图

(1) 地块内未发生变化;

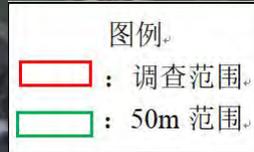
(2) 地块外东南侧白土村村民住宅搭建中, 南侧村民住宅增加, 其余区域未发生明显变化。

2012 年 12 月历史影像图 (奥维互动地图)

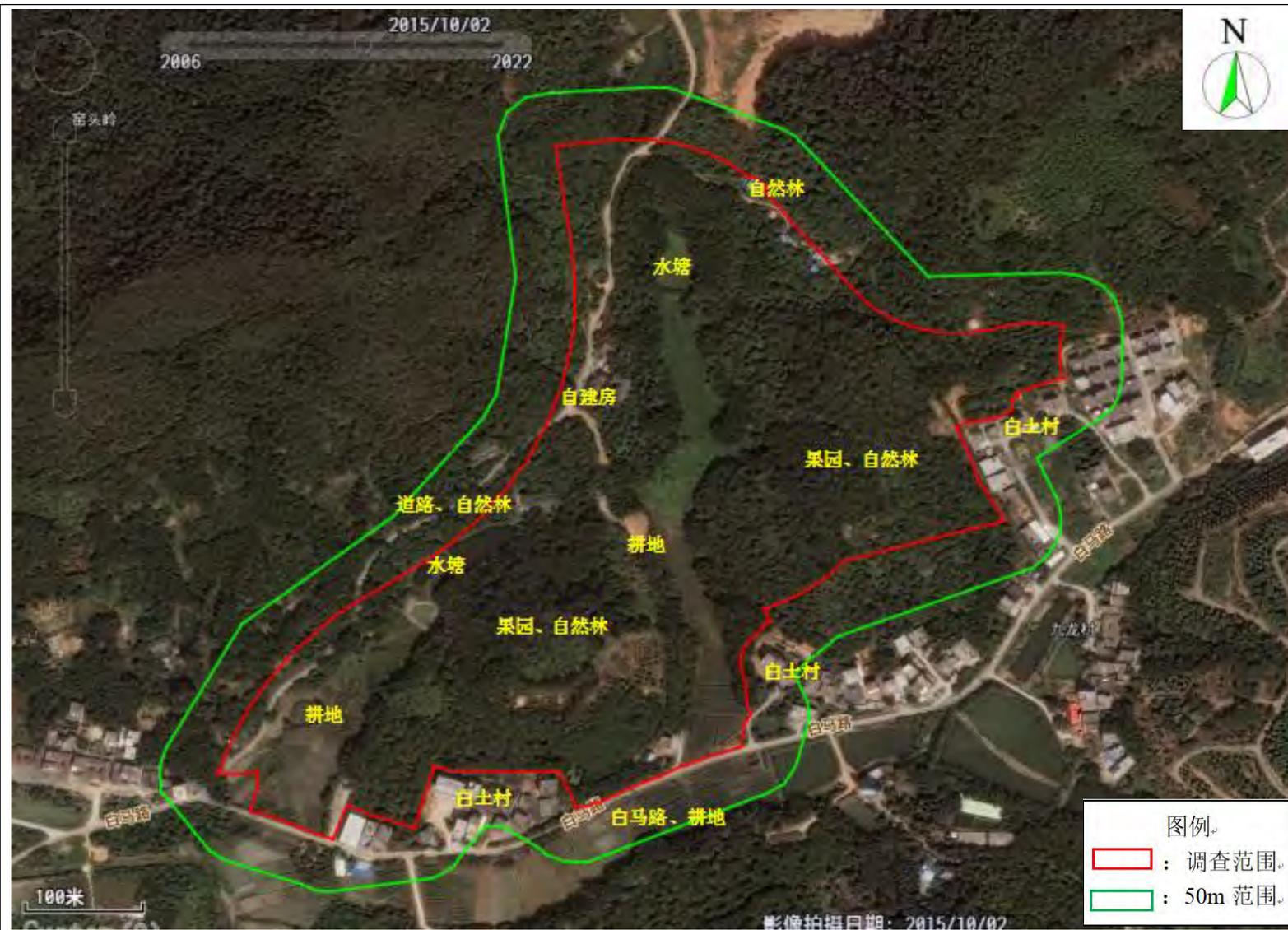


2014 年卫星影像图

(1) 地块内未发生明显变化。
 (2) 地块外东南侧白土村村民住宅搭建完成，西南侧村民住宅增加，其余区域未发生明显变化。



2014 年 10 月历史影像图（奥维互动地图）



2015 年卫星影像图

- (1) 地块内未发生明显变化。
- (2) 地块周边未发生明显变化。

2015 年 10 月历史影像图（奥维互动地图）



2017年09月历史影像图（奥维互动地图）



2018 年卫星影像图

- (1) 地块内未发生明显变化。
- (2) 地块外南侧村民住宅增加，周边区域未发生明显变化。

2018 年 08 月历史影像图（奥维互动地图）



2019 年卫星影像图

- (1) 地块内中部开发为耕地，未发生明显变化。
- (2) 地块周边未发生明显变化。

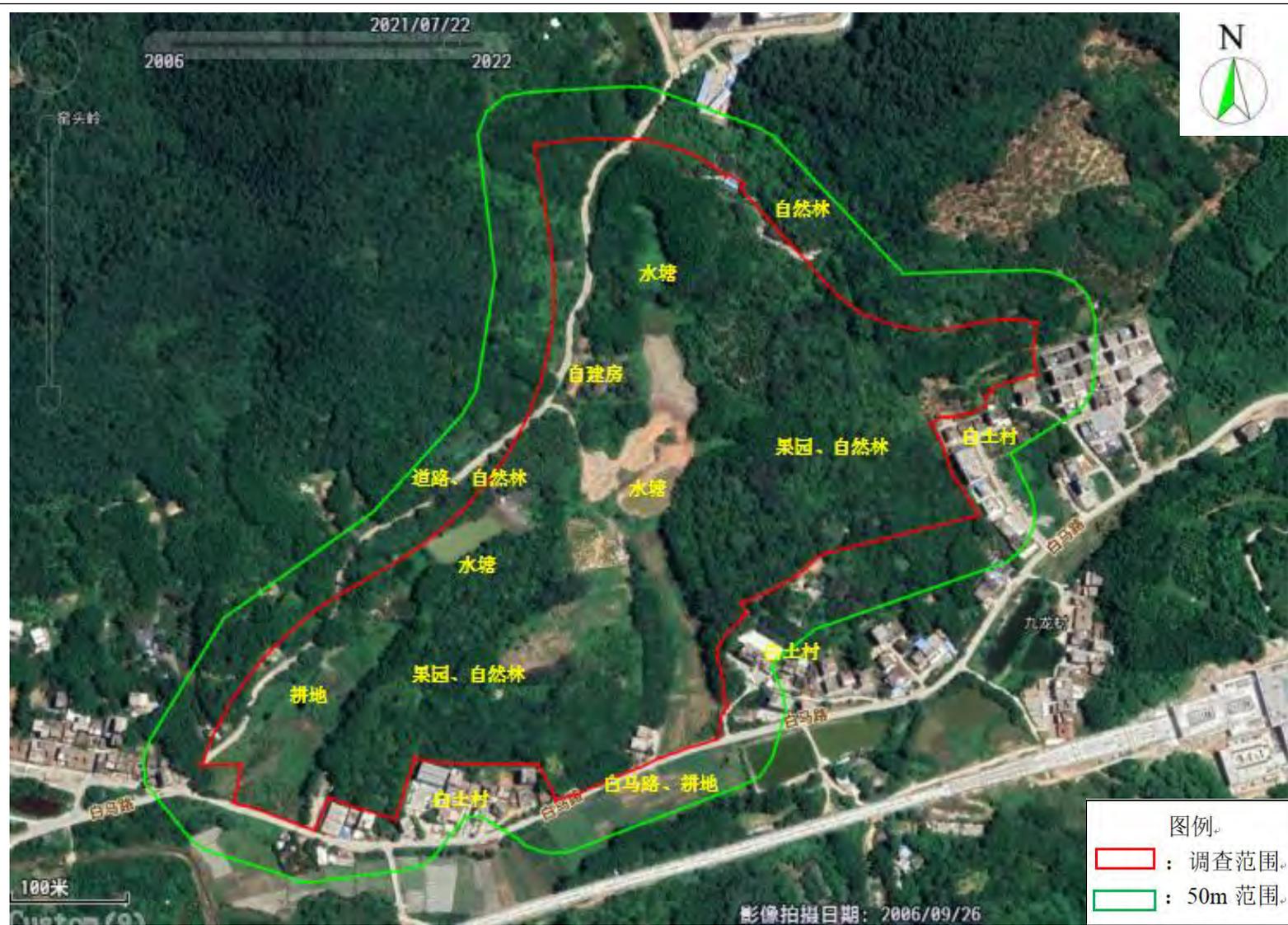
2019 年 08 月历史影像图（奥维互动地图）



2020 年卫星影像图

- (1) 地块内未发生明显变化。
- (2) 地块周边未发生明显变化。

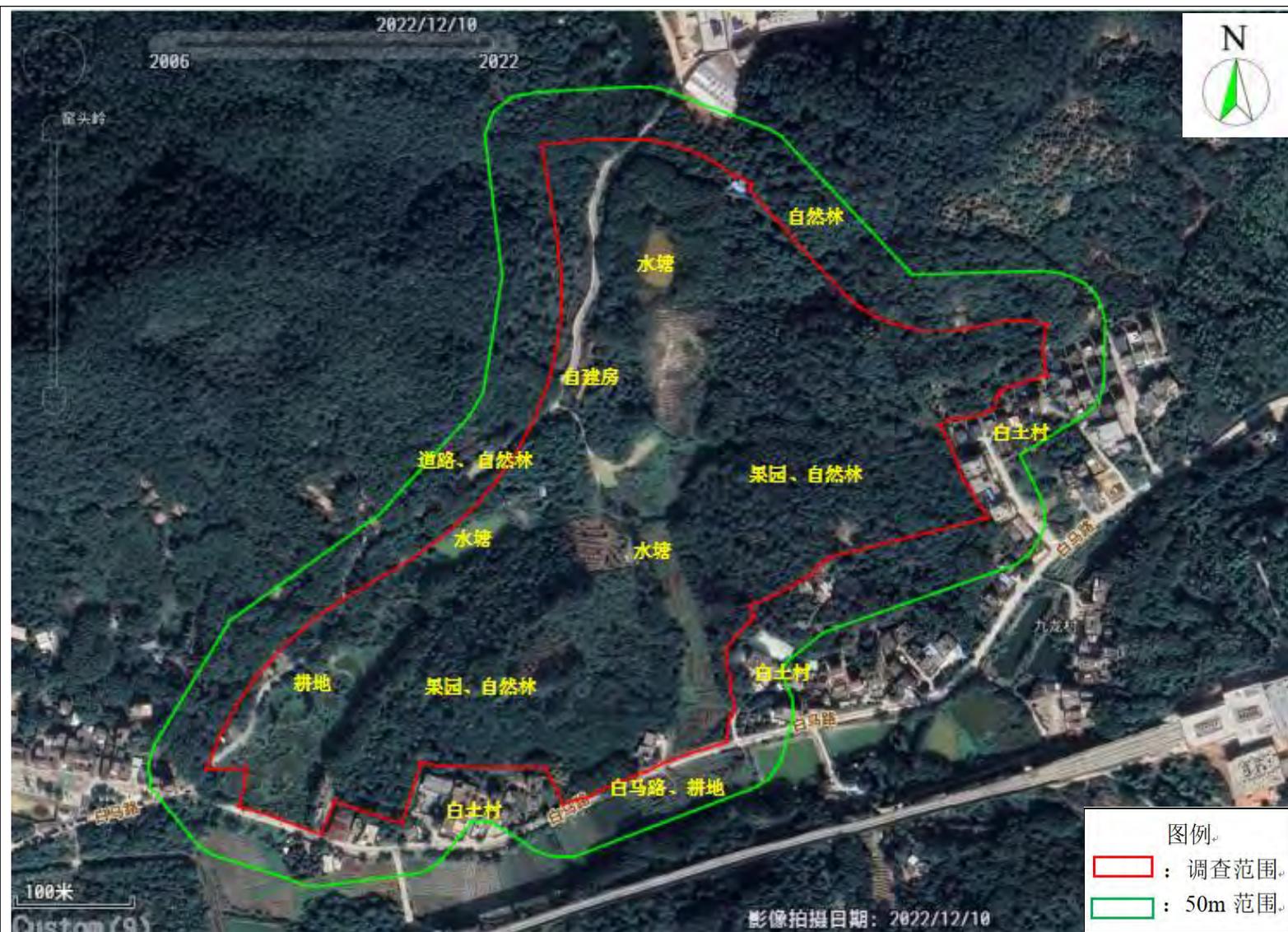
2020 年 04 月历史影像图（奥维互动地图）



2021 年卫星影像图

- (1) 地块内中部鱼塘部分就地平整。
- (2) 地块周边未发生明显变动。

2021 年 07 月历史影像图 (奥维互动地图)



2022 年卫星影像图

(1) 地块内中部搭建临时房，用于果园看守。临时房于 2023 年拆除，拆除的砖石堆放于地块中部。

(2) 地块周边未发生明显变动。

2022 年 12 月历史影响图（奥维互动地图）



图 2.4-2 地块及相邻地块历史影像图

2.5 相邻地块土地利用历史及现状

2.5.1 相邻地块现状

调查地块位于白云区钟落潭镇白土村。地块面积为 209692m²。地块四至范围：东侧为林地、村民住宅，南侧为白马路，北侧为广州华南商贸职业学院，西侧为林地、村民住宅。

相邻地块现状图见图 2.5-1。



图 2.5-1 相邻地块现状图

2.5.2 相邻地块历史

调查地块相邻区域历史至今主要有自然林、道路、白土村村民住宅。根据所收集的历史资料及相关的人员访谈，相邻地块历史沿革如下：

地块东侧：

2011 年之前为自然林；

2011 年后为自然林、白土村村民住宅。

地块南侧：

历史至今为耕地、白土村村民住宅。

地块西侧：

历史至今为自然林、白土村村民住宅。

地块北侧：

2014 年之前为自然林、禾叉窿水库；

2014 年后搭建广州华南商贸职业学院，至今学校部分仍在建设。

相邻地块历史卫星图见图 2.4-2。

2.6 地块未来用地规划

根据《广州市建设用地规划条件穗规资资源业务函(202212331 号》（见图 2.6-1）了解，项目地块为高等院校用地。

广州市规划和自然资源局

广州市建设用地规划条件			
穗规划资源业务函〔2022〕12331号			
建设单位	广东省城市技师学院		
用地位置	白云区		
地形图号	252-54-2, 252-54-6		
用地类型	<input type="checkbox"/> 政府储备用地 <input checked="" type="checkbox"/> 国有建设用地 <input type="checkbox"/> 集体建设用地 <input type="checkbox"/> 自有建设用地		
一、规划技术指标			
总用地性质 (含兼容性)	高等院校用地	总计算容积率建筑面积 (m ²)	\geq / , \leq 219233 。
总用地面积 (m ²)	209692	可建设用地面积 (m ²)	182694.00
		道路用地面积 (m ²)	26944
		绿地用地面积 (m ²)	54
		河涌用地面积 (m ²)	0
各分地块指标			
分地块1编码	AB0902068	用地性质 (含兼容性)	高等院校用地兼容/
用地面积 (m ²)	182694.00		
地上容积率	\geq / , \leq 1.2 。	地下容积率	\geq / , \leq / 。



计算容积率 建筑面积 (m ²)	$\geq \frac{\quad}{\quad}$ $\leq \frac{\quad}{219233}$	地上计算容积率建筑 面积 (m ²)	$\geq \frac{\quad}{\quad}$ $\leq \frac{\quad}{219233}$
		地下空间计算容积率 建筑面积 (m ²)	层数: $\frac{\quad}{\quad}$ $\geq \frac{\quad}{\quad}$ $\leq \frac{\quad}{0}$
建筑密度 (%)	$\geq \frac{\quad}{\quad}$ $\leq \frac{\quad}{30}$	绿地率 (%)	$\geq \frac{\quad}{35}$ $\leq \frac{\quad}{\quad}$
建筑控高 (m)	<p>一般要求: $\geq \frac{\quad}{\quad}, \leq \frac{\quad}{\quad}$</p> <p>特殊要求:</p> <p><input type="checkbox"/> 位于在历史城区、历史文化街区、历史风貌区、历史文化名镇名村、传统村落、不可移动文物、历史建筑、传统风貌建筑、骑楼街的核心保护范围、建设控制地带和环境协调区、风景名胜區、机场管理范围内、安全管控（国家安全、军事、微波通道、危化品）等范围内，其建筑高度应符合相关法律、法规、规章和技术规范的规定执行。</p> <p><input type="checkbox"/> 城市设计导则已对地块作出设计要求的，遵从城市设计导则的要求执行。</p> <p><input type="checkbox"/> 有机场限高要求的项目按《民航局关于印发运输机场净空区域内建设项目净空审核管理办法的通知》（民航规〔2021〕3号）要求执行。</p>		
建筑间距	按照《广州市城乡规划技术规定》执行，城市设计有特殊规定的按其执行。		
建筑退让	按照《广州市城乡规划技术规定》执行，城市设计有特殊规定的按其执行。		
停车配建	按照《广州市建设项目停车配建指标规定》执行。城市设计有特殊规定的按其规定执行。普通中小学校须按照《广州市普通中小学校建设标准指引》执行。		
备注	1、项目名称：广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目。2、用地性质：高等院校用地A31。3、机动车停车位不少于1754泊，其他车位按照《广州市建设项目停车配建指标规定》执行。		

图 2.6-1 地块未来规划设计条件

第三章、污染识别

3.1 调查区域内污染源分布及环境影响分析

根据人员访谈及历史影像图可知，地块历史用途主要作为自然林、耕地、水塘及果园等。根据地块历史沿革可划分为以下阶段进行污染识别分析。

3.1.1 种植活动的污染识别

一、基本情况

根据人员访谈及历史影像图可知，1999年前调查地块为荒地。于2000年开始，该地块由白土村经济联合社农民集体、钟落潭镇白土村经济合作社农民集体开发利用，主要用于种植菜、荔枝、芒果及香蕉。根据人员访谈了解到，为避免虫害，在此期间会使用少量的一般杀虫剂农药。根据相关文献可知，农药中有机氯农药，主要是六六六和滴滴涕，在土壤中的残留期最长，可达数年至20~30年之久。其次是均二氮苯类和苯氧乙酸类除草剂，残留期一般在数月至一年左右。有机磷和氨基甲酸酯类以及一些杀菌剂的残留时间一般只有几天或几周，在土壤中很少有积累。果园中约30-40户人口种植果树，后期该果园变为荒地，无人打理，无喷洒农药。

我国已在1983年初宣布全面禁产禁用六六六和滴滴涕，至今已有30多年，远超有机氯农药在土壤中的残留时间。

二、潜在污染分析

根据相关文献可知，我国的有机氯农药从1983年起禁止生产和1984年停止使用六六六及滴滴涕农药，同时结合人员访谈得知，种植农作物期间无使用有机氯农药，使用基本杀虫剂，一般杀虫剂均为有机农药，因有机磷和氨基甲酸酯类以及一些杀菌剂的残留时间一般只有几天或几周，在土壤中很少有积累。所以种植活动对调查地块土壤及地下水环境影响基本无影响。

3.1.2 水塘的污染识别

调查地块内，白土村村民自行挖水塘，主要用于农田灌溉；也会在水塘内放养鱼，饲料为草，一个水塘鱼大概100-200条，不外售，无规模化养殖，对调查地块土壤及地下水环境影响基本无影响。

3.2 调查区域周边污染源分布及环境影响分析

根据历史卫星影像图、现场踏勘及人员访谈，以及章节2.5可知，地块周边

为自然林、白土村村民住宅及禾叉窿水库，对调查地块土壤及地下水环境影响基本无影响。

3.3 现场踏勘与人员访谈

3.3.1 资料收集与分析

通过资料收集，了解目标区域的自然环境、土壤类型、水文地质、气象，污染物的数量、分布、名称、所属单位、生产工艺、堆存历史、占地面积、防渗及环保措施、有无泄漏事故等。资料收集方式是通过向企业收集、信息检索、部门走访、电话咨询等途径，调阅、审查和目标地块相关的资料和信息。

2024年9月通过信息检索大致查清地块基本信息，对接属地社区、政府了解地块历史用地企业信息。对接相关部门查阅相关生态环境、自然资源等相关资料。通过资料收集，获得的资料清单包括地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域自然社会信息。

资料收集主要包括地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、相关图件以及地块所在区域自然社会信息，资料收集清单一览表见表 3.3-1。

表3.3-1 资料收集清单一览表

序号	资料情况	资料来源	资料分析
1	地理位置图、调查范围图、卫星图等	本报告所用的图纸资料均来自政府机构、政府公开网站或奥维互动地图	均属于公开可查验资料，所得图纸资料真实可靠
2	地块未来土地利用规划等用地情况资料	本报告中地块未来土地利用规划资料由政府相关机构提供	本项目地块未来土地利用规划为社会福利用地，主要用地属于建设用地中的第一类用地
3	地块自然环境状况资料	本报告地块自然环境状况等资料均来自政府机构或政府公开网站	均属于公开可查验资料，所得资料真实可靠
4	地块周边环境状况	本报告地块周边环境状况等资料来自政府机构、政府公开网站或常用电子地图	均属于公开可查验资料，所得资料真实可靠
5	地块历史情况	地块历史情况来源于土地使用权人、地块管理单位、社区知情人员提供的资料	通过与访谈记录比较核实，提供的资料基本属实
6	人员访谈记录	由调查单位寻访社区工作人员、地块使用者、地块管理单位以及政府相关机构工作人员获得	资料真实准确

3.3.2 现场踏勘

3.3.2.1 地块内踏勘整体现状

现场踏勘主要是结合地块内原有生产企业相关资料和场区的水文地质资料，识别或判别历史生产活动对地块环境潜在的污染来源、污染途径等。根据周边的环境敏感状况和地块的潜在污染特征，判别厂区可能存在的环境健康风险。

现场踏勘以地块范围为主，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，考察是否有地下管线的走向，观察场地内的污染迹象：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置，储槽，恶臭、化学品味道和刺激性气味腐蚀和异常颜色的痕迹，污水池或其他地表水体、废物堆放地、井，并进行拍摄、照相和现场笔记记录。

2024年9月，我司组织项目成员对地块进行多次现场踏勘，地块现状主要为自然林、耕地、水塘及果园。

根据现场踏勘及人员访谈情况，地块现状没有发现有毒有害物质，也无有毒有害物质的储存、使用和处置情况；没有发现有毒有害物质，因此不存在槽罐内的物质和泄露情况；不存在危险废物的堆放，**不存在其他固体废物的非法倾倒等环境违法行为或事故发生**；地块没有铺设污雨水管网及雨水沟渠；地块内未发现明显污染痕迹。

地块现场踏勘照片见图 3.3-1。





地块内现状照片



地块航拍图

图 3.3-1 地块现场踏勘工作照片

3.3.2.2 地块周边踏勘情况

目前地块周围情况：

- (1) 东侧：地块外为自然林、白土村村民住宅。
- (2) 南侧：地块外白马路，耕地。
- (3) 西侧：地块外道路及自然林。
- (4) 北侧：地块外自然林、广州华南商贸职业学院。

通过对地块四周的现场踏勘，地块周边现状主要为居民区、自然林等。

3.3.2.3 快筛验证

(1) 布点方法

调查单位对资料收集、现场踏勘和人员访谈获取的相关资料信息进行汇总、整理和分析，确认该地块内不存在潜在污染源。根据《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）》（2024年10月15日）及《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）的要求，若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束，编制第一阶段土壤污染状况初步调查报告。

为进一步判断地块内土壤的环境质量，广东天鉴检测技术服务股份有限公司采用专业判断布点法在调查地块内布设土壤快速筛查监测点及地表水监测点。结合调查地块实际情况以及专业判断布点法在地块内布设25个土壤监测点位及6个地表水，对地块内的土壤进行快速筛查。

(2) 点位布设

调查单位对该地块区域共布设25个快速筛查检测点位，针对现场调查时地块内的表层土壤开展现场VOCs和重金属快速筛查检测；地块内存在几个低洼水池，对地块内水池进行布点，共设6个地表示。本次筛查布设的土壤点位和地表水情况见图3.3-2。

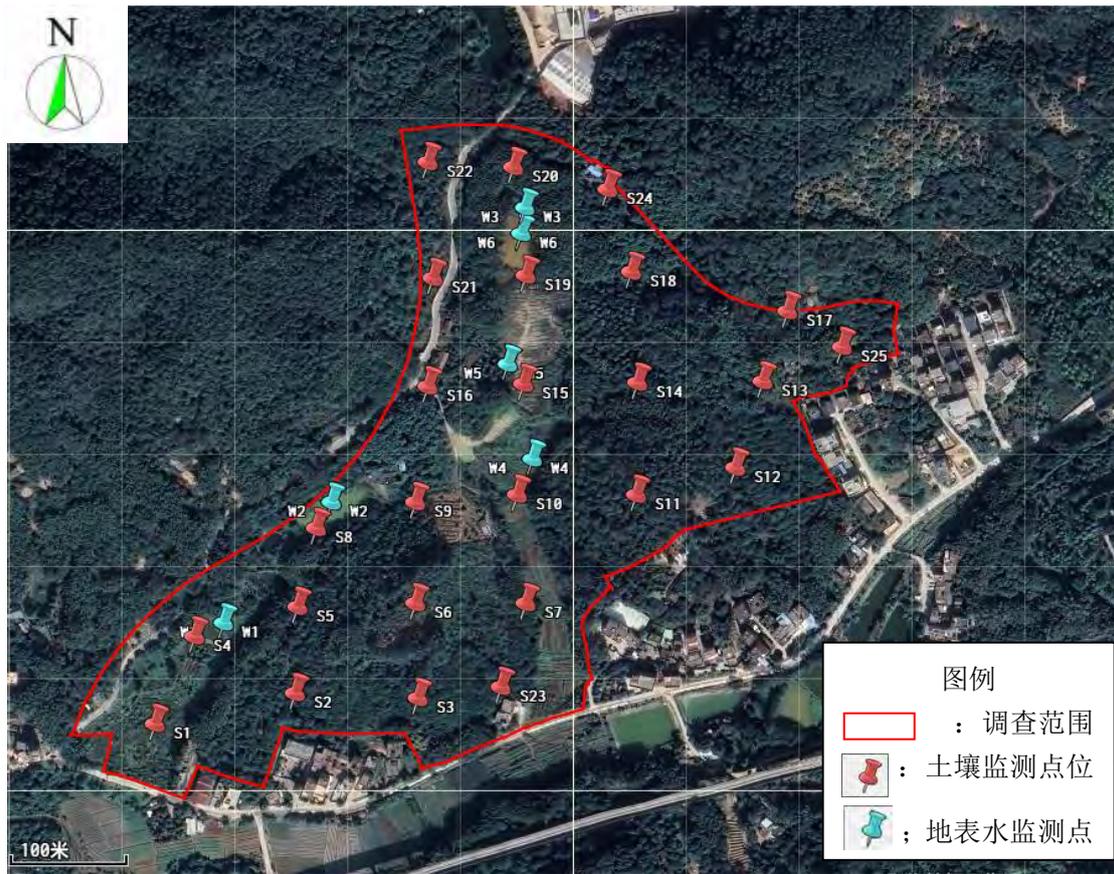


图 3.3-2 土壤快筛点位采样分布图

地块筛查布设的土壤监测点位布置：

表 3.3-2 土壤监测点位布置

点位编号	经纬度	采样深度	采样个数
S1	N:23°21'40.79" E:113°25'50.31"	0.2	1
S2	N:23°21'42.58" E:113°25'54.62"	0.2	1
S3	N:23°21'42.49" E:113°25'58.06"	0.2	1
S4	N:23°21'44.41" E:113°25'51.54"	0.2	1
S5	N:23°21'44.60" E:113°25'54.79"	0.2	1
S6	N:23°21'45.18" E:113°25'58.41"	0.2	1
S7	N:23°21'45.46" E:113°26'01.89"	0.2	1
S8	N:23°21'46.95" E:113°25'54.89"	0.2	1
S9	N:23°21'48.31" E:113°25'58.11"	0.2	1

点位编号	经纬度	采样深度	采样个数
S10	N:23°21'48.79" E:113°26'01.23"	0.2	1
S11	N:23°21'48.40" E:113°26'05.19"	0.2	1
S12	N:23°21'49.35" E:113°26'08.12"	0.2	1
S13	N:23°21'51.77" E:113°26'09.04"	0.2	1
S14	N:23°21'51.26" E:113°26'05.20"	0.2	1
S15	N:23°21'52.13" E:113°26'01.82"	0.2	1
S16	N:23°21'52.04" E:113°25'58.71"	0.2	1
S17	N:23°21'54.62" E:113°26'09.98"	0.2	1
S18	N:23°21'55.30" E:113°26'04.78"	0.2	1
S19	N:23°21'55.35" E:113°26'01.56"	0.2	1
S20	N:23°21'59.01" E:113°26'01.75"	0.2	1
S21	N:23°21'55.29" E:113°25'58.65"	0.2	1
S22	N:23°21'59.16" E:113°25'58.53"	0.2	1
S23	N:23°21'42.51" E:113°26'00.45"	0.2	1
S24	N:23°21'58.26" E:113°26'04.95"	0.2	1
S25	N:23°21'53.14" E:113°26'11.69"	0.2	1

表 3.3-3 地表水监测点位布置

地表水采样点位置及经纬度	样品状态描述
W1 (N: 23°21'44.91" E: 113°25'51.27")	无色、无气味、无浮油
W2 (N: 23°21'48.30" E: 113°25'54.64")	淡黄色、无气味、无浮油
W3 (N: 23°21'57.94" E: 113°26'01.53")	淡黄色、无气味、无浮油
W4 (N: 23°21'50.09" E: 113°26'01.16")	淡黄色、无气味、无浮油
W5 (N: 23°21'52.35" E: 113°26'01.14")	无色、无气味、无浮油
W6 (N: 23°21'57.80" E: 113°26'01.83")	淡黄色、无气味、无浮油

(3) 土壤样品采集及测试

调查单位于 2024 年 10 月 29 日-10 月 30 日，采用 XRF、PID 等快速检测仪对点位土壤 VOCs 和重金属含量进行快速筛查检测。

快筛检测的流程及质控措施如下：

①XRF、PID 设备每日进出口登记和检查仪器状态；

②到达调查地块后，采用 GPS 定位器确定采样点位，用铁铲、铁锹等工具对土壤进行挖土，取样深度为 0~50cm；

③用木铲去除土壤中与金属器材接触的部分，然后取 100~200g 置于自封袋中（上部留空），而后均匀土质，待 10min 左右土壤 VOC 气体挥发出来后，采用 PID 设备对准自封袋中上部气体进行快筛检测并读数，取最大值；

④同时，另取一部分土壤置于自封袋中进行均匀。平置均匀后而后用 XRF 对准自封袋进行金属快筛检测，直至稳定读数完毕和记录数据。

⑤采样前 XRF、PID 均提前进行校准。XRF 校准采样固定金属标准块进行校准和测定，PID 校准，采用洁净空气校准，直至读数为 0 后，再进行下一样品测试。

具体土壤重金属和 VOCs 快筛检测设备信息以及现场校准情况，如表 3.3-4 所示，快筛检测设备校准质控符合相关技术要求。

表 3.3-4 土壤重金属和 VOCs 现场快筛设备信息一览表

设备名称	制造商	型号	国产/进口	购买时间	状态
XRF	美国尼通	手持式 X 荧光光谱仪 XL2 800D C359	进口	2019 年	良好
PID	深圳市元特科 技术有限公司	VOC 气体检测仪 TY2000-DC610-2	国产	2021 年	良好

快速筛查测试仪器设备检出限见下表：

表 3.3-5 测试仪器设备检出限一览表

检测类型	检测项目	仪器设备名称及型号	检出限
土壤	VOC（挥发性有机物）	VOC 气体检测仪 TY2000-D	0.1 mg/kg
	铬	手持式 X 荧光光谱仪 XL2 800	10 mg/kg
	镉		
	铜		
	锌		
	镍		
	砷		
	铅		
	汞		

3.3.2.4 污染物风险筛选值

根据《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（试行）》（粤环办〔2020〕67号，2020年11月6日印发）要求，土壤污染风险筛选值按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和国内外、深圳市相关标准的规定《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）执行。国家及地方相关标准未涉及到的污染物，可依据《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）推导特定污染物的土壤风险筛选值，但应列出推导筛选值所选择的暴露途径、迁移模型和参数值。如调查地块所在区域的背景值高于通过上述方式选取的筛选值，则优先考虑土壤背景值作为筛选值。

因此，本次调查土壤污染物筛选值优先采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2008）第一类用地筛选值。

3.3.2.5 调查结果分析

通过对现场快检数据进行统计分析，地块内各检测点中的土壤 VOCs 和重金属（铜、镍、砷、铅、镉、汞、铬）含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值，地表水检测项目数据未超出《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类要求，地块内不存在明显环境污染影响。

表 3.3-6 土壤 VOCs 和重金属现场快筛结果

(金属单位: mg/kg, VOCs 单位: ppm)

检测点位置	采样深度 (m)	检测项目									计量单位
		VOC	铜	镍	砷	铅	镉	锌	铬	汞	
S1	0.2	0.585	ND	26	11	ND	12	23	ND	ND	mg/kg
S2	0.2	0.327	ND	23	6	ND	18	27	30	ND	mg/kg
S3	0.2	0.323	ND	64	11	8	ND	33	74	4	mg/kg
S4	0.2	0.574	18	ND	11	ND	ND	20	ND	ND	mg/kg
S5	0.2	0.563	13	29	7	ND	ND	22	ND	ND	mg/kg
S6	0.2	0.376	ND	37	ND	ND	11	26	84	ND	mg/kg
S7	0.2	0.338	ND	ND	7	ND	ND	31	20	5	mg/kg
S8	0.2	0.461	12	ND	12	19	ND	37	ND	6	mg/kg
S9	0.2	0.471	ND	28	18	ND	ND	32	ND	ND	mg/kg
S10	0.2	0.247	22	ND	16	34	ND	42	58	ND	mg/kg
S11	0.2	0.438	ND	27	ND	13	ND	44	38	4	mg/kg
S12	0.2	0.241	15	ND	ND	17	ND	62	53	6	mg/kg
S13	0.2	0.283	16	ND	13	ND	13	38	ND	ND	mg/kg
S14	0.2	0.417	ND	28	ND	ND	ND	30	ND	3	mg/kg
S15	0.2	0.355	20	ND	ND	ND	ND	34	ND	ND	mg/kg
S16	0.2	0.345	12	ND	18	ND	ND	29	ND	ND	mg/kg
S17	0.2	0.335	18	ND	ND	21	ND	49	71	ND	mg/kg
S18	0.2	0.569	15	37	14	ND	ND	45	ND	5	mg/kg
S19	0.2	0.261	ND	ND	14	8	ND	34	63	ND	mg/kg
S20	0.2	0.473	17	ND	ND	ND	13	35	155	5	mg/kg
S21	0.2	0.257	18	ND	10	24	ND	37	ND	ND	mg/kg
S22	0.2	0.341	ND	ND	13	ND	ND	30	ND	ND	mg/kg
S23	0.2	0.546	ND	ND	ND	9	ND	44	27	ND	mg/kg
S24	0.2	0.468	ND	ND	18	ND	11	32	ND	4	mg/kg
S25	0.2	0.476	15	28	ND	33	17	38	72	ND	mg/kg
参考《土壤环		——	2000	150	60*	400	20	——	——	8	mg/kg

检测点位置	采样深度(m)	检测项目									计量单位
		VOC	铜	镍	砷	铅	镉	锌	铬	汞	
境质量建设用 地土壤污染风 险管控标准 (试行)》 (GB 36600-2018)											
<p>注：</p> <p>(1) “ND”表示仪器显示未检出；</p> <p>(2) “——”表示《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1 筛选值第一类用地以及《土壤环境背景值》(DB4403/T 68-2020)表1 赤红壤背景含量的基本统计量未对该项目作限值要求。</p> <p>(3) “*”《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)附录表 A.1 中砷在赤红壤中的背景值 60mg/kg。</p>											

表 3.3-7 地表水检测结果

检测项目	采样点位置及检测结果						参考《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) Ⅲ类	计量单位
	W1	W2	W3	W4	W5	W6		
pH 值	7.3	7.7	7.9	7.6	7.9	7.8	6~9	无量纲
化学需氧量 (COD)	16	14	13	13	12	14	≤20	mg/L
铜	0.00145	0.00127	0.00060	0.00038	0.00063	0.00061	≤1.0	mg/L
锌	0.00962	0.0151	0.0143	0.0118	0.00633	0.00912	≤1.0	mg/L
砷	0.0017	0.0045	0.0013	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0005	≤0.05	mg/L
汞	0.00004 (L)	0.00004 (L)	0.00004 (L)	0.00004 (L)	0.00007	0.00004 (L)	≤0.0001	mg/L
镉	0.00005 (L)	0.00005 (L)	0.00005 (L)	0.00005 (L)	0.00005 (L)	0.00005 (L)	≤0.005	mg/L
铬 (六价)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	≤0.05	mg/L
铅	0.00029	0.00336	0.00016	0.00018	0.00024	0.00054	≤0.05	mg/L
镍	0.00039	0.00066	0.00017	0.00025	0.00016	0.00016	0.02	mg/L
石油类	0.02	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	≤0.05	mg/L
注：根据 HJ 91.2-2022《地表水环境监测技术规范》要求，检测结果小于最低检出限时，报最低检出限，并加注“L”。								

检测方法、分析仪器及检出限：

表 3.3-8 地表水检测方法、分析仪器及检出限

检测类型	检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	分析仪器型号	检出限	计量单位
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 (PHBJ-260)	—	无量纲
	化学需氧量 (COD)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	具塞滴定管 (酸碱两用滴定管)	4	mg/L
	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体 质谱仪 (ICAP RQ)	0.00008	mg/L
	锌			0.00067	mg/L
	镉			0.00005	mg/L
	铅			0.00009	mg/L
	镍			0.00006	mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的 测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 (AFS-8220)	0.0003	mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的 测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 (AFS-8220)	0.00004	mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	紫外可见分光光度 计 (Blue starA)	0.01	mg/L
	铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳 酰 二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度 计 (Blue starA)	0.004	mg/L

3.3.3 人员访谈

通过对落潭镇生态环境保护办公室（环境管理部门人员）、广州市生态环境局白云分局（环境管理部门人员）、广东省城市技师学院、白土村村委会、白土村党总支访谈，获取了地块的所有权和使用权变更情况、地块的历史沿革、不同时期地块内的企业分布情况等信息。

在现场踏勘的过程中同时对该项目地块的用地单位负责人、环境保护行政主管部门、属地管理村委等进行了访谈，采用面谈方式，一共访谈了6个人，共收集6份人员访谈表。人员访谈的内容包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。访谈对象来自不同利益群体且对地块具有较高的知情程度，人员访谈具有一定的代表性。访谈的方式可采用当面交流或书面调查

表等方式进行。访谈完成后应对访谈内容进行整理，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，作为调查报告的附件。访谈中获取到新的地块环境信息，应各方核实后，再次进行针对性的资料收集与现场踏勘。人员访谈信息汇总表见表3.3-2，问卷调查方式访谈结果统计表见表3.3-3，人员访谈见图3.3-2，人员访谈表详细见附件。

表 3.3-2 人员访谈信息汇总表

序号	受访者姓名	受访者身份	职务	访谈时间	联系方式	访谈方式	居住或工作年限	访谈内容
1	陈周镇	落潭镇生态环境保护办公室	环保员	2024年9月23日	13265354960	面谈	6年	地块内中部原设有村民几间自建房，用于果园村民休息地。地块内历史不存在工业企业，50m范围内不存在工业企业。未发生环境化学品泄漏或污染事故；不存在地下储罐、储槽和管线。
2	周新永	广东省城市技师学院	教师	2024年9月23日	15626178160	面谈	3年	后期地块开发规划为学校，根据初步设计，地块内土方不外运，用于地块土方平整。本地块已完成林业调查工作，获得林地批准书、砍伐批准书，目前部分树木已砍伐。本学校预计2025年开工，2027年建设完成。主要培养大专、高级技工人才。地块已完成详细勘察，完成详勘报告。
3	李红香	白土村村委	群众	2024年9月23日	13660493154	面谈	35年	地块内有几次低洼，北侧有水塘。水塘主要为村民放养鱼，饲料为草，属自养鱼，不外售，无规模化养殖。北侧为广州华南商贸职业学院，部分还在建设中，学校于2018年9月建设，于2020年完成部分建设，实现全方位教学转移。南侧为白马路和居民区。
4	肖曼曼	白土村党总支	委员	2024年9月23日	15626056039	面谈	18年	该地块于2024年开始围蔽，于9月围蔽完成。该地块原为部分自然林、果园、水塘及耕地，果园内有荔枝、芒果及香蕉等，果园由村民自行种植，南侧耕地主要为种菜，耕地用户约60户左右，果树种植约30-40户左右，农药用量较少，后期该果园区域荒废，无人打理，无喷洒农药。
5	杨健	广州市生态环境局白云分局	高工	2024年9月23日	37063534	面谈	10年	地块内未发生环境化学品泄漏或污染事故。

序号	受访者姓名	受访者身份	职务	访谈时间	联系方式	访谈方式	居住或工作年限	访谈内容
6	方伟培	白土村村委会	副村长	2024年9月23日	15975412544	面谈	13年	地块所属白土村，为行政村。含10个自然村，约400户。西侧有半成品胶带加工厂，主要为成品胶带剪切成客户需求产品，不涉及胶带的生产。地块周边无饮用水库，北侧有禾叉窿水库较小，非饮用水库。



广东省城市技师学院-周新永



白土村村委-李红香



落潭镇生态环境保护办公室-陈周镇



白土村党总支-肖曼曼



图 3.3-2 人员访谈图

表 3.3-3 问卷调查方式访谈结果统计表

访谈问题	访谈人数	是	否	不确定
1、本地块历史上是否有其他工业企业存在？	6		5	1
2、本地块是否有相关企业工艺简介及变化情况介绍？	6		6	
3、本地块内是否有发生污染事故？	6		5	1
4、本地块内是否有原、辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、存储、装卸情况？	6		5	1
5、本地块内是否有原、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？	6		5	1
6、本地块内是否有地下储罐、储槽和管线情况？	6		5	1
7、本地块原有企业变压器的使用时间和位置等情况？	6		5	1
8、本地块是否有放射源？	6		5	1
9、本地块是否有企业污染治理设施及升级改造情况和污染物排放情况？	6		5	1
10、其他补充内容？	-	-	-	-

根据现场踏勘及人员访谈情况，地块内及周边现状没有发现有毒有害物质，也无有毒有害物质的储存、使用和处置情况，历史也没有存在槽罐，因此不存在槽罐内的物质和泄漏情况；地块及周边现状及历史上不存在外来填土，也不存在危险废物的堆放，不存在其他固体废物的非法倾倒等环境违法行为或事故发生。；地块至今没有发生过环境污染事故、没有环保处罚情况，也未收到相关环境污染等投诉事件。

3.4 地块前期监测资料

调查地块历史未开展监测工作，无土壤及地下水检测资料。

3.5 地块概念模型

按照污染源-暴露途径-受体三个要素确定地块概念模型。

该地块内现状用地主要为自然林、耕地、水塘及果园，历史及现状均未入驻过任何工业企业和工业小作坊，不存在倾倒和填埋生活垃圾和工业垃圾的情况。因此不存在污染源，不构成土壤污染风险。

地块及周边 50m 范围内主要以住宅、学校及自然林为主，历史及现状均未从事过污水处理、垃圾填埋、火力发电、燃气生产和供应、垃圾焚烧、危险废物

及污泥处理处置等活动，地块周边不会对地块构成土壤、地下水污染风险。

3.6 污染识别结论

综上，基于前期资料收集、人员访谈、土壤快速筛查数据、地表水监测和现场踏勘获悉，地块内及周边 50m 范围内现状及历史情况分析，调查地块及周边地块历史上无潜在污染源。

第四章、初步调查结论与建议

4.1 结论

广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目（以下简称“项目地块”）位于白云区钟落潭镇白土村。地块面积为209692m²。地块四至范围：东侧为林地、村民住宅，南侧为白马路，北侧为广州华南商贸职业学院，西侧为林地、村民住宅，项目地块现状为空地。

（1）根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（自然资发〔2023〕234号）可知，地块规划为高等院校用地，属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地。

（2）地块及周边1999年之前为荒地；2000年~2010年地块为耕地、果园、自建房及鱼塘；2011年地块北侧新增临时板房，用于地块内果园看守临时用地；2017年地块中部开挖鱼塘；2021年地块中部鱼塘部分被就地平整；2022年地块内中部建设自建房，用于地块内果园看守临时用地；2023年地块内中部自建房拆除，拆除的砖石堆放于地块中部；2024年至今未发生明显变动。根据污染识别结果，调查地块及周边地块历史上无潜在污染源。

（3）地块周边50m范围内不存在土壤污染重点监管单位或重点行业企业。

（4）25个监测点位土壤VOCs和重金属含量快速筛查检测结果表明，地块内各检测点中的土壤VOCs和重金属含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值；地表水检测项目数据未超出《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类要求。

综上所述，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《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）》（2024年10月15日）评估等技术技术规范要求，结合现场踏勘、资料搜集、污染识别分析可知，广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目土壤环境状况良好，不属于污染地块，无需纳入污染地块管理，不需要开展第二阶段土壤污染状况调查。

4.2 建议

(1) 调查地块土壤污染状况调查报告经环保部门等相关部门备案并获得相关主管部门施工许可前,土地使用权人应对地块落实必要的环境管理和有效保护措施,避免地块受到扰动。具体保护措施包括设立明显标示或围蔽,禁止任何单位和人员开挖、取土等扰动地块的行为,确保下一步工作的顺利开展和环境安全。

(2) 在地块闲置未进行建设施工前,应对地块加强巡查,适当增加围蔽措施,防止非法倾倒事件发生。

(3) 工程实施过程中,加强环境监管,加强人员健康安全防护,以确保人员健康。提高环境质量安全意识,严防实施过程中的环境污染。

4.3 不确定性分析

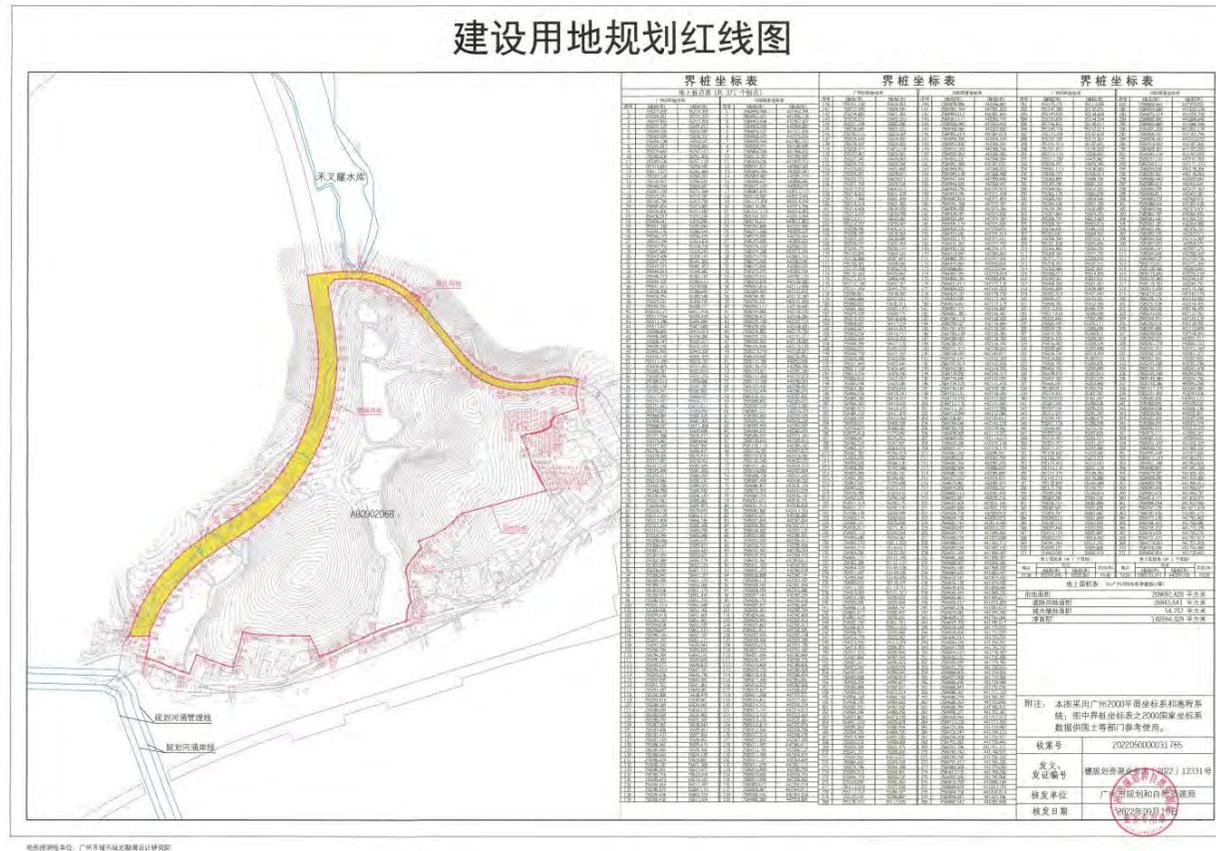
本报告的结果是基于项目地块内快速筛查、人员访谈及现场踏勘,针对调查事实,应用科学原理和专业判断进行逻辑推论和解释,报告的结论是基于有限的资料、数据、工作范围、工作时间、预算以及目前可以获得的调查事实而进行的专业判断。

考虑到土壤以及地下水中污染物在自然过程的作用下会发生迁移和转化,项目地块上的人为活动也会改变土壤和地下水中污染物的分布、同一监测单元内不同点位之间的地下状况可能存在一定的差异,场地历史使用过程中造成的污染物转移或迁移、以及在自然条件下污染物浓度可能随着时间而产生变化等因素、不同点位之间的地下状况可能存在一定差异。本次调查所快筛数据不一定能代表场地内的极端情况。因此从本报告的准确性和有效性角度。本报告是针对地块当前污染识别时的状况来展开分析、评估和提出建议的。

针对调查过程中存在的这些不确定性因素,调查单位通过严格把控调查程序,最大限度地降低地块土壤污染状况调查的不确定性。本次调查通过向土地使用权人、广州市政府部门查询、地块内及周边工作人员等工作多年的知情人士及相关部门负责人,从而详细分析了可能产生污染的区域以及相应的污染因子。同时,借助现场土壤快筛手段和获得的检测数据,进一步分析可能污染的影响,并进而得出更为科学的结论。本次调查过程通过上述措施,尽可能地减少了人为操作失误及信息偏差,为调查结论的准确性及可信性提供了保障。

附件

附件 1: 《建设用地规划红线图》



附件 2: 《建设项目用地预审与选址意见书》

中华人民共和国
建设项目
用地预审与选址意见书

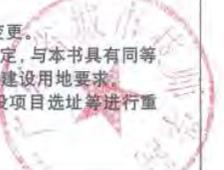
用字第 440111202200650 号
穗规划资源预选〔2022〕171号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关 广州市规划和自然资源局
日期 二〇二二年九月二十八日




基 本 情 况	项目名称	广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目
	项目代码	2020-440111-83-01-064070
	建设单位名称	广东省城市技师学院
	项目建设依据	粤人社函〔2020〕116号、粤发改投审〔2020〕97号
	项目拟选位置	白云区
	拟用地面积 (含各地类明细)	地上总用地面积209692.44平方米,农用地205941.47平方米(耕地22591.06平方米,园地138416.73平方米,林地36726.84平方米,其他农用地9206.84平方米),建设用地面积3750.97平方米
拟建设规模	-----	
附图及附件名称		
无		
附加说明: 1. 本书核发用地预审和选址意见书核发条件依据自然资源部《2022》1231号实施。 2. 国土法律《建设项目用地预审与选址意见书》(《自然资源部2021》202号)。 3. 本书有效期为3年,有效期从证书上载明的发证日期开始计算。建设单位应在有效期内向城乡规划主管部门申请核发用地预审许可证。逾期申请核发用地预审许可证且未办理延期手续的,本书自行失效。需补办用地预审许可证的,应在有效期届满30日前提出申请。附注:本书核发依据《广州市自然资源条例》《广州市建设项目用地预审管理办法》和《广东省建设项目用地预审办法》。		
注销文号:穗规划资源预选〔2021〕202号		
项目代码:2020-440111-83-01-064070		
遵守事项		
一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。 二、未经依法审核同意,本书的各项内容不得随意变更。 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定,与本书具有同等法律效力,附图指项目规划选址范围图,附件指建设用地要求。 四、本书自核发之日起有效期三年,如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的,应当重新办理本书。		



附件 3：《广州市建设用地规划条件穗规划资源业务函》

广州市规划和自然资源局

广州市建设用地规划条件			
穗规划资源业务函〔2022〕12331号			
建设单位	广东省城市技师学院		
用地位置	白云区		
地形图号	252-54-2,252-54-6		
用地类型	<input type="checkbox"/> 政府储备用地 <input checked="" type="checkbox"/> 国有建设用地 <input type="checkbox"/> 集体建设用地 <input type="checkbox"/> 自有建设用地		
一、规划技术指标			
总用地性质 (含兼容性)	高等院校用地	总计算容积率建筑面积 (m ²)	\geq / , \leq 219233 。
总用地面积 (m ²)	209692	可建设用地面积 (m ²)	182694.00
		道路用地面积 (m ²)	26944
		绿地用地面积 (m ²)	54
		河涌用地面积 (m ²)	0
各分地块指标			
分地块1编码	AB0902068	用地性质 (含兼容性)	高等院校用地兼容/
用地面积 (m ²)	182694.00		
地上容积率	\geq / , \leq 1.2 。	地下容积率	\geq / , \leq / 。



计算容积率 建筑面积 (m ²)	$\geq \frac{\quad}{\quad},$ $\leq \frac{\quad}{219233}。$	地上计算容积率建筑 面积 (m ²)	$\geq \frac{\quad}{\quad},$ $\leq \frac{\quad}{219233}。$
		地下空间计算容积率 建筑面积 (m ²)	层数: _____ $\geq \frac{\quad}{\quad}。$ $\leq \frac{\quad}{0}。$
建筑密度 (%)	$\geq \frac{\quad}{\quad},$ $\leq \frac{\quad}{30}。$	绿地率 (%)	$\geq \frac{\quad}{35},$ $\leq \frac{\quad}{\quad}。$
建筑控高 (m)	一般要求: $\geq \frac{\quad}{\quad}, \leq \frac{\quad}{\quad}$ 特殊要求: <input type="checkbox"/> 位于在历史城区、历史文化街区、历史风貌区、历史文化名镇名村、传统村落、不可移动文物、历史建筑、传统风貌建筑、骑楼街的核心保护范围、建设控制地带和环境协调区、风景名胜區、机场管理范围内、安全管控（国家安全、军事、微波通道、危化品）等范围内，其建筑高度应符合相关法律、法规、规章和技术规范的规定执行。 <input type="checkbox"/> 城市设计导则已对地块作出设计要求的，遵从城市设计导则的要求执行。 <input type="checkbox"/> 有机场限高要求的项目按《民航局关于印发运输机场净空区域内建设项目净空审核管理办法的通知》（民航规〔2021〕3号）要求执行。		
建筑间距	按照《广州市城乡规划技术规定》执行，城市设计有特殊规定的按其执行。		
建筑退让	按照《广州市城乡规划技术规定》执行，城市设计有特殊规定的按其执行。		
停车配建	按照《广州市建设项目停车配建指标规定》执行。城市设计有特殊规定的按其规定执行。普通中小学校须按照《广州市普通中小学校建设标准指引》执行。		
备注	1、项目名称：广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目。2、用地性质：高等院校用地A31。3、机动车停车位不少于1754泊，其他车位按照《广州市建设项目停车配建指标规定》执行。		

备注	4、随文注销穗规规划资源业务函〔2021〕15905号及其附图附件。5、切实加强古树名木、大树、老树等现有树木的保护，不得随意迁移和砍伐树木，地块内涉及现有树木的，应开展树木摸查评估工作（如涉及古树名木应编制古树名木保护专章），满足《关于在城乡建设中加强历史文化保护传承的意见》、《广州市绿化条例》、《广州市城市树木保护管理规定（试行）》等相关文件要求，在动工前必须完成前述工作并取得市（区）园林部门审批意见。					
二、公共服务及市政交通设施配套要求						
地块编码	设施名称	数量	用地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	所属地块编码	设置要求
<p>1. 居住用地内独立设置的市政公用设施和公共服务设施必须在规划地块建设总量（不含上述市政公用设施和公共服务设施）完成 50% 前建设完毕，并取得规划条件核实意见书。其中，垃圾压缩站、垃圾收集站、再生资源回收站（点）、变电站、公共厕所、综合医院、消防站、派出所、燃气设施和燃气抢险点、公交首末站、党群服务中心、雨水调蓄设施等设施应当先于住宅首期工程或者与其同时申请建设工程规划许可证，并在住宅首期工程预售前先行验收，取得规划条件核实意见书，城市更新改造的安置房项目经市政府批准的除外。</p> <p>2. 居住区公共服务设施应当依据《广州市居住区配套公共服务设施管理暂行规定》相关规定进行规划、建设和移交。其他用地上配置的公共服务和市政交通设施参照上述要求执行。其中，社区卫生服务中心、社区卫生服务站、幼儿园、小学、老年人福利设施应按照《广州市工程建设项目审批制度改革领导小组办公室关于印发〈居住区项目预售阶段推行配套公共服务设施建设承诺制的试行意见〉的通知》执行。</p> <p>3. <input checked="" type="checkbox"/> 用地范围内代征的城市道路、绿地需由建设单位统一实施后，无偿移交政府相关主管部门管理。</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 普通工业用地内配套行政办公及生活服务设施的用地面积不大于总用地面积的7%，计容建筑面积不大于总计容建筑面积的15%。</p> <p>5. <input type="checkbox"/> 新型产业用地（M0）内配套行政办公及生活服务设施的计容建筑面积不大于总计容建筑面积的30%；独立占地建设的，其用地面积不大于总用地面积的10%。</p> <p>临近地块规划设置有一处_____（明确表示建筑区划内以及区划外直接相邻的市政规划道路位置及宽度、垃圾压缩站、变电站、公共厕所、综合医院、社区卫生服务中心、卫生站、消防站、派出所、燃气供应站、公交首末站、肉菜市场等配套设施的用途、具体位置、规模等内容），房地产开发企业销售商品房时应以书面方式在销售现场显著位置给予公示。</p>						



备注	<p>新建、改建、扩建的住宅小区、办公楼宇、院校及公共场所建筑，应规划设置快递智能末端服务设施。原则上一个项目至少设置一处快递智能末端服务设施，建筑面积≥ 15平方米（宜每万人一处）。随着服务人口增加，应在小区入口、物业管理处、小区中心位置等多点集中设置智能快件箱。</p>
<p>三、城市设计要求</p>	
<p><input type="checkbox"/> 申请用地已编制城市设计管理图则（见附件），城市设计要求按管理图则执行。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 申请用地未编制城市设计管理图则，城市设计要求按下列要求执行。</p>	
场地设计与外观设计	<p>1. 建筑工程方案审查时，应开展场地设计（含首层平面）、道路（渠化）设计、步行系统设计。竖向设计应遵循自然地形，控制建筑室外地坪标高，建筑室外地坪和周边道路人行道应持平或平缓对接。室外地坪标高满足防洪及管线设置要求，与周边道路协调，地块与周边市政用地之间的高差应在本地块内通过绿化护坡相衔接。建筑红线内应与红线外场地设计协调，保证地块红线内外场地一体化。</p> <p><input type="checkbox"/> 对外弹性通道出入口设置在_____。（地块四周被绿化带、河涌等围住时勾选此项）</p> <p>2. 鼓励设置建筑公共开放空间；鼓励商场、办公等公共设施之间增加公共连廊；鼓励住宅、商场、办公等建筑与公共服务设施、市政交通设施、城市公共空间之间增加公共连廊；鼓励建筑物人行入口增设雨蓬；鼓励在建筑场地内设置公共艺术环境小品；鼓励在地块内设置集中的低势绿地或雨水湿地作为透水区。鼓励设置互连互通的立体公共空间。</p> <p>3. 应开展精细无障碍设计，满足安全、舒适的运行要求。场地与建筑的无障碍设计须满足《无障碍设计规范》（GB50763-2012）的相关要求。</p> <p>4. 建筑景观照明设施应控制外溢光和杂散光，避免对室内活动干扰，减少环境光污染。</p> <p>5. 鼓励在建筑场地内设置公共艺术环境小品；应符合已批准的城市设计关于公共艺术的要求。建筑红线内应与红线外场地设计协调，保证地块红线内外场地一体化。</p>
建筑设计	<p>1. <input type="checkbox"/> 本项目位于总体城市设计划定的“五边四廊四区”城市设计重点地区，应参照其管控要求执行。其中珠江景观带三个十公里的临江一线建筑（指未审批地块主导功能建筑），高度应控制在60米以下，形成前低后高的滨水建筑形态。</p> <p>2. 建筑设计方案应有利于周边地区环境价值的提升，体现品质化、精细化设计。建筑单体风貌应服从群体风貌要求，与建筑群体风貌协调。多栋建筑组成建筑群时应高低错落。</p>

	<p>3.原则上临湖泊等自然水面、绿地、广场、山体等开敞空间以及文保单位、历史建筑的建筑单体应按前低后高原则控制建筑高度，其中一线建筑高度原则上应少于建筑退让开敞空间和保护建筑的距离，并严格控制建筑物的面宽。</p> <p>4.鼓励通过建筑拼接、建筑屋顶一体化设计等方式，形成界面连续、立面风貌、色彩、材质协调的街道界面，打造尺度适宜、富有活力、设计精致、具有人情味的街道。</p> <p>5.鼓励通过设置骑楼、底层架空以及通透玻璃等设计手法，适当提高首层临街立面的通透性和视觉连续性，提升行人公共空间体验。</p> <p>6.户外广告和招牌不得在建筑屋顶轮廓线以上（含裙楼轮廓线）设置。</p> <p>7.建筑立面设计鼓励采用被动节能措施，不宜采用镜面反射玻璃或抛光金属板等材料。住宅、党政机关办公楼、综合医院、中小学校、托儿所、幼儿园、养老院的新建、改建、扩建以及立面改造工程，不得在二层以上部位设置玻璃幕墙。建筑物位于T形路口正对直线路段的外立面不得设置玻璃幕墙。设置玻璃幕墙的，应按照《广州市建筑玻璃幕墙管理办法》执行。</p> <p>8.建筑屋顶应统筹考虑消防疏散、屋顶绿化、室外活动、太阳能利用等功能需求，鼓励以苗圃开花植物为主进行屋顶景观设计。住宅屋顶要和建筑立面一体化设计，避免出现屋顶水箱等构筑物突兀、裸露的情况。</p> <p>9.鼓励整体化、艺术化的附属设施设计，建筑设备、管道等附属设施与人行道、公共活动场所宜保持一定距离。</p> <p>10.设计应遵循循环经济理念，尽可能参照绿色建筑要求应用新技术，采用新型节能环保材料，地块内的建筑都应达到绿色建筑标准。鼓励建筑设计按《智能建筑设计标准（GB/T50314-2006）》的要求，采用BIM技术进行设计。</p> <p><input type="checkbox"/>位于琶洲地区的项目，入驻企业应按照“绿色低碳智慧、突出岭南特色”的要求，以达到绿色三星以上的标准进行建筑设计。</p> <p>11.大型公共建筑的内部交通组织应在地块内部解决。停车场（库）出入口应当设置缓冲区间，缓冲区间和起坡道不得占用规划道路，起坡道尽量在建筑内部设置，闸机不得占用规划道路和建筑退让范围，入口闸机应设置在入口坡道底端。</p> <p>12.新建建筑工程项目空调设置、第五立面设计、裙楼户外广告和招牌设置，应按照《广州市规划和自然资源局关于印发〈关于加强新建建筑工程空调设置、第五立面设计、裙楼户外广告和招牌设置规划审批管理实施意见〉的通知》要求执行。</p>
<p>重点地区</p>	<p><input type="checkbox"/>本项目位于珠江景观带重点区段（三个十公里），珠江西航道、塔新道及三支香水道一线可视建设地块，琶洲地区、金融城、南站商务区核心</p>



<p>管控</p>	<p>区、白云新城及鸣泉居、鱼珠商务区、广州花园、花都中轴线、知识城起步区、万博商务区、明珠湾起步区10个重要功能区；荔湾湖、流花湖、东山湖、麓湖、海珠湖5大城市湖泊周边一线可视建设地块；越秀公园、中山纪念堂、广州动物园、黄花岗公园、珠江公园、天河公园、烈士陵园、晓港公园8大城市公园周边一线可视建设地块；市内22条城市主干道两侧一线可视建设地块等重要景观地段的项目，应进行国际水平的多方案比选。</p> <p><input type="checkbox"/> 本项目位于城市重要地段、重要景观地区，根据《广州市规划和自然资源局关于印发<建筑项目建筑景观设计方案评审的工作指引（修订）>的通知》要求，在申请建筑工程设计方案审查及调整前取得建筑景观效果专家评审通过意见书或会议纪要。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 根据《广州市规划和自然资源局 广州市住房和城乡建设局 关于加大优秀设计作品正面引导力度强化城市设计和建筑风貌管理的通知》中要求“（一）重要公共建筑。具体包括：市、区级体育馆、歌剧院、图书馆、博物馆、纪念馆、美术馆、文化馆、展览馆、青少年宫、艺术中心等重要公共建筑。（二）超高层建筑；重点地段建筑及园林绿化；重点功能平台核心区的建筑及城市更新项目；重要商业商务楼宇和重要轨道交通站点TOD综合体。（三）重要桥梁隧道工程。（四）公开出让土地已在出让方案中明确提出要求的建设项目。”在项目开展前期依法依规、以市场化为导向，严格把控设计方案质量，达到国内外知名设计机构和设计大师（院士）作品的同等设计水平。</p>
<p>备注</p>	
<p>四、附注</p>	
<p>文件有效期</p>	<p><input type="checkbox"/> 政府储备用地在取得本规划条件后两年未供应建设用地使用权的，本规划条件自行失效；以划拨方式取得土地使用权的，两年内未取得规划审批手续的，该规划条件自行失效。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 国有建设用地在取得本规划条件后两年内未取得建设项目用地预审和选址意见书的，本规划条件自行失效。</p> <p><input type="checkbox"/> 集体建设用地在取得本规划条件后两年内未取得集体建设用地使用权批准文件的，本规划条件自行失效。</p> <p><input type="checkbox"/> 自有建设用地在取得本规划条件后两年内未完善供地手续的，本规划条件自行失效。</p>
<p>注释</p>	<p>本规划条件应与建设用地规划红线图共同使用。地块规划（建筑）设计应符合本规划条件、国家现行规划、建筑设计规范和《广州市城乡规划技术规范》要求。凡未尽事宜，按国家和省市有关规定规范执行。</p>

附件附图	<input checked="" type="checkbox"/> 建设用地规划红线图 <input type="checkbox"/> 城市设计导则 <input type="checkbox"/> (其他附件)		
核发单位	广州市规划和自然资源局 (盖章)	核发时间	2022-09-10
 其他事项告知栏			
名城保护	地块位于历史城区、历史文化街区、历史文化名镇、历史文化名村、历史风貌区、传统村落、骑楼街的核心保护范围或者建设控制地带内的，应同步注明保护要求。地块内有历史建筑、传统风貌建筑、不可移动文化遗产保护线索、名木古树的，应同步注明保护要求；属于历史城区范围或地块内有工业遗产建筑的，未进行历史文化普查，如涉及地面建筑拆除，应对拟拆旧建筑的历史文化价值进行评估论证并按有关程序报审；如涉及不可移动文物或地下文物埋藏区，但尚未进行考古调查、勘探的，应按相关规定依法申请考古调查、勘探报文物管理部门。		
地质灾害危险性评估	项目位于地质灾害易发区的，应进行地质灾害危险性评估，并在设计、建设时落实《地质灾害危险性评估报告》提出的预防治理措施，避免项目建设引发地质灾害或者遭受地质灾害威胁。		
河涌水系	地块范围涉及河涌及其管理范围的，临河建筑物边线应按要求退让河涌管理范围（水系控制线），不得在该管理范围内布设建、构筑物，不得进行围蔽，涉及河涌管理范围的建设项目应当遵循保障安全、保护生态、严格控制、占补平衡的原则，确保基本水面率不减少并应征求水务部门的意见。		
轨道交通	轨道交通控制保护区或建设控制区范围内的建设应符合轨道交通相关管理要求；规划地块临近轨道交通站点，鼓励建设与轨道交通站点连接地下通道。在建筑报审前，应取得城市轨道交通建设或经营单位的书面意见。		
高压线网	涉及高压线网的，在建筑报审前，应取得供电部门的书面意见。		



人防工程	<p>涉及需要配建人防地下室或异地建设人防工程的，应按照《广东省人民政府办公厅转发省人防办 省发展改革委 省财政厅 省自然资源厅 省住房城乡建设厅关于规范城市新建民用建筑修建防空地下室意见的通知》（粤府办〔2020〕27号）落实相关要求；应按照《广州市规划和自然资源局 广州市住房和城乡建设局关于实行建设工程规划许可与人防工程行政许可并联审批的通知》（穗规资字〔2019〕162号）办理，如无法并联办理的，应在建筑报审前取得人防部门的书面审核意见。</p>
充电设施	<p>新建住宅小区配建停车位必须 100%建设充电设施或预留建设安装条件；新建的商业服务业建筑、旅游景区、交通枢纽、公共停车场等场所，按不低于停车位总数 30%比例建设快速充电桩。</p>
配电房设置要求	<p>配电房设置按照广州市供电局《关于报送广州市配电房设置要求的函》“公用配电房及供住宅电梯、住宅水泵、住宅梯灯等居住性质用电的专用配电房必须设置在建筑物首层以上；专用配电房应设置在建筑物首层以上，当条件限制且有地下室多层时，应设置在地下负一层（不含易涝地区），不得设置在仅有地下一层的地下室”要求执行。</p>
供节水要求	<p>建设项目应按《广东省节约用水办法》《广州市供水用水条例》落实供节水要求。节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；新建单体建筑面积超过2万平方米的大型公共建筑应安装再生水利用设施。</p>
移动通信基础设施	<p>√根据《广东省通信设施建设与保护规定》和《广州市公众移动通信5G基站站址布局专项规划（2019-2023年）》，地块内应当预留移动通信设施的建设空间、建设位置、用电容量及其配套资源。移动通信设施（宏基站、微基站及室内覆盖系统）所需的机房、供电线路、通信管线、室外支撑物等配套设施应按《广东省建筑物移动通信基础设施技术规范》（DBJ/T 15-190-2020）及工信部门的相关要求配置。</p>
海绵城市	<p>建设项目应确保地块及周边防洪排涝安全，其中中心城区防洪标准按照200年一遇防洪（潮）标准建设，其他区域按50-100年一遇防洪标准建设；中心城区内涝防治设计重现期为100年，其他区域不低于20-30年一遇；新建、扩建和成片改造区域雨水管网设计重现期不低于5年，改建区域设计重现期取值2-3年，重要区域（含立交桥、下沉隧道）设计重现期不低于30年。建设项目室外地坪标高应满足防洪排涝及管线设置要求。</p> <p>按照《广州市建设项目雨水径流控制办法》《广州市排水管理办法》《广州市排水管理办法实施细则》的有关规定，建设项目应采用雨污分流制，同步建设雨污管网，在公共污水管网覆盖范围内生活污水应纳入市政污水管网，公共污水管网未覆盖区域生活污水应自行处理达标排放，阳台排水应接入污水管，并按要求设置化粪池。工业集聚区应当按规定建设工业废水</p>

处理设施，工业废水应处理达标后对应排放至自然水体（或回用）或排入市政污水管网。采取雨水径流控制措施，使建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量。

□R类居住用地应按以下要求落实海绵城市建设要求：年径流总量控制率应 $\geq 70\%$ ；新建建筑宜采用绿色屋顶，绿色屋顶率宜 $\geq 70\%$ （鼓励性指标），并宜与绿地、水体的建设相结合建设雨水收集、蓄存和利用设施；建筑物的硬化地面室外可渗透地面率不低于40%（约束性指标，即可渗透地面面积为不少于____平方米（=地块用地面积 \times （1-建筑密度） $\times 40\%$ ）；新建项目人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其透水铺装率不低于70%（鼓励性指标）；新建建设工程硬化面积达1万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于500立方米的雨水调蓄设施（约束性指标）；结合小区绿地因地制宜设置下沉式绿地、植草沟、雨水花园等设施，下沉式绿地率 $\geq 50\%$ （约束性指标，即下沉式绿地面积不低于____平方米（=地块用地面积 \times 地块绿地率 $\times 50\%$ ））。

□B类商业服务业用地应按以下要求落实海绵城市建设要求：年径流总量控制率应 $\geq 70\%$ ；新建建筑宜采用绿色屋顶，绿色屋顶率宜 $\geq 80\%$ （鼓励性指标），并宜与绿地、水体的建设相结合建设雨水收集、蓄存和利用设施；建筑物的硬化地面室外可渗透地面率不低于40%（约束性指标，即可渗透地面面积为不少于____平方米（=地块用地面积 \times （1-建筑密度） $\times 40\%$ ）；新建项目人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其透水铺装率不低于70%（鼓励性指标）；新建建设工程硬化面积达1万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于500立方米的雨水调蓄设施（约束性指标）；结合小区绿地因地制宜设置下沉式绿地、植草沟、雨水花园等设施，下沉式绿地率 $\geq 50\%$ （约束性指标，即下沉式绿地面积不低于____平方米（=地块用地面积 \times 地块绿地率 $\times 50\%$ ））。

□M类工业用地应按以下要求落实海绵城市建设要求：年径流总量控制率应 $\geq 70\%$ ；新建建筑宜采用绿色屋顶，绿色屋顶率宜 $\geq 60\%$ （鼓励性指标），并宜与绿地、水体的建设相结合建设雨水收集、蓄存和利用设施；建筑物的硬化地面室外可渗透地面率不低于40%（约束性指标，即可渗透地面面积为不少于____平方米（=地块用地面积 \times （1-建筑密度） $\times 40\%$ ）；新建项目人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其透水铺装率不低于70%（鼓励性指标）；新建建设工程硬化面积达1万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于500立方米的雨水调蓄设施（约束性指标）；结合小区绿地因地制宜

宜设置下沉式绿地、植草沟、雨水花园等设施，下沉式绿地率 $\geq 50\%$ （约束性指标，即下沉式绿地面积不低于____平方米（=地块用地面积 \times 地块绿地率 $\times 50\%$ ））。

√A类公共管理与公共服务用地应按以下要求落实海绵城市建设要求：年径流总量控制率 $\geq 70\%$ ；新建建筑宜采用绿色屋顶，绿色屋顶率宜 $\geq 60\%$ （鼓励性指标），并宜与绿地、水体的建设相结合建设雨水收集、蓄存和利用设施；建筑物的硬化地面室外可渗透地面率不低于 40% （约束性指标，即可渗透地面面积为不少于____平方米（=地块用地面积 \times （1-建筑密度） $\times 40\%$ ）；新建项目人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其透水铺装率不低于 70% （鼓励性指标）；新建建设工程硬化面积达1万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于500立方米的雨水调蓄设施（约束性指标）；结合小区绿地因地制宜设置下沉式绿地、植草沟、雨水花园等设施，下沉式绿地率 $\geq 50\%$ （约束性指标，即下沉式绿地面积不低于____平方米（=地块用地面积 \times 地块绿地率 $\times 50\%$ ））。

□G类绿地（公园绿地）应按以下要求落实海绵城市建设要求：年径流总量控制率 $\geq 70\%$ ；宜建设雨水收集、蓄存和利用设施，绿地系统雨水资源利用率 $\geq 10\%$ （约束性指标）；透水铺装率不低于 70% （鼓励性指标）；新建建设工程硬化面积达1万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于500立方米的雨水调蓄设施。

□G类绿地（广场用地）应按以下要求落实海绵城市建设要求：年径流总量控制率 $\geq 70\%$ ；年径流污染消减率 $\geq 50\%$ （约束性指标）；一般城市道路绿地率宜 $\geq 15\%$ （鼓励性指标），园林道路绿地率宜 $\geq 40\%$ （鼓励性指标）；广场绿地率宜 $\geq 30\%$ （鼓励性指标）；广场可渗透地面率不低于 40% （约束性指标，即可渗透地面面积为不少于____平方米（=地块用地面积 \times （1-建筑密度） $\times 40\%$ ）；新建项目人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其透水铺装率不低于 70% （约束性指标）；新建建设工程硬化面积达1万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于500立方米的雨水调蓄设施；结合小区绿地因地制宜设置下沉式绿地、植草沟、雨水花园等设施，下沉式绿地率 $\geq 50\%$ （约束性指标，即下沉式绿地面积不低于____平方米（=地块用地面积 \times 地块绿地率 $\times 50\%$ ））。

除上述指标外，应满足《广州市建设项目雨水径流控制办法》《广州市海绵城市建设管理办法》《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行）》《广州市房屋建筑工程海绵设施建设指引（试行）》《广州市海绵城市规划设计导则》《广州市海绵城市建设技术指引及标准图集（试行）》等规定的要求。

装配式建筑	<p>推动建筑产业现代化，鼓励开展装配式工程建设。自愿实施装配式建筑的奖励条款或要求按照《广州市人民政府办公厅关于大力发展装配式建筑加快推进建筑产业现代化的实施意见》等执行。</p>
智能电子报批	<p>根据《广州市建筑工程试行智能电子规划报批告知承诺制的工作指引》通知要求，本地块项目为 <input type="checkbox"/> 中小型（住宅、办公、商业）项目 <input type="checkbox"/> 产业区块范围内工业项目，在办理建设工程规划许可证时应实行告知承诺制，进行智能电子报批。</p> <p><input type="checkbox"/> 根据《关于进一步加快推进我市建筑信息模型（BIM）技术应用的通知》要求，本地块项目为 <input checked="" type="checkbox"/> 政府投资单体建筑面积2万平方米以上的大型房屋建筑工程、大型桥梁（隧道）工程和城市轨道交通工程 <input type="checkbox"/> 装配式建筑工程 <input type="checkbox"/> 重点发展区域大型建设项目，在办理建设工程规划许可证时应组织建立BIM设计模型，并按要求提供BIM设计模型进行审查。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 根据《关于进一步加快推进我市建筑信息模型（BIM）技术应用的通知》要求，本地块项目在办理建设工程规划许可证时建议组织建立BIM设计模型，并按要求提供BIM设计模型进行审查。</p>
档案管理	<p>建设单位应按照《建设工程文件归档规范》（GB/T 50328-2014）和《建设工程档案编制规范》（DBJ 440100/T 153-2012）的要求，在工程招标及与勘察、设计、施工、监理等单位签订协议、合同时，应明确工程档案收集、整理及编制要求，及时汇总建设工程各环节的文件材料，建立、健全建设工程档案；在工程竣工验收后6个月内向市（区）城建档案管理机构报送一套符合要求的工程档案。逾期未报送工程档案的，将依据《中华人民共和国城乡规划法》第六十七条进行处罚。</p>
备注	
<p>本告知提示栏的内容系根据行业主管部门（单位）需求，在提供建设用地规划条件时一并告知或提示的事项，相关管理权限和法律义务相应由行业主管部门（单位）承担。</p>	



附件 4: 《人员访谈表》

土壤污染状况调查访谈表

地块名称	广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目		
受访人员姓名	陈国恒	联系方式	13265354960
受访人部门	生态环境保护办公室	受访人职务	环保员
受访人员信息	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 周边工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 地块历史知情者		
访谈人员	工作单位	广东天鉴检测技术服务股份有限公司	
	姓名	刘淑芬	访谈时间
访谈内容记录	(1) 本地块建设前土地利用情况和历史沿革? <input type="checkbox"/> 最早开发利用时间: <input type="checkbox"/> 开发前土地利用类型和情况: <input checked="" type="checkbox"/> 开发后规划土地利用类型: <input type="checkbox"/> 历史沿革: (2) 本地块内历史上是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 如有, 企业名称: _____ 起止时间: _____ (3) 本地块周边50m范围内是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他说明: (4) 是否发生过环境化学品泄漏或污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: (5) 本地块内是否存在原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: (6) 本地块内是否有原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物防风、防雨、防渗? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: (7) 本地块内是否有地下储罐、储槽和管线? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明:		

<p>(8) 本地块内是否有变压器, 如有, 变压器的使用时间和位置等情况?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(9) 本地块内有无放射源?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(10) 本地块内是否存在原有企业污染治理设施及升级改造情况, 有无污染物排放?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(11) 本地块内是否存在土壤回填或平整?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(12) 本地块内是否存在土壤外运?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input checked="" type="checkbox"/>无 <input type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(13) 本地块周边500m范围内是否存在幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、医院、集中式饮用水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?</p> <p><input type="checkbox"/>幼儿园 <input checked="" type="checkbox"/>学校 <input checked="" type="checkbox"/>居民区 <input type="checkbox"/>医院 <input type="checkbox"/>自然保护区</p> <p><input type="checkbox"/>集中式饮用水源地 <input type="checkbox"/>饮用水井 <input checked="" type="checkbox"/>地表水体</p> <p>(14) 其他内容:</p> <p>地块内中平整, 没有村民几间自建房, 用于果园村民休息地.</p>

土壤污染状况调查访谈表

地块名称	广东省城市技师学院钟落潭校区建设及运营		
受访者姓名	周新平	联系方式	15626178160
		工作时间	3年
受访人部门	广东省城市技师学院		受访人职务
			教师
受访人员信息	受访对象类型: <input checked="" type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 周边工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 地块历史知情者		
访谈人员	工作单位	广东天鉴检测技术服务股份有限公司	
	姓名	刘淑芳	访谈时间
			2024.9.23
访谈内容记录	(1) 本地块建设前土地利用情况和历史沿革? <input type="checkbox"/> 最早开发利用时间: 无 <input type="checkbox"/> 开发前土地利用类型和情况: 林地、耕地 <input type="checkbox"/> 开发后规划土地利用类型: 学校 <input type="checkbox"/> 历史沿革: 无 (2) 本地块内历史上是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 如有, 企业名称: 起止时间: (3) 本地块周边50m范围内是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他说明: (4) 是否发生过环境化学品泄漏或污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: (5) 本地块内是否存在原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: (6) 本地块内是否有原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物防风、防雨、防渗? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: (7) 本地块内是否有地下储罐、储槽和管线? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明:		

(8) 本地块内是否有变压器, 如有, 变压器的使用时间和位置等情况?
有 无 不确定
 其他说明:

(9) 本地块内有无放射源?
有 无 不确定
 其他说明:

(10) 本地块内是否存在原有企业污染治理设施及升级改造情况, 有无污染物排放?
有 无 不确定
 其他说明:

(11) 本地块内是否存在土壤回填或平整?
有 无 不确定
 其他说明:

(12) 本地块内是否存在土壤外运?
有 无 不确定
 其他说明:

(13) 本地块周边500m范围内是否存在幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、医院、集中式饮用水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?
幼儿园 学校 居民区 医院 自然保护区
集中式饮用水源地 饮用水井 地表水体

(14) 其他内容:
 根据初步设计, 地块内土方不外运,
 用于地块土方平整。 地块中全部有自建高。
 本地块已完成林业调查工作, 于2021年存在。
 获得林地批准书、砍伐批准书。
 目前部分树木已砍伐。
 由学校预计2025年开工, 2027年建设完成。
 主要培养大专、高级技工人才。
 地块已完成详勘、完成详勘报告。

土壤污染状况调查访谈表

地块名称	广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目		
受访者姓名	李烈青	联系方式	13660493154
受访者部门	白土村村委	受访人职务	群众
受访人员信息	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 周边工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 地块历史知情者		
访谈人员	工作单位	广东天鉴检测技术服务股份有限公司	
	姓名	刘淑芳	访谈时间
访谈内容记录	<p>(1) 本地块建设前土地利用情况和历史沿革?</p> <p><input type="checkbox"/> 最早开发利用时间: 无</p> <p><input type="checkbox"/> 开发前土地利用类型和情况: 林地 耕地</p> <p><input type="checkbox"/> 开发后规划土地利用类型: 学校</p> <p><input type="checkbox"/> 历史沿革: 无</p> <p>(2) 本地块内历史上是否有工业企业存在?</p> <p><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无</p> <p>如有, 企业名称: _____ 起止时间: _____</p> <p>(3) 本地块周边50m范围内是否有工业企业存在?</p> <p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p>其他说明: _____</p> <p>(4) 是否发生过环境化学品泄漏或污染事故?</p> <p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>其他说明: _____</p> <p>(5) 本地块内是否存在原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况?</p> <p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>其他说明: _____</p> <p>(6) 本地块内是否存在原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物防风、防雨、防渗?</p> <p><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>其他说明: _____</p> <p>(7) 本地块内是否有地下储罐、储槽和管线?</p> <p><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>其他说明: _____</p>		

(8) 本地块内是否有变压器, 如有, 变压器的使用时间和位置等情况?
有 无 不确定
 其他说明:

(9) 本地块内有无放射源?
有 无 不确定
 其他说明:

(10) 本地块内是否存在原有企业污染治理设施及升级改造情况, 有无污染物排放?
有 无 不确定
 其他说明:

(11) 本地块内是否存在土壤回填或平整?
有 无 不确定
 其他说明:

(12) 本地块内是否存在土壤外运?
有 无 不确定
 其他说明:

(13) 本地块周边500m范围内是否存在幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、医院、集中式饮用水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?
幼儿园 学校 居民区 医院 自然保护区
集中式饮用水源地 饮用水井 地表水体

(14) 其他内容:
 地块内有几处低洼, 北面有水塘。
 主要为村民放养鱼, 饲料为草, 属自养鱼, 不外运
 无规模化养殖。
 北面为广州华南商贸职业学院, 部分还在建设中。
 南侧为*白马路村民居民区。
 学院于2018年9月建设, 于2020年完成, 实现全方位教学转移。

土壤污染状况调查访谈表

地块名称	广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目				
受访者姓名	肖昱昱	联系方式	1562605639	工作时间	18年
受访人部门	白土村党总支		受访人职务	委员	
受访人员信息	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 周边工作人员或居民 <input checked="" type="checkbox"/> 地块历史知情者				
访谈人员	工作单位	白土村党总支 广东大鉴检测技术服务股份有限公司			
	姓名	刘淑芬	访谈时间	2024.9.23	
访谈内容记录	<p>(1) 本地块建设前土地利用情况和历史沿革?</p> <input type="checkbox"/> 最早开发利用时间: 无 <input type="checkbox"/> 开发前土地利用类型和情况: 林地, 耕地. <input type="checkbox"/> 开发后规划土地利用类型: 学校. <input type="checkbox"/> 历史沿革: 无 <p>(2) 本地块内历史上是否有工业企业存在?</p> <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 如有, 企业名称: _____ 起止时间: _____ <p>(3) 本地块周边50m范围内是否有工业企业存在?</p> <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他说明: _____ <p>(4) 是否发生过环境化学品泄漏或污染事故?</p> <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: _____ <p>(5) 本地块内是否存在原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况?</p> <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: _____ <p>(6) 本地块内是否存在原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物防风、防雨、防渗?</p> <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: _____ <p>(7) 本地块内是否有地下储罐、储槽和管线?</p> <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: _____				

(8) 本地块内是否有变压器, 如有, 变压器的使用时间和位置等情况?
有 无 不确定
 其他说明:

(9) 本地块内有无放射源?
有 无 不确定
 其他说明:

(10) 本地块内是否存在原有企业污染治理设施及升级改造情况, 有无污染物排放?
有 无 不确定
 其他说明:

(11) 本地块内是否存在土壤回填或平整?
有 无 不确定
 其他说明:

(12) 本地块内是否存在土壤外运?
有 无 不确定
 其他说明:

(13) 本地块周边500m范围内是否存在幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、医院、集中式饮用水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?
幼儿园 学校 居民区 医院 自然保护区
集中式饮用水源地 饮用水井 地表水体

(14) 其他内容:
 该地块于2024年开始围蔽, 于9月围蔽完成。
 该地块原为部分自然林、果园、水塘、耕地。
 果园内有荔枝、芒果、香蕉等。
 果园由村民自行种植。
 有佃耕地主要种植菜, 耕种约60户左右。
 果树种植约30-40户左右。
 农药用量较少, 后期该区域变为荒地, 无人打理。无农药喷洒。
 果园

土壤污染状况调查访谈表

地块名称	广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目		
受访者姓名	杨健	联系方式	37063534
		工作时间	2014.11一至今
受访人部门	广州市生态环境局白云分局		受访人职务
	高工		
受访人员信息	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 周边工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 地块历史知情者		
访谈人员	工作单位	广东天鉴检测技术服务股份有限公司	
	姓名	刘淑芳	访谈时间
			2024.9.23
访谈内容记录	(1) 本地块建设前土地利用情况和历史沿革? <input type="checkbox"/> 最早开发利用时间: <input type="checkbox"/> 开发前土地利用类型和情况: <input type="checkbox"/> 开发后规划土地利用类型: <input checked="" type="checkbox"/> 历史沿革: 不清楚		
	(2) 本地块内历史上是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 不清楚 如有, 企业名称: 起止时间:		
	(3) 本地块周边50m范围内是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 不清楚 其他说明:		
	(4) 是否发生过环境化学品泄漏或污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明:		
	(5) 本地块内是否存在原辅材料, 有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 其他说明:		
	(6) 本地块内是否有原辅材料, 有毒有害危险化学品、危险废物防风、防雨、防渗? <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 其他说明:		
	(7) 本地块内是否有地下储罐, 储槽和管线? <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 其他说明:		

<p>(8) 本地块内是否有变压器, 如有, 变压器的使用时间和位置等情况?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>无 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(9) 本地块内有无放射源?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>无 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(10) 本地块内是否存在原有企业污染治理设施及升级改造情况, 有无污染物排放?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>无 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(11) 本地块内是否存在土壤回填或平整?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>无 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(12) 本地块内是否存在土壤外运?</p> <p><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>无 <input checked="" type="checkbox"/>不确定</p> <p>其他说明:</p> <p>(13) 本地块周边500m范围内是否存在幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、医院、集中式饮用水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?</p> <p><input type="checkbox"/>幼儿园 <input type="checkbox"/>学校 <input type="checkbox"/>居民区 <input type="checkbox"/>医院 <input type="checkbox"/>自然保护区</p> <p><input type="checkbox"/>集中式饮用水源地 <input type="checkbox"/>饮用水井 <input type="checkbox"/>地表水体</p> <p>(14) 其他内容:</p> <p>无</p>
--

土壤污染状况调查访谈表

地块名称	广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目		
受访者姓名	方伟楷	联系方式	15976412144
受访人部门	白土村委会	受访人职务	副村长
受访人员信息	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 周边工作人员或居民 <input type="checkbox"/> 地块历史知情者		
访谈人员	工作单位	广东天鉴检测技术服务股份有限公司	
	姓名	刘淑蕊	访谈时间
访谈内容记录	(1) 本地块建设前土地利用情况和历史沿革? <input type="checkbox"/> 最早开发利用时间: 无 <input type="checkbox"/> 开发前土地利用类型和情况: 耕地, 林地 <input type="checkbox"/> 开发后规划土地利用类型: 学校 <input type="checkbox"/> 历史沿革: 无 (2) 本地块内历史上是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 如有, 企业名称: _____ 起止时间: _____ (3) 本地块周边50m范围内是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 其他说明: _____ (4) 是否发生过环境化学品泄漏或污染事故? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: _____ (5) 本地块内是否存在原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物运输、储存、装卸情况? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: _____ (6) 本地块内是否存在原辅材料、有毒有害危险化学品、危险废物防风、防雨、防渗? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: _____ (7) 本地块内是否有地下储罐、储槽和管线? <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 其他说明: _____		

(8) 本地块内是否有变压器，如有，变压器的使用时间和位置等情况？
有 无 不确定
 其他说明：

(9) 本地块内有无放射源？
有 无 不确定
 其他说明：

(10) 本地块内是否存在原有企业污染治理设施及升级改造情况，有无污染物排放？
有 无 不确定
 其他说明：

(11) 本地块内是否存在土壤回填或平整？
有 无 不确定
 其他说明：

(12) 本地块内是否存在土壤外运？
有 无 不确定
 其他说明：

(13) 本地块周边500m范围内是否存在幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、医院、集中式饮用水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？
幼儿园 学校 居民区 医院 自然保护区
集中式饮用水源地 饮用水井 地表水体

(14) 其他内容：
 地块所属白土村，为行政村，
 含10个自然村，约400户。
 西侧有半成品胶鞋加工厂，主要为成品的胶鞋剪切成客户
 委托产品，不涉及胶鞋带的生产。
 地块周边无饮用水库，北侧有东岸水库，较小，非饮用
 水库，东北侧有沙虾口水库，已分割为水塘。

附件 6: 快筛原始记录

STS-CT961-02

土壤挥发有机物与重金属现场快速测定记录表

项目编号: HCD240019 地块名称/受检方: 广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目地块

检测日期: 2024 年 10 月 29 日 受检地址: 广东省城市技师学院钟落潭校区

天气状况: 晴 阴 气温: 30.2 °C 近期降水: 无 PID 设备型号/编号: 772000 C610-2 XRF 设备型号/编号: X61-800 C359

点位名称/编号	经纬度/坐标	深度 (m)	PID 测定项目及结果 (mg/kg)	XRF 测定项目及结果 (mg/kg)										备注	
				VOC	Cu	Ni	As	Pb	Cd	Zn	Cr	Hg			
S22	N: 23°21'59.16" E: 113°25'58.55"	0.2	0.341	ND	ND	ND	13	ND	ND	ND	30	ND	ND	ND	
S21	N: 23°21'55.29" E: 113°25'58.65"	0.2	0.257	18	ND	ND	10	24	ND	ND	37	ND	ND	ND	
S24	N: 23°21'58.26" E: 113°26'04.95"	0.2	0.468	ND	ND	ND	18	ND	21	ND	32	ND	4	4	
S17	N: 23°21'54.62" E: 113°24'09.98"	0.2	0.335	18	ND	ND	13	ND	13	ND	49	71	ND	ND	
S13	N: 23°21'51.71" E: 113°26'07.06"	0.2	0.283	16	ND	ND	13	ND	33	17	38	72	ND	ND	
S25	N: 23°21'53.14" E: 113°26'11.67"	0.2	0.476	15	ND	ND	28	ND	17	ND	38	72	ND	ND	
S12	N: 23°21'49.35" E: 113°26'08.12"	0.2	0.241	15	ND	ND	15	ND	17	ND	62	53	6	6	
S11	N: 23°21'48.40" E: 113°26'05.19"	0.2	0.438	ND	ND	ND	27	ND	13	ND	44	38	4	4	
S14	N: 23°21'51.31" E: 113°26'05.36"	0.2	0.417	ND	ND	ND	28	ND	ND	ND	30	ND	3	3	
S15	N: 23°21'52.13" E: 113°26'01.82"	0.2	0.355	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	34	ND	ND	ND	
S19	N: 23°21'55.35" E: 113°26'01.56"	0.2	0.261	ND	ND	ND	14	8	ND	ND	34	63	ND	ND	
S20	N: 23°21'59.09" E: 113°26'01.35"	0.2	0.473	17	ND	ND	ND	ND	ND	13	35	155	5	5	
S18	N: 23°21'55.30" E: 113°26'06.78"	0.2	0.519	15	37	14	ND	ND	ND	ND	45	ND	5	5	
S16	N: 23°21'52.04" E: 113°25'58.71"	0.2	0.345	12	ND	18	ND	ND	ND	ND	29	ND	ND	ND	
现场情况补充说明															

检测人员: 龙泽 谢晓露 审核人: 

生效日期: 2021-11-22

第 1 页, 共 1 页

STS-CT961-02

受控表单

天鉴检测

土壤中挥发性有机物与重金属现场快速测定记录表

项目编号: HCD240019		地块名称/受检方: 广东省城市技师学院钟落潭校区建设项目地块																							
检测日期: 2024年10月30日		受检地址: 广东省城市技师学院钟落潭校区																							
天气状况: <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 阴		PID 设备型号/编号: T2000 C610-2																							
气温: 31.2 °C		XRF 设备型号/编号: XL-800 C359																							
近期降水: 无																									
点位名称/编号	经纬度/坐标	深度 (m)	PID 测定项目及结果 (mg/kg)		XRF 测定项目及结果 (mg/kg)										备注										
			VOC		Cu	Ni	As	Pb	Cd	Zn	Cr	Hg													
S9	N: 23°21'48.31" E: 113°25'58.11"	0.2	0.471	MD	28	18	MD	MD	MD	MD	32	MD	MD	MD											
S5	N: 23°21'44.60" E: 113°25'54.79"	0.2	0.563	13	29	7	MD	MD	MD	MD	22	MD	MD	MD											
S2	N: 23°21'42.58" E: 113°25'56.62"	0.2	0.327	MD	23	6	MD	MD	MD	MD	27	30	MD	MD											
S1	N: 23°21'40.79" E: 113°25'50.23"	0.2	0.585	MD	26	11	MD	MD	MD	MD	23	MD	MD	MD											
S3	N: 23°21'42.07" E: 113°25'58.06"	0.2	0.323	MD	64	11	8	MD	MD	MD	33	74	4												
S23	N: 23°21'42.51" E: 113°26'00.45"	0.2	0.546	MD	MD	MD	9	MD	MD	MD	44	27	MD												
S7	N: 23°21'45.04" E: 113°26'01.89"	0.2	0.338	MD	MD	7	MD	MD	MD	MD	31	20	5												
S6	N: 23°21'45.18" E: 113°25'58.61"	0.2	0.376	MD	57	MD	MD	MD	MD	MD	26	84	MD												
S10	N: 23°21'48.79" E: 113°26'01.23"	0.2	0.247	2.2	MD	16	34	MD	MD	MD	42	58	MD												
S8	N: 23°21'46.95" E: 113°25'56.89"	0.2	0.461	1.2	MD	12	19	MD	MD	MD	37	MD	6												
S4	N: 23°21'44.61" E: 113°25'51.54"	0.2	0.574	1.8	MD	11	MD	MD	MD	MD	20	MD	MD												
现场情况补充说明																									

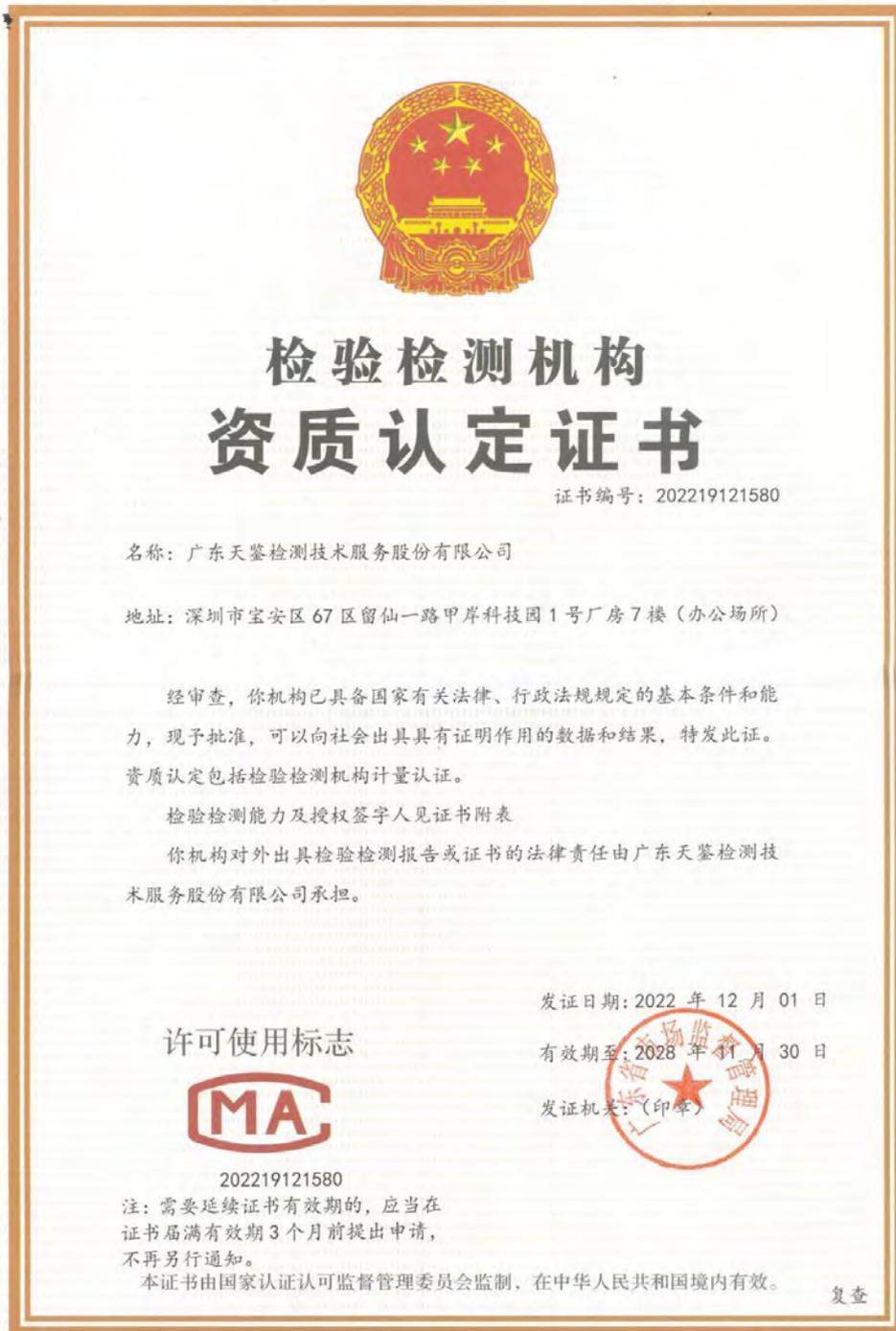
检测人员: 龙洋 谢晓露

审核人: 

生效日期: 2021-11-22

第 1 页, 共 1 页

附件 7： 检测资质



附件 8: 《广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告》节选

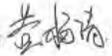
报告编号:KC2024-03-03

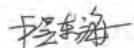
广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段 岩土工程勘察报告

 **广东省重工建筑设计院有限公司**
GUANGDONG ZHONGGONG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

二〇二四年六月

广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段 岩土工程勘察报告

地质编录：黄杨清  陈征  江嘉伟 

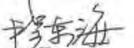
项目负责人：程东海 

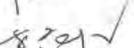
项目技术负责人：谭土贵 

报告编写：陈城 

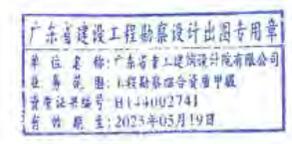
校对：刘伟明 

审核：谭土贵 

审定：程东海 

单位技术负责人：连长江 

法定代表人：赵旭 



声明：本岩土工程勘察报告涂改、换页无效。

广东省重工建筑设计院有限公司

1. 工程勘察证书 等级：综合类甲级 编号：B144002741 发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部
2. 企业法人营业执照统一社会信用代码：9144000045585853X4
3. 联系电话：020-28129688 邮政编码：510670 地址：广州市黄埔区揽月路101号保利中科广场A座4、5、6、8层

广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告

第一章 概述

1.1 任务来源与工程概况

受广东省代建项目管理局（以下简称业主）的委托，我司（广东省重工建筑设计院有限公司）对其拟建的广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目进行详细勘察阶段岩土工程勘察工作，以满足工程设计和施工的需要。

本项目位于广州市白云区钟落潭镇白土村九龙北一巷附近，具体位置见图 1.1：项目场地交通位置示意图。拟建项目占地面积约 209692 平方米，土地利用总体规划为高等院校用地，建筑物层数为 3~13F，拟建运动场下设体育馆，层数为 1 层，拟建实训楼 A 栋下设地下室一层，建筑物及地下室拟采用桩基础。场地整平标高 40.00~61.00m。具体位置见图 1.1 所示。

工程概况一览表 表 1.1-1

项目	建筑物层数/地下室层数	规划高度 (m)	地下室底板标高 (米)	结构形式	拟采用基础形式	基础埋深 (桩基承台底埋深)(m)	设计室外/室内地坪标高 (米)	建筑投影面积荷载估值 (kPa)	设计单桩荷载 (kN)
实训楼 A 栋	6/-	24.0	36.0	框架剪力墙	桩基础	地下室底标高 0.5-1.5m	40.5/41.0	140	1500
实训楼 B 栋	6/-	24.0	/	框架剪力墙	桩基础	正负零以下 2~3 米	41.5/42.0	120	1500
实训楼 C 栋	6/-	24.0	/	框架剪力墙	桩基础		45.5/46.0	120	1500
实训楼 D 栋	6/-	24.0	/	框架剪力墙	桩基础		45.5/46.0	120	1500
后勤服务中心	6/-	24.0	/	框架剪力墙	桩基础		44.5/45.0	120	1500
创客中心	1/0	5	/	框架	桩基础		45.2/45.5	25	3500
运动场 (下设体育馆)	0/1	体育馆高 12.0	45.0	框架	桩基础	地下室底标高 0.5-1.5m	57.0/57.0	20	1500
图书馆	8/-	24.0	/	框架剪力墙	桩基础	正负零以下 2~3 米	40.0/41.0~45.0	160	13000
学生公寓 A 栋	13/-	48.3	/	框架剪力墙	桩基础	正负零以下 2~3 米	60.0/61.0	260	13000
学生公寓 C 栋	13/-	48.3	/	框架剪力墙	桩基础	正负零以下 2~3 米	60.0/61.0	260	13000
学生公寓 D 栋	13/-	48.3	/	框架剪力墙	桩基础	正负零以下 2~3 米	61.0/62.0	260	13000
学生公寓 B 栋	13/-	48.3	/	框架剪力墙	桩基础	正负零以下 2~3 米	61.0/62.0	260	13000
教师公寓	8/-	30.3	/	框架剪力墙	桩基础	正负零以下 2~3 米	61.0/62.0	160	13000
学生公寓 E 栋	13/-	48.3	/	框架剪力墙	桩基础	正负零以下 2~3 米	59.0/60.0	260	13000

项目	建筑物层数/地下室层数	规划高度 (m)	地下室底板标高 (米)	结构形式	拟采用基础形式	基础埋深 (桩基承台底埋深)(m)	设计室外/室内地坪标高 (米)	建筑投影面积荷载估值 (kPa)	设计单桩荷载 (kN)
公共教学楼	6/-	24.0	/	框架	桩基础	正负零以下 2~3 米	49.0/50.0	120	13000
食堂综合楼	3/-	12.0	/	框架	桩基础	正负零以下 2~3 米	60.0/61.0	60	13000

建筑采用混凝土剪力墙、框架结构。本工程拟采用预应力管桩、灌注桩，管桩单桩最大荷载设计值预计为 1500kN，灌注桩单桩最大荷载设计值预计为 13000kN。变形控制按广东省标准《建筑地基基础设计规范》(DBJ 15-31-2016)执行，高层建筑物结构基础倾斜允许值为 0.0025，框架结构沉降差允许值 0.002%。



图 1.1 项目场地交通位置示意图

根据国家标准《岩土工程勘察规范》(GB 50021—2001) (2009 年版)第 3.1.4 条，结合本工程的具体情况，本工程岩土工程勘察等级为乙级。

广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告

岩土工程勘察等级一览表 表 1.1-2

项目	内容描述	分类等级	岩土工程勘察等级
工程重要性	3~13F (高 5.0~48.3 米) 重要工程破坏后果严重	二级	乙级
场地复杂程度	基础位于地下水位以下	二级	
地基复杂程度	岩土种类较多, 不均匀, 性质变化较大	二级	

拟建场地内有两个自然山体, 自然边坡主要由这两个山体形成。分布在拟建实训楼侧、南侧及东侧沿红线侧、学生公寓 A 栋西侧。

勘察范围边坡为丘陵地貌, 大部分坡面为原始边坡未经人工开挖, 但坡脚由于人工活动多有开挖, 坡高 1~5 米, 坡脚有民房的区域 (红线外), 边坡较陡, 较高处采用块石+水泥砂浆抹面支护, 其余部分采用放坡。坡脚裸露区域被地表水冲刷的痕迹明显。山体自然坡度一般为 9~20°, 植被发育, 植被主要为林木、低矮的草本植物和小灌木。但在详勘进场前, 土方单位已进场进行了场地清表, 大部分植被已被破坏, 在勘察期间, 雨水尤其是暴雨对坡面冲刷明显。自然山体表层主要为坡积粉质黏土, 下部为残积土、全强风化岩。坡脚多为坡积粉质黏土。

由于场地建设需要开挖、回填, 红线范围内现状标高 34.70m~64.20m, 实训楼与周边红线外高差 2~6m, 场地内部进行回填, 形成直立回填土边坡; 实训楼 B-D 栋与其东侧内部道路形成永久直立边坡, 边坡高度 6~12m; 图书馆室内与其西侧内部道路形成永久直立边坡, 边坡高度 10~12m; 学生公寓 A 栋、C 栋、教师公寓东侧与白土村居民房形成回填土直立边坡, 边坡高度 5~12m; 学生公寓 B、D、E 栋、教师公寓北侧与红线外形成回填土直立边坡, 边坡高度 2~6m。根据国家标准《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330—2013) 表 4.1.4, 将边坡的岩体分类划分为如下表 1.1-4 所示。

边坡岩体分类及边坡安全等级 表 1.1-4

边坡位置	设计边坡高度/坡底高程 (m)	设计边坡倾向/倾角 (°)	坡脚挖填方情况	支挡结构性质	拟采用支护结构形式、特点	坡脚与建筑物最近距离 (m)	坡底周边建筑物基础、结构形式	坡顶周边建筑物基础、结构形式
实训楼与周边红线外 (A1 段、A2 段)	2~6/40~46	111、161/90	填方	永久支护	扶壁式、悬臂式挡土墙	3 (A1 段)、无建筑 (A2 段)	人工处理地基浅基础、砖混结构	桩基础、框剪结构 (拟建)

边坡位置	设计边坡高度/坡底高程 (m)	设计边坡倾向/倾角 (°)	坡脚挖填方情况	支挡结构性质	拟采用支护结构形式、特点	坡脚与建筑物最近距离 (m)	坡底周边建筑物基础、结构形式	坡顶周边建筑物基础、结构形式
实训楼 B-D 栋与其东侧内部道路 (A6 段)	6~12/41~45	140/90	挖方, 主要为残积粉质黏土 <S-2>	永久支护	灌注桩+预应力锚索支护	0	桩基础、框剪结构 (拟建)	—
图书馆室内与其西侧内部道路 (A7 段)	1~12/46~56	150/90	挖方, 主要为残积粉质黏土 <S-2>	永久支护	灌注桩+预应力锚索支护	0	桩基础、框剪结构 (拟建)	—
学生公寓 A 栋、C 栋、教师公寓东侧与白土村居民房 (A3 段)	5~12/46~56	165、127、60、90/90	填方	永久支护	扶壁式、悬臂式挡土墙支护	3	人工处理地基浅基础、砖混结构	桩基础、框剪结构 (拟建)
学生公寓 B、D、E 栋、教师公寓北侧与红线外 (A4 段)	2~6/61~63	120/90	填方	永久支护	扶壁式、悬臂式挡土墙支护	无建筑	—	桩基础、框剪结构 (拟建)
图书馆与南侧白马路 (A5 段)	5/37	150/90	填方	永久支护	扶壁式、悬臂式挡土墙支护	无建筑	—	—

根据国家标准《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330—2013) 第 4.1.8 条, 结合本工程的具体情况, 边坡岩土工程勘察等级为一~二级。

边坡岩土工程勘察等级一览表 表 1.1-3

项目	内容描述	分类等级	边坡工程勘察等级
边坡工程安全等级	土质边坡, 高度 2~12.0m, 破坏后果严重~很严重, 永久性边坡	一~二级	一~二级
边坡地质环境复杂程度	岩土种类较多, 不均匀, 性质变化较大; 具特殊性岩土 (填土、教土)	二级	

1.2 勘察技术要求及目的

1.2.1 勘察目的及要求

本次勘察采用现场钻探、地质调查, 原位测试、土壤气测试和室内实验等方法查明场地的

广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告

1、查明地下水的性质、补给条件，各土层的渗透性及水流量，提供降水设计所需的计算参数和方案建议；提供地下水位及其变化幅度，提供地下水的设防设计水位；

2、查明与基坑开挖有关的场地条件、土质条件和工程条件，提供设计所需的岩土物理力学参数和所需的水文地质参数。提出支护结构选型的建议；

3、提出施工方法和施工中可能遇到的问题的防治措施的建议；

4、对施工阶段的环境保护和监测工作的建议。

1.2.2 钻孔布置与编号

本次详细勘察按《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009年版)的第4.1.6条至第4.1.20条的规定要求，结合建筑物、基坑位置及场地地质特点布置钻孔。沿基坑边布置的钻孔间距20~25m左右；建筑物钻孔主要布置在建筑物角点及结构柱网上，间距为15~30m，地下室、低层建筑按方格网布置钻孔，间距30m左右。本次勘察共布置钻孔217个，其中控制性钻孔80个，一般性钻孔137个，控制性钻孔占比超过总数的1/3，钻孔编号：ZK001~ZK217，根据钻孔对应建筑所在位置，钻孔编号补充前缀，具体见下表。钻孔位置具体详见附图：钻孔平面布置图。

建筑地段	钻孔编号	控制性钻孔 (个)	一般性钻孔 (个)	取样孔 (个)	控制孔占比 (%)
实训楼 A 栋	A-ZK001~012	5	7	5	41.67%
实训楼 B 栋	B-ZK013~023	4	7	4	36.36%
实训楼 C 栋	C-ZK024~034	3	8	3	27.27%
实训楼 D 栋	D-ZK035~046	4	9	4	30.77%
创客中心	CK-ZK047~053	1	5	1	16.67%
后勤服务中心	H-ZK054~063	3	7	3	30.00%
体育馆	G-ZK064~094	11	20	11	35.48%
图书馆	T-ZK095~120	10	16	10	38.46%
教学楼	J-ZK121~136	6	10	6	37.50%

建筑地段	钻孔编号	控制性钻孔 (个)	一般性钻孔 (个)	取样孔 (个)	控制孔占比 (%)
学生公寓 A 栋	GA-ZK137~141	2	3	2	40.00%
学生公寓 CD 栋、食堂综合楼	GCD-ZK142~154	4	9	4	30.77%
学生公寓 B 栋	GB-ZK155~159	2	3	2	40.00%
教师公寓	GF-ZK160~164	2	3	2	40.00%
学生公寓 E 栋	GE-ZK165~169	2	3	2	40.00%
边坡(挡土墙)	BP-ZK170~217	21	27	21	43.75%
合计	217	80	137	80	36.87%

1.2.3 孔深要求

钻孔深度主要根据基础形式和场地工程地质特点确定，且能控制地基主要受力层。

对场地范围内所有拟建建筑物钻孔的孔深要求如下：

ZK001-ZK094：控制性钻孔进入连续稳定全、强风化岩累计不少于15米，或连续中、微风化岩层不少于5米；一般性钻孔进入连续稳定全、强风化岩累计不少于10米，或连续中、微风化岩层不少于3米。

ZK095-ZK169：控制性钻孔进入连续稳定中、微风化岩层不少于5米；一般性钻孔进入连续稳定中、微风化岩层不少于3米。

ZK170-ZK217：钻孔深度穿过潜在滑动面并深入稳定层不小于2~5米，控制性钻孔孔深不小于25米；一般性钻孔孔深不小于15米，如钻孔深度范围内揭露孤石及时上报设计，确认终孔条件。

若孔深至40米还未达到终孔要求，需联系业主，设计协商终孔。

1.3 勘察方法及工作量

1.3.1 勘察方法

本次勘察项目，根据工程特点及难点，拟采用工程地质测绘、钻探、原位测试(标贯、波

广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告

速测试)、土壤氧、室内试验等综合勘探的技术手段。

(1) 工程地质测绘

本场地采用调查代替工程地质测绘。

(2) 孔位测绘

1) 本次勘察钻孔测放控制点由业主单位提供, 钻孔坐标为钻孔平面图上读取的坐标。

2) 用 GPS 测放钻孔位置, 测量钻孔高程, 孔位坐标及高程必须精确到小数点后 2 位 (以米为单位)。

3) 如出现因现场条件限制而无法施工的钻孔时, 可适当调整孔位, 超过技术要求的移动范围 (5m) 时, 须报项目负责人审批同意后实施; 当钻探结束后, 必须复测钻探孔的 X、Y 坐标和孔口高程。

本次勘察钻孔测放控制点和钻孔布置图由业主单位提供。采用广州市 2000 坐标系和广州城建高程系统。

控制点一览表 表 1.3.1-1

序号	点号	X (m)	Y (m)	H (m)
1	V1	254891.758	55056.288	35.821
2	V2	254934.578	54948.338	
3	V3	254904.470	54839.030	

按照提供的控制点进行孔位测绘并测量高程, 以油漆或木桩进行现场标识, 钻探完成后对移位的钻孔进行孔位复测, 包括平面坐标和高程, 并按我院质量体系文件的要求填写钻孔放样记录表。钻孔位置和高程精度均符合相关规范要求。

(3) 钻探

本次勘察投入 XY-100 型钻机 12 台。钻孔口径 $\phi 146 \sim \phi 91$ 。在黏性土及砂土中采用回转钻进工艺, 套管护壁; 岩层采用回转钻进工艺, 泥浆护壁。

勘察过程中对所有钻孔采用原土回填、压实进行封孔, 并将地面补平以恢复原貌。

(4) 取样

本次勘察在控制性钻孔采取岩、土样进行试验, 并保证主要岩土层样品个数满足规范要求, 一般不少于 6 组, 取样间隔原则上为 2~3m。采取土样使用取土器取样, 取土器型号及适用土层见下表 1.3.1-2; 取样方法及仪器表。

取样器及取样方法适用土层表 表 1.3.1-2

序号	土层类别	取土器类型	土样质量等级	适用岩土层	取样方法
1	填土、可塑~硬塑黏性土、全强风化	回转取土器	I	<1-1>、<2-2>、<3>、<5-1>、<5-2>、<6>、<7-1>	回转钻进
2	岩石	回转岩芯钻探		<7-2>、<8>、<9>	回转岩芯钻探
3	填土、砂土	岩芯管	IV	<1-1>、<2-3>	回转岩芯钻探
4	软土、软塑黏性土	薄壁取土器	I	<2-1>	快速静力连续压入

岩土试样密封后, 放置于温度和湿度稳定的环境中, 未受到暴晒或受冻。土试样按规范要求直立放置; 岩土试样在运输过程中装入箱内, 并用柔软缓冲材料填充。

本次勘察在钻孔中取水样, 采取的水样应是天然条件下的客观水体。地下水试验应在不同的地貌单元不同含水层采取, 采取下层地下水时, 上层水用套管隔死; 采取水样的钻孔应无泥浆和外界物质; 采取的水样应在水面 0.5m 以下; 水样采取容量不小于 750ml, 其中一瓶为 250~300ml 进行侵蚀性 CO₂ 分析, 应立即加入 2~3g 大理石粉; 水样采取后用蜡封口, 填写标签和送样单, 水样避免阳光直接照射, 及时送往实验室试验。盛水用的器皿 (玻璃瓶或塑料壶), 在取样前先用洗涤剂认真清洗, 再用蒸馏水冲洗一次才能提供使用或以预取之水冲洗几次, 然后盛水取样。

试样保存及运输措施: a. 岩土试样密封后, 应置于温度和湿度稳定的环境中, 不得暴晒或受冻; 土试样应直立放置, 严禁倒置或平放。b. 运输岩土试样时, 应将试样装入箱内, 并用柔软缓冲材料填充。c. 岩土试样采取后一周内运输至实验室, 实验室两周内完成试验; 水样采取后 3 天内运输至实验室, 实验室一周内完成试验。

(5) 原位测试

1) 标准贯入试验

在所有钻孔中按《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001) (2009 年版) 第 10.5 条的规定进行标准贯入试验。主要用于判断砂土密实度、天然地基土承载力和地基变形参数; 判定饱和砂

广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察阶段岩土工程勘察报告

各岩土分层岩土特征表

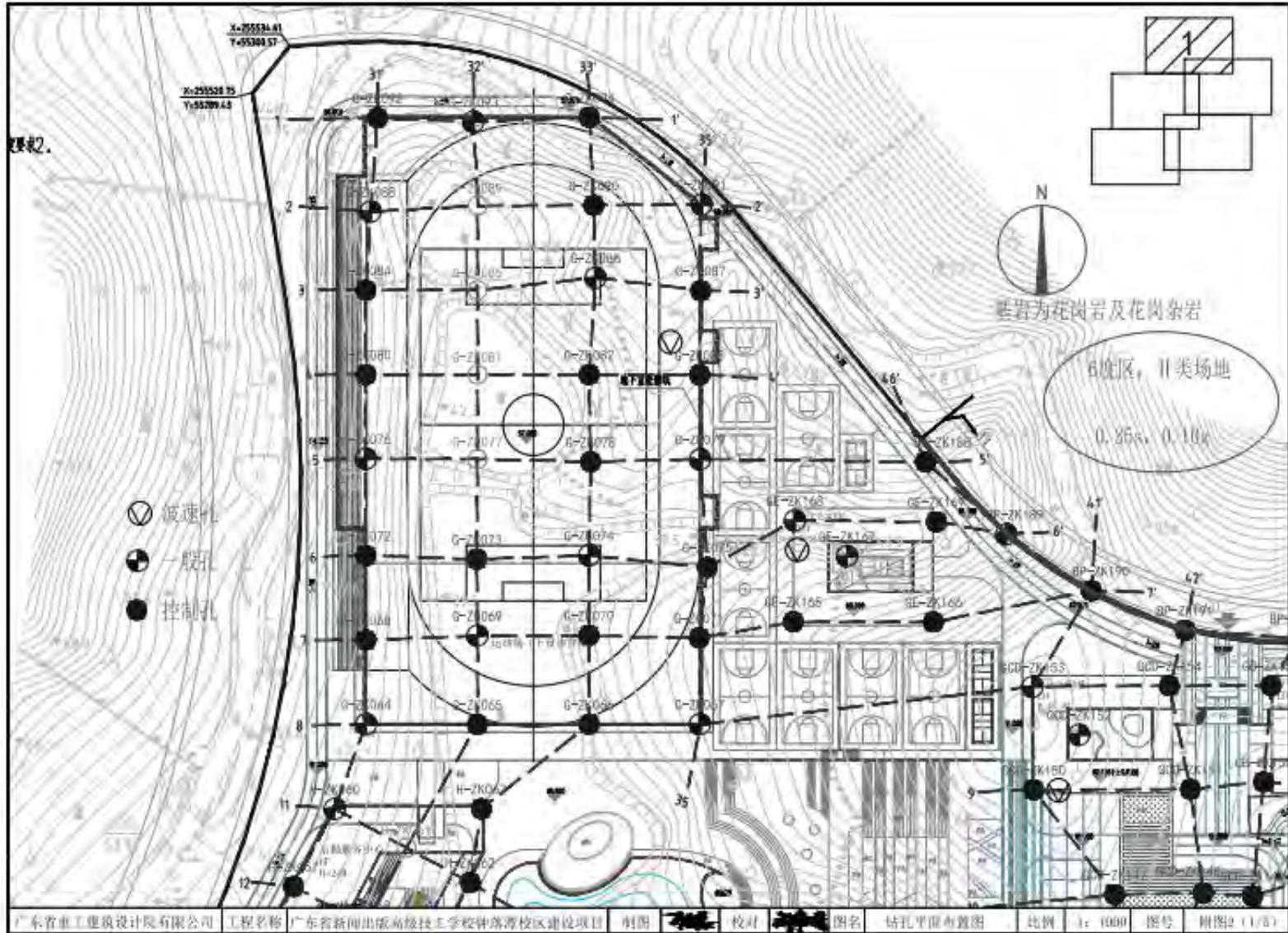
表2.7

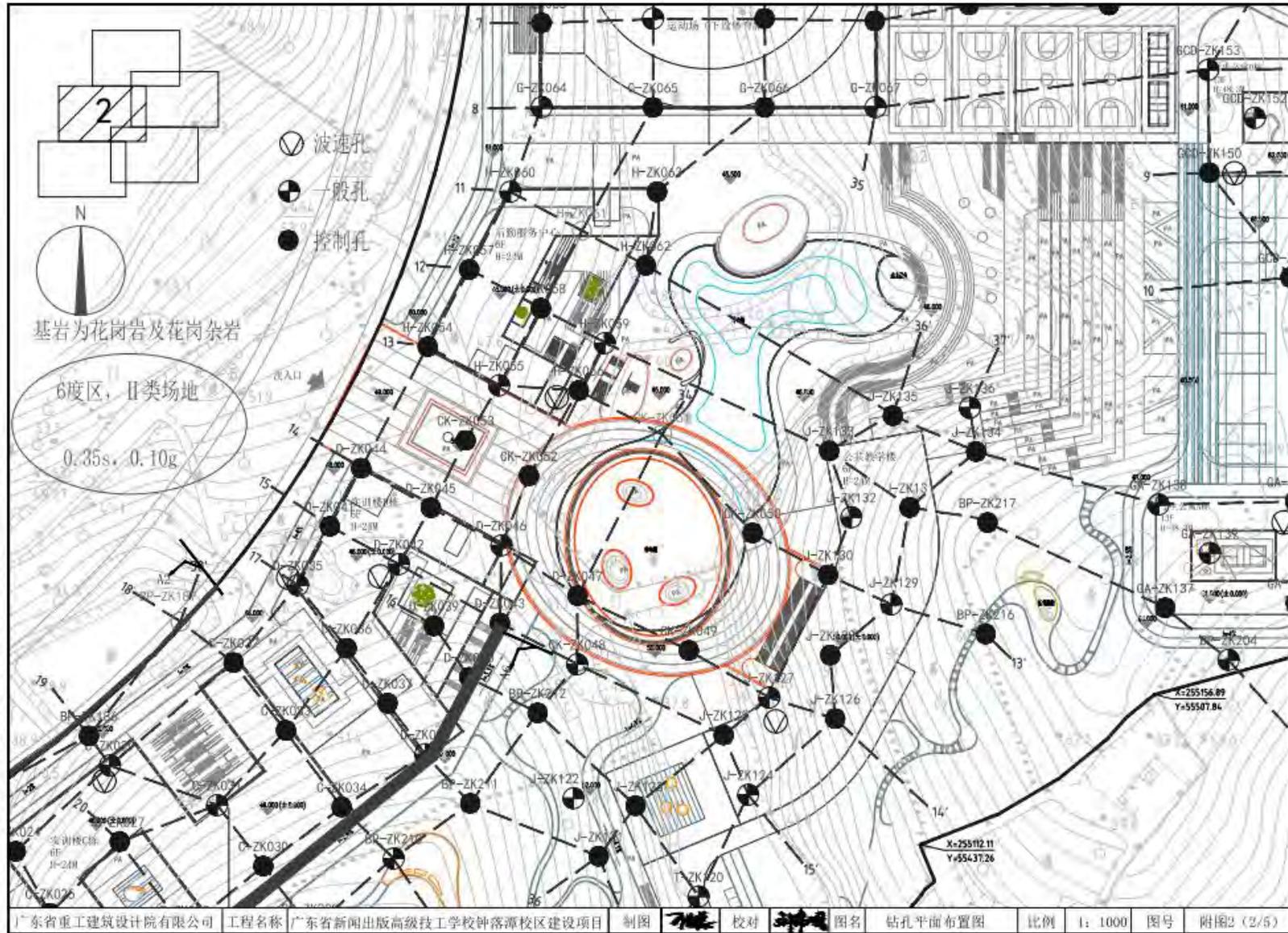
地质时代	层号	岩土分层	岩土名称	状态	标志/层号	顶面标高(m)	埋深埋位(m)	总底标高(m)	层底埋位(m)	厚度(m)		实测标准(动探)击数(查用层)				孔品数 (合用层)	颜色	揭露孔数及分布范围	土层描述
										最大值	平均值	范围值	平均值	标准值	次数/层数				
全新世 (Q4)	人工填土 (a1)	11-1	素填土	稍湿	松散~稍密	33.97~50.69	0.00~0.00	30.29~49.11	0.50~10.43	0.50~10.43	3.19	4~15 (2~4)	8.97 (5.30)	6.17 (2.69)	39 (1.0)	12	灰黄色、灰褐色	填土组成物主要为人工堆填的粘性土和砂土,大部分呈块状,均匀性差,新填土,填筑时间在十年之内,局部区域少量块状、碎石。	
	残积层状粉土 (1)	<5-1>	淤泥		松散	33.32~40.95	0.90~5.90	32.12~39.68	2.00~11.00	0.50~3.60	1.52	2~4	2.88	2.31	5	9	灰紫色	本层在12个孔有揭露,在场地零星分布,水平分布不均匀,多呈透镜状。	
	冲积层 (al+pl)	<5-2>	粉质黏土		流塑		30.28~44.25	0.50~9.10	26.68~40.77	2.50~12.00	0.90~8.00	2.86	6~15	0.59	8.75	25	19	黄褐色、灰黄色、灰紫色	本层在28个孔有揭露,在场地局部分布
		<2-1>	中砂	饱和	松散~稍密		28.69~45.75	0.50~11.10	26.18~44.25	2.60~13.10	1.10~6.10	2.75	7~14	11.07	10.39	29	19	灰黑色、灰黄色	本层在37个孔有揭露,在场地局部分布
	坡积 (al)	<1>	粉质黏土		可塑~硬塑		33.25~49.35	0.00~3.90	29.27~46.03	0.70~14.60	0.70~14.60	6.04	6~28	13.03	12.63	242	44	灰红色、灰黄色	本层在189个孔有揭露,在场地广泛分布
第四系 (Q)	残积 (c1)	<5-3>	砂质黏性土		可塑	28.04~56.24	0.70~11.70	26.47~55.72	4.90~16.40	0.90~11.70	4.34	6~18	12.49	10.41	152	21	黄褐色、灰褐色	本层在105个孔有揭露,在场地广泛分布	
		<5-4>	砂质黏性土		硬塑	20.47~46.03	2.00~16.40	13.49~44.03	3.20~26.00	0.40~16.70	7.44	15~39	27.00	26.45	465	36	黄褐色、灰褐色	本层在203个孔揭露,水平分布较连续,垂直分布在基岩之上	
早白垩系 晚二长花岗岩层 (K1+T2)	<8>	花岗岩风化带				13.48~59.85	2.00~26.00	7.07~53.45	3.10~35.50	0.60~13.00	6.35	40~69	52.63	51.83	337	31	黄褐色	本层在176个孔有揭露,在场地广泛分布	
	<7-1>	花岗岩土状强风化带				1.74~54.45	3.00~50.00	0.35~50.73	7.00~54.00	0.30~34.70	5.63	70~103	77.89	76.74	201	40	黄褐色	本层在163个孔有揭露,在场地广泛分布	
	<7-2>	花岗岩块状强风化带				0.70~45.09	7.00~48.50	-2.60~40.58	3.90~49.50	0.50~10.00	2.01	15[~70]	(65.73)	163.99	(1.5)	40	黄褐色	岩态多呈碎块状及短柱状,块径2~9cm,局部夹中细砂岩,裂隙结构清晰,风化裂隙发育,节理面成块状。	
	<6>	花岗岩中风化带				-2.60~36.40	6.40~49.50	-3.60~53.75	15.10~52.20	0.50~5.70	2.88	--	--	--	--	40	黄褐色	中、细粒结构,块状构造,岩石裂隙结构部分破碎,矿物成分基本未变化,风化裂隙较发育,裂隙呈,并充填少量风化物,岩芯较破碎,呈层状、块状,节长一般10~20cm,块径2~9cm,TCR=0%~20%,K _v =0%~10%。	
	<6-1>	中风化花岗岩块状风化基岩				12.13~56.70	-4.90~49.50	13.63~57.70	3.00~50.00	0.20~3.40	0.69	--	--	--	--	--	黄褐色	中、细粒结构,块状构造,岩石裂隙结构部分破碎,矿物成分基本未变化,风化裂隙较发育,裂隙呈,并充填少量风化物,岩芯较破碎,呈层状、块状,节长一般10~10cm,块径2~9cm。	
	<6-2>	花岗岩微风化带				-3.60~43.82	6.00~48.70	-5.60~57.63	3.00~50.50	0.00~3.40	3.04	--	--	--	--	20	青灰色	中、细粒结构,块状构造,岩石裂隙结构基本未变化,节口处新鲜,节理不发育,岩质坚硬,弹性脆,岩态完整,呈层状、块状,节长一般10~10cm,块径2~9cm。	
	<6-3>	中风化花岗岩块状风化基岩				18.18~44.83	3.20~11.40	17.08~61.01	5.80~52.00	0.40~1.90	1.64	--	--	--	--	--	青灰色	中、细粒结构,块状构造,岩石裂隙结构基本未变化,节口处新鲜,节理不发育,岩质坚硬,弹性脆,岩态完整,呈层状、块状,节长一般10~10cm,块径2~9cm。	

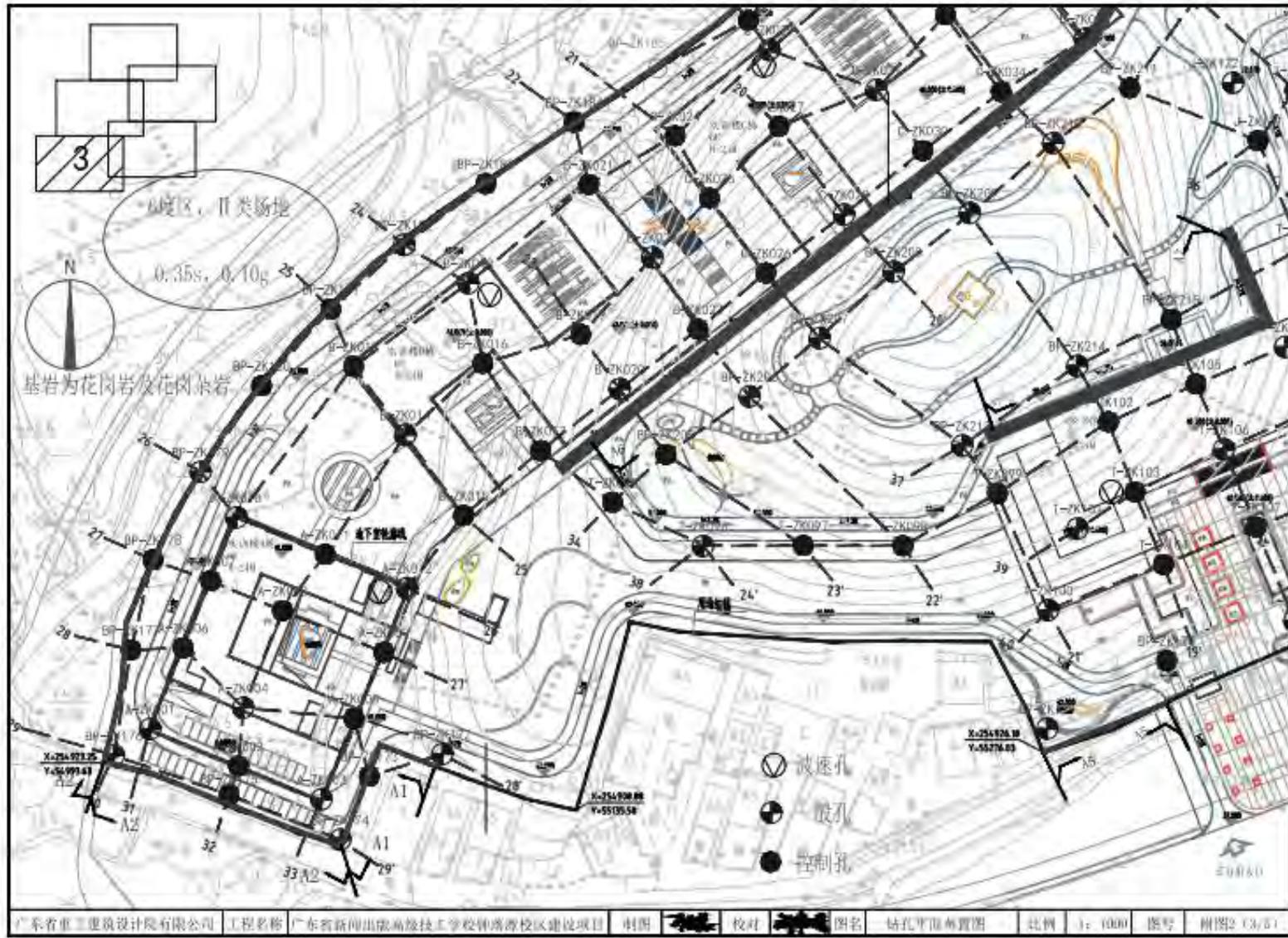
<说明>:各土、岩层厚度为本次勘察钻孔所揭露到的厚度。

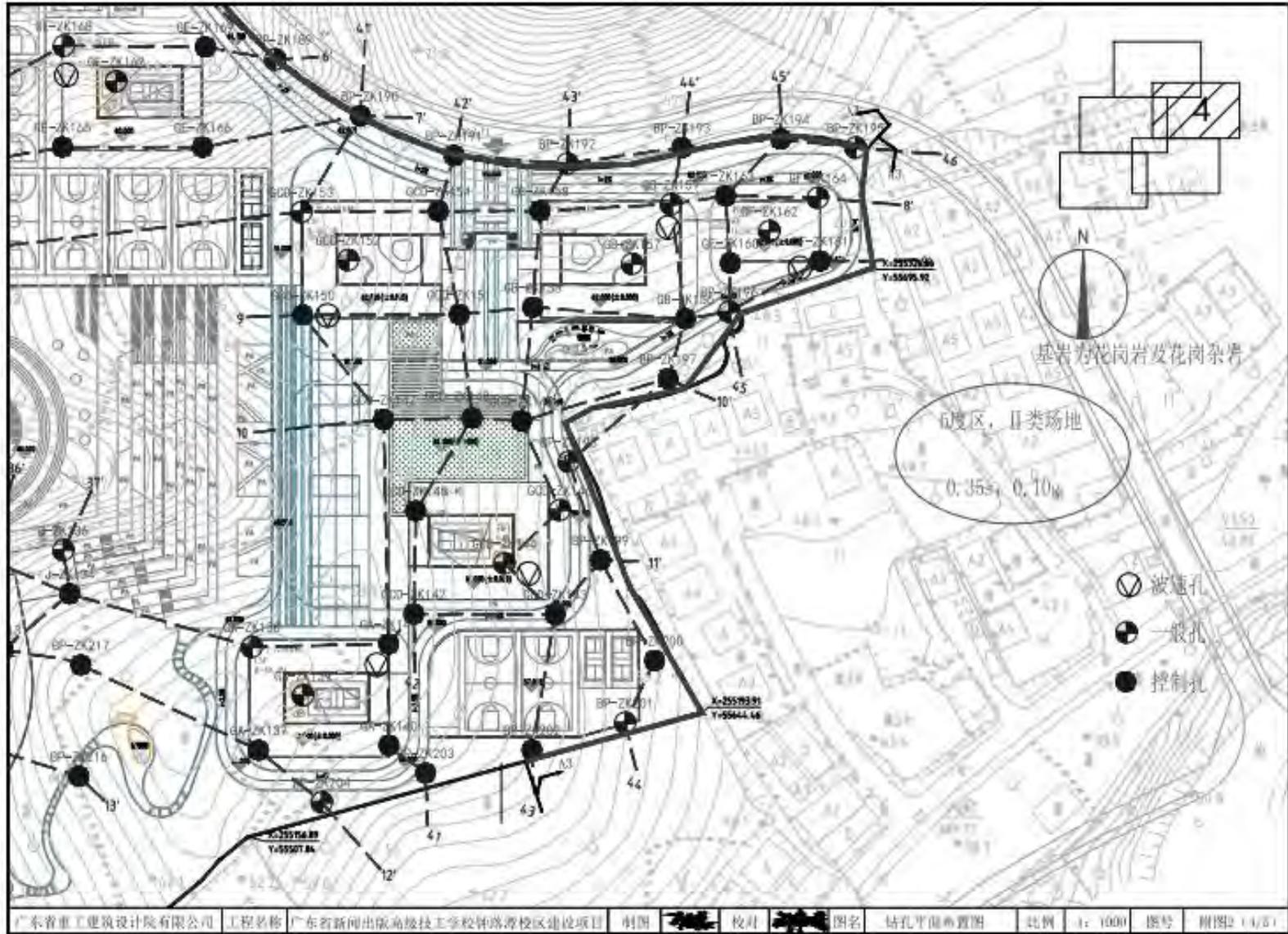
综合图例

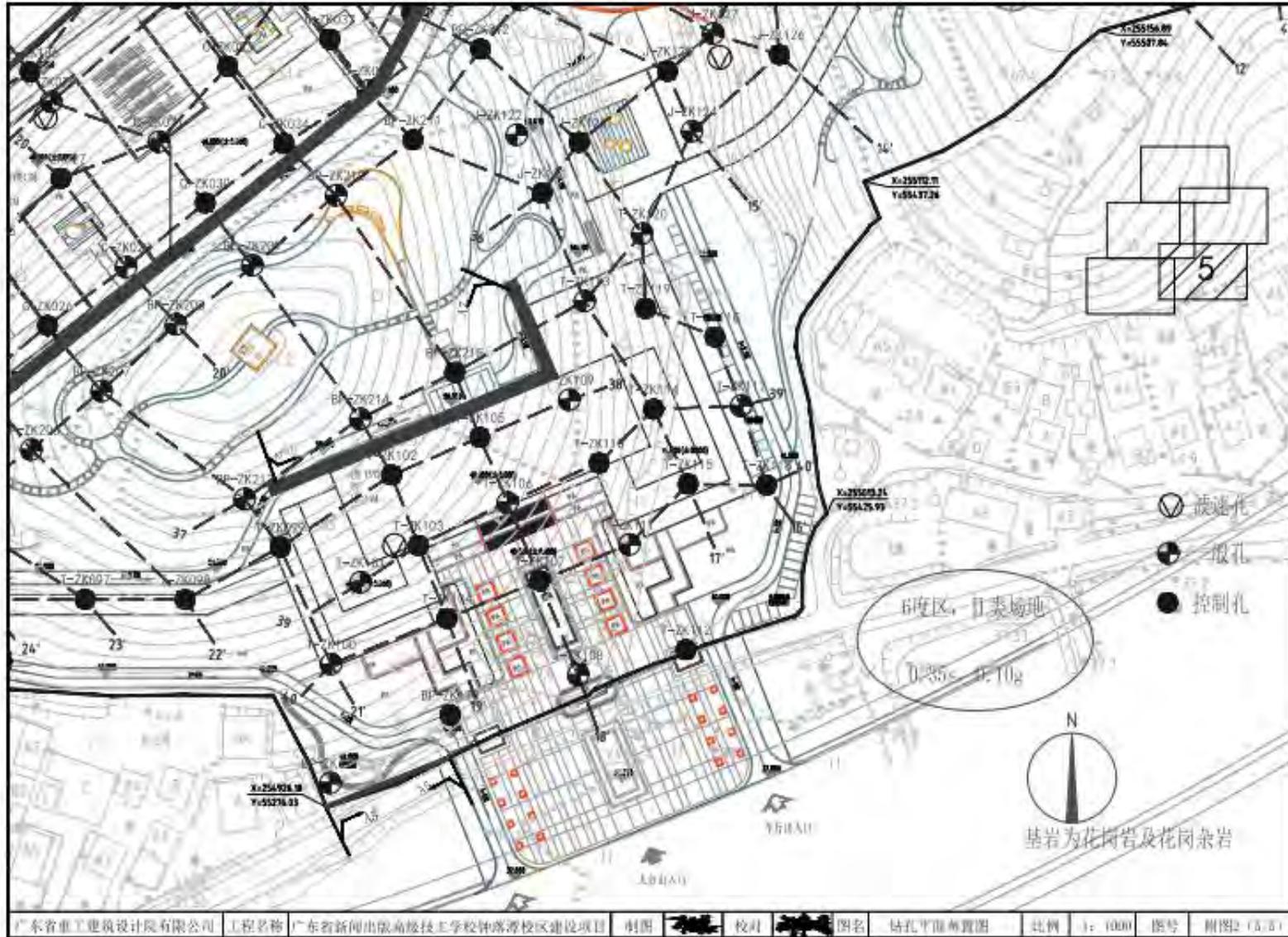
第四系人工填土层	未完成钻孔	粉质黏土层	中风化孤石	粉质黏土
河湖相沉积层	原状土样位置	中砂层	花岗岩微风化带	中砂
冲洪积层	扰动土样位置	粉质黏土层	微风化孤石	砂质黏性土
坡积层	岩样位置	砂质黏性土层	全风化符号	花岗岩
残积层	地下水水位线	砂质黏性土层	强风化符号	孤石
早白垩系细粒黑云母二长花岗岩岩层	钻孔编号及孔口标高	花岗岩全风化带	中风化符号	波速试验孔
标贯位置及实测击数	地质剖面线及编号	花岗岩土状强风化带	微风化符号	指北针
控制性钻孔 (取样标贯孔)	素填土层	花岗岩块状强风化带	素填土	
一般性钻孔 (标贯孔)	淤泥层	花岗岩中风化带	淤泥	

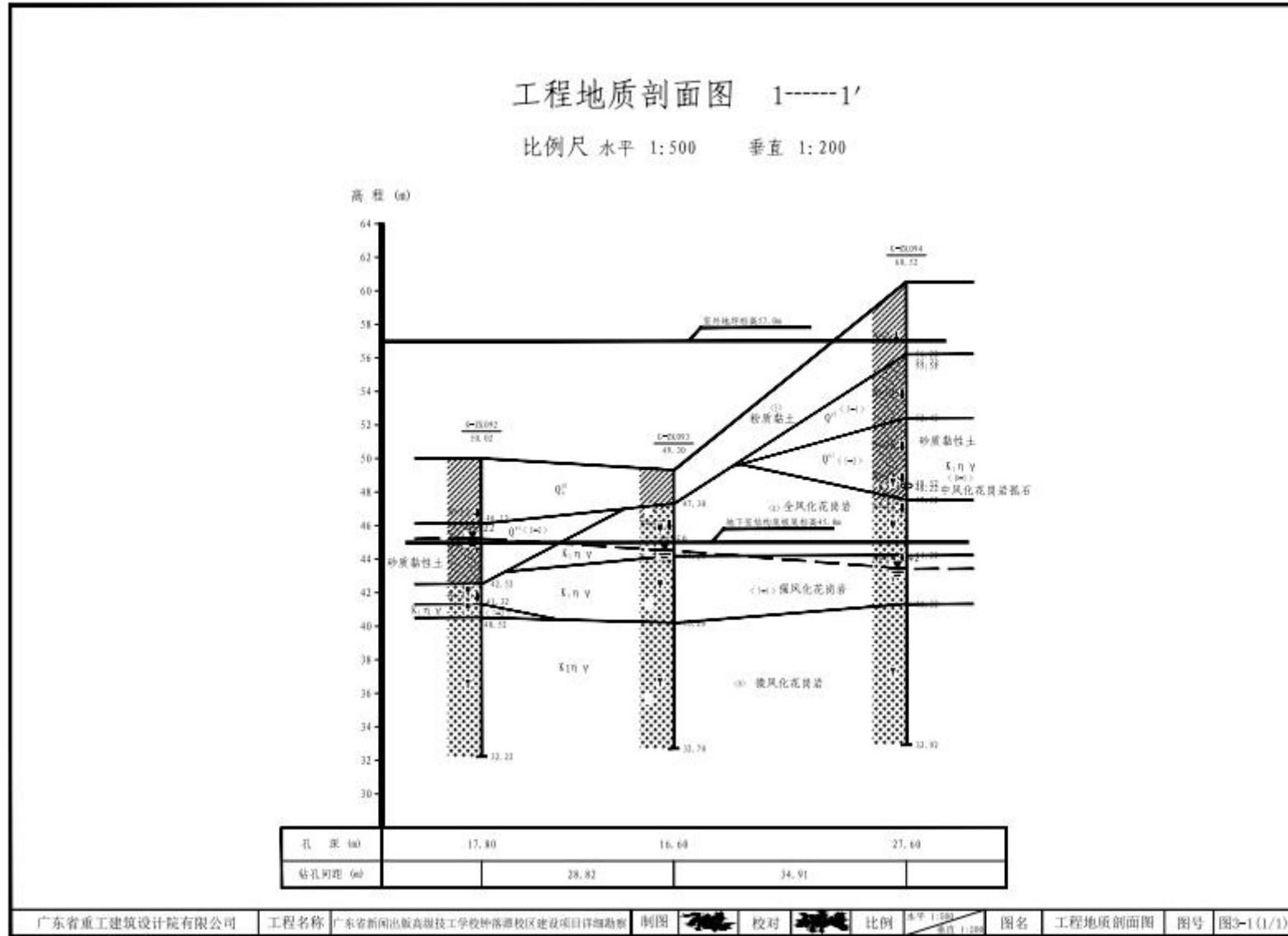


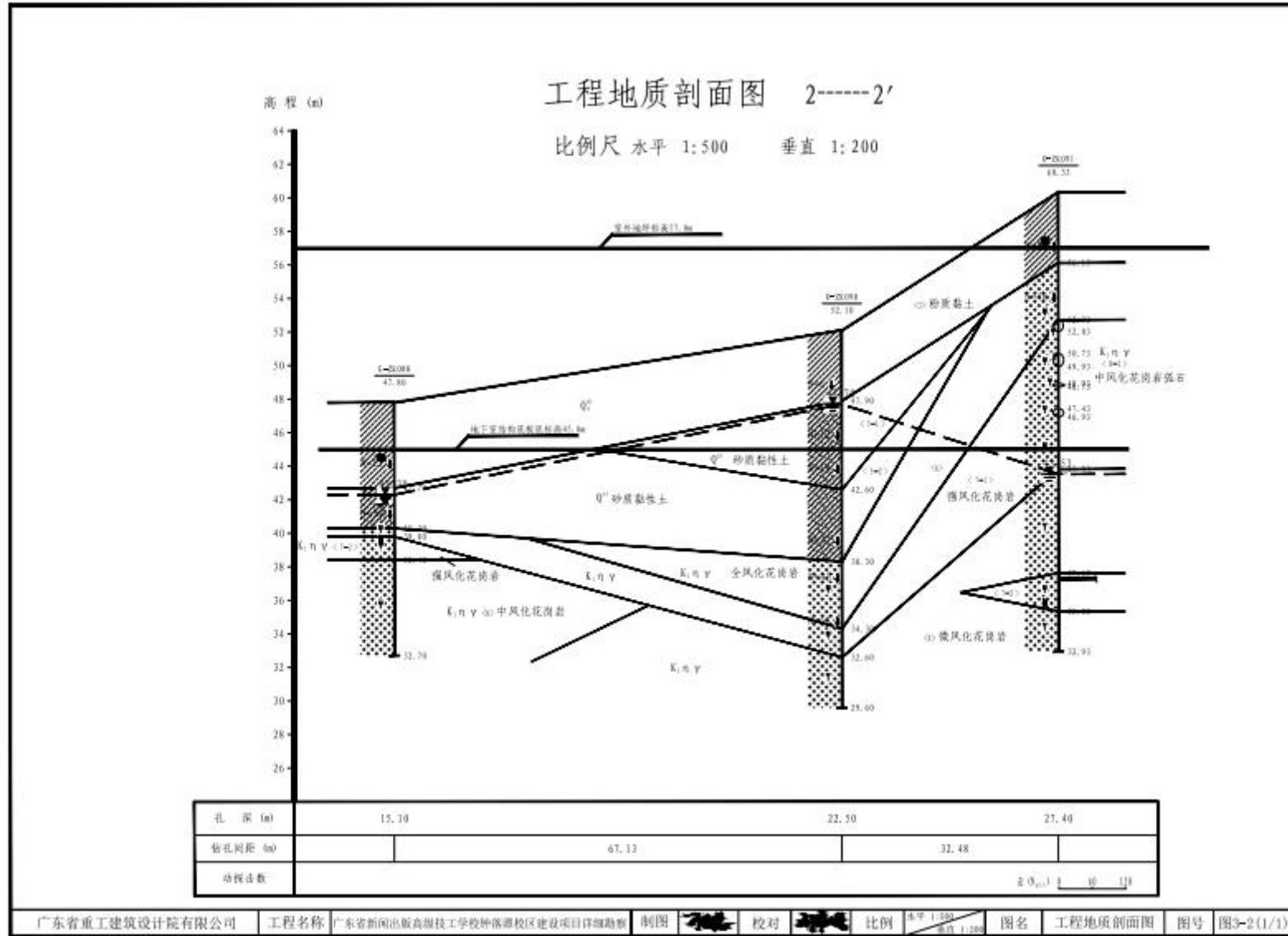


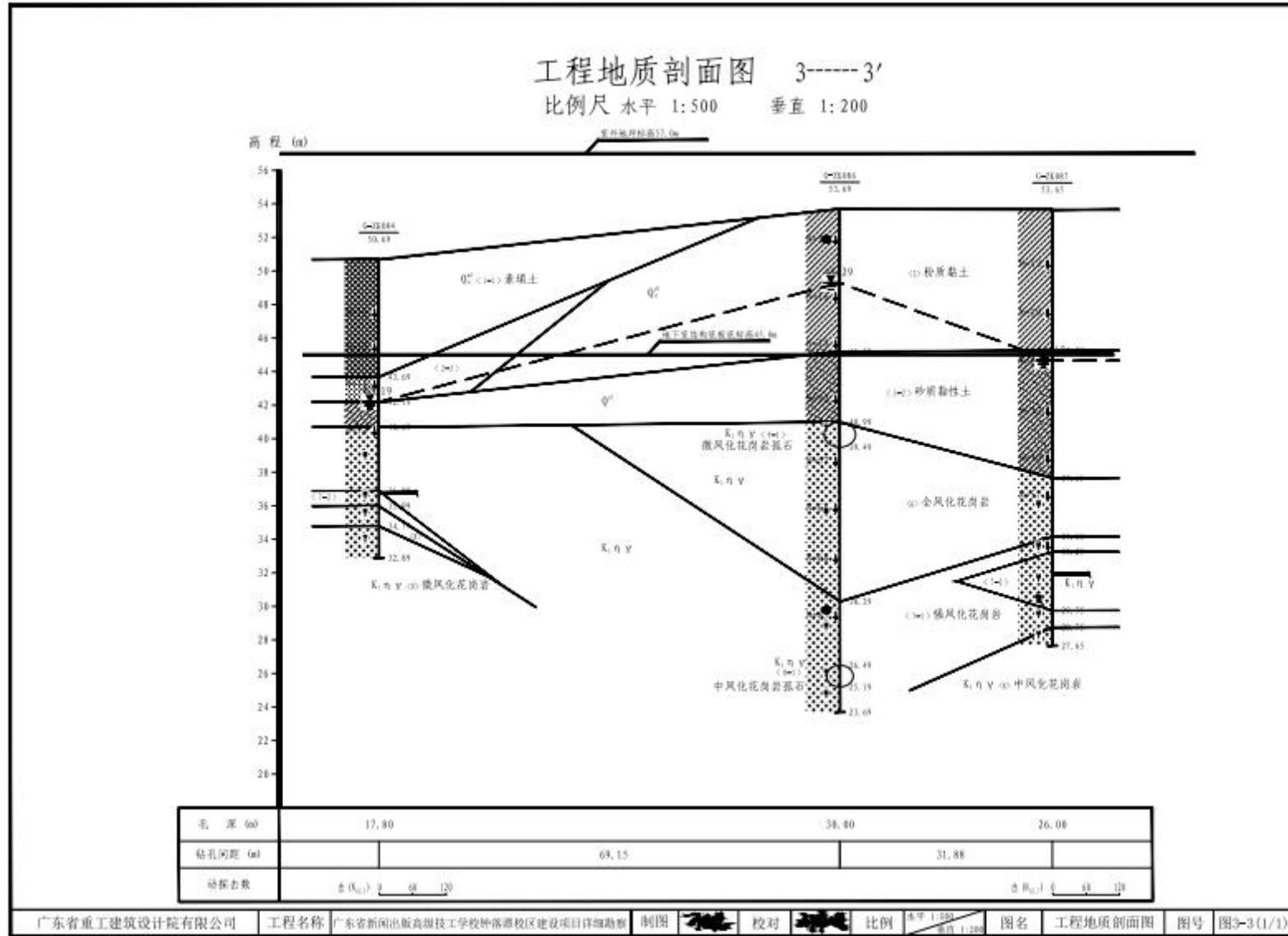


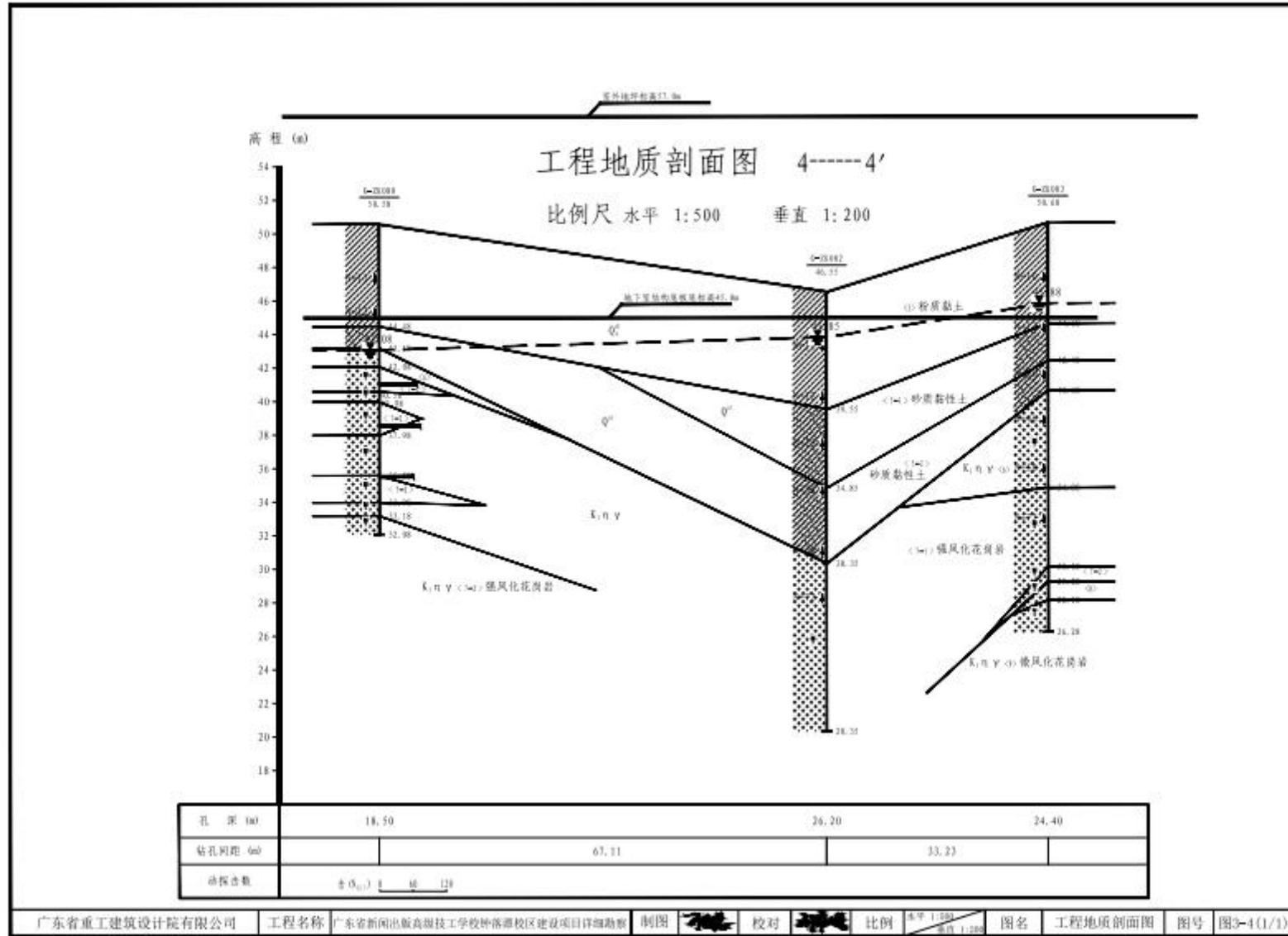


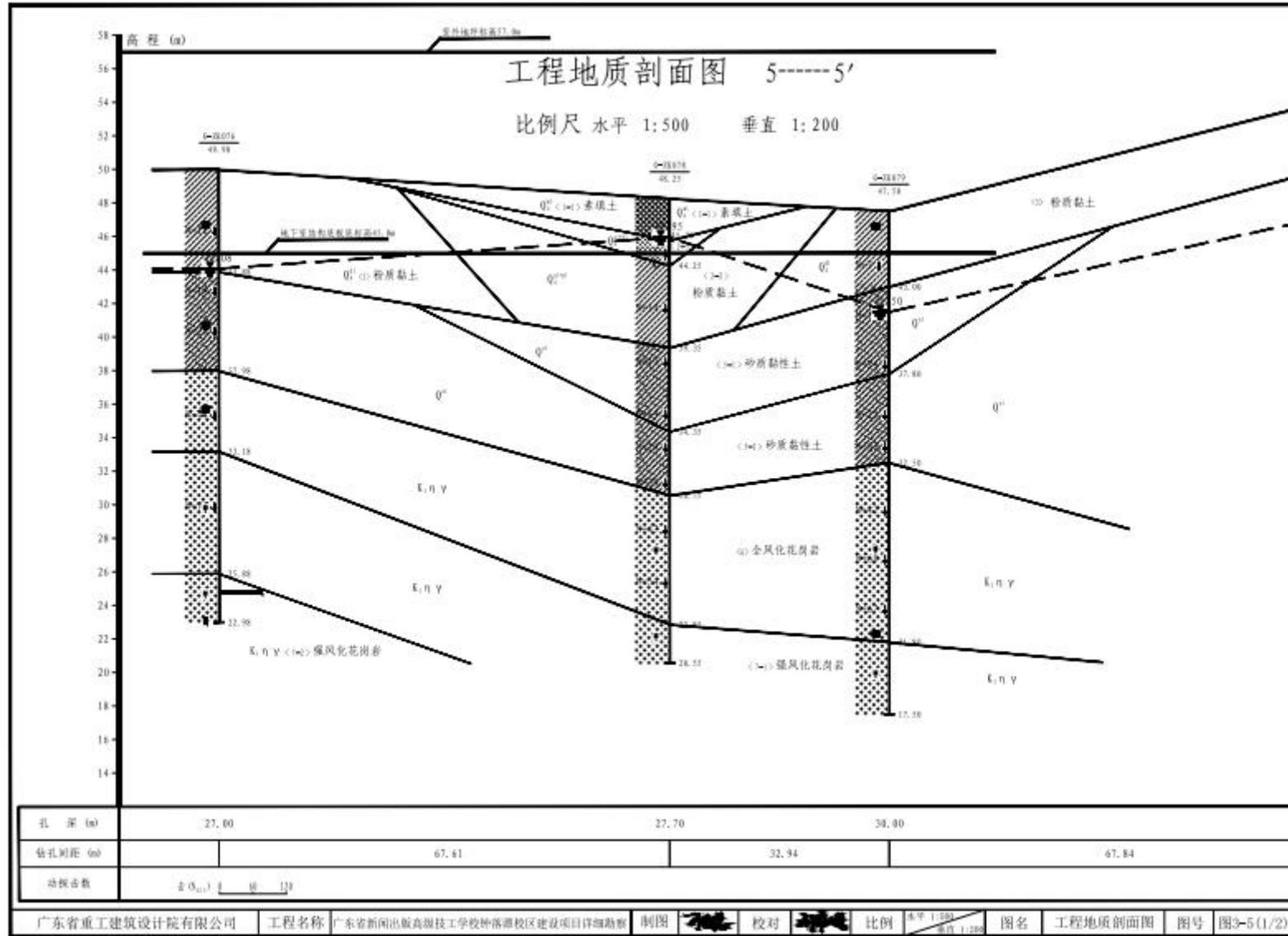


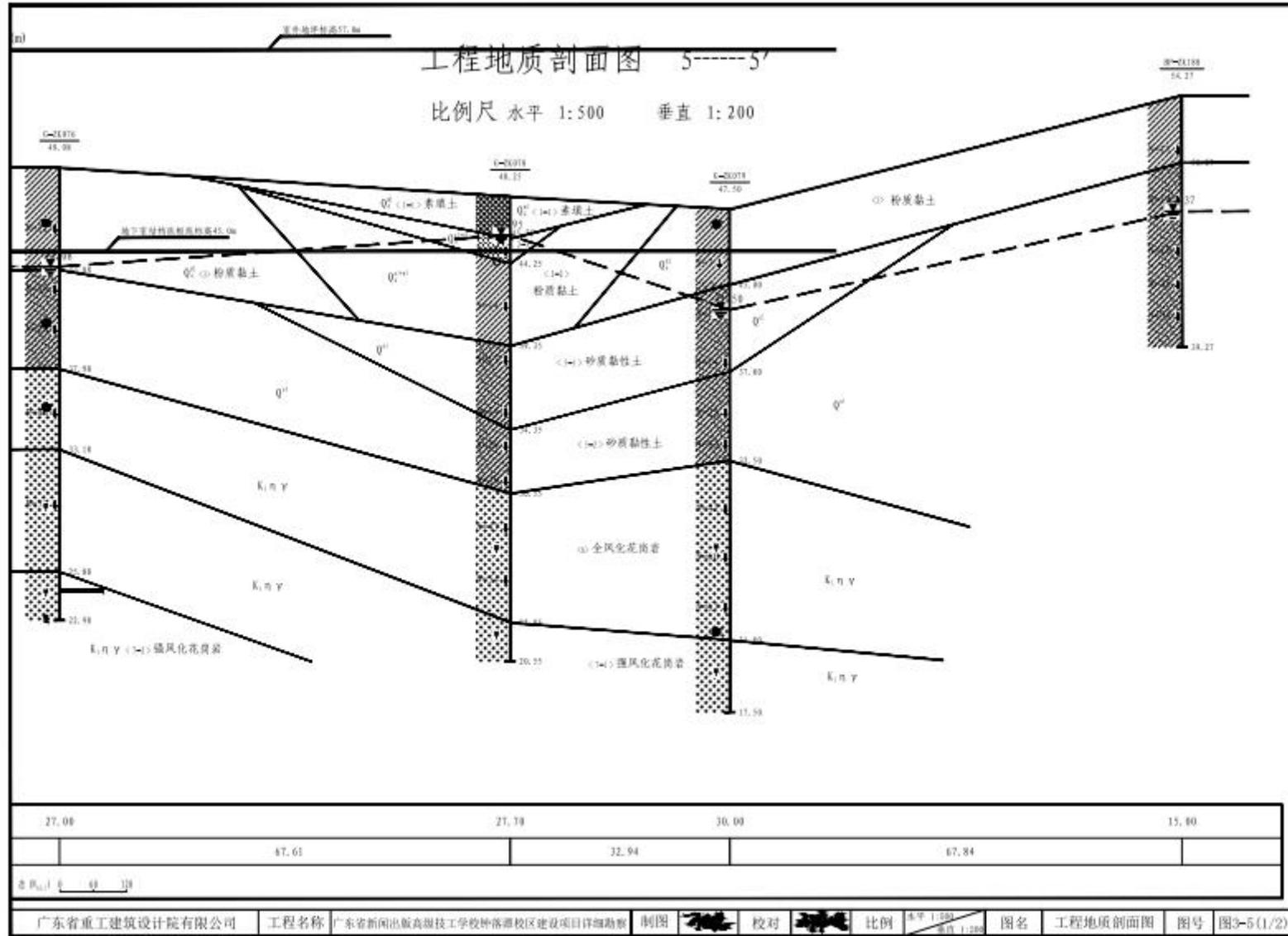


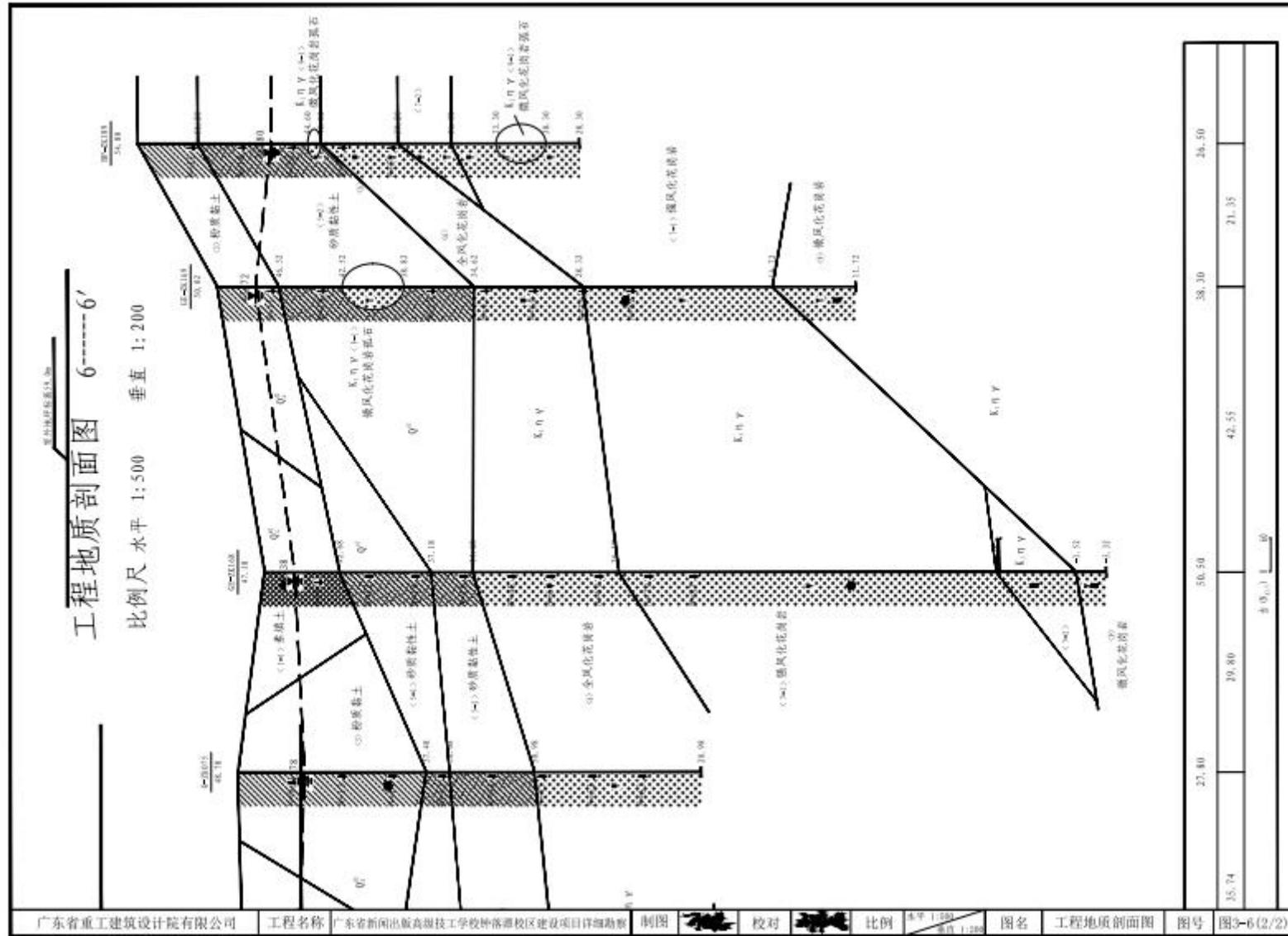


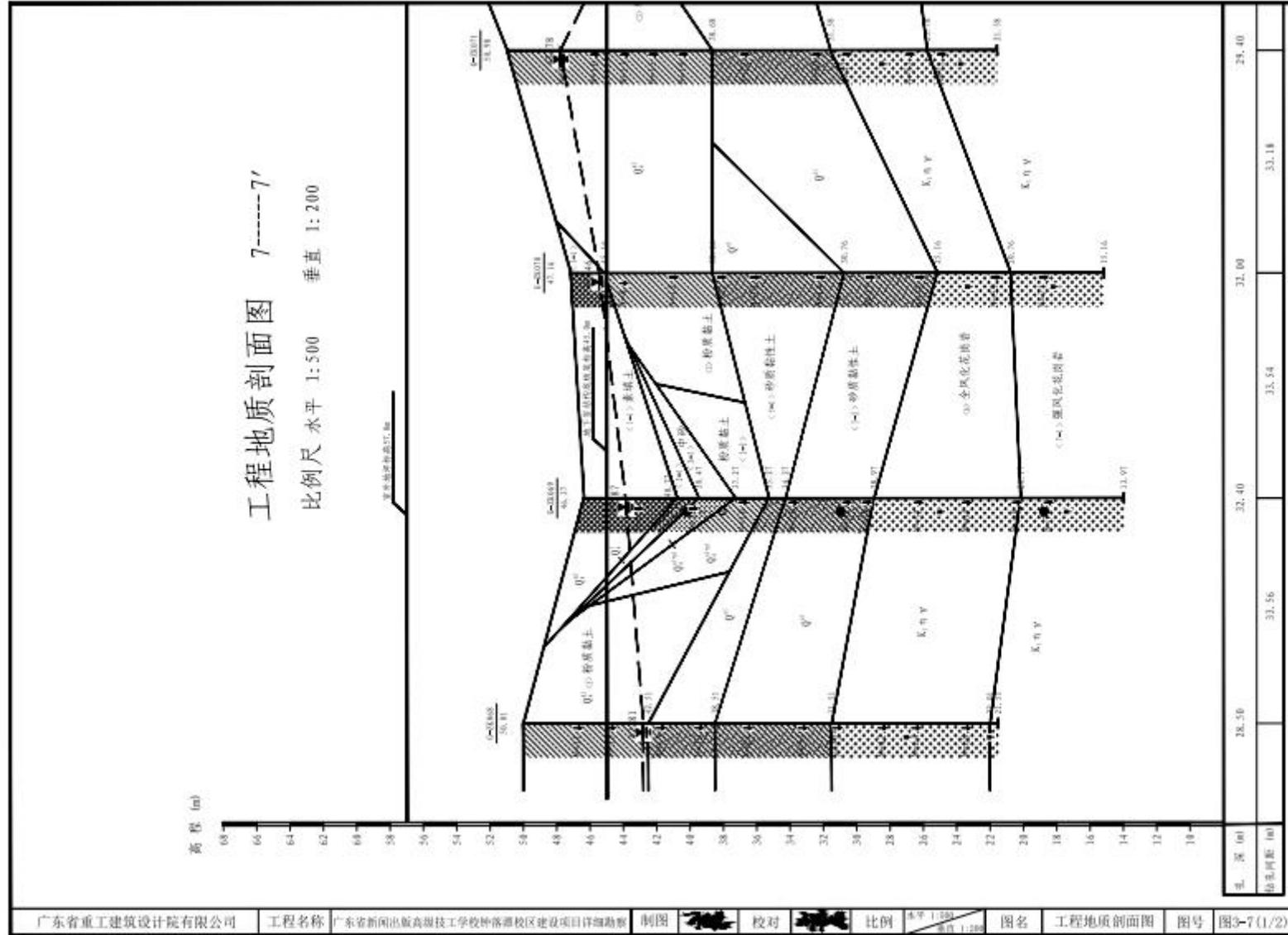




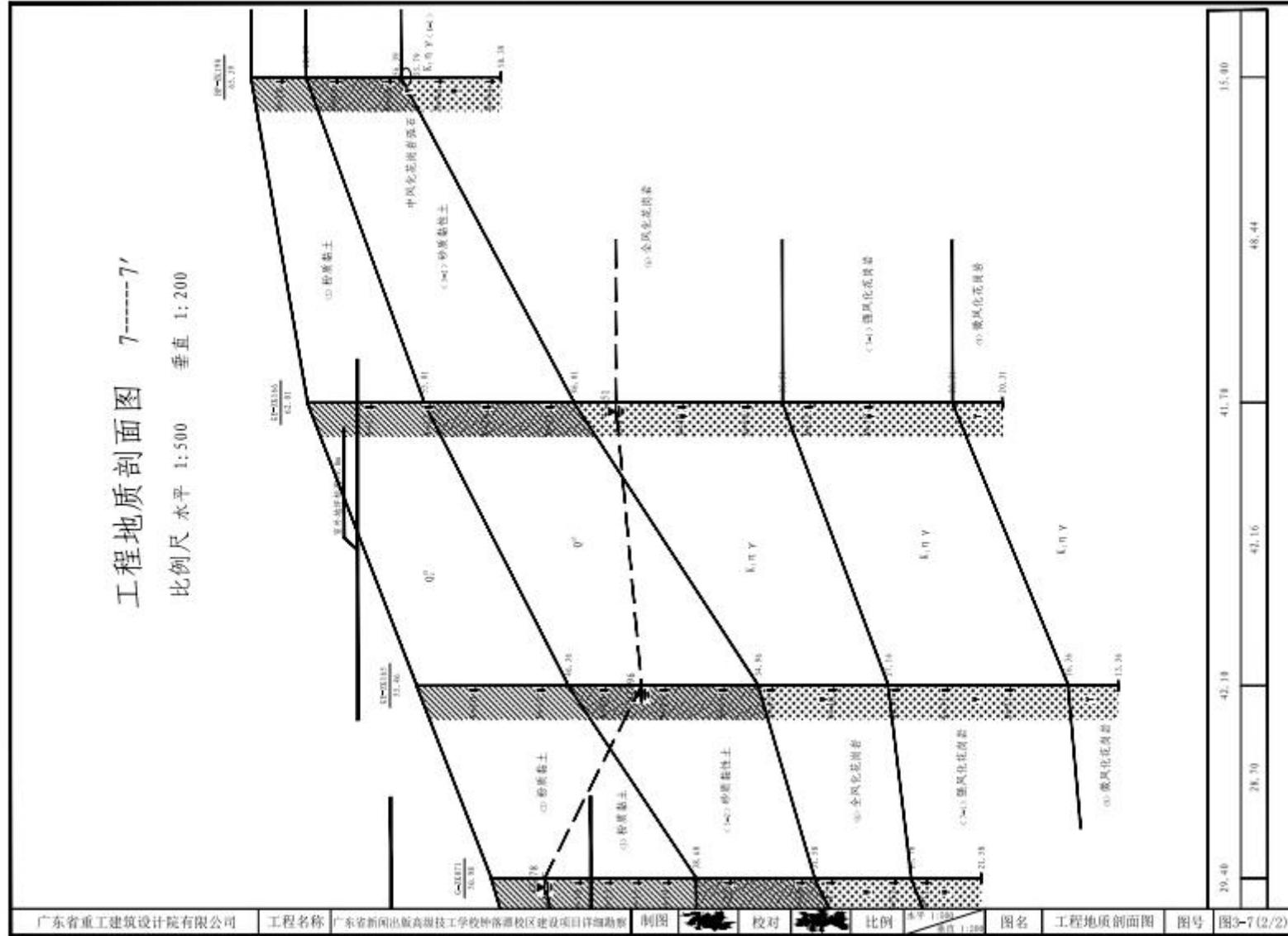


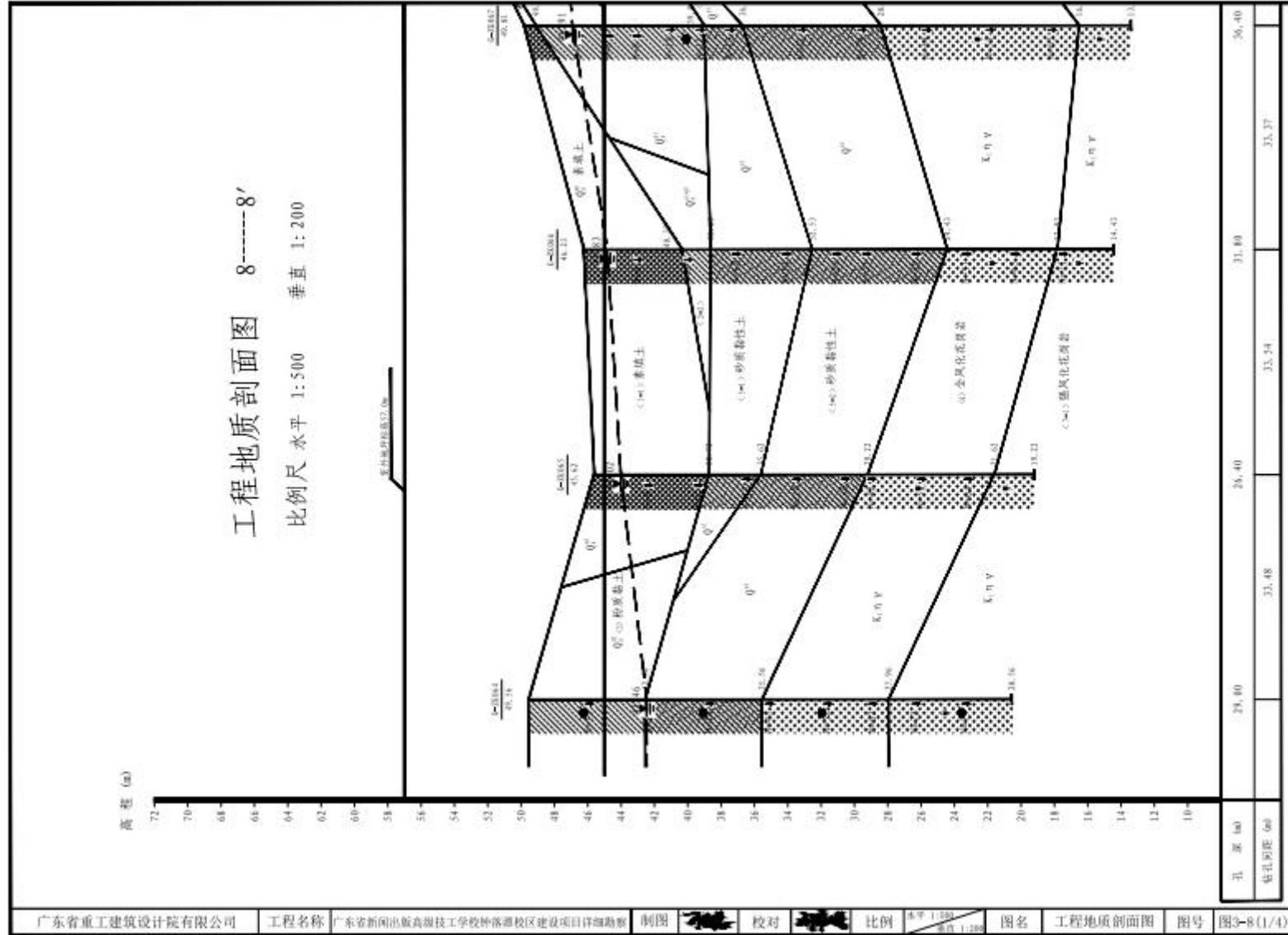




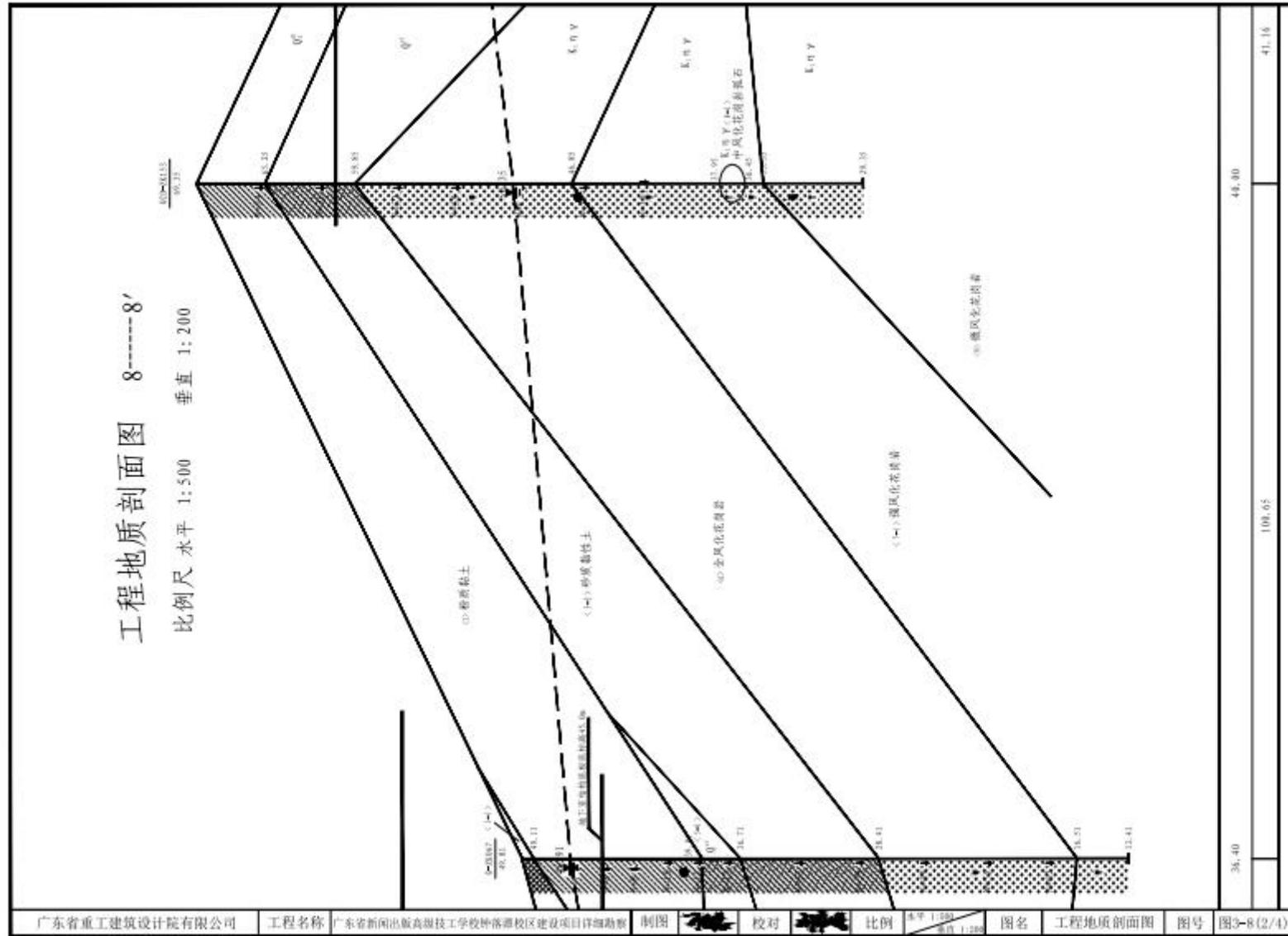


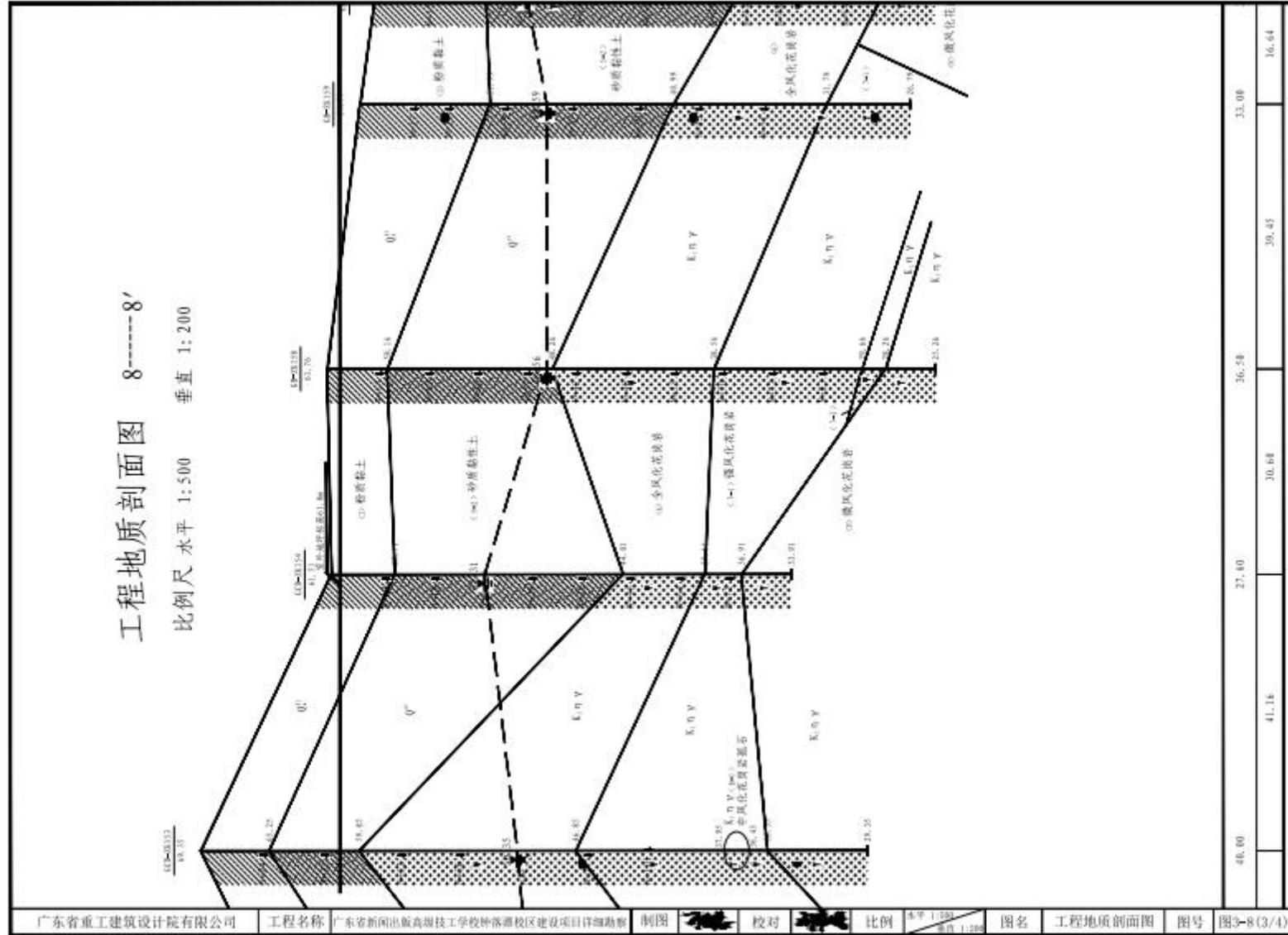
广东省重工建筑设计院有限公司 工程名称 广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察 制图 校对 比例 水平 1:500 垂直 1:200 图名 工程地质剖面图 图号 图3-7(1/2)

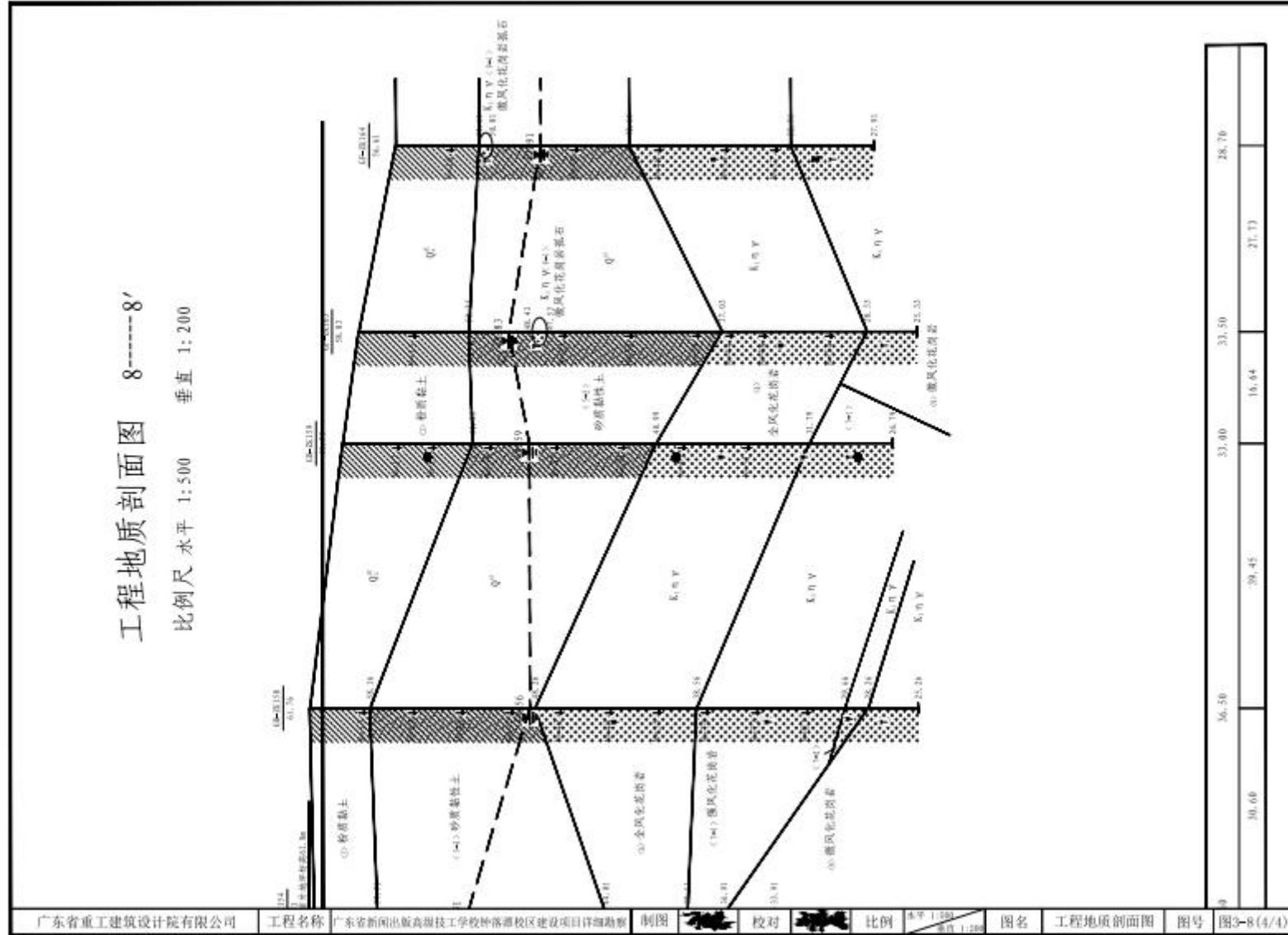


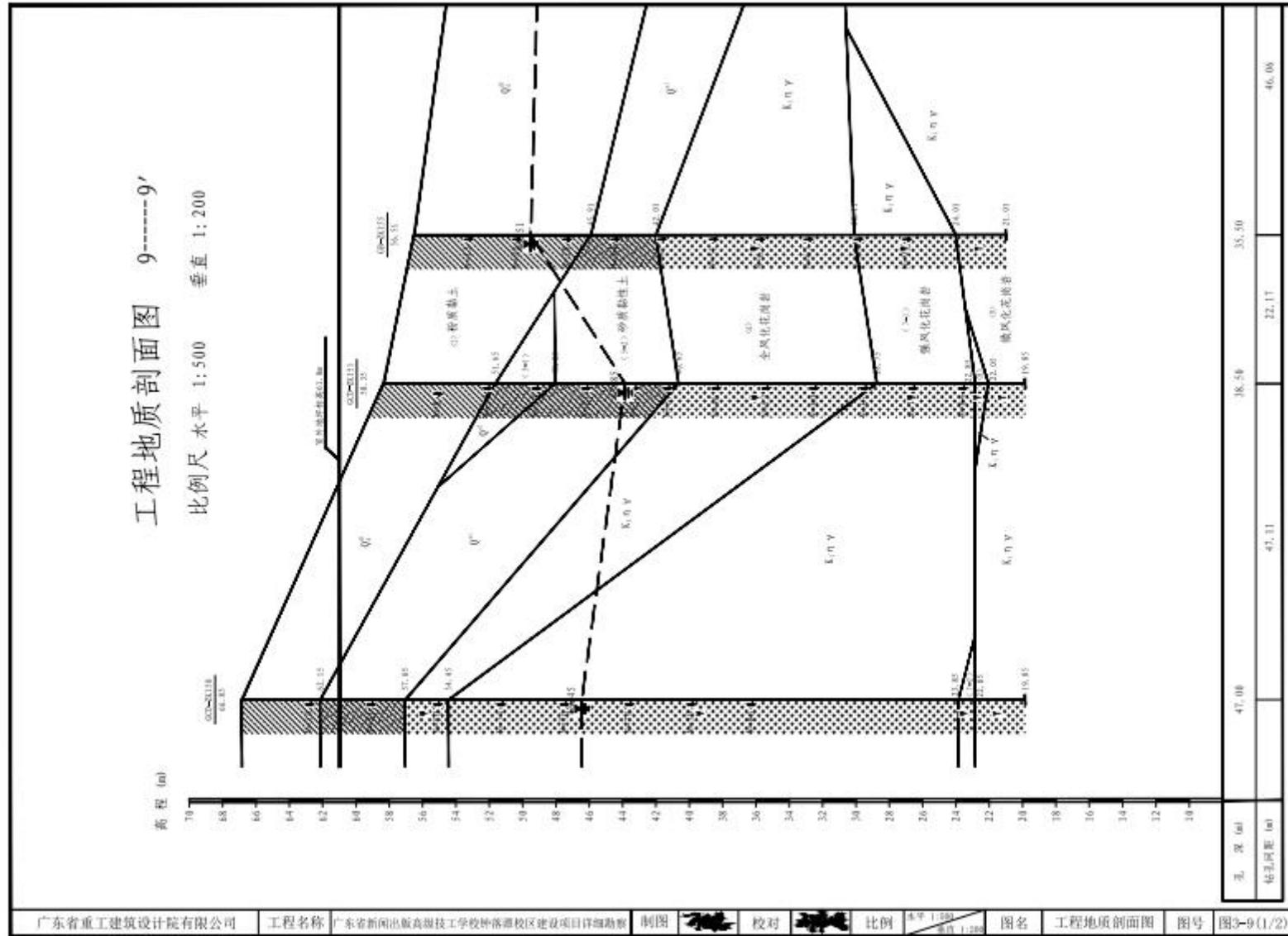


广东省重工建筑设计院有限公司 工程名称 广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察 制图 校对 比例 水平 1:500 垂直 1:200 图名 工程地质剖面图 图号 图3-8(1/4)

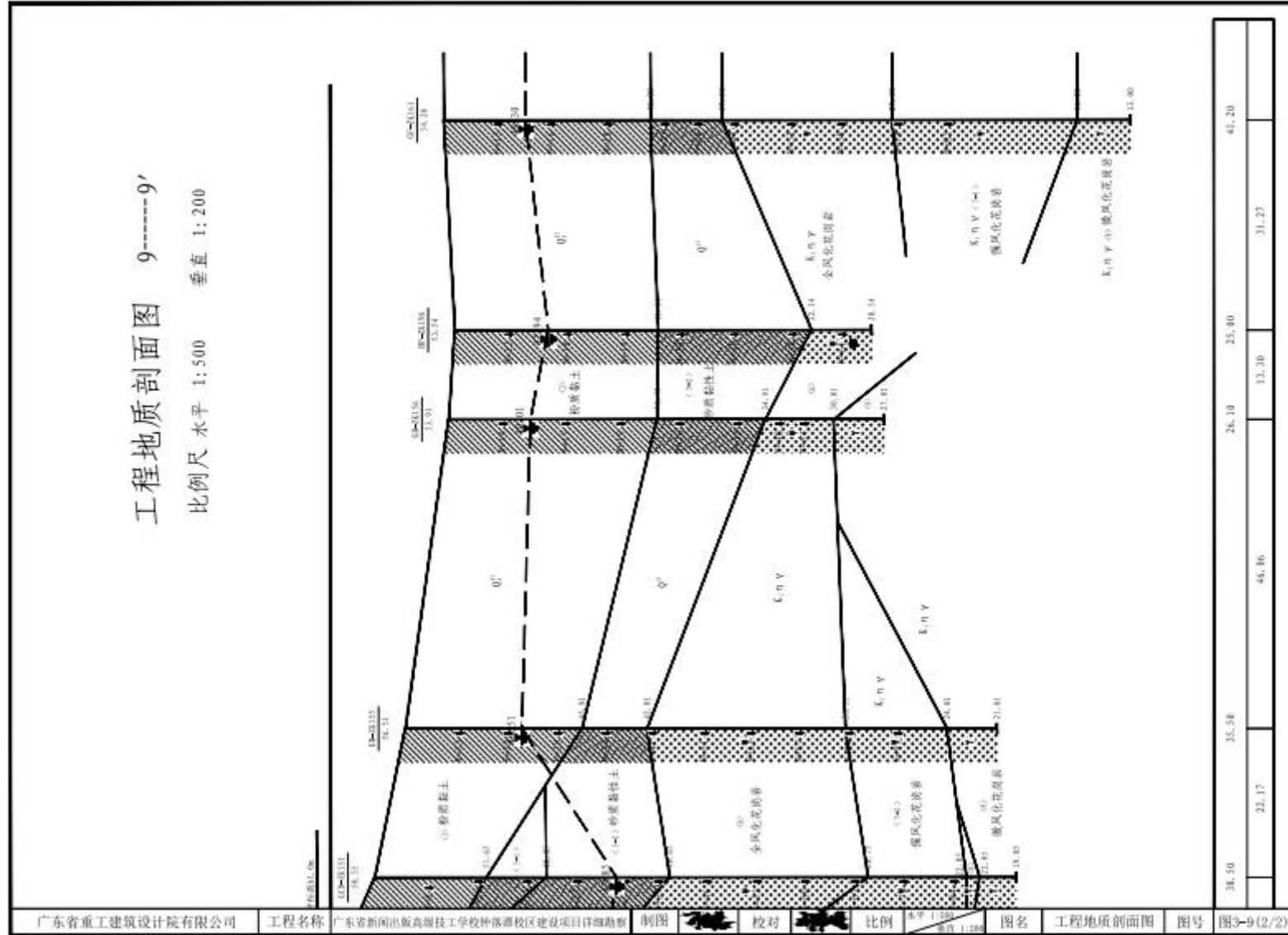




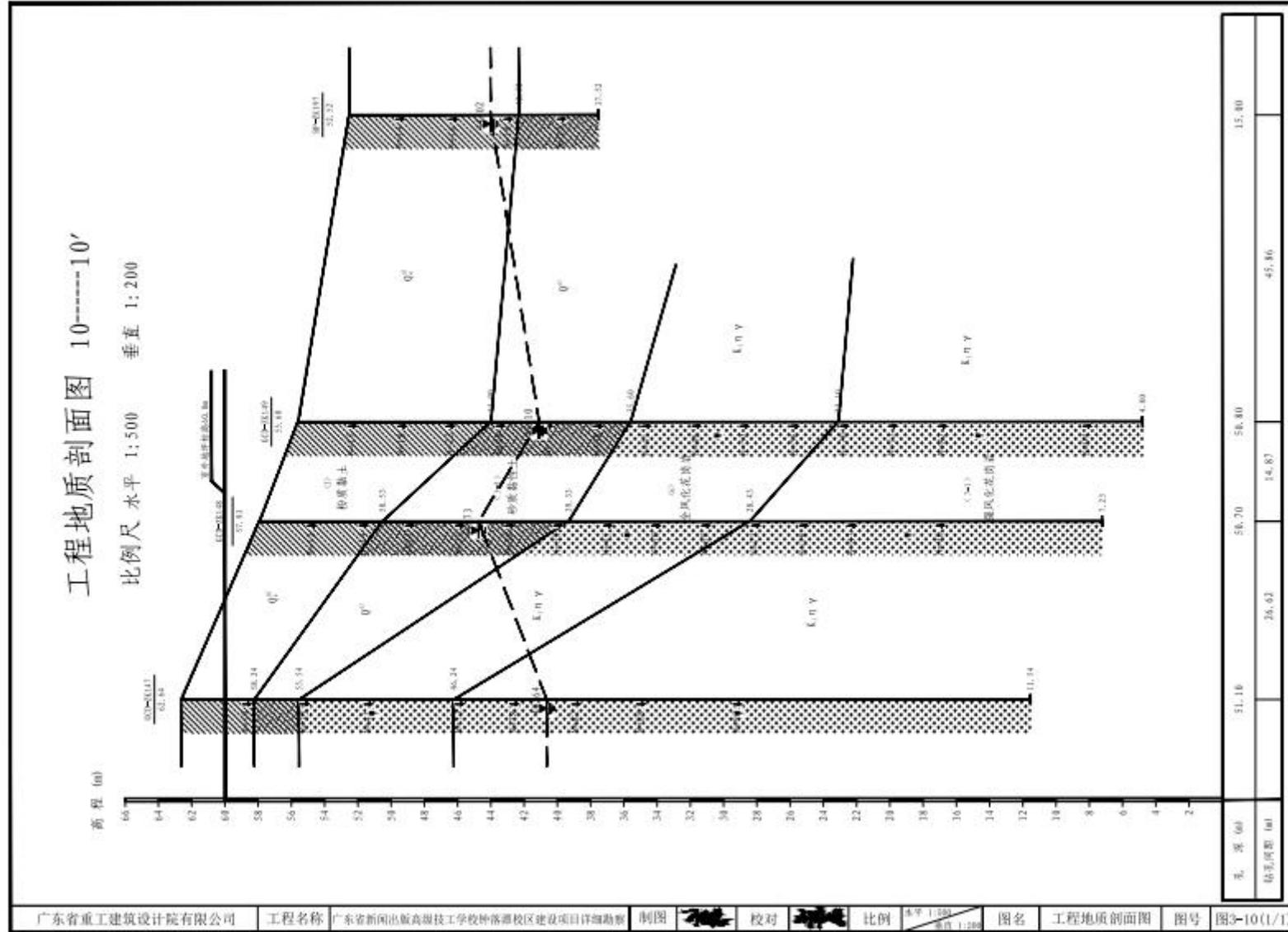




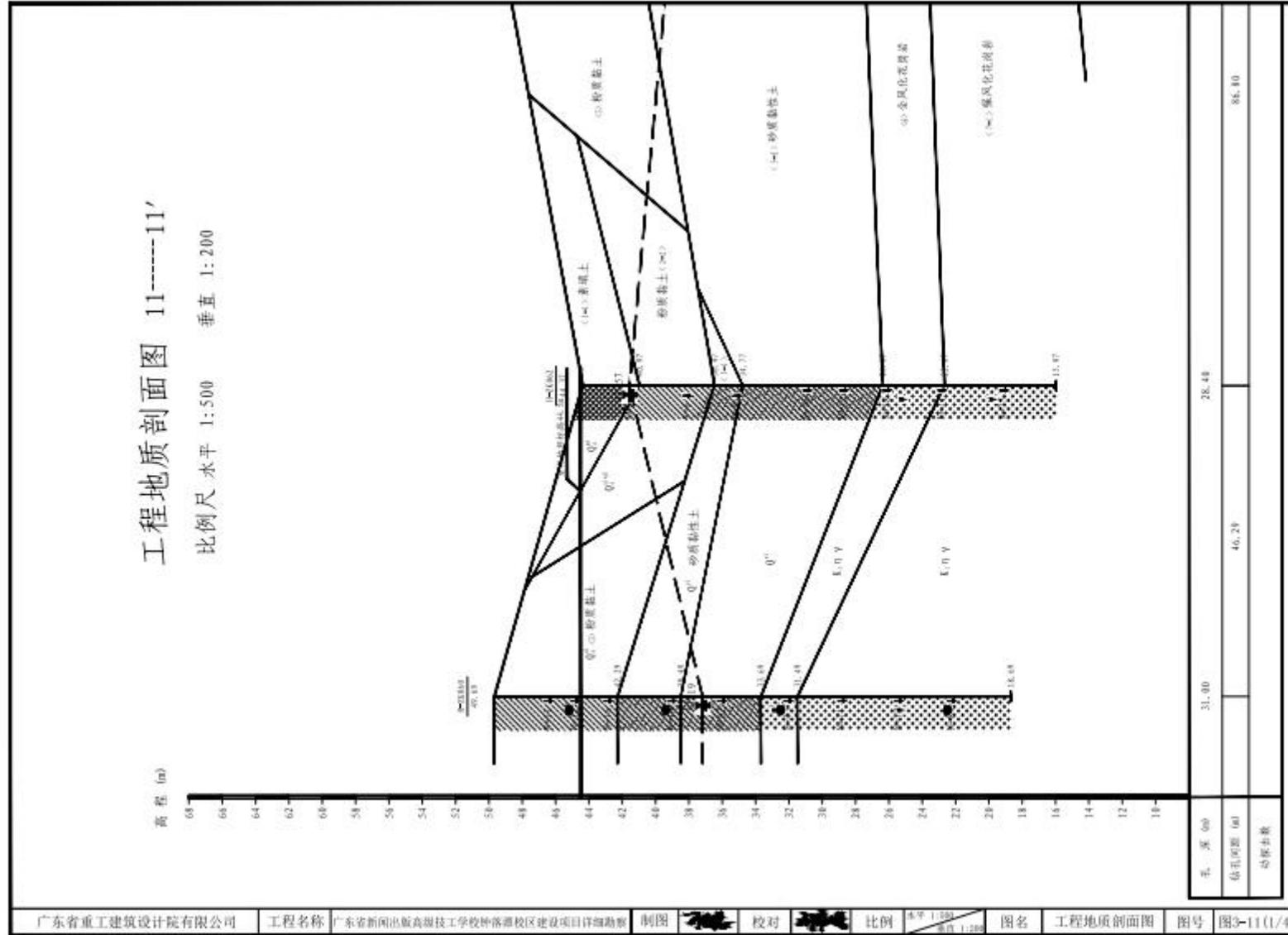
广东省重工建筑设计院有限公司 工程名称 广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察 制图 校对 比例 水平 1:500 垂直 1:200 图名 工程地质剖面图 图号 图3-9(1/2)



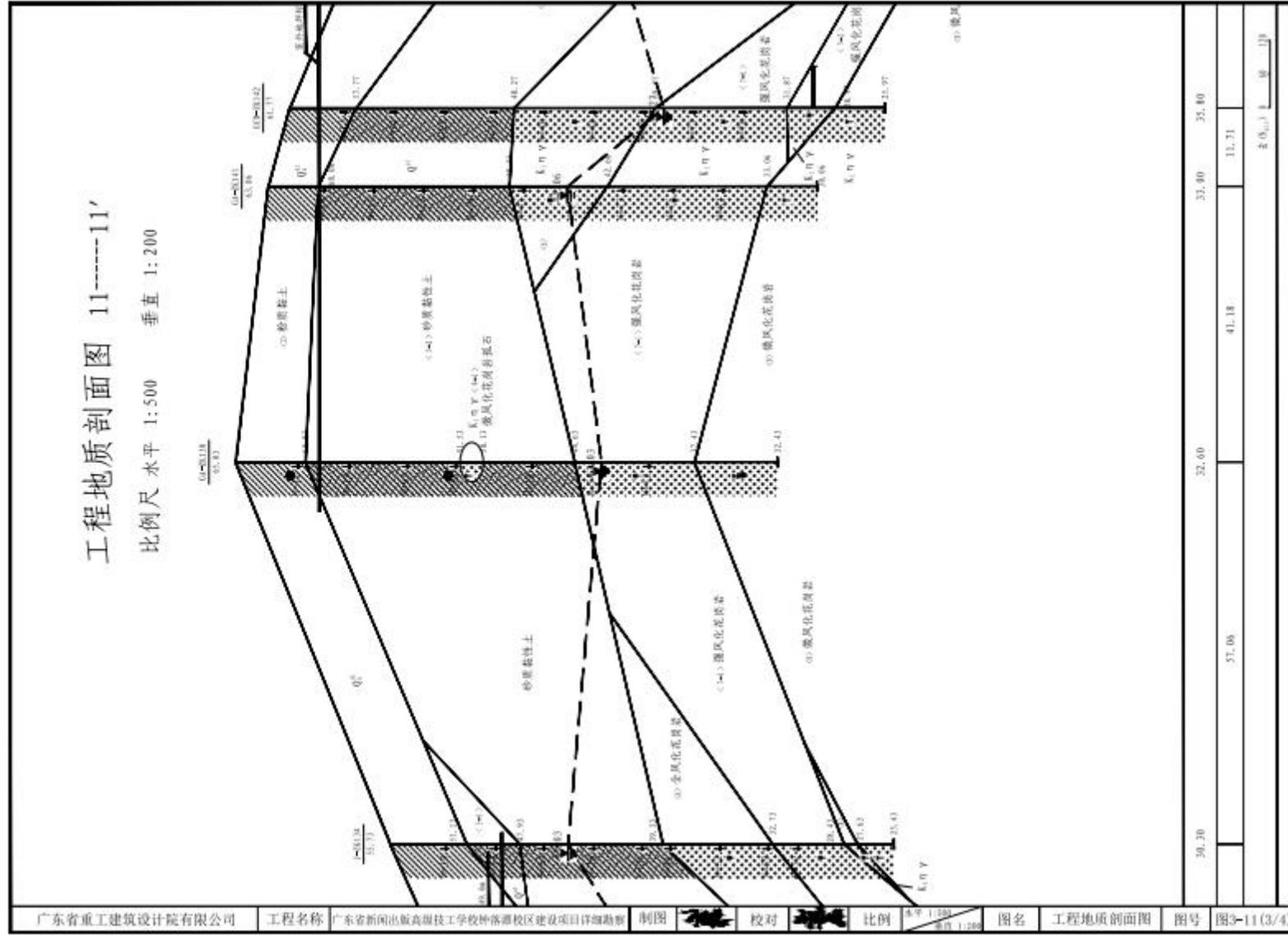
广东省重工建筑设计院有限公司 工程名称 广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察 制图 校对 比例 1:500 1:200 图名 工程地质剖面图 图号 图3-9(2/2)



广东省重工建筑设计院有限公司 工程名称 广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察 制图 校对 比例 水平 1:500 垂直 1:200 图名 工程地质剖面图 图号 图3-10(1/1)



广东省重工建筑设计院有限公司 工程名称 广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察 制图 校对 比例 水平 1:500 垂直 1:200 图名 工程地质剖面图 图号 图3-11(1/4)



广东省重工建筑设计院有限公司 工程名称 广东省新闻出版高级技工学校钟落潭校区建设项目详细勘察 制图 校对 比例 水平 1:500 垂直 1:200 图名 工程地质剖面图 图号 图3-11(3/4)

