

白云区马沥站北侧保障性住房项目 岩土工程勘察报告

(详细勘察阶段)



广东省建筑设计研究院集团股份有限公司

GuangDong Architectural Design & Research Institute Group Co., Ltd.

二〇二四年八月

白云区马沥站北侧保障性住房项目

岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）

项目名称及编号：	白云区马沥站北侧保障性住房项目（24X0629）
委托单位：	广州珠江住房租赁发展投资有限公司
工程地点：	广州市白云区
资质证书及编号：	工程勘察综合资质甲级 B144013739
报告编号：	D1-2024-40-2
法定代表人：	李巍
技术总负责人：	罗赤字
审定（技术负责）：	周洪波
审核：	张毅
校对：	李关勇
报告编写：	张传智
项目负责人：	郭典塔

广东省建筑设计研究院集团股份有限公司

2024 年 08 月

目 录

1 前言	1
1.1 工程概况	1
1.2 勘察等级	1
1.3 勘察依据	1
1.4 勘察目的及要求	2
1.5 勘察技术要求	3
1.6 勘察方法及完成工作量	3
1.7 对其它事项的说明	4
1.8 勘察工作质量评述	5
1.9 利用资料说明	5
二、场地工程地质条件	5
2.1 地形地貌	5
2.2 地层岩性	5
2.3 气候水文	5
2.4 岩土地层结构及其特征	6
2.5 埋藏物	10
三、场地水文地质条件	10
3.1 地表水情况	10
3.2 地下水情况	10
3.3 地下水类型	10
3.4 地下水的补给、径流、排泄条件	11
3.5 水文地质试验	11
3.6 地下水的腐蚀性	11
3.7 土的腐蚀性	12
3.8 污染源	12
四、地岩土工程地质条件分析与评价	12
4.2 特殊性岩土及不良地质作用评价	12
4.1 岩土工程特性分析与评价	12
五、岩土参数的统计和选用	14
5.1 关于统计指标和参数建议值的说明	14
5.2 标准贯入试验	15
5.3 重型动力触探试验	15
六、地质构造与场地稳定性评价	15
6.1 近场区的地质构造	15
6.2 场地土类别	16
6.3 抗震设防烈度和设计基本地震加速度	17
6.4 砂土液化判别	17
6.5 软土震陷影响	17

6.6 建筑抗震地段划分	17
6.7 岩土地震稳定性评价	17
6.8 场地稳定性和适宜性评价	17

七、土、石工程分级表	18
------------------	----

八、地基基础方案建议	18
------------------	----

8.1 地基均匀性和稳定性评价	18
8.2 地基基础方案分析与建议	18
8.3 各岩土层岩土参数建议值	20
8.4 基坑工程分析	20
8.5 地下建（构）筑物的抗浮设计水位及地下构筑物抗浮措施	21
8.6 天然地基的变形预测	22
8.7 环境影响分析	22
8.8 场地地质条件可能带来的工程风险	23

九、结论和建议	24
---------------	----

十、其他说明	25
--------------	----

附表

1. 附表 1《勘探点主要数据一览表》	2 页
2. 附表 2《地层统计表》	1 页
3. 附表 3《标准贯入试验结果汇总统计表》	4 页
4. 附表 4《土工试验成果统计表》	4 页
5. 附表 5《岩石单轴抗压强度试验成果统计表》	5 页
6. 附表 6《重型动力触探试验成果统计表》	1 页
7. 附表 7《岩土参数建议值表》	1 页
8. 附表 8《波速测试成果表》	3 页

附图

1. 图例	1 页
2. 钻孔平面位置图	1 页
3. 工程地质剖面图	3 页
4. 钻孔柱状图	41 页
5. 钻孔波速测试成果图	3 页

附件

1. 土工试验成果总表	5 页
-------------------	-----

2. 岩石单轴抗压强度试验成果表	7 页
3. 水质简分析成果表、土中易溶盐分析报告	6 页
4. 岩芯照片	9 页

白云区马沥站北侧保障性住房项目 岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）

1 前言

1.1 工程概况

经建设单位广州珠江住房租赁发展投资有限公司（以下简称建设单位）公开招标，广东省建筑设计研究院集团股份有限公司（以下简称我司）中标承接了白云区马沥站北侧保障性住房项目的勘察工作。

本项目位于广州市白云区钟落潭镇，项目建设内容为新建 4 栋住宅楼（1#、2#、3#、4#）及配套/商业建筑，住宅楼为 33 层，楼高 100.45m，地下为 1 层地下室，±0.000 标高为 27.45m，基坑开挖深度约 4.65m。

场地现状为草地、空地，场地内部分区域有约 1~2m 堆土。场地西北侧为农田，西南侧紧邻黎家塘黎佛路，东北侧为马沥村，东南侧为广从九路和地铁 14 号线马沥站，距离马沥站 B 出口路侧站房最近处约 15m。

本次勘察高层部分地基承载力要求大于 500kPa，变形控制标准为总沉降量 $\leq 200\text{mm}$ ，倾斜 ≤ 0.002 ，相邻桩基沉降差 $\leq 0.002l$ （ l 为相邻柱基的中心距），拟采用桩基础，单桩竖向承载力要求不小于 4800kN（ $\phi 0.8\text{m}$ ）/7200kN（ $\phi 1.0\text{m}$ ）。工程建设范围如图 1 所示。

我司已于 2024 年 7 月完成了本项目的初步勘察阶段的勘察钻孔 36 个（钻孔编号 DZK01~DZK16、DZK22~DZK28、GZK01~GZK13），并提供了《白云区马沥站北侧保障性住房项目岩土工程勘察报告（初步勘察阶段）》（D1-2024-40-1），以下简称“初勘报告”。

本次勘察为详细勘察阶段岩土工程勘察。

1.2 勘察等级

根据《高层建筑岩土工程勘察标准》（JGJ/T 72-2017），本项目重要性等级为一级，场地的复杂程度等级为二级，地基的复杂程度等级为二级。根据本项目工程重要性等级、场地的复杂程度等级和地基的复杂程度等级，本工程岩土工程勘察等级为甲级。



图 1.1 场地位置示意图

1.3 勘察依据

本工程勘察是按下列标准、规范、规程，双方签订的合同及我院有关技术 ISO9001 质量管理和工程设计人员提出的勘察技术要求执行的。执行的标准、规范主要有：

- (1) 国家标准《工程勘察通用规范》（GB 55017-2021）；
- (2) 国家标准《工程测量通用规范》（GB 55018-2021）；
- (3) 国家标准《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）；
- (4) 国家标准《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；
- (5) 国家标准《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版）；
- (6) 国家标准《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
- (7) 国家标准《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）；
- (8) 国家标准《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）；
- (9) 国家标准《土的工程分类标准》（GB/T 50145-2007）；
- (10) 国家标准《工程岩体试验方法标准》（GB/T 50266-2013）；
- (11) 国家标准《岩土工程勘察报告编制标准》（CECS 99:98）；
- (12) 国家标准《土工试验方法标准》（GB/T 50123-2019）；
- (13) 国家标准《岩土工程勘察安全标准》（GB/T 50585-2019）；
- (14) 国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223-2008）；
- (15) 行业标准《高层建筑岩土工程勘察标准》（JGJ/T 72-2017）；
- (16) 行业标准《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）；
- (17) 行业标准《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）；
- (18) 行业标准《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）；
- (19) 行业标准《建筑工程抗浮技术标准》（JGJ 476-2019）；
- (20) 行业标准《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T 87-2012）；
- (21) 广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2016）；
- (22) 广东省标准《建筑基坑工程技术规程》（DBJ/T 15-20-2016）；
- (23) 广东省标准《建筑地基处理技术规范》（DBJ/T 15-38-2019）；
- (24) 广东省标准《建筑工程抗浮设计规程》（DBJ/T 15-25-2017）
- (25) 国务院〔第 744 号〕《建设工程抗震管理条例》（2021 年 7 月 19 日）
- (26) 住房和城乡建设部《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规

定》（2020 年版）；

(27) 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）；

(28) 《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2 号）

(29) 《工程地质手册》（第五版）。

1.4 勘察目的及要求

本次详细勘察的具体要求如下：

1. 查明不良地质作用的类型，成因、分布范围、发展趋势和危害程度，并提出整治方案的建议；

2. 查明建筑范围内岩土层的类型、深度、分布、工程特性，分析和评价地层稳定性、均匀性和承载力；

3. 对需要进行沉降计算的建筑物提供地基变形计算参数，预测建筑物的变形特征，进行沉降估算；

4. 查明埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞孤石等埋藏物；

5. 查明地下水的埋藏条件，提供地下水位及其变化幅度；

6. 判定水和土对建筑材料的腐蚀性及其对桩基设计和施工的影响；

7. 应进行场地和地基地震效应的岩土工程勘察，并应根据国家批准的地震动参数区划和有关规范，提出勘察场地的抗震烈度、设计基本地震加速度和设计特征周期分区，划分场地类别，划分对抗震有利、不利或危险地段；

8. 查明基岩的岩性、岩面变化、风化程度，确定其坚硬度和基本质量等级，判定有无洞穴，临空面、破碎岩体或软弱岩层；

9. 评价成桩的可能性，论证桩的施工条件及其对环境的影响；

10. 对各土层的承载力和变形作出评价，对建筑提出经济合理的基础设计方案及所需的各种计算参数。

11. 提供基坑开挖和基坑支护的岩土设计参数及支护方案建议，评价基坑开挖降水对周边建（构）筑物的影响，并对设计与施工应注意的问题提出建议。

1.5 勘察技术要求

1.5.1 钻孔布置

初勘阶段已完成36个钻孔，钻孔编号为DZK01～DZK16、DZK22～DZK28、GZK01～GZK13，DZK17～DZK21受地保办证影响初勘阶段未完成，本次详勘一并实施，GZK14由于设计方案调整取消。

本次详勘共布置钻孔41个，其中控制性钻孔21个，一般性钻孔20个。其中塔楼钻孔32个（控制孔16个，一般孔16个），钻孔间距约15m，钻孔编号为GZK15～GZK46；地下室钻孔9个（控制孔5个，一般孔4个），钻孔间距约25m，钻孔编号为DZK29～DZK37。勘察过程中如发现特殊的地质现象应及时通知设计单位，并商讨勘探点的增减。

钻孔详见《钻孔平面布置图》。

1.5.2 钻孔深度

根据设计要求，勘探孔深度要求为：

（1）地下室钻孔（DZK29～DZK37）：

控制性钻孔：应穿透软土及砂层，进入基坑底以下连续中风化岩不少于6m。

一般性钻孔：应穿透软土及砂层，进入基坑底以下连续中风化岩不少于4m。

（2）塔楼钻孔（GZK15～GZK46）：

控制性钻孔：应穿透软土及砂层，进入基坑底以下累计进入中风化岩不少于16m，且底部连续中/微风化岩合计不少于7m。

一般性钻孔：应穿透软土及砂层，进入基坑底以下累计进入中风化岩不少于14m，且底部连续中/微风化岩不少于5m。

（累计入中风化岩深度可换算：1.0m中风化岩=2.2m强风化岩）

1.5.3 取样和室内试验要求

本次勘察布置的取样孔约为钻孔总数的1/2，在取样孔中分层取样(主要土层不少于6组有效土样)，进行土的物理性质、力学性质的试验。试验项目包括：天然含水量、天然容重、液限、塑限、颗粒分析、压缩、直接快剪试验等；砂类土主要进行颗粒分析，土工试验严格按照《土工试验方法标准》（GB/T 50123-2019）执行。水样的腐蚀性简分析及地下水位以上土的易溶盐分析试验。土腐样不少于2件，水样不少于2件。

1.5.4 原位测试

本项目原位测试主要为标准贯入试验、重型动力触探试验、钻孔剪切波速测试。

标准贯入试验：本次勘察所有的钻孔均进行标贯试验，主要针对填土层、粉质黏土层、中粗砂层，全强风化层（土状），主要土层原位测试数据不应少于6组。

重型动力触探试验：针对杂填土、强风化岩层，每个测试土层的测试孔不少于3个。

钻孔剪切波速测试：为划分场地类别，进行钻孔剪切波速测试。

1.6 勘察方法及完成工作量

1.6.1 勘察（钻探、原位测试、室内试验等）方法

（1）野外钻探取样

本项目勘察现场采用泥浆护壁工艺钻探取芯，采取钻探、标准贯入试验、钻孔剪切波速测试、取样室内试验等方法进行综合勘察。本工程软塑黏性土、软土采用薄壁取土器，快速静力压入法取样，取样等级为Ⅰ级；可塑、硬塑黏性土采用回转取土器，回转法取样，取样等级为Ⅰ级；砂土则于所钻取芯样中选取，取样等级Ⅳ级。在钻孔取土器中取出土样后，先将上下两端各去掉约10cm，再加上

一块与土样截面面积相当的不透水原片，然后浇灌蜡液，至与容器端齐平，待蜡液凝固后扣上胶皮或塑料保护帽。标贯试验采用自动脱钩的自由落锤法。勘察主要机械设备见表 1.6-1。

表 1.6-1 主要机械设备

序 号	设 备 名 称	型号、规格	数 量	用 途
1	工程钻机及配套设备	XY-100 型	2 台	工程地质钻探
2	标准贯入试验设备	\	2 套	标准贯入试验
3	重型动力触探设备	N _{63.5}	2 套	重型动力触探
4	钻孔剪切波速测试设备	YL-SWT	1 台	钻孔剪切波速测试
5	取土器	薄壁、回转	2 套	采取原状土样、砂样
6	GPS 接收器	中海达 iRTK5	1 台	测放钻孔坐标高程
7	数码照相机	SONY DSC-TX10	1 台	拍摄岩土芯、场景照片

(2)室内试验工作

室内试验工作的内容：岩、土样及水样试验。

(3)室内资料整理工作

汇集野外钻探原始记录、标准贯入试验资料、室内岩、土、水样试验资料，进行整理、检查、分析、统计后进行岩土工程勘察报告的编制。

1.6.2 完成工作量

我司于 2024 年 7 月 26 日～8 月 11 日组织 2 台 XY-100 型钻机对本项目进行钻探，本次详细勘察设计共布置钻孔 41 个，初勘阶段未完成钻孔 5 个，共 46 个钻孔，完成 46 个，完成率 100%。

钻孔 GZK14 由于设计方案调整，与设计沟通并经设计同意后该孔取消。

钻孔分布详见《钻孔平面位置图》，本次勘察完成工作量见表 1.6-2 具体详见附表 1《勘探钻主要数量一览表》。

表 1.6-2 已完成工作量统计

序号	工 作 项 目	完成工作量			备 注
		初步勘察	详细勘察	合计	
1	陆地施工钻孔	36 个	46 个	82 个	总进尺 1930.00m

序号	工 作 项 目	完成工作量			备 注
		初步勘察	详细勘察	合计	
					(初勘进尺 861.60m) (详勘进尺 1068.40m)
2	标准贯入试验	93 次	113 次	206 次	利用地铁 14 号线工程 4 个标贯试验数据
3	钻孔剪切波速测试	2 个钻孔，共 40m	4 个钻孔，共 80m	6 个钻孔，共 120m	
4	重型动力触探试验	3 个钻孔，共 1.5m	0	3 个钻孔，共 1.5m	
5	采取土样(原状和扰动)	36 组原状土样 11 组扰动土样	23 组原状土样 4 组扰动土样	58 组原状土样 16 组扰动土样	土的常规物理力学性质试验 利用地铁 14 号线工程 23 组试验数据
6	采取岩样	45 组	62 组	107 组	岩石单轴抗压强度试验 利用地铁 14 号线工程 16 组试验数据
7	采取水样	2 组	3 组	5 组	水的腐蚀性分析
8	采取易溶盐样	3 组	2 组	5 组	土壤易溶盐分析
9	钻孔高程及坐标测量	36 个孔	46 个孔	82 个孔	
10	测量钻孔地下水位	36 个孔	46 个孔	82 个孔	

1.7 对其它事项的说明

(1) 本项目勘察报告编制采用北京理正软件设计研究所的“工程地质勘察理正 9.5PB3”专业软件协作完成。

(2) 本项目钻孔坐标和高程采用广州 2000 坐标系，广州城建高程系统。根据设计方提供的勘探点平面布置图用 GPS 实地施放，部分钻孔受地下管线及场地地形限制进行适当移位，移位后实测其坐标并测量其地面标高。控制点坐标所下表所示：

表 1.7 控制点坐标表

点号	X	Y	H
E01	258960.676	56230.419	25.688
E02	258892.509	56290.278	26.227
E03	258740.655	56411.226	26.755

（3）需要特别说明的是钻孔 GZK14 由于设计方案调整，与设计沟通并经设计同意后该孔取消。

（4）本次勘察是按前述规范和工程设计人员提出的勘察要求执行。

（5）所有钻孔施工过程中未发生埋钻、钻杆遗留等现象，钻孔完成后采用原土回填封孔，清理施工现场。

（6）本报告采用的 RQD 指标是根据钻孔岩芯，借用 RQD 指标的算法而计算出来，钻探采用单管金刚石 $\Phi 91\text{mm}$ 钻头，非标准状态下的 RQD 指标，因此，本报告提供的 RQD 指标仅供参考。

（7）为了勘察资料的共融性，本次勘察的岩土层编号及分层方法采用《广州市轨道交通线网岩土工程勘察总体技术要求（第五版）》附件 1 中的“岩土分层系统”。

1.8 勘察工作质量评述

本项目详勘阶段共布置钻孔 46 个（包含 5 个初勘钻孔），完成 46 个，完成率 100%。已完成的钻孔均按要求进行原位测试和取样试验，勘察工程质量符合技术要求、相关规范和规程及合同约定要求。勘察过程中克服了地下管线错综复杂、工期紧张、任务繁重、地质条件变化大等困难，本次勘察方法和手段较多，选用的勘察手段合理正确，内容齐全，参数可靠，岩土工程评价正确，建议的工程措施合理，可作为白云区马沥站北侧保障性住房项目的工程地质和水文地质施工图设计依据。

1.9 利用资料说明

为更加全面地评价场地工程地质条件，故利用邻近工程项目的勘察资料，包括：由广东省建筑设计研究院有限公司编制的《广州市轨道交通十四号线一期及知识城支线工程黎家塘站（路侧站房）详细勘察阶段岩土工程勘察报告》（D1-2014-57）（2014 年 12 月）、《广州市轨道交通十四号线一期及知识城支线

工程黎家塘站（主体结构及天桥）详细勘察阶段岩土工程勘察报告》（D1-2013-16）

（2013 年 12 月）、《广州市轨道交通十四号线一期及知识城支线工程钟落潭站～黎家塘站区间详细勘察阶段岩土工程勘察报告》（D1-2013-15）（2014 年 3 月）、

《广州市轨道交通十四号线一期及知识城支线工程黎家塘站～新和站区间详细勘察阶段岩土工程勘察报告》（D1-2014-58）（2014 年 12 月）中部分原位测试试验成果、土工试验成果、抽水试验成果等。

二、场地工程地质条件

2.1 地形地貌

根据现场踏勘，拟建场地现状为草地、空地，场地内局部有约 1~2m 堆土。场地西北侧为农田，西南侧紧邻黎家塘黎佛路，东北侧紧邻马沥村，距离最近的民房不足 2m，东南侧为广从九路和地铁 14 号线马沥站，距离马沥站 B 出口路侧站房最近处约 15m。

项目场地原地貌主要为冲积平原地貌，现状主要为草地、空地，地势较为平坦。

2.2 地层岩性

根据广东省地质图及勘察资料，项目场地内土（岩）层主要为人工填土（ Q_4^{ml} ）、冲洪积层（ Q_4^{al+pl} 、 Q_{3+4}^{al+pl} ），下伏基岩为第三系基岩（ E_2^{by} ）

2.3 气候水文

广州市位于北回归线以南，珠江三角洲的北部，纬度低，海拔低，距海近，属亚热带海洋季风型气候。季节性主导风向为北风和东南风，冬季以北风为主，风频 16%，夏季以东南风为主，风频 9%，多年平均气温为 20~22℃，年温差为 15~17℃，一月(最冷月)均温 11~13.4℃，七月(最热月)均温 27.7~28.7℃，海洋性气候特征明显。降雨量充沛，但季节变化大，一般年降水量为 1200~2000mm，

夏季占 46%，春季占 33%，秋季占 13%，冬季占 4%。夏长冬暖，年平均相对湿度为 77%，湿润多雨。终年长绿，四时花开。

根据现场踏勘，本工程场地内有一条排水渠从北侧穿过，宽约 1~2m，渠底距地面约 0.5m，勘察期间处于干涸状态。地下水主要为上层滞水、第四系孔隙水和基岩裂隙水。

2.4 岩土地层结构及其特征

根据场地内完成的 81 个钻孔（包含初步勘察 36 个钻孔，下同）揭露地层情况，上部第四系覆盖土层主要有人工堆积成因（ Q_4^{al+pl} ）的填土层，冲洪积成因（ Q_4^{al+pl} 、 Q_{3+4}^{al+pl} ）的粉质黏土和砂土层，残积成因（ Q^{el} ）的粉质黏土层；下伏基岩为第三系（ E_2^{by} ）粉砂质泥岩、泥质粉砂岩和含砾粗砂岩。本次勘察按风化程度分为全风化、强风化、中风化和微风化岩 4 个亚层。

本项目揭露的地层主要为：

<1-1>杂填土、<1-2>素填土、<3-2>中粗砂、<4N-2>可塑状粉质黏土、<5N-1>可塑状粉质黏土、<6>全风化层、<7-1>含砾粗砂岩强风化层、<7-2>粉砂质泥岩强风化层、<8-1>含砾粗砂岩中风化层、<8-2>粉砂质泥岩中风化层、<8-3>泥质粉砂岩中风化层、<9-2>粉砂质泥岩微风化层。

现将钻孔揭露的土岩层按其成因及工程特性由上而下综合描述如下：

2.4.1 填土(Q_4^{ml})（地层编号<1>）

本场地揭示的人工填土主要为杂填土层<1-1>、素填土层<1-2>，土质不均，水平向分布变化大，现分述如下：

（1）杂填土（地层编号<1-1>）

灰色、灰黄色、褐黄色等杂色，以黏性土、砂土、碎石及建筑垃圾为主，局部顶部为约 0.1m 厚砼路面，硬杂质含量约为 40%~50%，硬质物尺寸 2~10cm 不等，杂填土层以松散状态为主，局部稍压实状，为欠固结土，填筑年限一般大于 10 年，局部 5~10 年，填土来源主要为人工从周边场地运输回填。

在本层硬质物含量较少的部分进行标准贯入试验 7 次，实测击数 4~5 击，平均值为 4.9 击，标准值为 4.6 击，修正后击数为 3.9~4.8 击，平均值为 4.7 击，标准值为 4.4 击，标准贯入试验统计结果见附表 3。在本层 3 个孔中进行重型动力触探试验（ $N_{63.5}$ ），共获得 15 组数据，实测击数 4~7 击，平均值为 5.5 击，标准值为 5.1 击，修正后击数为 3.9~6.8 击，平均值为 5.3 击，标准值为 4.9 击，重型动力触探试验统计结果见附表 6。

建议地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=80kPa$ ，建议土层压缩模量值 $E_s=4.0MPa$ 。

本层 17 个钻孔中有钻及，场地内部分分布。本层层顶高程 25.78m~28.72m，层顶深度 0.00m，层厚 2.00m~5.00m，平均层厚 2.87m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<1-1>。

（2）素填土（地层编号<1-2>）

灰色、灰黄色、褐黄色等色，以黏性土、砂土、碎石为主，局部顶部为 0.1m~0.3m 砼路面，以松散状态为主，局部稍压实状，硬质物含量约为 10%~20%，填筑年限一般大于 10 年，局部 5~10 年，填土来源主要为人工从周边场地运输回填。

在该层共进行标准贯入试验 31 次，剔除异常值后有效数据 30 个，实测击数 4~11 击，平均值为 5.9 击，标准值为 5.2 击，修正后击数为 3.5~10.6 击，平均值为 5.6 击，标准值为 5.0 击，标准贯入试验统计结果见附表 3。

在该层中共取土样 17 件，试验结果详见《土工试验成果总表》，物理力学性质指标统计详见《土工试验成果统计表》；

建议地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=80kPa$ ，建议土层压缩模量值 $E_s=4.0MPa$ 。

本层 65 个钻孔中有钻及，场地内部分分布。本层层顶高程 25.42m~29.95m，层顶深度 0.00m，揭露层厚 1.30m~7.30m，平均揭露层厚 2.92m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<1-2>。

2.4.2 冲洪积砂层(Q_{3+4}^{al+pl})（地层编号<3>）

本次勘察揭露的冲洪积砂层主要为<3-2>中粗砂，其特征情况如下：

（1）中粗砂（地层编号<3-2>）

灰黄色、灰白色、浅灰色、褐黄色，饱和，稍密状为主，以石英颗粒为主，含少量黏土，局部夹粉质黏土薄层，级配良好。

在该层共进行标准贯入试验 46 次，剔除异常值后有效数据 40 个，实测击数 11~15 击，平均值为 13.7 击，标准值为 13.4 击，修正后击数为 9.8~13.2 击，平均值为 11.7 击，标准值为 11.5，标准贯入试验统计结果见附表 3。

在该层中共取土样 18 件，试验结果详见《土工试验成果总表》，物理力学性质指标统计详见《土工试验成果统计表》；

建议地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=180\text{kPa}$ ，建议土层变形模量值 $E_0=25.0\text{MPa}$ 。

本层在 59 个钻孔中有钻及，场地内大部分分布。本层层顶高程 17.52m~24.03m，层顶深度 1.80m~10.20m，揭露层厚 0.50m~5.00m，平均揭露层厚 1.93m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<3-2>。

2.4.3 冲洪积黏土层(Q_4^{al+pl})（地层编号<4>）

（1）可塑状粉质黏土（地层编号<4N-2>）

灰黄色、褐黄色、灰白色、浅灰色、黄红色等色，湿，可塑状为主，局部硬塑，以粉黏粒为主，含石英颗粒。

在该层共进行标准贯入试验 98 次，剔除异常值后有效数据 92 个，实测击数 7~15 击，平均值为 11.2 击，标准值为 10.8 击，修正后击数为 6.0~13.9 击，平均值为 10.0 击，标准值为 9.6 击，标准贯入试验统计结果见附表 3。

在该层中共取土样 36 件，试验结果详见《土工试验成果总表》，物理力学性质指标统计详见《土工试验成果统计表》；

建议地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=180\text{kPa}$ ，建议土层压缩模量值 $E_s=5.5\text{MPa}$ 。

本层在 82 个钻孔中有钻及，场地内普遍分布，部分钻孔为多层分布。本层层顶高程 15.88m~25.30m，层顶深度 1.3m~12.50m，揭露层厚 0.50m~7.10m，平均揭露层厚 3.12m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<4N-2>。

2.4.4 残积层 (Q^{el})

（1）可塑状粉质黏土（地层编号<5N-1>）

褐红色、棕红色，湿，可塑状为主，局部硬塑状，以粉黏粒为主，局部含石英颗粒，为下伏基岩风化残积而成，遇水易软化、崩解。

在该层共进行标准贯入试验 7 次，实测击数 14~15 击，平均值为 14.4 击，标准值为 14.0 击，修正后击数为 11.6~12.5 击，平均值为 12.0 击，标准值为 11.7 击，标准贯入试验统计结果见附表 3。

在该层中共取土样 6 件，利用地铁 14 号线工程 7 件土样，试验结果详见《土工试验成果总表》，物理力学性质指标统计详见《土工试验成果统计表》；

建议地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=170\text{kPa}$ ，建议土层压缩模量值 $E_s=5.0\text{MPa}$ 。

本层在 13 个钻孔中有钻及，场地内小部分分布。本层层顶高程 16.42m~20.00m，层顶深度 6.3m~10.00m，揭露层厚 0.60m~2.60m，平均揭露层厚 1.38m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<5N-1>。

2.4.5 全风化岩层 (E_2by)（地层编号<6>）

本场地的全风化层为粉砂质泥岩全风化层，场地内零星分布。基岩地质时代为第三系 (E_2by)。

（1）粉砂质泥岩全风化层（地层编号<6>）

棕红色、黄褐色，原岩结构组织已基本破坏，但尚可辨认，风化强烈，裂隙发育，岩芯呈坚硬土状为主，遇水易软化，崩解。

在该层中共进行标准贯入试验 3 次，利用地铁 14 号线工程 4 组数据，实测击数 41~47 击，平均值为 44.3 击，标准值为 42.4 击，修正后击数为 32.5~40.8 击，平均值为 36.0 击，标准值为 33.7 击，标准贯入试验统计结果见附表 3。

在该层中共取土样 3 件，利用地铁 14 号线工程 8 件土样，试验结果详见《土工试验成果总表》，物理力学性质指标统计详见《土工试验成果统计表》。

本层为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为 V 级。建议地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=350\text{kPa}$ ，土层压缩模量值 $E_s=10.0\text{MPa}$ 。

本层仅在 4 个钻孔中有钻及，场地内零星分布。本层层顶高程 16.39m~17.92m，层顶深度 8.40m~9.70m，揭露层厚 0.90m~1.30m，平均揭露层厚 1.18m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<6>。

2.4.6 强风化岩层（E₂by）（地层编号<7>）

本场地强风化岩层包括粉砂质泥岩和含砾粗砂岩强风化层。粉砂质泥岩、含砾粗砂岩基岩时代为第三系（E₂by）。

（1）含砾粗砂岩强风化层（地层编号<7-1>）

棕红色、灰色，原岩结构组织已大部分破坏，矿物成分已显著变化，风化强烈，裂隙发育，含较多砾石，砾质以石英砂岩为主，岩芯以短柱状、块状为主，局部呈半岩半土状，遇水易软化，风化不均匀，局部夹中风化岩块。

该层仅在 5 个钻孔中有钻及，场地内零星分布，且层厚较薄，难以取样，利用地铁 14 号线工程 7 组岩样，试验成果显示，天然单轴抗压强度为 4.8MPa~15.6MPa，平均值为 11.4MPa，标准值为 8.3MPa；风干单轴抗压强度为 29.6MPa~32.3MPa，平均值为 31.0MPa；饱和单轴抗压强度为 6.1MPa，试验结果详见《岩石试验成果总表》，力学性质指标统计详见《岩石试验成果统计表》。

本层为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为 V 级。建议地基承载力特征值的经验值 $f_a=500\text{kPa}$ ，土层压缩模量值 $E_s=12.0\text{MPa}$ 。

本层仅在 5 个钻孔中有钻及，场地内零星分布。本层层顶高程 13.37m~18.06m，层顶深度 7.80m~12.20m，揭露层厚 1.60m~3.30m，平均揭露层厚 2.60m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<7-1>。

（2）粉砂质泥岩强风化层（地层编号<7-2>）

棕红色，原岩结构组织已大部分破坏，矿物成分已显著变化，风化强烈，裂隙发育，岩芯以半岩半土状、柱状、碎块状为主，局部呈坚硬土状，遇水易软化、崩解，风化不均匀，局部夹中风化岩块。

在该层中共进行标准贯入试验 14 次，实测击数 51~62 击，平均值为 53.5 击，标准值为 52.1 击，修正后击数为 41.4~50.4 击，平均值为 43.6 击，标准值为 42.5 击，标准贯入试验统计结果见附表 3。

本层共取岩样 7 组，共获得 14 个天然单轴抗压强度试验数据，试验成果显示，天然单轴抗压强度为 1.9MPa（斜裂纹）~10.0MPa（不均质，剔除），平均值为 3.3MPa，标准值为 2.3MPa，试验结果详见《岩石试验成果总表》，力学性质指标统计详见《岩石试验成果统计表》。

本层为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为 V 级。建议地基承载力特征值的经验值 $f_a=500\text{kPa}$ ，土层压缩模量值 $E_s=12.0\text{MPa}$ 。

本层在 70 个钻孔中有钻及，场地内大部分分布。本层层顶高程 1.39m~19.65m，层顶深度 6.50m~24.70m，揭露层厚 0.50m~7.70m，平均揭露层厚 2.97m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<7-2>。

2.4.7 中风化岩层（E₂by）（地层编号<8>）

（1）含砾粗砂岩中风化层（地层编号<8-1>）

棕红色、灰色，砂砾结构，层状构造，泥质胶结，胶结较差，砾质以砂岩为主，砾径 1~6cm 不等，次棱角状为主，裂隙发育，岩芯破碎~较破碎，局部较完整，呈扁柱状、短柱状、块状，少量长柱状，局部夹强风化岩和中风化粉砂质泥岩，岩石质量指标 RQD 值一般 25~60，局部达 90。

本层共取岩样 15 组，利用地铁 14 号线工程 4 组岩样，试验成果显示，天然单轴抗压强度为 7.9MPa~49.3MPa(剔除)，平均值为 14.3MPa，标准值为 12.8MPa；风干单轴抗压强度为 12.1MPa~34.3MPa，平均值为 23.8MPa；饱和单轴抗压强度为 6.7MPa~22.2MPa，平均值为 13.1MPa，软化系数为 0.56，试验结果详见《岩石试验成果总表》，力学性质指标统计详见《岩石试验成果统计表》。

本层为软岩~较软岩，岩体完整程度为破碎~较破碎，岩体基本质量等级为 IV~V 级，夹强风化岩层部位岩体基本质量等级为 V 级。岩石承载力特征值 $f_a=2000\text{kPa}$ ，建议天然单轴抗压强度标准值 f_c 取 8.0MPa。

本层在 29 个钻孔中有钻及，场地内部分分布。本层层顶高程-4.20m~15.84m，层顶深度 10.00m~30.80m，揭露层厚 0.50m~3.70m，平均揭露层厚 1.28m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<8-1>。

（2）粉砂质泥岩中风化层（地层编号<8-2>）

棕红色，泥质结构，层状构造，泥质胶结，裂隙发育，岩芯较破碎~较完整，局部破碎，呈短柱状~长柱状，局部块状，局部夹中风化泥质粉砂岩、含砾粗砂岩和强风化层，岩石质量指标 RQD 值一般 30~96。

本层共取岩样 65 组，试验成果显示，天然单轴抗压强度为 3.4MPa（斜裂纹，剔除）~29.2MPa（不均质，剔除），平均值为 8.0MPa，标准值为 7.5MPa；风干单轴抗压强度为 6.8MPa~21.9MPa（剔除），平均值为 12.8MPa，标准值为 11.4MPa；饱和单轴抗压强度为 1.9MPa~12.9MPa（剔除），平均值为 5.2MPa，

标准值为 4.3MPa，软化系数为 0.35，试验结果详见《岩石试验成果总表》，力学性质指标统计详见《岩石试验成果统计表》。

本层为软岩，岩体完整程度为较破碎~较完整，岩体基本质量等级为 IV~V 级，夹强风化岩层部位岩体基本质量等级为 V 级。岩石承载力特征值 $f_a=1200\text{kPa}$ ，建议天然单轴抗压强度标准值 f_c 取 5.0MPa。

本层在 80 个钻孔中有钻及，场地内普遍分布，局部该层未钻穿。本层层顶高程-1.71m~19.71m，层顶深度 7.10m~27.80m，揭露层厚 0.60m~17.40m，平均揭露层厚 5.83m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<8-2>。

（3）泥质粉砂岩中风化层（地层编号<8-3>）

棕红色，粉粒结构，层状构造，泥钙质胶结，裂隙发育，岩芯较破碎~较完整，局部破碎，呈短柱状~长柱状，局部块状，局部夹中风化粉砂质泥岩、含砾粗砂岩和强风化层，岩石质量指标 RQD 值一般 40~95。

本层共取岩样 11 组，试验成果显示，天然单轴抗压强度为 2.8MPa（斜裂纹，剔除）~32.6MPa（不均质，剔除），平均值为 10.3MPa，标准值为 8.4MPa；风干单轴抗压强度为 10.1MPa~12.2MPa，平均值为 11.2MPa；饱和单轴抗压强度为 4.6MPa~10.2MPa，平均值为 7.4MPa，软化系数为 0.65，试验结果详见《岩石试验成果总表》，力学性质指标统计详见《岩石试验成果统计表》。

本层为软岩，岩体完整程度为较破碎~较完整，岩体基本质量等级为 IV~V 级，夹强风化岩层部位岩体基本质量等级为 V 级。岩石承载力特征值 $f_a=1400\text{kPa}$ ，建议天然单轴抗压强度标准值 f_c 取 6.0MPa。

本层在 20 个钻孔中有钻及，场地内部分分布，局部该层未钻穿。本层层顶高程 0.40m~16.48m，层顶深度 9.50m~25.60m，揭露层厚 0.50m~13.90m，平均揭露层厚 4.59m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<8-3>。

2.4.8 微风化岩层（E₂by）（地层编号<9>）

（1）粉砂质泥岩微风化层（地层编号<9-2>）

棕红色、棕褐色，泥质结构，层状构造，泥质胶结，局部裂隙稍发育，岩芯较完整，局部较破碎，呈短柱状～长柱状，局部块状，局部夹中风化岩，岩石质量指标 RQD 值一般 85～96。

本层共取岩样 9 组，利用地铁 14 号线工程 5 组岩样，试验成果显示，天然单轴抗压强度为 9.1MPa～20.3MPa，平均值为 12.6MPa，标准值为 11.4MPa；风干单轴抗压强度为 13.6MPa～23.4MPa，平均值为 18.3MPa，标准值为 15.8MPa；饱和单轴抗压强度为 5.4MPa～14.6MPa，平均值为 9.0MPa，标准值为 7.3MPa，软化系数为 0.41，试验结果详见《岩石试验成果总表》，力学性质指标统计详见《岩石试验成果统计表》。

本层为软岩，岩体完整程度为较完整，局部较破碎，岩体基本质量等级为Ⅳ级，局部较破碎部位岩体基本质量等级为Ⅴ级。岩石承载力特征值 $f_a=2500\text{kPa}$ ，建议天然单轴抗压强度标准值 f_c 取 9.0MPa。

本层在 7 个钻孔中有钻及，场地内部分分布，该层未钻穿。本层层顶高程 5.14m～9.36m，层顶深度 16.10m～22.60m，揭露层厚 2.20m～7.00m，平均揭露层厚 4.76m，详见地层统计表附表 2。

本层在钻孔柱状图和剖面图中编号为<9-2>。

2.5 埋藏物

本次勘察期间在钻孔位置及钻孔深度控制范围内未发现墓穴、防空洞，场地下伏基岩主要为粉砂质泥岩、含砾粗砂岩，属非可溶性岩。

拟建场地周边地下管线较复杂，如燃气、高压电缆、军用光缆、自来水管、电信、移动、联通等通信光缆、雨污水管等，建议业主委托专门机构探明管线，

编制管线探测成果报告；施工前应详细查明场地及周边管线情况，确保地下管线安全。

需要特别注意的是场地南侧有一雨水暗渠疑似侵入基坑范围内，物探资料显示该雨水暗渠埋深约 4.5m，宽约 6m，为混凝土结构，施工前应查明该雨水渠走向，必要时进行迁改。

应注意填土层中的大块填石对工程施工的不利影响。

三、场地水文地质条件

3.1 地表水情况

本工程场地内有一条排水渠从北侧穿过，宽约 1～2m，渠底距地面约 0.5m，勘察期间处于干涸状态，除此之外无其他地表水系。

3.2 地下水情况

本次钻探期间，所有钻孔均测得初见水位及稳定水位，初见水位埋深 0.1（暴雨天气）～5.0m，初见水位高程 23.62～27.14m，稳定水位埋深 0.2～5.5m，稳定水位高程 23.58～27.34m。

本项目地貌上整体上属于冲积平原地貌。揭露第四系地层为人工填土、冲洪积砂土层和冲洪积黏土层。地下水位的变化受地形地貌、地层岩性、地下水补给来源及排泄等因素控制。场地地下水动态变化具季节性，主要受降雨季节支配，每年 4～9 月份雨季期间，雨水充沛，是地下水的补给期，其水位会明显上升，而 10 月～次年 3 月为地下水的消耗期，地下水位随之下降。根据本次勘察的地下水位变化情况，估计年变化幅度约 1～3m。

3.3 地下水类型

根据钻探揭露，场地内的相对隔水层为粉质黏土层<4N-2>、全风化层<6>、微风化层<9-2>，含水层主要为填土层<1>、中粗砂层<3-2>、强风化层<7-1>、

<7-2>、中风化层<8-1>、<8-2>。根据本项目地下水赋存条件、含水介质及水力特征分析，地下水主要为上层滞水、孔隙水、基岩裂隙水。

1) 上层滞水：主要赋存于填土中，补给来源主要靠大气降水和相邻地表水补给，补给量受季节的影响明显，水量一般不大。

2) 孔隙水：主要赋存于填土、中粗砂层中，受大气降水、相邻含水层和地表水补给，水量较丰富。砂层为场地的主要含水层，按埋藏条件分类，场地地下水类型主要为微承压水，水头与稳定水位基本齐平。

3) 基岩裂隙水：主要赋存在基岩风化裂隙中，具有微承压性，受裂隙发育程度控制，其透水性、富水性不均，一般透水性弱，富水性弱。在裂隙发育强烈地段容易形成集水带，水量较丰富。基岩风化裂隙水通过侧向径流在排泄区进行排泄。若抽取地下水造成地下水水力平衡条件发生改变，则砂层水之间、砂层水与基岩水会通过越流进行补给与排泄。

据钻孔揭露本项目强风化层裂隙发育，预估有一定的裂隙水量，其透水性 and 含水量与裂隙发育情况有关，水头与稳定水位基本齐平。

3.4 地下水的补给、径流、排泄条件

1) 上层滞水：主要赋存于填土表层中，补给来源主要靠大气降水和相邻地表水补给，补给量受季节的影响明显，水量一般不大，排泄主要为大气蒸发和侧向或下渗排泄。

2) 孔隙水：主要赋存于填土、中粗砂中，其补给主要来源主要为大气降水、相邻含水层和地表水补给；排泄主要为大气蒸发及向地表水排泄或下渗。砂层孔隙水或与邻近地表水之间水力连通，随季节的变化成互补互排关系，旱季地表水水位低时，砂层孔隙水向地表水排泄，而雨季水位高时，地表水成为砂层孔隙水的补给来源。含水层的补给量丰富的地段（如与地表水连通时），地下水量丰富。砂层局部上覆粉质黏土层，孔隙水以微承压水为主，水头与钻孔稳定水位基本齐平，由高到低径流向相邻含水层排泄。

3) 基岩裂隙水：补给来源主要来自大气降水下渗及第四系砂层越流补给以及相邻含水层补给，孔隙水与基岩裂隙水往往具有水力联系，形成互补互排关系，由高到低径流向相邻含水层排泄。

总体上看，本项目勘察区域地势较平坦，地下水埋藏较浅，径流途径较长，水力梯度较小，径流较慢，地下水径流强度小。地下水主要以地表或地下径流的方式向地势低处、排水渠等排泄，另外也有以地表蒸发等方式排泄。

3.5 水文地质试验

利用《广州市轨道交通十四号线一期及知识城支线工程十四号线一期B标段初步勘察阶段岩土工程勘察报告》中的抽水试验成果，中粗砂层<3-2>渗透系数k及影响半径R见表3.5-1所示。

表 3.5-1 利用抽水试验成果表

孔号	含水层	渗透系数 k (m/d)	影响半径 R (m)
MNZ2-BS090	中粗砂	13.00	22.40
MNZ2-BS094	中粗砂	14.75	21.16

3.6 地下水的腐蚀性

在本场地取5组地下水样进行水质分析。根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009年版)附表G，本场地的场地环境类型为II类，根据《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009年版)12.2判定地下水对混凝土结构具弱腐蚀性；长期浸水或干湿交替对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

分析结果详见水腐蚀性分析报告。

表 3.6-1 水质简分析成果汇总表

取水位置	取样深度 (m)	阳离子				阴离子			总矿化度 mg/L	侵蚀性 CO ₂ mg/L	pH 值
		K ⁺ +Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	NH ₄ ⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻			
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mmol/L			-
DZK5	2.0	5.090	23.873	2.161	0.413	17.370	9.223	0.914	86	0	7.52
GZK5	2.0	2.629	45.430	7.456	0.771	19.541	6.832	2.335	154	4.47	6.82
GZK28	2.5	7.337	26.608	2.123	0.304	5.066	7.552	1.513	95	9.16	6.83
GZK33	2.0	22.147	53.215	2.293	0.619	12.810	34.235	2.690	207	4.47	7.03
GZK43	2.0	18.501	24.507	2.761	0.459	13.027	5.874	1.726	118	3.91	7.05

表 3.6-2 地下水对建筑材料腐蚀性评价表

取水位置	取样深度 (m)	对混凝土结构的腐蚀性		对砼中钢筋的腐蚀性		腐蚀介质
		II 类环境	按地层渗透性 (A)	长期浸水	干湿交替	
DZK5	2.0	微	弱	微	微	HCO ₃ ⁻
GZK5	2.0	微	微	微	微	/
GZK28	2.5	微	微	微	微	/
GZK33	2.0	微	微	微	微	/
GZK43	2.0	微	微	微	微	/

3.7 土的腐蚀性

在本场地取 5 组地表水位以上的土进行易溶盐分析。根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009 年版）12.2 判别该场地土按环境类型（II 类）及地层渗透性（A）判定：土对混凝土结构具弱腐蚀性；对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；按 pH 判定土对钢结构具有微腐蚀性。

表 3.7-1 土壤易溶盐分析成果汇总表

土试样编号	地层编号	取样深度 (m)	SO ₄ ²⁻	Mg ²⁺	Ca ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ³⁻	Cl ⁻	pH 值
			(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
DZK15	1-2	0.5-0.7	140	14.8	143	0	158	11.1	7.20
GZK6	1-2	1.0-1.2	121	8.76	159	0	185	40.3	7.43
GZK8	1-2	0.8-1.0	67.7	9.89	216	0	221	29.4	7.58
GZK28	1-2	0.2-0.4	102	11.0	101	0	205	11.0	7.00
GZK42	1-2	0.2-0.4	113	17.6	65.2	0	94.4	22.1	6.00

表 3.7-2 土壤对建筑材料腐蚀性评价表

土试样编号	取样深度 (m)	对混凝土结构的腐蚀性		对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性	对钢结构的腐蚀性	腐蚀介质
		按环境类型	按地层渗透性 (A)			
DZK15	0.5-0.7	微	微	微	微	\
GZK6	1.0-1.2	微	微	微	微	\
GZK8	0.8-1.0	微	微	微	微	\
GZK28	0.2-0.4	微	微	微	微	\
GZK42	0.2-0.4	微	弱	微	微	pH

3.8 污染源

本项目场地现状主要为空地、草地，勘察期间未发现明显的地表水、地下水污染源。

四、地岩土工程地质条件分析与评价

4.2 特殊性岩土及不良地质作用评价

4.1 岩土工程特性分析与评价

（1）杂填土<1-1>：以黏性土、砂土、碎石和砼块等建筑垃圾为主的杂填土层在场地内部分分布，以松散状为主，局部稍压实状，为欠固结土，局部顶部为 10cm 左右砼路面，填筑年限一般大于 10 年，局部 5~10 年。以建筑垃圾为主的杂填土层均匀性差，基坑开挖穿过本层，若不采取支护措施，可能会引起基坑滑塌，设计及施工应引起重视；填土层结构松散，渗透性好，在基坑开挖及支护结构施工过程中应做好止水、排水工作。因杂填土成分较复杂，硬物含量不一，对明挖施工清障影响较大，较难准确计算清障的工作量。注意填土中硬物质（填碎石、砼块等）对桩基及基坑支护施工的不利影响。

（2）素填土<1-2>：本层以填黏性土、砂土、碎石等为主，以松散状为主，局部稍压实状，局部顶部有砼地面，填筑年限一般大于 10 年，局部 5~10 年。填土层欠固结，均匀性差，地基承载力较低。基坑开挖穿过本层，若不采取支护措施，可能会引起基坑边坡滑塌，设计及施工应引起重视。因填土成分较复杂，硬物含量不一，对明挖施工清障影响较大，较难准确计算清障的工作量。

（3）中粗砂<3-2>：本层场地内部分区域有分布，饱和，稍密状为主，以石英颗粒为主，级配良好。基底部分位于本层，本层具有一定承载力，分布均匀且具有一定厚度的区域可作为纯地下室或地层建筑天然地基基础的持力层，埋深较

深的区域可作为地基处理持力层。本层具有强透水性，基坑开挖时，应做好支护及止水工作。

（4）粉质黏土<4N-2>：本层场地内普遍分布，湿，可塑状为主，局部硬塑状，以粉黏粒为主。基底主要位于本层，本层具有一定的承载力，分布均匀且具有一定厚度的区域可作为纯地下室或地层建筑天然地基基础的持力层，埋深较深的区域可作为地基处理持力层。基坑开挖时，应及时支护，避免长时间放置，并且要防止基底泡水软化。

（5）粉质黏土<5N-1>：本层场地内小部分分布，湿，可塑状为主，局部硬塑状，以粉黏粒为主。本层埋深相对较大，基坑开挖一般不涉及该层。本层具有一定的承载力，可作为地基处理持力层。

（6）全风化岩<6>：本层场地内零星分布，岩芯呈坚硬土状，遇水易软化、崩解，浸水强度剧烈降低。本层为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为V级。本层埋深相对较大，基坑开挖一般不涉及该层。本层具有一定的承载力，可作为地基处理持力层。

（7）强风化含砾粗砂岩<7-1>：本层场地内零星分布。本层岩芯呈短柱状、块状为主，局部呈半岩半土状，遇水易软化、崩解，浸水强度剧烈降低。本层为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为V级。本层埋深相对较大，基坑开挖一般不涉及该层。本层具有一定的承载力，可作为地基处理持力层。

（8）强风化粉砂质泥岩<7-2>：本层场地内普遍分布。本层岩芯呈半岩半土状、柱状、碎块状为主，局部呈坚硬土状，遇水易软化、崩解，浸水强度剧烈降低。本层为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为V级。本层埋深相对较大，基坑开挖一般不涉及该层。本层具有一定的承载力，可作为地基处理持力层。

（9）中风化含砾粗砂岩<8-1>：本层场地内部分分布。本层岩芯呈扁柱状、短柱状、块状，少量长柱状，局部夹强风化岩和微风化粉砂质泥岩。本层为软岩～较软岩，岩体完整程度为破碎～较破碎，岩体基本质量等级为IV～V级，

夹强风化岩层部位岩体基本质量等级为V级。本层埋深较深，基坑开挖一般不涉及本层。本层承载力较高，具有一定厚度时可作为桩基持力层。

（10）中风化粉砂质泥岩<8-2>：本层场地内普遍分布。本层岩芯呈短柱状～长柱状，局部块状，局部夹中风化泥质粉砂岩、含砾粗砂岩和强风化层。本层为软岩，岩体完整程度为较破碎～较完整，岩体基本质量等级为IV～V级，夹强风化岩层部位岩体基本质量等级为V级。本层埋深较深，基坑开挖一般不涉及本层。本层承载力较高，具有一定厚度时可作为桩基持力层。

（11）中风化泥质粉砂岩<8-3>：本层场地内部分分布。本层岩芯呈短柱状～长柱状，局部块状，局部夹中风化粉砂质泥岩、含砾粗砂岩和强风化层。本层为软岩，岩体完整程度为较破碎～较完整，岩体基本质量等级为IV～V级，夹强风化岩层部位岩体基本质量等级为V级。本层埋深较深，基坑开挖一般不涉及本层。本层承载力较高，具有一定厚度时可作为桩基持力层。

（12）微风化粉砂质泥岩<9-2>：本层场地内部分分布。本层风化裂隙稍发育，岩芯呈短柱状～长柱状，局部块状，局部夹中风化岩。本层为软岩，岩体完整程度为较破碎～较完整，岩体基本质量等级为IV级，局部较破碎部位岩体基本质量等级为V级。本层埋深较深，基坑开挖一般不涉及本层。本层承载力较高，具有一定厚度时可作为桩基持力层。

4.2.1 特殊性岩土

本项目场地的特殊土为填土、残积土、风化岩。

（1）**填土**：本工程场地分布的人工填土层主要有杂填土和素填土，填筑年限一般大于10年，局部5～10年，为欠固结土。填土层一般具有空隙较大、承载力较低、压缩性较高，自稳性差、透水性较好的特点，局部含上层滞水，但水量一般不大。填土土质不均且局部硬质物含量较高，为不均匀地基，基坑开挖若不采取支护措施，会引起变形较大，容易造成坍塌事故。同时应注意其对支护结构及地基基础施工的不利影响。杂填土中硬杂物含量约占40～50%，硬杂物尺寸大小

2~10cm 不等，注意填土中硬物质（填碎石、砼块等）对桩基施工的不利影响。同时应注意填土固结产生桩基负摩阻力的不利影响，填土硬物含量局部较高，其对明挖清障量影响较大。另外开挖过程中易受机械及地下水的影响，易扰动，扰动后成为淤泥（质土），施工时应引起注意，做好截、降水措施。本层自稳能力差，基坑开挖前应进行支护。在设计和施工中应注意本层可能发生工后沉降从而对桩基产生负摩阻力的不利影响。

（2）风化岩和残积土：本场地残积土层主要为粉砂质泥岩和泥质粉砂岩风化残积土，小部分钻孔有揭露。本层物理力学性质变化较大，应考虑残积土泡水软化、崩解、承载力降低的特性的不利影响。

本场地揭露基岩为第三系的粉砂质泥岩和含砾粗砂岩（E₂by），发育有全、强风化岩。全、强风化岩带一般裂隙很发育，岩芯呈坚硬土状、半岩半土状、碎块状或柱状，遇水易软化、崩解，承载力降低，为不均匀地基，桩基础设计与施工应注意风化岩泡水软化和基岩软弱夹层发育对桩基设计和施工的不利影响。

4.2.2 不良地质作用

经现场踏勘，全线场地、勘探深度范围内未发现崩塌、泥石流、采空区等不良地质作用。地形总体较平整，未发现滑坡现象，设计及施工过程中应注意基坑开挖过程可能会诱发局部滑坡或基坑侧壁垮塌现象。

本场地不良地质作用及地质灾害主要表现有以下几个方面：

（1）地面塌陷（沉降）

场地内浅部土体广泛分布有填土，物理力学性质差~较差，具有强度较低、压缩性较高等特点。建议施工中做好（超前）止（截）水措施，避免过度降低地下水或引起水土流失，防止发生地面沉降和地面塌陷等地质灾害。

（2）基坑崩塌、滑坡

根据设计要求，基坑开挖深度约 4.65m。结合本次勘察资料，基坑开挖后，基坑侧壁岩土层主要为填土<1>、中粗砂<3-2>、粉质黏土<4N-2>；基坑底面主要

落在粉质黏土<4N-2>上，局部落在中粗砂<3-2>上。揭露场地内岩土层种类较多，各岩土层的状态在水平方向和垂直方向变化大，地层分布不均匀，为不均匀地基。其中人工填土力学性质较差，易扰动，稳定性差，在强降雨的工况下可能加剧基坑的不稳定性，处理不当容易发生涌泥、基坑渗漏，诱发基坑崩塌、滑坡等灾害。

因此在基坑开挖过程中，应首先进行基坑侧壁的工程治理，增加基坑侧壁稳定性和地下水截水，同时应采用合理、安全的支护型式，并进行基坑侧壁体内地下水止排，方可进行基坑开挖。施工开挖过程中注意基坑周边施工材料堆放、设施或车辆荷载，严禁超过设计要求的地面荷载。

五、岩土参数的统计和选用

5.1 关于统计指标和参数建议值的说明

关于本报告室内试验和原位测试统计中所列的标准值和平均值值的使用，特作如下说明：

根据国家标准《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)（2009 年版）第 14.2.5 条，一般情况下，应提供岩土参数的平均值 ϕ_m 、标准差 σ_f 、变异系数 δ 、数据分布范围和数据的数量，应按第 14.2.4 条计算，其计算公式为：

$$\phi_m = \frac{\sum_{i=1}^n \phi_i}{n}$$

$$\sigma_f = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left[\sum_{i=1}^n \phi_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n \phi_i \right)^2}{n} \right]}$$

$$\delta = \frac{\sigma_f}{\phi_m}$$

式中： ϕ_i —岩土指标的实测值；

n —岩土指标的统计数量；

ϕ_m —岩土指标的平均值值；

σ_f —岩土指标的标准差；

δ —岩土指标的变异系数。

根据中国工程建设标准化协会标准《岩土工程勘察报告编制标准》（CECS 99:98）第 7.3.6 条，指标的统计数量少于 6 个时，可根据指标的范围值，结合地区经验，给出经验值。

本报告给出的建议值，是在结合本场地特点、附近钻孔资料及地区经验的基础上建议采用的。

本报告提供的岩土物理力学参数统计值和建议值是按《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版）的有关规定，结合本场地的岩土工程特性和水文地质特点进行统计和提出的。

岩土物理力学参数指标，主要包括土的天然含水量 W 、天然孔隙比 e 、塑性指数 I_p 、液性指数 I_L 、凝聚力 C 、内摩擦角 Φ 、压缩系数 α_{1-2} 、压缩模量 E_{s1-2} 、变形模量 E_0 、标准贯入试验击数 N 等；这些物理力学参数指标是根据室内试验和原位试验的数据进行统计后按有关规范计算和查表所获得的，其中各指标的标准值按不利组合考虑，当统计样本不足 6 个时，只提供统计平均值。

5.2 标准贯入试验

5.2.1 标准贯入试验击数统计

场地各岩土层标准贯入试验结果统计具体见附表 3。

5.2.2 取值标准

按国家标准《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版）第 10.5.5 条的条文说明规定，勘察报告应提供不作杆长修正的 N 值，应用时再根据情况考虑修正或不修正，用何种方法修正。

5.3 重型动力触探试验

5.3.1 重型动力触探试验击数统计

场地各岩土层标准贯入试验结果统计具体见附表 6。

5.3.2 取值标准

本项目的重型动力触探试验按广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ15-31-2016）附录 L 进行修正，本报告附表 6 同时提供实测值及修正值。

六、地质构造与场地稳定性评价

6.1 近场区的地质构造

广州市位于华南褶皱系（一级单元），粤北、粤东北-粤中拗陷带（二级单元），粤中拗陷（三级单元）的中部。印支运动使晚古生代地层发生过渡型褶皱，并发育了走向断裂。构造线方向以北东向为主，还有东西向，两者常常联合在一起，形成“S”形弯曲。中、新生代以断陷盆地发育为特征，并追循深、大断裂带分布。中生代的岩浆活动频繁，以多次侵入和喷溢为特征，新生代则表现为基性偏碱性岩浆的喷溢。

广州市地震活动水平不高，据史料记载，本市发生 3~5 级地震达 66 次，破坏性地震 4.75~5.0 级仅有 4 次。广州于 1372 年和 1913 年先后发生 4.75 级地震各 1 次，而南海县（历史上属广州府）于 1683 年和 1940 年先后发生 5.0 级地震各 1 次。自 1970 年 7 月 4 日以来广州及邻近地区范围内震级大于 4.0 级的地震共发生 21 次，其中超过 5.0 级的有 3 次，都是在河源地区，分别为 5.1 和 5.2 级（见表 3.3.1）。从 1970-2013 年，本区共发生 $ML \geq 2.0$ 的地震 3619 次， $ML \geq 3.0$ 的地震 423 次， $ML \geq 4.0$ 的地震 21 次，其中最大震级为 $ML 5.2$ ， $ML 5.0$ 以上的地震共 3 次。在广州地区， $ML 2.0$ 级地震较均匀的分布于整个三角洲，但 $ML 3.0$ 级以上的地震，则西部多于东部，南部沿海地区多余北部内陆地区。总体上，地震主要集中在三角洲的

边缘，有西强东弱、北强南弱的特点。与广东沿海其他地区相比，广州及邻近地区地震活动总体水平较低。区内历史地震一般为浅源地震，产生的烈度均不超过Ⅵ度。

从区域地质图（图 2）上来看，本项目场地内无断裂通过。距离场地较近的断裂为北东走向的广从断裂带（F125）和北西走向的西塘断裂（F217），断裂距离项目场地约 1.5km。以上断裂均未直接穿切拟建工程场地且距离较远，根据本次勘察结果，钻孔深度范围内未发现明显的构造痕迹，同时根据“地震活动断层探索数据中心”显示：场区附近断裂的活动时期为早中更新世，近期无活动迹象。因此，本工程场地位于区域基本稳定区内，可进行工程建设，近场区（10km）内未发现活动断裂，可不考虑近场效应影响。



图 6.1-1 拟建线路地质构造图

根据国标《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）4.1.7 条，抗震设防烈度小于 8 度或断裂为非全新世活动断裂时，可忽略发震断裂

错动对建筑的影响。广州市白云区钟落潭镇的抗震设防烈度为 6 度，故可忽略发震断裂错动对建筑的影响。

6.2 场地土类别

根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010，2016 年版）规定，场地土类型应按剪切波速范围划分，对多层土可取地表下 20m 且不深于场地覆盖层厚度范围内各土层剪切波速，按土层厚度加权的平均值确定等效剪切波速，再按等效剪切波速范围来确定场地土类型，建筑场地类别则按等效剪切波速和场地覆盖层厚度范围这两个指标来确定。

土层的等效剪切波速按《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010，2016年修订版）第 4.1.5 条，公式 4.1.5-1、4.1.5-2 计算。

$$v_{se}=d_0/t \quad (4.1.5-1)$$

$$t = \sum_{i=1}^n (d_i / v_{s_i}) \quad (4.1.5-2)$$

式中 v_{se} ——土层等效剪切波速 (m/s) ;

d_0 ——计算深度 (m)，取覆盖层厚度和 20m 二者的较小值；

t ——剪切波在地面至计算深度之间的传播时间;

d_i ——计算深度范围内第 i 层土层的厚度 (m)；

v_{si} ——计算深度范围内第 i 层土的剪切波速 (m/s) ;

n ——计算深度范围内土层的分层数。

本项目在 6 个钻孔实测剪切波速，测试成果及场地类别如下表 6.2 所示：

表 6.2 钻孔剪切波速测试成果及场地类别表

钻孔编号	等效剪切波速 (m/s)	覆盖层厚度 (m)	场地类别	综合判定 场地类别
DZK8	195.7	12.1	II	II
GZK2	215.3	14.4	II	
GZK15	196.3	10.0	II	
GZK25	204.9	11.9	II	
GZK35	196.4	11.3	II	
GZK41	210.6	10.7	II	

场地土层等效剪切波速 v_s 位于 195.7~215.3m/s，根据已完成钻孔揭露，本场地覆盖层厚度一般在 10~22m。根据《建筑抗震设计规范 GB 50011-2010》(2016 年版)中表 4.1.3 和表 4.1.6 条评定，场地土的类型以中软土为主，建筑场地类别为 II 类。

6.3 抗震设防烈度和设计基本地震加速度

拟建场地位于广州市白云区钟落潭镇，根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010，2016 年版）和《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），抗震设防烈度为 6 度，II 类场地时设计基本地震动峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s。

根据《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）第 4.2.2 条规定，若土层等效剪切波速和覆盖层厚度处于该规范表 3.1.3 所列的分界线 $\pm 15\%$ 范围内，应按插值方法确定特征周期。

6.4 砂土液化判别

白云区钟落潭镇抗震设防烈度为 6 度，可不考虑砂土液化的影响。

6.5 软土震陷影响

本场地未揭露软土，可不考虑软土震陷对工程的影响。

6.6 建筑抗震地段划分

拟建场地地形较平坦，根据钻探揭露的土层，场地存在填土层、可塑粉质黏土、中粗砂、全风化岩、强风化岩、中风化岩、微风化岩等。拟建场地内普遍分布有填土，厚度较大，岩土层分布不均匀，性质变化大，项目场地位于白云区钟落潭镇，抗震设防烈度为 6 度，按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）表 3.1.2 判断，本项目为抗震一般地段。

6.7 岩土地震稳定性评价

根据区域地质资料及勘察钻探结果，本项目场地地形相对较平坦，在钻孔深度控制范围内，未发现滑坡、崩塌、泥石流、采空区等不良地质作用，可不考虑软土震陷和砂土液化的影响，下部未揭露活动断裂，可不考虑 6 度地震作用下断层横向扩展的不利影响，可不考虑水平地震作用的放大系数，岩土地震稳定性较好。

6.8 场地稳定性和适宜性评价

1) 根据区域地质资料，拟建场地附近无断裂断裂通过，本次钻探深度范围内未发现明显的断裂痕迹，另外本项目所处地段抗震设防烈度为 6 度，可忽略发震断裂错动对本工程的影响。

2) 根据《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）第 2.3.1 条，本工程抗震设防类别为丙类。

3) 拟建场地土的类型为中软土，为抗震一般地段。本场地抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组属第一组，拟建场地为 II 类场地时，设计基本地震动峰值加速度值为 0.05g，地震特征周期值为 0.35s。

4) 该场地地下水按环境类型判定：地下水对混凝土结构具微腐蚀性；按地层渗透性（A）判定：地下水对混凝土结构具以弱腐蚀性；长期浸水或干湿交替对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

5) 该场地土对混凝土结构具有弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，按 pH 判断对钢结构具有微腐蚀性。

6) 本工程场地岩土种类较多，平面上分布不均，层厚变化大且分布较为不均，为不均质地基。

综上所述，场地地质构造、地壳稳定，本场地基本稳定；根据《城乡规划工程地质勘察规范》（CJJ 57-2012）第 8.2.1 条，本场地为抗震一般地段，场地基本稳定；依据《城乡规划工程地质勘察规范》（CJJ 57-2012）附录 C，工程建设适

宜性可划分为较适宜。拟建场地存在的不良地质作用和特殊性岩土均可采取相应的工程措施如基坑支护等方法加以解决。

综上所述，本场地采取相应的工程措施后可进行本项目的建设。结合本工程荷载特点，选择合适的基础形式及施工方案，对影响工程安全的填土等进行处理后，本场地地基是稳定的，可兴建本工程。

七、土、石工程分级表

本次项目设计有采用明挖法施工，涉及土、石施工开挖问题。根据行业标准《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）附录 J，土石工程分级如下：

- （1）I级松土：用铁锹挖，脚蹬一下到底的松散土层，机械能全部直接铲挖，普通装载机可满载；
- （2）II级普通土：部分用镐刨松，再用锹挖，脚蹬连蹬数次才能挖动的。挖掘机、带齿尖装载机可满载、普通装载机可直接铲挖，但不能满载；
- （3）III级硬土：必须用镐先全部松动后才能用锹挖，挖掘机、带齿尖口装载机不能满载、大部分采用松土器松动方能用铲挖装载；
- （4）IV级软石：部分用撬挖及大锤开挖或挖掘机、单钩裂土器松动，部分需借助液压冲击镐解碎或部分采用爆破方法开挖；
- （5）V级次坚石：能用液压冲击镐解碎，大部分需用爆破法开挖；
- （6）VI级坚石：可用液压冲击镐解碎，需用爆破法开挖。

本次土石工程分级及见表 7.1-1：

表 7.1-1 土石工程分级表

层号及名称	状态	主要工程地质特征	土石等级及类别
杂填土<1-1>	稍压实	土质不均匀，自稳能力差	II，混凝土地面为IV~V
素填土<1-2>	稍压实	土质不均匀，自稳能力差	I~II，混凝土地面为IV~V
中粗砂<3-2>	稍密	透水性强，自稳能力较差，遇水易蠕动，在一定水力梯度下可发生流砂、管涌	I、松土

层号及名称	状态	主要工程地质特征	土石等级及类别
粉质黏土<4N-2>	可塑	透水性弱，自稳能力较好	I、松土
粉质黏土<5N-1>	可塑	透水性弱，自稳能力较好	I、松土
全风化岩<6>	土状	透水性弱，自稳能力较好	III、硬土
强风化岩<7-1><7-2>	土状、半岩半土状、块状、柱状	透水性中等，自稳能力较好	III~IV、硬土~软石
中风化岩<8-1><8-2><8-3>	中风化	透水性中等，自稳能力较好	IV、软石
微风化岩<9-2>	微风化	透水性弱，自稳能力较好	IV、软石

八、地基基础方案建议

8.1 地基均匀性和稳定性评价

本场地拟建揭露岩土层种类较多，各岩土层的状态在水平方向和垂直方向变化大，地层分布不均匀，为不均匀地基。

本场地广泛分布填土层和砂层，地基稳定性较差。全、强风化层具有遇水软化、崩解，地基承载力急剧降低的不利特性，设计和施工中应采取有效措施防止其不利影响。

8.2 地基基础方案分析与建议

本项目基坑开挖深度约 4.65m，采用明挖施工方式，地基承载力的要求不小于 500kPa，单桩竖向承载力要求不小于 4800kN(φ 0.8m)/7200kN(φ 1.0m)。

根据工程地质剖面图分析：基底主要位于粉质黏土<4N-2>上，局部落在中粗砂<3-2>上。根据上部荷载及要求，纯地下室和低层建筑区域建议采用天然地基方案，高层区域建议拟采用灌注桩方案。

8.2.1 天然地基的可行性及持力层建议

基底主要位于粉质黏土<4N-2>上，局部落在中粗砂<3-2>上，上述岩土层承载力可满足纯地下室和低层建筑区域地基承载力要求，纯地下室和低层建筑区域可

采用天然地基方案，以粉质黏土<4N-2>、中粗砂<3-2>为持力层，天然地基是可行的。

基坑开挖应做好降水、止水、截水、排水措施，开挖后及时浇筑垫层封底，防止基底泡水软化。

8.2.2 钻（冲）孔桩方案

根据本次勘察所揭露的土岩层情况，结合上部荷载要求，高层建筑区域可采用钻（冲）孔灌注桩基础方案，以具有一定厚度的中、微风化岩为桩端持力层。可采用钻冲孔法或旋挖法施工，采取措施如泥浆护壁防止塌孔，并采取有效措施清孔后可确保成桩质量。

单桩竖向承载力特征值的计算，建议采用省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2016）第 10.2.3 条的计算公式进行计算：

$$R_a = u \sum q_{sia} l_i + q_{pa} A_p$$

式中： q_{sia} — 第 i 层土桩侧的摩阻力特征值；
 q_{pa} — 桩端持力层端阻力特征值；
 u — 桩身截面周长；
 l_i — 第 i 层土厚度；
 A_p — 桩截面面积；

建议结构工程师验算桩身砼强度。

桩基础的沉降变形主要以桩身本身的压缩变形、桩底沉渣的压缩变形、桩端持力层的弹缩性变形为主，当采用灌注桩基础时，应注意不均匀沉降对桩基的不利影响，同一承台下的桩长不宜相差过大，应满足相关规范的要求。

场地基岩软弱夹层发育，为查明桩端持力层情况，施工前应进行超前钻勘察。

8.2.2.1 钻（冲）孔桩方案的可行性

（1）场地交通运输的可行性

拟建管道地理位置优越，周边道路设施完善，交通便利，大型设备可运达。

（2）场地地层条件的可行性

本工程单桩承载力要求不小于 4800kN（ ϕ 0.8m）/7200kN（ ϕ 1.0m），根据本场地钻孔揭露情况，场地下部中微风化基岩力学性质较好，能够满足设计所需单桩承载力要求，具有较好的成桩条件，采用钻（冲）孔桩方案是可行的。

8.2.2.2 成桩可能遇到的风险

1、填土<1>为新近堆填的欠固结填土，桩基设计和施工中应注意其可能对桩基产生负摩阻力的不利影响。

2、场地岩面起伏较大，基岩软弱夹层发育，当采用灌注桩以中、微风化灰岩为持力层时，施工前建议进行桩基施工超前钻，进一步查明桩端持力层情况（有无洞穴、临空面、破碎岩体或软弱岩层等）。

3、钻（冲）孔灌注桩最大的缺点是泥浆沉淀不易清除，以致使其端部承载力不能充分发挥，并造成较大沉降，建议采取有效措施消除沉渣。

4、场地存在较深厚的砂层，桩基成孔时易塌孔，成桩时可能造成夹泥、缩径等缺陷，施工时应采取有效措施确保成桩质量，必要时采用钢护管护壁。

5、本次勘察在填土层中揭露大量硬杂质，应考虑其对桩基施工的不利影响，建议施工前先对其进行清障。

6、场地上部土层为素填土，力学性质差，承载力低，重型机械进场施工，可能会造成地面下沉或下陷。

7、风化岩残积土具有泡水软化的特性，施工时应采取有效措施确保成桩质量。

8、场地东北侧紧邻马沥村，距离最近的民房不足 2m，东南侧为广从九路和地铁 14 号线马沥站，距离马沥站 B 出口路侧站房最近处约 15m，桩基施工时应做好周边建（构）筑物变形监测，必要时采取加固措施。

8.2.2.3 监测及检测建议

桩基施工时应应对地面及周边重要建（构）筑物、地下水位等进行动态监测，确保桩基施工及周边环境的安全。

具体承载力值应通过现场试桩确定，桩基础工程施工完成后应按设计和规范要求对单桩承载力及桩身完整性进行检测。

8.2.2.4 桩基施工对环境的影响

桩基础施工会产生大量的泥浆并引起噪声污染，废弃泥浆和浆渣应进行专门的处理和转运，防止其流入附近的排水、排污管道，这样不仅影响附近的生态环境，还可能阻塞排污和排水管道，应采取措施降低桩基础施工对环境的不利影响。

8.3 各岩土层岩土参数建议值

本报告所列的岩土参数建议值，是在统计结果的基础上进一步计算、查表并结合钻孔资料、地区经验综合判断之后给出的。详见附表 7。

8.4 基坑工程分析

8.4.1 基坑周边环境条件

拟开挖基坑西北侧为农田，西南侧紧邻黎家塘黎佛路，东北侧紧邻马沥村，距离最近的民房不足 2m，东南侧为广从九路和地铁 14 号线马沥站，距离马沥站 B 出口路侧站房最近处约 15m。物探资料显示场地四周存在较多地下管线，西北侧和东北侧主要为自来水管，西南侧和东南侧存在自来水管、燃气管道、雨污水管、高压电缆、通讯光缆等地下管线，基坑周边环境较为复杂。

8.4.2 基坑工程岩土条件

本项目基坑开挖深度约 4.65m，基坑开挖后，基坑侧壁岩土层主要为杂填土<1-1>、素填土<1-2>、中粗砂<3-2>、粉质黏土<4N-2>，基坑底面主要

落在粉质黏土<4N-2>上，局部为中粗砂<3-2>，地下室开挖施工应考虑基坑的稳定性及抗渗透稳定性。

8.4.3 基坑支护等级及建议

本项目场地周边距房屋、市政道路及地下管线较近。鉴于本项目的重要性，支护结构破坏、基坑失稳或过大变形对人的生命、经济、社会或环境影响很严重，根据广东省标准《建筑基坑工程技术规程》（DBJ/T15-20-2016）3.2.1 和 3.2.2 条规定，本基坑环境等级为一级，支护结构安全等级为一级。根据基坑规模、地层结构和周边环境等特点，建议采用钻（冲）孔灌注桩+锚杆（或砼内支撑）支护结合搅拌桩或桩间旋喷桩止水，亦可采用荤素咬合桩支护止水；必要进对坑内土体进行被动区加固。

基坑支护选型和施工应注意周边环境影响。基坑开挖支护施工应进行基坑及周边建（构）筑物监测。

8.4.4 基坑开挖建议

（1）本项目基坑开挖深度约为 4.65m，周边环境条件较复杂，基坑支护结构安全等级为一级，基坑变形控制要求较为严格，应严格按照先支护后开挖的原则进行施工，并做好截水工作。

（2）基坑开挖同时要及时坑内降水，防止基坑开挖施工中出现涌泥、流土等渗流现象，避免影响基坑及周边道路及管线的安全。

（3）基坑开挖前应进一步查清基坑周边的建（构）筑物和地下管线分布情况，基坑土方开挖应分段、分块、分层开挖，严禁无序大开挖作业，在基坑外侧严禁堆放弃土。防止因施工工序和防范措施不当而造成基坑坍塌。

（4）土方开挖过程中，应在基坑内分级设置排水沟，利用集水井将地下水及时排出坑外。

（5）基坑土方在开挖过程中，特别是雨季施工时，若发生异常情况应立即采取处理措施。

（6）开挖施工时应预留一定厚度的保护层，开挖到基础高程后立即封底，如果扰动土层，应及时进行加固处理，以便达到设计要求。

（7）土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭，防止长时间曝晒和泡水，并应及时进行地下结构施工。基坑土方开挖应严格按设计要求进行，不得超挖，基坑（槽）开挖后，应进行基槽检验。

（8）基坑周边严禁超堆荷载。

（9）基坑开挖阶段应加强对周边建（构）筑物的监测，防止基坑开挖引起周边建（构）筑物破坏。

8.4.5 基坑止排水措施建议

1、截水措施建议

根据工程地质条件、水文地质条件及施工条件，本项目基坑建议采用搅拌桩或桩间旋喷桩止水或荤素咬合桩兼止水。

2、降水措施建议

工程降水方案应坚持堵排结合的原则，并重视围护结构的止水效果。

（1）根据场地周边环境和基坑特点，基坑降水不宜采用直接抽排水的方法降水，建议采用坑内降水方案，坑内降水至基坑底以下 0.5m。施工区周边应设置好排水沟，防止地表水下渗。

（2）本项目应在基坑周边特别是靠近房屋和市政道路区域设置一定数量的回灌井，采用回灌方法减少周边地下水位下降引起的地层变形量；同时应加强对影响半径范围内的建（构）筑物、路面做好变形监测及地下水动态监测，防止由于施工降水、基坑开挖引起路面塌陷、下沉、开裂等。

8.4.6 基坑开挖可能造成的工程风险

本项目场地位于市政道路、民房和地铁站房附近，场地现地形整体较为平坦。现状市政道路周边地下管线错综复杂，包括燃气管道、电力管线、通

信管线、自来水管、雨污水管等。总体而言本项目管线周边条件复杂，有需要保留的永久建筑物、道路或管线等障碍物。

根据住建部 2018 第 31 号文和《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部第 37 号）要求，本工程基坑开挖深度约为 4.65m，且紧邻民房、地铁站房和市政道路等，属于危险性较大的分部分项工程。施工前施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案并组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。专项施工方案需经修改通过后实施。

基坑侧壁主要为填土<1>、中粗砂<3-2>、粉质黏土<4N-2>，部分地层工程性质差，抗剪强度低，开挖暴露后易发生侧向挤出等问题，存在基坑失稳垮塌的风险。

建议基坑开挖尽量避开雨季或丰水季节，对于可能进入基坑内流水应进行截排，防止地基土体浸水软化；同时基坑开挖后应及时铺设垫层，防止地基土体暴露时间过长或暴晒水分蒸发而产生地基土体开裂，影响强度。

基坑开挖较深，雨季施工时，雨水向基坑汇集，地下结构存在上浮风险，需做好地表截排水措施。避免发生突涌、涌水风险和渗透变形（破坏）风险。

建议基坑开挖前应制定详细的基坑支护及降排水方案，采取有效的基坑支护、地下水控制等措施，对支护结构、基坑周围土体、周边建（构）筑物、地面及地下管线的变形应进行监测，并根据监测结果适时地调整施工方案和采取应急措施。必要时，对周边已有建（构）筑物采取保护措施。

8.5 地下建（构）筑物的抗浮设计水位及地下构筑物抗浮措施

本项目基坑开挖深度约为 4.65m，据现场勘察情况，钻探期间测得场地钻孔地下水稳定水位埋深 0.2~5.5m，地下水位高于地下室底板，故地下室应进行抗浮验算。本项目应按最不利地下水位情况进行抗浮稳定验算，其稳定性应能够满足施工阶段和使用阶段抗浮稳定要求。根据勘察期间实测最高

稳定水位、场地地形地貌、地下水给、排泄条件，结合拟建工程结构特征及肇庆地区多雨天气的特点，**建议地下室的抗浮设计水位取室外地坪标高。**

按《建筑工程抗浮技术标准》（JGJ 476-2019），确定建筑抗浮工程设计等级为甲级，施工期抗浮稳定安全系数建议取 1.05，使用期抗浮稳定安全系数建议取 1.10。

当结构自重抗浮不足时，应考虑设计增加地下室的抗浮措施，地下室抗浮可采用工程桩兼做抗拔桩的方法，对于纯地下室区域，建议采用抗拔锚杆或抗拔桩抗浮。具体要求详见广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ15-31-2016），单根抗拔桩抗拔承载力建议通过抗拔试验确定。

8.6 天然地基的变形预测

本项目建议采用钻（冲）孔灌注桩基础，因利用连续中、微风化岩为桩端持力层，故变形较小，但要注意同一承台下的桩长不宜相差过大，并应满足相关规范的要求。

8.7 环境影响分析

8.7.1 环境对工程建设的影响

1、地下管线

本项目场地埋藏物主要为电力、通信、燃气、给水、雨水及污水管道等多类地下管线，管线分布复杂交错，为明挖埋设及水平定向钻埋设。市政道路交通十分繁忙，路面车辆和人流量较大，将对施工车辆机械进出造成较大的影响。另外，路面对地面沉降控制也有较高的要求。

地下管线较多，设计和施工时应予以重视。施工前应加强调查，准确确定地下管线位置并及时迁移，避免打桩时土体挤压、剪切管线。同时，应加强地下水位的监测和地面变形监测，特别是给、排水管、污水管的监控，避免由于管线破裂，水渗入地基土中，使地基土含水量增加，强度降低，导致基坑支护失稳。

2、建（构）筑物对工程施工的影响

本项目局部地段距离需要永久保留的现状建（构）筑物较近，建议在设计、施工前搜集详细周边建（构）筑物的基础资料，设计及施工前应避免施工影响建（构）筑物安全，提前做好保护措施。尤其是东北侧靠基坑较近的民房和东南侧的地铁 14 号线马沥站路侧站房。

3、地下水对工程施工的影响

本场地地下水水位较高，钻（冲）孔桩施工过程中，在内外水头差的作用下地下水易形成渗流，将土体中的微小颗粒携带流失，导致土体粘聚力和强度降低、结构破坏，易引起孔壁坍塌。

4、地下水力学作用评价

施工降水会引起地下水水位下降，会减小水的浮托力，增加土的有效应力，使土体产生附加的沉降变形，如果施工保护措施不当，容易造成地面沉降、开裂或塌陷，甚至危及附近建筑物安全。当地下水位回升时，应考虑可能引起的回弹和附加的浮托力。

8.7.2 工程建设对环境的影响

1、对现有管线、既有建构筑物工程的影响：本项目建地周边管线较密集，周边建（构）筑物变得更复杂，施工振动、施工引起水土流失，周边的土体的变形易引起这些建（构）筑物破裂损坏，严重时直接影响其安全和稳定。

另外，基坑开挖时如地下水抽排过大，易造成地层塌陷或软土固结沉降，对房屋建筑造成破坏。因此施工过程中要加强对重要建（构）筑物（如地铁站房和民房）的保护和变形监测。

2、施工对居民生活及城市的影响：施工过程动力式施工机械产生的噪声，施工场地挖掘、装载、运输等机械设备作业噪声将对周边居民生活产生影响，施工单位应采取具体的降低噪音的措施，合理进行施工安排，尽量减少对居民休息和

正常工作、经营的影响。可根据需要采用分时段施工、夜间禁止施工等方式降低施工对周边环境的不利影响。

施工弃土运输过程中可能影响道路整洁及环境卫生。渣土运输等施工过程产生的扬尘，以及燃油为动力的施工机械和运输车辆使用排放的尾气将直接降低空气质量。

3、施工对场地地下水的影响：拟建工程埋置深度多在地下水位线以下，基坑施工如进行降水处理，降水处理一方面会局部改变地下水的迳流、排泄条件，改变地下水环境，对沿线的水文地质环境造成一定的影响；另一方面施工降水会引起地下水的水头下降，会减小水的浮托力，增加土的有效应力，使土体产生附加的沉降变形，如果施工保护措施不当，容易造成地面沉降、开裂或塌陷，甚至危及附近建筑物安全。因此，本项目建议采用截水措施，防止直接抽排地下水。

另外工程施工产生的废水未经处理不应直接排入地下，防止对地下水造成污染。

8.8 场地地质条件可能带来的工程风险

8.8.1 填土风险

场地分布有较深厚的填土层，硬杂质含量较多，开挖基坑易产生崩塌失稳，应采取支护措施。另外填土层孔隙大，土质不均匀、承载力较低、自稳性差、透水性较好，其物理力学性质不均匀，部分土体本身未完成自重固结，浸水时易湿陷、崩解，应充分考虑填土自重固结或上部荷载作用下引起的地面沉降，且局部含上层滞水，但水量一般不大。填土层成分不均匀，局部夹块石，对基坑开挖施工具有不利影响。同时在设计和施工中应注意本层可能发生工后沉降从而对桩基产生负摩阻力的不利影响。

此外，场地现状局部为混凝土路面，会对施工带来较大的困难，设计和施工是应采取有效措施防止填土层硬物带来的不利影响，清障工作量难以准确计量，容易影响工程造价及工期，应引起设计及施工的注意事项。

8.8.2 砂土风险

场地地下水埋藏较浅，基坑开挖应做好防水、止水，基坑开挖应注意地下水位降低引起的地面沉降，本场地分布有砂层，应做好相应的止水措施，防止出现流沙、涌水的事故。砂层厚度较大，桩基成孔时易塌孔，成桩时可能造成夹泥、缩径等缺陷，施工时应采取有效措施确保成桩质量，必要时采用钢护管护壁。

8.8.3 残积土、风化岩浸水软化的风险

粉砂质泥岩和含砾粗砂岩属软化岩石，残积土和风化岩具有浸水易软化的不利工程特性，承载力降低，建议桩基成孔后及时清孔并浇筑混凝土。

8.8.4 地下水的风险

场地地下水水位较浅，基坑开挖过程中应尽量避免大量抽排地下水，以免引起周边地面或建构筑物沉降变形过大，应加强基坑周边环境的沉降及地下水位监测工作。场地内地下水较丰富，桩基成孔时有塌孔风险，另外场地内地下水对混凝土结构具有若弱腐蚀性，应采取必要防腐措施。

本项目基坑开挖深度较大，侧壁土体遇水后易软化、失稳，应先支护后开挖，基底土体遇水后易软化，承载能力降低，建议采用止水措施。

8.8.5 地表水的风险

4~9 月份为雨季，雨水较多，雨量充沛，山洪、暴雨等自然灾害突发会对工程施工造成重大危害，施工前应做好相应的防护措施并准备应急方案，避免引发工程事故或造成人员伤亡。

8.8.6 周边环境风险

本项目紧邻市政道路、民房及地铁站房，且周边地下管线复杂。

1) 基坑土方开挖应分段、分块、分层开挖，严禁无序大开挖作业，在基坑四周严禁堆放弃土。防止因施工工序和防范措施不当而造成邻近路面。

2) 部分区域距现状建（构）筑物较近，施工前需要进一步摸查清楚周边建（构）筑物的基础形式，防止基坑开挖、降水过程中对周边构筑物产生影响。

3) 基坑开挖前应进一步查清基坑周边的地下管线、地下室等分布情况，防止在未查明拟建管道周边地下埋藏物的情况下盲目开挖基坑而造成地下电缆、管道等设备损坏。

4) 施工时应加强开挖基坑周边的管线、道路、房屋等建（构）筑物以及地下水位的监测工作。

8.8.7 地质不均匀风险

本场地揭露岩土层种类较多，平面分布不均，层位埋深变化较大，为不均匀地基，容易出现不均匀沉降，设计应引起注意。

若采用天然地基，基坑开挖后应及时铺设垫层，防止基底泡水软化或长时间暴晒导致强度降低。若采用桩基础应注意基岩中破碎岩体和软弱夹层对成桩的不利影响。

8.8.8 基坑施工风险

基坑开挖深度较大且周边紧邻房屋，施工时应做好支护措施。基坑侧壁土体遇水易软化、失稳，施工时应采用止水措施。

8.8.9 桩基施工风险

本场地基岩强风化和中风化呈互层产出，灌注桩施工时易对岩面造成“误判”，为探明桩基处地质情况，建议施工前进行超前钻勘察。

8.8.10 “一孔之见”风险

本报告所述的场地岩土埋藏分布情况，仅是根据各钻孔点的钻探取芯情况归纳而成，由于地质情况的复杂及多变性且钻孔间距较大，钻孔之间地段的岩土埋藏分布条件可能与本报告描述不尽一致，部分区域可能变差，设计和施工时应考虑上述可能性带来的不利影响。

8.8.11 岩面起伏的风险

根据已完成钻孔揭露，部分区域岩面起伏较大，对于桩基施工可能导致相邻桩台长短桩的风险。由于地质情况的复杂性及多变性，钻孔之间地段的岩土埋藏分布条件可能发生变化带来工程风险，必要时建议补充勘察，采用灌注桩时建议进行超前钻勘察。

九、结论和建议

1、场地的地质构造相对较稳定，抗震设防烈度为 6 度，可不考虑砂土液化的影响。采用适宜的工程措施处理后本场地地基基本稳定，可修建本工程。

2、本场地为抗震一般地段，建议设计根据现场需要采取相应的抗震措施。本场地抗震设防烈度为 6 度，拟建场地为 II 类场地时，设计基本地震动峰值加速度值为 0.05g，地震特征周期值为 0.35s。

3、该场地地下水按环境类型判定：地下水对混凝土结构具微腐蚀性；按地层渗透性（A）判定：地下水对混凝土结构具弱腐蚀性；长期浸水或干湿交替对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

4、该场地土对混凝土结构具有弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；按 pH 值判定土对钢结构具微腐蚀性。

5、该场地内砂层普遍分布，地下水来源较丰富，对基坑开挖影响较大。建议做好止水、降水、排水，防止流沙、管涌和坍塌。基坑开挖要做好支护工作，防止坍塌。桩基成孔时应采取有效措施防止塌孔。

7、基底位于粉质黏土<4N-2>和中粗砂<3-2>，建议纯地下室和低层建筑区域建议采用天然地基方案，高层区域建议拟采用灌注桩方案。

11、在桩基础施工前建议进行试桩，确定成桩的可行性和对周边环境的影响，并按现行有关规范的要求进行桩基质量检测，符合设计要求后方可进行下一步施工。

12、基坑环境等级为一级，支护结构安全等级为一级。根据基坑规模、地层结构和周边环境等特点，基坑支护建议采用钻（冲）孔灌注桩+锚杆（或砼内支撑）支护结合搅拌桩或桩间旋喷桩止水，亦可采用荤素咬合桩支护止水；必要进对坑内土体进行被动区加固。基坑支护选型和施工应注意周边环境的影响。基坑开挖支护施工应进行基坑及周边建（构）筑物监测。

13、本场地岩土种类较多，分布不均匀，地层埋深变化较大，为不均匀地基，应注意地基不均匀性的不利影响。

14、既有建（构）筑物保护：建议明确保护范围内的确定原则（结合地层情况和建（构）筑物情况及基坑深度），并采取有效措施减少基槽开挖对建（构）筑物基础的影响。

15、既有管线的保护：建议进一步查明管线的分布，并采取有效措施进行保护，设计及施工应调查清楚地下管线的平面及埋深情况，并对其采取必要的保护措施，防止对其造成破坏。

16、在整个工程施工期间，应安排专业监测单位对基坑壁的位移、土体变形，进行监测和检查，防止灾害事故发生。

17、建议施工前进行超前钻勘察，查明桩端持力层面情况。

18、桩基应按相关规范规程要求进行承载力、桩身质量和完整性检测。

十、其他说明

1、本勘察报告依据现场钻探、测试及室内试验结果，按照相关规范标准结合地区经验编制而成，可作为本项目地基基础施工图设计的依据。

2、本报告所述的场地岩土埋藏分布情况，仅是根据各钻孔点的钻探取芯情况归纳而成，由于地质情况的复杂及多变性，钻孔之间地段的岩土埋藏分布条件可能与本报告描述不尽一致，这种现象是合理的。

3、场地环境条件与地下水的埋藏分布评价是依据勘察期间的现状所提出的，至施工阶段时可能会产生与勘察评价中不同的变化。

4、本报告仅使用于本场地的岩土工程条件评价，不得随意删改或挪作它用，若如此则与勘察人无关。

白云区马沥站北侧保障性住房项目勘探点一览表（附表1）

序号	勘探点 编号	勘探点类型	勘探点 深度	钻孔 高程	坐 标		取样件数				标贯 试验 次数	动探长 度 重型	波速 测试	地下水位				勘探开始 日期	勘探终止 日期
					X	Y	原状样	扰动样	岩样	水样				初见水位 埋深	初见水位 高程	稳定水位 埋深	稳定水位 高程		
			m	m	m	m	件	件	件	件	次	m	m	m	m	m	m		
详勘完成钻孔																			
1	DZK17	控制孔	16.80	27.03	258809.452	56415.347			1		2			1.30	25.73	1.10	25.93	2024.08.08	2024.08.08
2	DZK18	一般孔	15.90	26.83	258821.962	56406.49			1		2			1.50	25.33	1.30	25.53	2024.08.09	2024.08.09
3	DZK19	控制孔	18.30	26.79	258843.823	56418.637	1		1		2			1.80	24.99	1.60	25.19	2024.08.10	2024.08.10
4	DZK20	一般孔	14.70	26.5	258865.637	56430.826					2			1.30	25.20	1.10	25.40	2024.08.10	2024.08.10
5	DZK21	控制孔	17.80	26.24	258885.759	56442.029					3			1.40	24.84	1.20	25.04	2024.08.11	2024.08.11
6	DZK29	一般孔	14.10	25.98	258935.71	56342.315			1		2			2.20	23.78	2.40	23.58	2024.07.29	2024.07.29
7	DZK30	一般孔	16.00	26.23	258889.513	56322.917			1		2			1.40	24.83	1.20	25.03	2024.08.03	2024.08.03
8	DZK31	控制孔	16.20	26.81	258871.068	56338.772			1		2			1.40	25.41	1.20	25.61	2024.08.10	2024.08.10
9	DZK32	控制孔	15.70	26.27	258875.041	56358.85		1	1		3			0.80	25.47	1.00	25.27	2024.08.04	2024.08.04
10	DZK33	一般孔	15.00	26.42	258864.063	56378.617			1		2			1.20	25.22	1.00	25.42	2024.08.03	2024.08.03
11	DZK34	控制孔	17.40	26.64	258902.954	56365.542		1	1		3			0.90	25.74	1.10	25.54	2024.08.04	2024.08.04
12	DZK35	控制孔	16.50	26.78	258805.842	56385.406	1	1	1		3			2.10	24.68	2.30	24.48	2024.07.30	2024.07.30
13	DZK36	一般孔	15.80	26.2	258873.07	56396.906					3			1.40	24.80	1.20	25.00	2024.08.10	2024.08.10
14	DZK37	一般孔	16.00	25.98	258904.747	56344.254			1		2			1.20	24.78	1.00	24.98	2024.08.03	2024.08.03
15	GZK15	一般孔	25.00	25.95	258936.323	56298.642			2		3			1.60	24.34	1.40	24.55	2024.08.01	2024.08.01
16	GZK16	控制孔	26.80	26	258923.824	56296.24	2		2		3			1.60	24.40	1.40	24.60	2024.08.02	2024.08.02
17	GZK17	一般孔	25.70	26.09	258913.272	56314.954			2		2			1.90	24.19	2.10	23.99	2024.07.27	2024.07.27
18	GZK18	控制孔	26.90	25.84	258931.27	56309.725	4		2		3			1.80	24.04	1.60	24.24	2024.07.31	2024.07.31
19	GZK19	一般孔	25.60	25.95	258911.627	56328.839			1		2			1.40	24.55	1.20	24.75	2024.08.03	2024.08.03
20	GZK20	控制孔	27.30	26.06	258921.543	56327.403			2		3			1.60	24.46	1.40	24.66	2024.08.09	2024.08.09
21	GZK21	一般孔	25.20	26.18	258939.648	56288.154			2		3			1.60	24.58	1.50	24.68	2024.08.02	2024.08.02
22	GZK22	控制孔	26.00	26.04	258919.965	56309.376	1	1	3		2			2.00	24.04	2.20	23.84	2024.07.28	2024.07.28
23	GZK23	控制孔	26.90	26.31	258849.736	56355.719	1		2		2			1.00	25.31	1.20	25.11	2024.08.04	2024.08.04
24	GZK24	一般孔	24.80	26.45	258851.47	56366.941			2		2			1.00	25.45	1.20	25.24	2024.08.03	2024.08.04
25	GZK25	控制孔	27.80	26.48	258834.122	56367.326					2		20	1.40	25.08	1.20	25.28	2024.08.05	2024.08.05
26	GZK26	一般孔	25.00	26.65	258842.684	56371.816					2			1.20	25.45	1.00	25.65	2024.08.04	2024.08.04
27	GZK27	一般孔	26.50	26.76	258827.045	56378.179			2		2			1.10	25.66	1.30	25.46	2024.08.06	2024.08.06
28	GZK28	控制孔	29.70	28.34	258844.279	56384.226	2		2	1	3			1.20	27.14	1.00	27.34	2024.08.08	2024.08.08
29	GZK29	一般孔	27.00	26.85	258826.815	56397.184			2		2			1.60	25.25	1.40	25.45	2024.08.07	2024.08.07
30	GZK30	控制孔	30.50	28.38	258838.073	56394.782			2		2			1.40	26.98	1.20	27.18	2024.08.08	2024.08.08
31	GZK31	控制孔	27.60	26.54	258864.801	56412.11	2		2		2			1.20	25.34	1.00	25.54	2024.08.07	2024.08.07
32	GZK32	控制孔	26.30	26.42	258872.022	56419.837	2		2		2			1.40	25.02	1.20	25.22	2024.07.31	2024.07.31
33	GZK33	一般孔	25.60	26.48	258878.301	56408.871			1	1	3			1.80	24.68	1.60	24.88	2024.08.08	2024.08.08
34	GZK34	一般孔	22.90	26.29	258883.917	56423.373			2		2			1.40	24.89	1.20	25.08	2024.07.31	2024.07.31
35	GZK35	控制孔	26.20	26.3	258890.624	56411.824	1		2		2			1.50	24.80	1.30	25.00	2024.08.01	2024.08.01
36	GZK36	一般孔	25.00	26.55	258901.238	56416.172					3			1.80	24.75	1.60	24.95	2024.08.07	2024.08.07
37	GZK37	一般孔	24.80	26.55	258897.954	56398.677			2		2			1.20	25.36	1.00	25.55	2024.08.02	2024.08.02
38	GZK38	控制孔	26.30	26.49	258908.893	56394.392	2		2		2			1.20	25.29	1.00	25.49	2024.08.02	2024.08.02
39	GZK39	控制孔	27.20	26.45	258920.426	56385.511			1		3			1.40	25.05	1.20	25.25	2024.08.05	2024.08.05
40	GZK40	一般孔	25.80	26.3	258931.673	56384.743					3			2.60	23.70	2.40	23.90	2024.08.06	2024.08.06
41	GZK41	一般孔	25.80	27.01	258929.971	56373.175			1		3		20	1.60	25.41	1.40	25.61	2024.08.05	2024.08.05
42	GZK42	控制孔	27.40	25.42	258943.791	56382.746	1		1		3			1.80	23.62	1.60	23.82	2024.08.08	2024.08.08
43	GZK43	控制孔	27.40	26.66	258944.777	56368.417			1	1	3			1.80	24.86	1.60	25.06	2024.08.09	2024.08.09
44	GZK44	一般孔	24.60	25.82	258955.197	56367.68			2		3			2.00	23.82	2.20	23.62	2024.07.30	2024.07.30
45	GZK45	控制孔	26.80	25.83	258944.643	56353.874	3		2		3			1.30	24.53	1.10	24.73	2024.07.31	2024.07.31
46	GZK46	一般孔	25.80	26.03	258952.568	56344.205			2		3			1.80	24.23	1.60	24.43	2024.07.31	2024.07.31

白云区马沥站北侧保障性住房项目勘探点一览表（附表1）

序号	勘探点 编号	勘探点类型	勘探点 深度	钻孔 高程	坐 标		取样件数				标贯 试验 次数	动探长 度 重型	波速 测试	地下水位				勘探开始 日期	勘探终止 日期
					X	Y	原状样	扰动样	岩样	水样				初见水位 埋深	初见水位 高程	稳定水位 埋深	稳定水位 高程		
			m	m	m	m	件	件	件	件	次	m	m	m	m	m	m		
	合计		1068.40				23	4	62	3	113		40						
引用初勘钻孔																			
1	DZK01	控制孔	23.80	25.86	258973.086	56367.188	1	1	1		2			1.60	24.26	1.80	24.06	2024.07.07	2024.07.07
2	DZK02	一般孔	21.70	25.8	258969.599	56346.034					3	0.5		1.40	24.40	1.60	24.20	2024.07.05	2024.07.05
3	DZK03	控制孔	22.50	25.64	258962.574	56319.86	2	1	1		2			1.40	24.24	1.60	24.04	2024.07.05	2024.07.06
4	DZK04	一般孔	21.60	27.36	258955.598	56298.918					2			2.50	24.86	2.90	24.46	2024.07.07	2024.07.07
5	DZK05	控制孔	20.90	26.43	258948.195	56276.549	2	1	1	1	3			1.50	24.93	1.80	24.63	2024.07.06	2024.07.06
6	DZK06	控制孔	31.80	26.32	258932.21	56270.239	1	1			3	0.5		1.80	24.52	2.30	24.02	2024.07.03	2024.07.04
7	DZK07	控制孔	24.80	26.23	258915.931	56282.237	3		1		3	0.5		1.80	24.43	2.10	24.13	2024.07.05	2024.07.05
8	DZK08	一般孔	22.50	25.94	258897.108	56297.109					3		20	0.10	25.84	0.20	25.74	2024.07.05	2024.07.05
9	DZK09	控制孔	23.30	26.09	258878.203	56311.894	2		2		2			0.40	25.69	0.50	25.59	2024.07.06	2024.07.06
10	DZK10	一般孔	20.30	26.18	258859.892	56327.078					2			0.40	25.78	0.50	25.68	2024.07.06	2024.07.06
11	DZK11	控制孔	18.00	26.15	258841.186	56342.33	1		2		1			0.50	25.65	0.60	25.55	2024.07.05	2024.07.05
12	DZK12	一般孔	23.10	26.16	258821.897	56356.971					3			0.40	25.76	0.50	25.66	2024.07.06	2024.07.06
13	DZK13	控制孔	22.60	26.48	258808.611	56369.014	1	1	1		4			0.50	25.98	0.60	25.88	2024.07.06	2024.07.07
14	DZK14	一般孔	20.20	26.68	258794.988	56389.943					3			1.50	25.18	1.70	24.98	2024.07.08	2024.07.08
15	DZK15	控制孔	22.50	26.69	258784.421	56399.437	3	1	1		4			1.40	25.29	1.60	25.09	2024.07.07	2024.07.08
16	DZK16	一般孔	21.80	26.98	258793.154	56408.698					4			1.40	25.58	1.60	25.38	2024.07.07	2024.07.07
17	DZK22	一般孔	23.70	26.24	258903.518	56425.519			2		2			1.50	24.74	1.70	24.54	2024.07.10	2024.07.10
18	DZK23	控制孔	21.80	26.13	258923.189	56412.002	2		3		2			1.60	24.53	1.80	24.33	2024.07.09	2024.07.09
19	DZK24	一般孔	23.20	25.57	258942.173	56397.422					3			1.40	24.17	1.60	23.97	2024.07.08	2024.07.08
20	DZK25	控制孔	22.80	25.46	258956.883	56382.569	1	1	2		2			1.60	23.86	1.80	23.66	2024.07.08	2024.07.08
21	DZK26	控制孔	25.00	28.72	258921.625	56354.511			1		2			4.60	24.12	4.80	23.92	2024.07.10	2024.07.10
22	DZK27	一般孔	19.00	26.59	258890.531	56344.176					2			1.60	24.99	1.80	24.79	2024.07.08	2024.07.08
23	DZK28	控制孔	22.50	26.73	258885.086	56381.218			3		3			1.60	25.13	1.90	24.83	2024.07.09	2024.07.09
24	GZK01	控制孔	24.80	27.74	258937.158	56286.339	2		3		2			2.80	24.94	3.10	24.64	2024.07.07	2024.07.07
25	GZK02	一般孔	23.90	25.78	258941.577	56324.799					1		20	1.70	24.08	1.90	23.88	2024.07.07	2024.07.07
26	GZK03	控制孔	36.60	26.09	258922.503	56314.122	2	1	2		3			2.00	24.09	2.50	23.59	2024.07.03	2024.07.03
27	GZK04	控制孔	26.00	27.45	258903.643	56330.416	2		3		2			2.80	24.65	3.00	24.45	2024.07.08	2024.07.08
28	GZK05	控制孔	25.50	26.28	258852.306	56352.962	2	1	2	1	2			1.60	24.68	1.80	24.48	2024.07.09	2024.07.09
29	GZK06	控制孔	26.50	26.84	258842.17	56375.656	2	1	2		3			1.50	25.34	1.70	25.14	2024.07.09	2024.07.09
30	GZK07	一般孔	24.80	28.47	258848.988	56398.49					3			3.00	25.47	3.30	25.17	2024.07.09	2024.07.09
31	GZK08	控制孔	25.60	26.84	258821.71	56389.553	3	1	1		3			1.60	25.24	1.80	25.04	2024.07.08	2024.07.08
32	GZK09	控制孔	23.50	25.83	258963.753	56366.43	3	1	3		3			1.30	24.54	1.50	24.33	2024.07.04	2024.07.05
33	GZK10	一般孔	25.00	29.95	258934.517	56368.239					3			5.00	24.95	5.50	24.45	2024.07.09	2024.07.10
34	GZK11	一般孔	23.60	26.39	258925.198	56391.597					3			1.70	24.69	1.80	24.59	2024.07.09	2024.07.09
35	GZK12	控制孔	24.50	26.35	258915.537	56400.301			4		2			1.60	24.75	1.80	24.55	2024.07.09	2024.07.09
36	GZK13	一般孔	31.90	26.6	258887.889	56405.014			4		3			1.60	25.00	1.80	24.80	2024.07.09	2024.07.10
	合计		861.60				35	12	45	2	93	1.5	40						
未完成钻孔																			
1	GZK14	未施工钻孔	由于设计方案调整，征询设计意见后，该孔取消																
	总计	完成82个钻孔	1930.00				58	16	107	5	206	1.50	80						

白云区马沥站北侧保障性住房项目地层统计表（附表2）

地层 编号	地质 时代	地质 成因	岩土 名称	岩土 类名	统计 项目	层厚	层顶 高程	层底 高程	层顶 深度	层底 深度
-	-	-	-	-	-	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1—1	Q4	ml	杂填土	填土	统计个数	17	17	17	17	17
					最大值	5.00	28.72	24.35	0.00	5.00
					最小值	2.00	25.78	22.38	0.00	2.00
					平均值	2.87	26.27	23.40	0.00	2.87
1—2	Q4	ml	素填土	填土	统计个数	65	65	65	65	65
					最大值	7.30	29.95	25.30	0.00	7.30
					最小值	1.30	25.42	21.68	0.00	1.30
					平均值	2.92	26.56	23.64	0.00	2.92
3—2	Q3+4	al+pl	中粗砂	砂土	统计个数	65	65	65	65	65
					最大值	5.00	24.03	22.26	10.20	12.60
					最小值	0.50	17.52	15.67	1.80	4.00
					平均值	1.93	20.34	18.42	6.20	8.13
4N—2	Q4	al+pl	粉质黏土	黏土	统计个数	119	119	119	119	119
					最大值	7.10	25.30	24.03	12.50	13.10
					最小值	0.50	15.88	15.28	1.30	3.00
					平均值	3.12	22.11	19.00	4.40	7.52
5N—1	Q	el	粉质黏土	残积 土	统计个数	13	13	13	13	13
					最大值	2.60	20.00	18.42	10.00	12.30
					最小值	0.60	16.42	15.82	6.30	8.00
					平均值	1.38	18.47	17.08	8.05	9.43
6	E2by		全风化岩	软质 岩石	统计个数	4	4	4	4	4
					最大值	1.30	17.92	16.72	9.70	11.00
					最小值	0.90	16.39	15.09	8.40	9.50
					平均值	1.18	17.17	15.99	8.97	10.15
7—1	E2by		强风化 含砾粗砂岩	硬质 岩石	统计个数	5	5	5	5	5
					最大值	3.30	18.06	14.95	12.20	15.10
					最小值	1.60	13.37	10.47	7.80	11.10
					平均值	2.60	15.99	13.39	10.20	12.80
7—2	E2by		强风化 粉砂质泥岩	软质 岩石	统计个数	88	88	88	88	88
					最大值	7.70	19.65	18.43	24.70	27.80
					最小值	0.50	1.39	-1.71	6.50	7.80
					平均值	2.97	16.00	13.03	10.49	13.46
8—1	E2by		中风化 含砾粗砂岩	硬质 岩石	统计个数	32	32	32	32	32
					最大值	3.70	15.84	14.63	30.80	31.90
					最小值	0.50	-4.20	-5.30	10.00	11.20
					平均值	1.28	9.15	7.86	17.21	18.50
8—2	E2by		中风化 粉砂质泥岩	软质 岩石	统计个数	120	120	120	120	120
					最大值	17.40	19.71	15.13	27.80	36.60
					最小值	0.60	-1.71	-10.51	7.10	11.00
					平均值	5.83	11.73	5.90	14.73	20.56
8—3	E2by		中风化 泥质粉砂岩	软质 岩石	统计个数	27	27	27	27	27
					最大值	13.90	16.48	14.02	25.60	27.20
					最小值	0.50	0.40	-0.80	9.50	11.80
					平均值	4.59	11.50	6.91	14.79	19.38
9—2	E2by		微风化 粉砂质泥岩	软质 岩石	统计个数	7	7	7	7	7
					最大值	7.00	9.36	4.23	22.60	26.00
					最小值	2.20	5.14	0.78	16.10	22.50
					平均值	4.76	7.21	2.46	19.30	24.06

白云区马沥站北侧保障性住房项目标贯试验统计表（附表3）

序号	地层编号	岩土名称	标贯原始击数场区地层统计	标贯修正击数场区地层统计	勘探点编号	试验段深度	标贯击数N	探杆长度	校正系数	标贯修正击数N _{63.5}
						(m)	(击)	(m)		(击)
1	1-1	杂填土	统计个数:7 最大值:5.0 最小值:4.0 标准差:0.378 变异系数:0.078 修正系数:0.942 平均值:4.9 标准值:4.6	统计个数:7 最大值:4.83 最小值:3.85 标准差:0.373 变异系数:0.080 修正系数:0.941 平均值:4.69 标准值:4.42	DZK37	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
2					GZK15	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
3					GZK18	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
4					GZK19	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
5					GZK20	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
6					GZK39	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
7					GZK44	2.15-2.45	4.0	4	0.961	3.85
8	1-2	素填土	统计个数:30 最大值:11.0 最小值:4.0 标准差:1.978 变异系数:0.337 修正系数:0.893 平均值:5.9 标准值:5.2	统计个数:30 最大值:10.63 最小值:3.48 标准差:1.882 变异系数:0.336 修正系数:0.894 平均值:5.60 标准值:5.01	DZK04	2.45-2.75	5.0	5	0.953	4.77
9					DZK09	2.65-2.95	11.0	5	0.948	10.43
10					DZK10	2.35-2.65	*15.0	5	0.956	*14.34
11					DZK13	1.95-2.25	4.0	4	0.967	3.87
12						4.45-4.75	6.0	7	0.905	5.43
13					DZK14	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
14					DZK15	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
15					DZK16	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
16					DZK21	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
17					DZK28	2.55-2.85	8.0	5	0.951	7.61
18					DZK30	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
19					DZK31	1.95-2.25	11.0	4	0.967	10.63
20					DZK32	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
21					DZK34	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
22					DZK36	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
23					GZK01	3.15-3.45	8.0	5	0.935	7.48
24					GZK04	2.65-2.95	7.0	5	0.948	6.64
25					GZK05	2.55-2.85	6.0	5	0.951	5.70
26					GZK07	4.15-4.45	5.0	6	0.911	4.55
27					GZK10	6.15-6.45	4.0	8	0.871	3.48
28					GZK11	2.55-2.85	11.0	5	0.951	10.46
29					GZK16	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
30					GZK21	1.85-2.15	5.0	4	0.969	4.85
31					GZK23	1.95-2.25	6.0	4	0.967	5.80
32					GZK33	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
33					GZK36	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
34					GZK40	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
35					GZK41	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
36					GZK42	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
37					GZK43	1.95-2.25	5.0	4	0.967	4.83
38					GZK46	2.15-2.45	4.0	4	0.961	3.85
39	3-2	中粗砂	统计个数:40 最大值:15.0 最小值:11.0 标准差:1.012 变异系数:0.074 修正系数:0.980 平均值:13.7 标准值:13.4	统计个数:40 最大值:13.21 最小值:9.79 标准差:0.898 变异系数:0.077 修正系数:0.979 平均值:11.72 标准值:11.48	DZK01	6.05-6.35	14.0	8	0.873	12.22
40					DZK02	8.55-8.85	14.0	11	0.829	11.61
41					DZK03	6.95-7.25	15.0	9	0.856	12.84
42					DZK06	5.65-5.95	14.0	8	0.881	12.33
43					DZK08	8.25-8.55	14.0	11	0.834	11.68
44					DZK12	8.05-8.35	*20.0	10	0.837	*16.75
45					DZK13	6.55-6.85	14.0	9	0.863	12.08
46					DZK15	6.45-6.75	15.0	9	0.865	12.98
47					DZK16	6.55-6.85	*16.0	9	0.863	*13.81
48					DZK17	4.65-4.95	14.0	7	0.901	12.61
49					DZK18	7.15-7.45	14.0	9	0.853	11.94
50					DZK19	7.65-7.95	13.0	10	0.844	10.97
51					DZK21	6.55-6.85	15.0	9	0.863	12.94
52					DZK22	5.45-5.75	14.0	8	0.885	12.39
53					DZK24	5.65-5.95	15.0	8	0.881	13.22
54						8.95-9.25	*20.0	11	0.822	*16.45
55					DZK25	2.75-3.05	13.0	5	0.945	12.29
56					DZK26	9.45-9.75	*18.0	12	0.814	*14.65
57					DZK27	7.65-7.95	15.0	10	0.844	12.66
58					DZK28	8.88-9.18	15.0	11	0.824	12.35
59					DZK29	7.15-7.45	13.0	9	0.853	11.08
60					DZK32	8.35-8.65	12.0	11	0.833	9.99
61					DZK33	7.15-7.45	13.0	9	0.853	11.08
62					DZK34	9.35-9.65	12.0	12	0.816	9.79
63					DZK35	6.15-6.45	13.0	8	0.871	11.32
64						8.65-8.95	15.0	11	0.827	12.41
65					GZK02	5.75-6.05	14.0	8	0.879	12.31
66					GZK03	3.65-3.95	11.0	6	0.921	10.14

白云区马沥站北侧保障性住房项目标贯试验统计表（附表3）

序号	地层 编号	岩土名称	标贯原始击数场区地层统计	标贯修正击数场区地层统计	勘探点编号	试验段深度	标贯击数N	探杆长度	校正系数	标贯修正击数N
						(m)	(击)	(m)		(击)
67					GZK06	9.45-9.75	*20.0	12	0.814	*16.28
68					GZK08	6.35-6.65	14.0	9	0.867	12.14
69					GZK09	8.65-8.95	14.0	11	0.827	11.59
70					GZK10	11.15-11.45	15.0	13	0.791	11.86
71					GZK11	5.65-5.95	*17.0	8	0.881	*14.98
72					GZK12	5.95-6.25	14.0	8	0.875	12.25
73					GZK22	6.55-6.85	13.0	9	0.863	11.22
74					GZK24	7.15-7.45	13.0	9	0.853	11.08
75					GZK25	7.15-7.45	13.0	9	0.853	11.08
76					GZK26	7.15-7.45	14.0	9	0.853	11.94
77					GZK27	7.65-7.95	14.0	10	0.844	11.82
78					GZK28	8.15-8.45	14.0	10	0.836	11.70
79					GZK29	7.15-7.45	14.0	9	0.853	11.94
80					GZK30	7.65-7.95	14.0	10	0.844	11.82
81					GZK34	6.15-6.45	13.0	8	0.871	11.32
82					GZK39	9.35-9.65	12.0	12	0.816	9.79
83					GZK41	9.35-9.65	12.0	12	0.816	9.79
84					GZK44	9.15-9.45	15.0	11	0.819	12.29
85					DZK01	2.65-2.95	12.0	5	0.948	11.38
86					DZK02	3.75-4.05	10.0	6	0.919	9.19
87						6.35-6.65	13.0	9	0.867	11.27
88					DZK03	3.75-4.05	12.0	6	0.919	11.03
89					DZK04	5.35-5.65	12.0	8	0.887	10.64
90					DZK05	3.65-3.95	12.0	6	0.921	11.06
91						5.35-5.65	14.0	8	0.887	12.42
92						8.55-8.85	15.0	11	0.829	12.44
93					DZK06	3.45-3.75	15.0	6	0.927	13.90
94					DZK07	3.65-3.95	12.0	6	0.921	11.06
95						7.15-7.45	15.0	9	0.853	12.79
96					DZK08	3.45-3.75	12.0	6	0.927	11.12
97						6.65-6.95	15.0	9	0.861	12.91
98					DZK09	5.65-5.95	15.0	8	0.881	13.22
99					DZK10	5.55-5.85	12.0	8	0.883	10.60
100					DZK11	3.25-3.55	7.0	6	0.932	6.52
101					DZK12	3.15-3.45	*6.0	5	0.935	*5.61
102						6.15-6.45	7.0	8	0.871	6.10
103					DZK14	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
104					DZK15	4.45-4.75	*6.0	7	0.905	*5.43
105						9.45-9.75	14.0	12	0.814	11.40
106					DZK16	4.35-4.65	*6.0	7	0.907	*5.44
107						9.55-9.85	14.0	12	0.813	11.38
108					DZK17	8.55-8.85	15.0	11	0.829	12.44
109					DZK18	4.15-4.45	12.0	6	0.911	10.93
110					DZK19	5.15-5.45	12.0	7	0.891	10.69
111					DZK20	3.15-3.45	12.0	5	0.935	11.22
112					DZK22	2.55-2.85	10.0	5	0.951	9.51
113					DZK23	2.75-3.05	13.0	5	0.945	12.29
114						5.95-6.25	15.0	8	0.875	13.13
115					DZK24	2.45-2.75	12.0	5	0.953	11.44
116					DZK25	5.95-6.25	15.0	8	0.875	13.13
117					DZK26	6.45-6.75	8.0	9	0.865	6.92
118					DZK27	4.35-4.65	7.0	7	0.907	6.35
119					DZK28	5.15-5.45	12.0	7	0.891	10.69
120					DZK29	3.15-3.45	13.0	5	0.935	12.15
121					DZK30	6.55-6.85	10.0	9	0.863	8.63
122					DZK31	6.55-6.85	14.0	9	0.863	12.08
123					DZK32	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
124					DZK33	3.15-3.45	11.0	5	0.935	10.28
125					DZK34	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
126					DZK35	3.55-3.85	11.0	6	0.924	10.16
127					DZK36	6.55-6.85	8.0	9	0.863	6.90
128					DZK37	6.55-6.85	8.0	9	0.863	6.90
129					GZK01	6.75-7.05	10.0	9	0.859	8.59
130					GZK03	7.15-7.45	13.0	9	0.853	11.08
131					GZK04	5.85-6.15	13.0	8	0.877	11.40
132					GZK05	5.75-6.05	11.0	8	0.879	9.67

统计个数:92
最大值:15.0
最小值:7.0

统计个数:92
最大值:13.90
最小值:6.04

白云区马沥站北侧保障性住房项目标贯试验统计表（附表3）

序号	地层 编号	岩土名称	标贯原始击数场区地层统计	标贯修正击数场区地层统计	勘探点编号	试验段深度	标贯击数N	探杆长度	校正系数	标贯修正击数N _{63.5}
						(m)	(击)	(m)		(击)
133	4N-2	粉质黏土	标准差:2.458 变异系数:0.219 修正系数:0.961 平均值:11.2 标准值:10.8	标准差:2.177 变异系数:0.219 修正系数:0.961 平均值:9.95 标准值:9.56	GZK06	4.45-4.75	*6.0	7	0.905	*5.43
134						6.45-6.75	14.0	9	0.865	12.11
135					GZK07	6.35-6.65	7.0	9	0.867	6.07
136						9.55-9.85	12.0	12	0.813	9.75
137					GZK08	4.45-4.75	*6.0	7	0.905	*5.43
138						9.45-9.75	14.0	12	0.814	11.40
139					GZK09	2.55-2.85	12.0	5	0.951	11.41
140						5.25-5.55	15.0	8	0.889	13.34
141					GZK10	9.15-9.45	9.0	11	0.819	7.37
142					GZK11	8.65-8.95	13.0	11	0.827	10.76
143					GZK12	2.65-2.95	11.0	5	0.948	10.43
144					GZK13	1.65-1.95	7.0	4	0.975	6.82
145						4.45-4.75	12.0	7	0.905	10.86
146						7.35-7.65	15.0	10	0.849	12.74
147					GZK15	6.55-6.85	10.0	9	0.863	8.63
148					GZK16	6.55-6.85	8.0	9	0.863	6.90
149					GZK17	3.55-3.85	14.0	6	0.924	12.94
150						7.65-7.95	15.0	10	0.844	12.66
151					GZK18	6.55-6.85	8.0	9	0.863	6.90
152					GZK19	6.65-6.95	8.0	9	0.861	6.89
153					GZK20	6.55-6.85	8.0	9	0.863	6.90
154					GZK21	6.55-6.85	8.0	9	0.863	6.90
155					GZK22	3.55-3.85	14.0	6	0.924	12.94
156					GZK23	6.55-6.85	8.0	9	0.863	6.90
157					GZK24	2.75-3.05	11.0	5	0.945	10.40
158					GZK25	3.55-3.85	11.0	6	0.924	10.16
159					GZK26	3.15-3.45	12.0	5	0.935	11.22
160					GZK27	3.15-3.45	11.0	5	0.935	10.28
161					GZK28	4.15-4.45	12.0	6	0.911	10.93
162					GZK29	3.15-3.45	11.0	5	0.935	10.28
163					GZK30	5.15-5.45	12.0	7	0.891	10.69
164					GZK31	3.55-3.85	11.0	6	0.924	10.16
165					GZK32	3.55-3.85	11.0	6	0.924	10.16
166					GZK33	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
167					GZK34	2.65-2.95	13.0	5	0.948	12.32
168					GZK35	3.55-3.85	12.0	6	0.924	11.09
169					GZK36	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
170					GZK37	3.15-3.45	11.0	5	0.935	10.28
171					GZK38	3.55-3.85	11.0	6	0.924	10.16
172					GZK39	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
173					GZK40	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
174						9.35-9.65	12.0	12	0.816	9.79
175					GZK41	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
176					GZK42	6.55-6.85	9.0	9	0.863	7.77
177					GZK43	6.55-6.85	8.0	9	0.863	6.90
178						9.35-9.65	14.0	12	0.816	11.42
179					GZK44	6.50-6.80	*6.0	9	0.864	*5.18
180					GZK45	3.35-3.65	8.0	6	0.929	7.43
181						6.35-6.65	8.0	9	0.867	6.94
182					GZK46	6.55-6.85	7.0	9	0.863	6.04
183	5N-1	粉质黏土	统计个数:7 最大值:15.0 最小值:14.0 标准差:0.535 变异系数:0.037 修正系数:0.973 平均值:14.4 标准值:14.0	统计个数:7 最大值:12.54 最小值:11.61 标准差:0.356 变异系数:0.030 修正系数:0.978 平均值:11.99 标准值:11.72	DZK20	7.65-7.95	14.0	10	0.844	11.82
184					GZK28	11.55-11.85	15.0	14	0.785	11.78
185					GZK31	8.55-8.85	14.0	11	0.829	11.61
186					GZK32	7.15-7.45	14.0	9	0.853	11.94
187					GZK35	7.75-8.05	14.0	10	0.843	11.80
188					GZK37	8.15-8.45	15.0	10	0.836	12.54
189					GZK38	8.55-8.85	15.0	11	0.829	12.44
190	6	粉砂质泥岩	统计个数:7 最大值:47.0 最小值:41.0 标准差:2.563 变异系数:0.058 修正系数:0.957 平均值:44.3 标准值:42.4	统计个数:7 最大值:40.84 最小值:32.53 标准差:3.061 变异系数:0.085 修正系数:0.937 平均值:35.96 标准值:33.70	DZK06	8.95-9.25	46.0	11	0.822	37.83
191					DZK07	9.95-10.25	41.0	12	0.807	33.07
192					GZK03	10.55-10.85	47.0	13	0.799	37.54
193						6.25-6.55	47.0	9	0.869	40.84
194					MNZ3-ZJ-151	8.65-8.95	44.0	11	0.827	36.41
195						10.95-11.25	41.0	13	0.793	32.53
196						13.35-13.65	44.0	16	0.761	33.50
197					DZK13	9.55-9.85	56.0	12	0.813	45.50
198					DZK14	9.35-9.65	56.0	12	0.816	45.69

白云区马沥站北侧保障性住房项目标贯试验统计表（附表3）

序号	地层 编号	岩土名称	标贯原始击数场区地层统计	标贯修正击数场区地层统计	勘探点编号	试验段深度	标贯击数N	探杆长度	校正系数	标贯修正击数N
						(m)	(击)	(m)		(击)
199	7-2	粉砂质泥 岩	统计个数:14 最大值:62.0 最小值:51.0 标准差:2.902 变异系数:0.054 修正系数:0.974 平均值:53.5 标准值:52.1	统计个数:14 最大值:50.38 最小值:41.44 标准差:2.299 变异系数:0.053 修正系数:0.975 平均值:43.64 标准值:42.54	DZK21	9.65-9.95	54.0	12	0.811	43.78
200					DZK36	9.35-9.65	52.0	12	0.816	42.42
201					GZK15	9.35-9.65	52.0	12	0.816	42.42
202					GZK16	9.35-9.65	52.0	12	0.816	42.42
203					GZK18	8.55-8.85	52.0	11	0.829	43.12
204					GZK20	9.35-9.65	54.0	12	0.816	44.06
205					GZK21	9.35-9.65	52.0	12	0.816	42.42
206					GZK33	9.35-9.65	52.0	12	0.816	42.42
207					GZK36	9.35-9.65	52.0	12	0.816	42.42
208					GZK42	9.35-9.65	52.0	12	0.816	42.42
209					GZK45	9.55-9.85	62.0	12	0.813	50.38
210					GZK46	9.55-9.85	51.0	12	0.813	41.44

白云区马沥站北侧保障性住房项目各岩土层土工试验成果统计表（附表4）

土层 编号 No.	土样 编号 No.	统计项目	土 的 物 理 性 质						界 限 含 水 率				直剪快剪		压 缩 性		颗 粒 组 成						界限粒径			界限系数				
			含水率 W	土粒 比重 Gs	湿密 度 ρ 0	干密 度 ρ d	饱和 度 Sr	孔隙 比 e	液 限 W _l	塑 限 W _p	塑性 指数 I _p	液性 指数 I _l	凝聚力 C	摩擦 角 Φ	压缩 系数 a _{v1-2}	压缩 模量 E _{s1-2}	砾石 〉 2. 00	粗砂 2. 00 ~ 0. 50	中砂 0. 50 ~ 0. 25	细砂 0. 25 ~ 0. 075	粉砂 0. 075 ~ 0. 005	黏粒 (0. 005	有效 粒径 d10	平均 粒径 d50	限制 粒径 d60	不均匀 系数 Cu	曲率 系数 Cc	土样 分类与定名	土 样 描 述	
--	--	m	%	--	g/cm ³		%	--	%	%	--	--	kPa	°	MPa ⁻¹	MPa	%	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	--	--	国家标准规范	--	
<1-2>	DZK35-1	0. 8-1. 0	18. 6	2. 71	2. 13	1. 8	99	0. 509	26	15. 7	10. 3	0. 28			0. 29	5. 2												粉质黏土	含粉砂	
<1-2>	GZK16-1	1. 6-1. 8	19. 6	2. 71	2. 16	1. 81	100	0. 501	28. 4	17. 2	11. 2	0. 21			0. 24	6. 3												粉质黏土		
<1-2>	GZK18-1	1. 6-1. 8	18	2. 71					26. 1	16	10. 1	0. 2																粉质黏土	含粉细砂	
<1-2>	GZK42-1	0. 2-0. 4	22. 1	2. 71					30. 4	18. 3	12. 1	0. 31																粉质黏土		
<1-2>	GZK45-1	1. 5-1. 7	16. 4	2. 71	2. 19	1. 88	100	0. 44	26	15. 9	10. 1	*0. 05			0. 23	6. 3												粉质黏土	含粉细砂	
<1-2>	DZK3-1	1. 2-1. 4	15. 1	2. 71					27. 1	15. 9	11. 2																	粉质黏土		
<1-2>	DZK5-1	0. 6-0. 8	19. 5	2. 71					26. 9	16. 6	10. 3	0. 28																粉质黏土		
<1-2>	DZK9-1	2. 2-2. 4	17. 2	2. 7	2. 06	1. 76	86. 6	0. 536	26. 7	16. 8	9. 9	*0. 04			0. 21	7. 2												粉土		
<1-2>	DZK13-1	4. 0-4. 2	21. 8	2. 72	2. 03	1. 67	93. 8	0. 632	30. 4	17. 8	12. 6	0. 32	19. 5	17. 4	0. 33	4. 9												粉质黏土	含粉砂	
<1-2>	DZK15-1	0. 5-0. 7	17. 8	2. 71	2. 11	1. 79	94	0. 513	26. 9	16. 7	10. 2	0. 11			0. 21	7												粉质黏土		
<1-2>	DZK28-1	0. 6-0. 8	24. 1	2. 72					32. 5	19. 5	13	0. 35																粉质黏土		
<1-2>	GZK1-1	2. 7-2. 9	19. 3	2. 71	2	1. 68	84. 8	0. 617	26. 8	16. 4	10. 4	0. 28			0. 36	4. 6												粉质黏土		
<1-2>	GZK4-1	2. 2-2. 4	23. 6	2. 72	1. 92	1. 55	85. 5	0. 751	30. 2	18	12. 2	*0. 46			0. 45	3. 9												粉质黏土		
<1-2>	GZK5-1	2. 1-2. 3	23. 6	2. 72	1. 95	1. 58	88. 7	0. 724	32. 1	18. 5	13. 6	0. 38			0. 34	5. 1												粉质黏土		
<1-2>	GZK6-1	1. 0-1. 2	16. 7	2. 71					27. 4	16. 1	11. 3																	粉质黏土		
<1-2>	GZK8-1	0. 8-1. 0	12. 5	2. 71					26. 7	16. 2	10. 5																	粉质黏土		
<1-2>	GZK9-1	0. 6-0. 8	22. 8	2. 72					32. 2	18. 2	14	0. 33																粉质黏土		
素填土 <1-2>		试验个数	17	17	9	9	9	9	17	17	17	14	1	1	9	9														
		统计个数	17	17	9	9	9	9	17	17	17	11	1	1	9	9														
		最 大 值	24. 1	2. 72	2. 19	1. 88	100. 0	0. 751	32. 5	19. 5	14. 0	0. 38	19. 5	17. 4	0. 45	7. 2														
		最 小 值	12. 5	2. 70	1. 92	1. 55	84. 8	0. 440	26. 0	15. 7	9. 9	0. 11	19. 5	17. 4	0. 21	3. 9														
		平 均 值	19. 3	2. 71	2. 06	1. 72	92. 5	0. 580	28. 4	17. 0	11. 4	0. 28	19. 5	17. 4	0. 30	5. 6														
		标 准 差	3. 301	0. 006	0. 094	0. 111	6. 287	0. 107	2. 352	1. 131	1. 325	0. 077			0. 082	1. 134														
		变异系数	0. 171	0. 002	0. 046	0. 065	0. 068	0. 184	0. 083	0. 066	0. 117	0. 279			0. 276	0. 202														
		标 准 值	20. 8					0. 647				0. 32			0. 35	4. 9														
<4N-2>	DZK19-1	4. 7-4. 9	21. 4	2. 72	2. 06	1. 7	96. 5	0. 603	30. 9	18. 4	12. 5	*0. 24			0. 19	8. 4												粉质黏土	含粉砂	
<4N-2>	GZK16-2	6. 2-6. 4	19. 3	2. 71	2. 12	1. 78	99. 6	0. 525	26	15. 8	10. 2	0. 34	23. 5	18. 7	0. 46	3. 3												粉质黏土	含粉砂	
<4N-2>	GZK18-2	6. 2-6. 4	19. 4	2. 71	2. 14	1. 79	100	0. 512	26. 5	16. 3	10. 2	0. 3	24. 5	21. 3	0. 38	4												粉质黏土	含粉砂	
<4N-2>	GZK18-3	8. 0-8. 2	20	2. 71	2	1. 67	86. 6	0. 626	26. 9	16. 4	10. 5	0. 34	23	18. 5	0. 48	3. 4												粉质黏土	含粉砂	
<4N-2>	GZK22-1	3. 1-3. 3	19	2. 71	2. 05	1. 72	89. 8	0. 573	26. 2	16	10. 2	0. 29	20. 9	18. 2	0. 38	4. 2												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	GZK23-1	6. 2-6. 4	22. 3	2. 72	2. 06	1. 68	98. 7	0. 615	31. 3	19	12. 3	0. 27	23	22. 7	0. 25	6. 5												粉质黏土		
<4N-2>	GZK28-1	3. 7-3. 9	20. 3	2. 71	2. 06	1. 71	94. 4	0. 583	28	16. 9	11. 1	0. 31			0. 33	4. 8												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	GZK32-1	3. 1-3. 3	20. 6	2. 71	2. 11	1. 75	100	0. 549	26. 7	16. 3	10. 4	0. 41	20. 4	19. 3	0. 54	2. 9												粉质黏土	含粉砂	
<4N-2>	GZK31-1	3. 1-3. 3	22	2. 72	1. 99	1. 63	89. 6	0. 668	30. 5	18. 3	12. 2	0. 3			0. 39	4. 3												粉质黏		

制表：张传智

校对：李关勇

白云区马沥站北侧保障性住房项目各岩土层土工试验成果统计表（附表4）

土层 编号 No.	土样 编号 No.	统计项目	土 的 物 理 性 质						界 限 含 水 率				直剪快剪		压 缩 性		颗 粒 组 成						界限粒径			界限系数				
			含水率 W	土粒 比重 Gs	湿密 度 ρ 0	干密 度 ρ d	饱和 度 Sr	孔隙 比 e	液 限 W _l	塑 限 W _p	塑性 指数 I _p	液性 指数 I _l	凝聚力 C	摩擦 角 Φ	压缩 系数 a _{v1-2}	压缩 模量 E _{s1-2}	砾石 〉 2. 00	粗砂 2. 00 ~ 0. 50	中砂 0. 50 ~ 0. 25	细砂 0. 25 ~ 0. 075	粉砂 0. 075 ~ 0. 005	黏粒 (0. 005	有效 粒径 d ₁₀	平均 粒径 d ₅₀	限制 粒径 d ₆₀	不均 匀系 数 Cu	曲率 系数 Cc	土样 分类与定名	土 样 描 述	
--	--	m	%	--	g/cm ³		%	--	%	%	--	--	kPa	°	MPa ⁻¹	MPa	%	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	--	--	国家标准规范	--	
<4N-2>	DZK25-2	5. 5-5. 7	20. 1	2. 71	2. 05	1. 71	92. 7	0. 588	27. 6	16. 3	11. 3	0. 34	16. 1	16. 3	0. 35	4. 6												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	DZK28-2	4. 7-4. 9	21. 1	2. 72	2. 01	1. 66	89. 8	0. 639	30. 4	17. 6	12. 8	0. 27	18. 7	19. 2	0. 26	6. 2												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	GZK1-2	6. 3-6. 5	20. 8	2. 71	2. 1	1. 74	100	0. 559	28. 3	17. 4	10. 9	0. 31	17. 9	18. 9	0. 29	5. 3												粉质黏土	含粉砂	
<4N-2>	GZK3-2	6. 7-6. 9	*16. 4	2. 71	*2. 13	1. 83	92. 4	*0. 481	27. 5	16. 7	10. 8	<0			*0. 13	*11												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	GZK4-2	5. 4-5. 6	23. 6	2. 72	2	1. 62	94. 3	0. 681	35. 2	21. 3	13. 9	*0. 17	*27. 4	*21. 9	0. 28	6. 1												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	GZK5-2	5. 3-5. 5	23. 1	2. 72	2. 06	1. 67	100	0. 625	31. 9	18. 2	13. 7	0. 36			0. 34	4. 8												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	GZK6-2	4. 0-4. 2	18. 9	2. 71	2. 07	1. 74	92	0. 557	28. 8	17. 3	11. 5	*0. 14	21	20. 8	0. 23	6. 9												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	GZK8-2	4. 0-4. 2	22. 9	2. 72	2	1. 63	92. 8	0. 671	31. 8	19. 1	12. 7	0. 3	*28. 2	*22. 9	0. 26	6. 3												粉质黏土	含粉细砂	
<4N-2>	GZK8-4	9. 0-9. 2	25	2. 72	2. 05	1. 64	100	0. 659	33. 4	19. 9	13. 5	0. 38	17. 3	18. 9	0. 39	4. 2												粉质黏土	含粉砂	
<4N-2>	GZK9-2	2. 1-2. 3	20. 3	2. 72	2. 09	1. 74	97. 6	0. 566	29. 3	17	12. 3	0. 27			0. 34	4. 6												粉质黏土	含砂粒	
<4N-2>	GZK9-3	4. 8-5. 0	26. 1	2. 73	1. 99	1. 58	97. 6	0. 73	36. 8	21. 4	15. 4	0. 31	20. 6	19. 2	0. 29	5. 9												粉质黏土		
<4N-2>	GZK12-1	2. 2-2. 4	25. 1	2. 72	1. 98	1. 58	95	0. 719	33. 6	19. 6	14	0. 39	19. 4	19. 7	0. 37	4. 7												粉质黏土	含粉砂	
<4N-2>	DZK26-1	6. 0-6. 2	22. 8	2. 72	2	1. 63	92. 6	0. 67	30. 8	18. 1	12. 7	0. 37	20. 5	19. 3	0. 28	5. 9												粉质黏土	含粉砂	
粉质黏土 <4N-2>		试验个数	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	29	29	36	36														
		统计个数	35	36	35	36	36	35	36	36	36	22	19	19	29	29														
		最 大 值	30. 8	2. 75	2. 14	1. 83	100. 0	0. 799	48. 1	26. 2	21. 9	0. 41	24. 5	22. 7	0. 54	8. 4														
		最 小 值	18. 0	2. 71	1. 96	1. 53	86. 6	0. 512	26. 0	15. 8	10. 2	0. 27	16. 1	16. 3	0. 19	2. 9														
		平 均 值	22. 1	2. 72	2. 05	1. 68	95. 4	0. 625	31. 6	18. 6	13. 0	0. 32	20. 9	19. 6	0. 31	5. 5														
		标 准 差	3. 001	0. 009	0. 050	0. 076	4. 176	0. 076	4. 903	2. 422	2. 534	0. 041	2. 303	1. 442	0. 086	1. 380														
		变异系数	0. 136	0. 003	0. 024	0. 045	0. 044	0. 122	0. 155	0. 130	0. 196	0. 127	0. 110	0. 073	0. 274	0. 250														
		标 准 值	23. 0					0. 647					0. 34	19. 9	19. 1	0. 34	5. 1													
<3-2>	DZK32-1	8. 0-8. 2															14	24. 1	36. 2	17. 2	8. 5		0. 124	0. 385	0. 47	3. 79	1. 32	中砂		
<3-2>	DZK34-1	9. 0-9. 2															15. 7	42. 8	13	13. 8	14. 7			0. 684	0. 926			粗砂		
<3-2>	DZK35-2	6. 5-6. 7															9. 9	41. 2	15. 1	18	15. 8		0. 041	0. 523	0. 745	18. 17	1. 32	粗砂		
<3-2>	GZK22-2	6. 0-6. 2															10. 7	51. 9	15. 1	15. 4	6. 9		0. 103	0. 731	0. 932	9. 05	1. 42	粗砂		
<3-2>	DZK3-3	6. 5-6. 7															8. 4	48. 5	16. 8	9. 7	16. 6			0. 623	0. 822			粗砂		
<3-2>	DZK5-3	6. 9-7. 1															26. 3	30	23. 1	11. 3	9. 3		0. 124	0. 664	1. 078	8. 69	0. 82	砾砂		
<3-2>	DZK6-1	6. 3-6. 5															9. 2	32. 9	25	13. 7	19. 2			0. 397	0. 539			中砂		
<3-2>	DZK13-2	6. 2-6. 4															38. 8	45. 8	6	3. 4	6		0. 295	1. 486	1. 937	6. 57	1. 26	砾砂		
<3-2>	DZK15-3	6. 0-6. 2															22. 5	55. 1	10. 3	4. 2	7. 9		0. 181	1. 019	1. 271	7. 02	1. 76	粗砂		
<3-2>	DZK25-1	2. 3-2. 5	*20. 3	*2. 71	*2. 02	*1. 68	*89. 6	*0. 614	*27	*16	*11	*0. 39			*0. 46	*3. 5												粉质黏土		
<3-2>	DZK28-3	8. 1-8. 3															5. 2	50. 6	25. 1	7. 4	11. 7			0. 586	0. 771			粗砂		
<3-2>	GZK3-1	3. 2-3. 4															13. 5	31. 2	16. 6	15. 4	23. 3			0. 401	0. 612			中砂		
<3-2>	GZK5-3	8. 0-8. 2															19. 7	33. 8	17. 6	14. 2	14. 7			0. 576	0. 864			粗砂		
<3-2>	GZK6-3	9. 0-9. 2															21. 5	30. 9	25. 1	11. 1	11. 4			0. 548	0. 815			粗砂		
<3-2>	GZK8-3	7. 0-7. 2															11. 5	57. 9	15. 1	6. 1	9. 4		0. 136	0. 82	1. 012	7. 44	1. 74	粗砂		
<3-2>	GZK9-4	8. 2-8. 4	*16. 9	*2. 71	*2. 14	*1. 83	*95. 3	*0. 48	*27	*16. 7	*10. 3	*0. 02	*23. 7	*19. 5	*0. 23	*6. 4												粉质黏土	含粉细砂	
<3-2>	GZK12-2	5. 5-5. 7															25. 7	35. 8	10. 9	4. 1	23. 5			0. 785	1. 142			砾砂	含黏粒	
<3-2>	DZK26-2	9. 0-9. 2																												

白云区马沥站北侧保障性住房项目各岩土层土工试验成果统计表（附表4）

土层 编号 No.	土样 编号 No.	统计项目	土 的 物 理 性 质						界 限 含 水 率				直剪快剪		压 缩 性		颗 粒 组 成						界限粒径			界限系数					
			含水率 W	土粒 比重 Gs	湿密 度 ρ 0	干密 度 ρ d	饱和 度 Sr	孔隙 比 e	液 限 W _l	塑 限 W _p	塑性 指数 I _p	液性 指数 I _l	凝聚 力 C	摩擦 角 Φ	压缩 系数 a _{v1-2}	压缩 模量 E _{s1-2}	砾石 〉 2. 00	粗砂 2. 00 ~ 0. 50	中砂 0. 50 ~ 0. 25	细砂 0. 25 ~ 0. 075	粉砂 0. 075 ~ 0. 005	黏粒 (0. 005	有效 粒径 d10	平均 粒径 d50	限制 粒径 d60	不均匀 系数 Cu	曲率 系数 Cc	土样 分类与定名	土 样 描 述		
--	--	m	%	--	g/cm ³		%	--	%	%	--	--	kPa	°	MPa ⁻¹	MPa	%	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	--	--	国家标准规范	--		
<5N-1>	GZK32-2	6. 7-6. 9	28. 1	2. 73	1. 96	1. 53	97. 8	0. 784	38. 9	22. 6	16. 3	0. 34	19. 5	19. 2	0. 44	4												粉质黏土	含粉细砂		
<5N-1>	GZK31-2	8. 1-8. 3	27. 1	2. 73	1. 99	1. 57	99. 5	0. 744	38. 4	22. 3	16. 1	0. 3	20. 8	20. 2	0. 3	5. 9												粉质黏土	含粉砂		
<5N-1>	GZK35-1	7. 3-7. 5	35. 2	2. 74	1. 89	1. 4	100	0. 96	45. 3	25. 9	19. 4	0. 48	23. 4	20. 3	0. 38	5. 2												黏土			
<5N-1>	GZK38-2	8. 1-8. 3	16. 5	2. 71	2. 17	1. 86	98. 3	0. 455	26	15. 7	10. 3	*0. 08	*30. 7	*24. 1	*0. 24	*6. 2												粉质黏土			
<5N-1>	GZK45-3	9. 2-9. 4	25. 9	2. 73	2. 1	1. 67	100	0. 637	35. 8	21. 1	14. 7	0. 33			0. 31	5. 2												粉质黏土			
<5N-1>	MNZ3-ZL-017-3	9. 8-10. 0	28. 4	2. 68	1. 98	1. 54	100. 0	0. 738	37. 2	21. 7	15. 5	0. 43			0. 44	3. 9												粉质黏土			
<5N-1>	MNZ3-ZL-03A-3	13. 1-13. 3	21. 3	2. 70	2. 08	1. 71	100. 0	0. 575	30. 0	17. 0	13. 0	0. 33	21. 2	24. 7	0. 33	4. 8												粉质黏土	含粗砂粒		
<5N-1>	MNZ3-ZL-05A-3	10. 7-10. 9	26. 1	2. 67	2. 02	1. 60	100. 0	0. 667	30. 4	17. 1	13. 3	0. 68	15. 8	17. 0	0. 41	4. 1												粉质黏土	含粉细砂		
<5N-1>	MNZ3-ZL-89A-1	3. 0-3. 2	20. 8	2. 70	1. 90	1. 57	78. 4	0. 717	35. 2	20. 6	14. 6		16. 6	22. 9	0. 39	4. 4												粉质黏土	含中粗砂		
<5N-1>	MNZ3-ZL-11C-3	13. 0-13. 2	23. 0	2. 70	2. 06	1. 67	100. 0	0. 612	31. 6	18. 8	12. 8	0. 33	15. 1	22. 9	0. 31	5. 2												粉质黏土			
<5N-1>	MNZ3-ZL-21C-4	22. 2-22. 4	22. 7	2. 68	2. 06	1. 68	100. 0	0. 596	28. 9	17. 4	11. 5	0. 46	19. 9	25. 3	0. 31	5. 1												粉质黏土			
<5N-1>	MNZ3-ZL-23C-4	15. 4-15. 6	21. 0	2. 68	2. 10	1. 74	100. 0	0. 544	28. 2	17. 5	10. 7	0. 33	16. 0	22. 8	0. 27	5. 7												粉质黏土	含砂粒		
粉质黏土 <5N-1>			试验个数	13	13	13	13	13	13	13	13	12	10	10	13	13															
			统计个数	13	13	13	13	13	13	13	13	13	10	9	9	12	12														
			最 大 值	35. 2	2. 74	2. 17	1. 86	100. 0	0. 960	45. 3	25. 9	19. 4	0. 68	23. 4	25. 3	0. 44	7. 6														
			最 小 值	16. 5	2. 67	1. 89	1. 40	78. 4	0. 455	26. 0	15. 7	10. 3	0. 30	15. 1	17. 0	0. 20	3. 9														
			平 均 值	24. 3	2. 70	2. 03	1. 64	98. 0	0. 658	33. 4	19. 6	13. 8	0. 40	18. 7	21. 7	0. 34	5. 1														
			标 准 差	4. 881	0. 023	0. 085	0. 122	5. 924	0. 132	5. 569	3. 000	2. 631	0. 117	2. 913	2. 706	0. 073	1. 023														
			变异系数	0. 201	0. 008	0. 042	0. 074	0. 060	0. 201	0. 167	0. 153	0. 191	0. 291	0. 156	0. 125	0. 213	0. 201														
			标 准 值	26. 7					0. 724				0. 47	16. 9	20. 0	0. 38	4. 6														
<6>	DZK6-2	8. 4-8. 6	15. 2	2. 71	2. 1	1. 82	84. 6	0. 487	27. 1	15. 7	11. 4	<0			0. 11	13. 2												粉质黏土	含粉砂		
<6>	DZK7-3	9. 5-9. 7	28. 8	2. 73	1. 96	1. 52	99	0. 794	37. 3	21. 5	15. 8	*0. 46	18. 2	16. 8	*0. 43	*4. 2												粉质黏土			
<6>	GZK3-3	10. 1-10. 3	16. 1	2. 71	2. 11	1. 82	88. 8	0. 491	27. 5	16. 6	10. 9	<0	32. 9	23. 4	0. 19	7. 7												粉质黏土	含粉砂		
<6>	MNZ3-ZL-019-3	10. 8-11. 0	20	2. 68	2. 01	1. 67	89. 3	0. 6	33. 5	19. 4	14. 1				0. 16	9. 9												粉质黏土	含砾石		
<6>	MNZ3-ZL-039-3	8. 1-8. 3	25. 9	2. 69	1. 94	1. 54	93. 4	0. 746	42. 9	24. 6	18. 3	0. 07			0. 19	9. 1												黏土			
<6>	MNZ3-ZL-045-3	10. 25-10. 45	21. 8	2. 68	2. 01	1. 65	93. 6	0. 624	37. 7	21. 9	15. 8	<0			0. 19	8. 8												粉质黏土			
<6>	MNZ3-ZL-151-2	5. 5-5. 7	14. 3	2. 68	1. 98	1. 73	70. 1	0. 547	28. 6	17. 2	11. 4						22. 5	20. 2	11. 5	15. 6	30. 2							粉质黏土	含中粗砂		
<6>	MNZ3-ZL-13A-2	9. 9-10. 1	25. 4	2. 66	2. 04	1. 63	100	0. 635	43. 8	25. 3	18. 5	0. 01			0. 19	8. 4												黏土	含砂粒		
<6>	MNZ2-B059-3	8. 0-8. 2	17. 4	2. 68	2. 09	1. 78	92. 3	0. 505	26. 2	16. 0	10. 2	0. 14			0. 24	6. 4												粉质黏土			
<6>	MNZ3-LX-29-3	6. 7-6. 9	22. 3	2. 69	2. 03	1. 66	96. 7	0. 621	39. 8	23. 0	16. 8				0. 17	9. 4												粉质黏土			
<6>	MNZ3-LX-30B-4	11. 05-11. 25	25. 5	2. 68	1. 99	1. 59	99	0. 690	40. 0	23. 2	16. 8																	粉质黏土			
全风化岩 <6>			试验个数	11	11	11	11	11	11	11	11	7	2	2	9	9	1	1	1	1	1										
			统计个数	11	11	11	11	11	11	11	11	11	3	2	2	8	8	1	1	1	1	1									
			最 大 值	28. 8	2. 73	2. 11	1. 82	100. 0	0. 794	43. 8	25. 3	18. 5	0. 14	32. 9	23. 4	0. 24	13. 2	22. 5	20. 2	11. 5	15. 6	30. 2									
			最 小 值	14. 3	2. 66	1. 94	1. 52	70. 1	0. 487	26. 2	15. 7	10. 2	0. 01	18. 2	16. 8	0. 11	6. 4	22. 5	20. 2	11. 5	15. 6	30. 2									

白云区马沥站北侧保障性住房项目各岩土层土工试验成果统计表（附表4）

土层 编号 No.	土样 编号 No.	统计项目	土 的 物 理 性 质						界 限 含 水 率				直剪快剪		压 缩 性		颗 粒 组 成						界限粒径			界限系数			
			含水率 W	土粒 比重 Gs	湿密 度 ρ 0	干密 度 ρ d	饱和 度 Sr	孔隙 比 e	液 限 W _l	塑 限 W _p	塑性 指数 Ip	液性 指数 I _l	凝聚力 C	摩擦 角 Φ	压缩 系数 a _{v1-2}	压缩 模量 E _{s1-2}	砾石 〉 2.00	粗砂 2.00 ~ 0.50	中砂 0.50 ~ 0.25	细砂 0.25 ~ 0.075	粉砂 0.075 ~ 0.005	黏粒 (0.005	有效 粒径 d ₁₀	平均 粒径 d ₅₀	限制 粒径 d ₆₀	不均匀 系数 Cu	曲率 系数 Cc	土样 分类与定名	土 样 描 述
--	--	m	%	--	g/cm ³		%	--	%	%	--	--	kPa	°	MPa ⁻¹	MPa	%	%	%	%	%	%	mm	mm	mm	--	--	国家标准规范	--
强风化岩 〈7-2〉		试验个数	9	9	7	7	7	7	9	9	9	6			6	6													
		统计个数	9	9	7	7	7	7	9	9	9	6			6	6													
		最 大 值	25.0	2.71	2.11	1.76	100.0	0.702	41.5	23.9	17.6	0.18			0.23	9.6													
		最 小 值	15.2	2.67	1.93	1.57	75.5	0.540	27.4	16.7	10.7	-0.18			0.16	7.2													
		平 均 值	20.4	2.69	2.01	1.66	91.7	0.624	35.1	20.6	14.5	0.00			0.20	8.2													
		标 准 差	3.430	0.016	0.063	0.077	9.296	0.067	5.261	2.706	2.556				0.024	0.835													
		变异系数	0.168	0.006	0.031	0.046	0.101	0.108	0.150	0.132	0.176				0.122	0.102													
		标 准 值	22.5					0.67							0.22	7.5													

白云区马沥站北侧保障性住房项目岩石单轴抗压强度试验统计表（附表5）

土层 编号	取样编号	取样深度 (m)	野外定名	单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				软化系数	备注
				天然 f _c				风干 f _c				饱和 f _r					
				单值			平均值	单值			平均值	单值			平均值		
<7-1>	MNZ3-XT-60B-Y4	49.0-49.4	强风化含砾粗砂岩	12.4			12.4	29.6			29.6						
<7-1>	MNZ3-XT-60B-Y5	53.1-53.6	强风化含砾粗砂岩	12.5	15.6	15.1	14.4										
<7-1>	MNZ3-XT-61B-Y4	30.8-31.0	强风化含砾粗砂岩	4.8			4.8										
<7-1>	MNZ3-XT-43C-Y1	51.7-52.0	强风化含砾粗砂岩	6.7	6.2		6.5										
<7-1>	MNZ3-XT-73C-Y2	36.5-37.0	强风化含砾粗砂岩	15.2			15.2	32.3			32.3	6.1			6.1		
<7-1>	MNZ3-XT-76C-Y1	29.2-29.6	强风化含砾粗砂岩	15.2	8.9		12.1										
<7-1>	MNZ3-XT-77C-Y4	49.2-49.6	强风化含砾粗砂岩	15.1	13.3		14.2										
强风化含砾粗砂岩 <7-1>			试验个数	12			7	2			2	1			1		
			统计个数	12			7	2			2	1			1		
			最大值	15.6			15.2	32.3			32.3	6.1			6.1		
			最小值	4.8			4.8	29.6			29.6	6.1			6.1		
			平均值	11.8			11.4	31.0			31.0	6.1			6.1		
			标准差	4.013			4.098										
			变异系数	0.342			0.361										
			标准值	9.6			8.3										
<7-2>	GZK31-Y1	11.7-12.0	强风化粉砂质泥岩	1.8	1.4		1.6									斜裂纹	
<7-2>	GZK37-Y1	10.7-11.0	强风化粉砂质泥岩	4.1	3.2		3.6										
<7-2>	DZK22-Y1	17.0-17.3	强风化粉砂质泥岩	4.1	*5.59		4.1										
<7-2>	GZK12-Y1	9.0-9.3	强风化粉砂质泥岩	2.8	1.9		2.3									斜裂纹	
<7-2>	GZK12-Y2	10.3-10.6	强风化粉砂质泥岩	3.3	3.4		3.4									斜裂纹	
<7-2>	GZK13-Y1	11.3-11.6	强风化粉砂质泥岩	*7.53	*5.89												
<7-2>	GZK13-Y3	20.3-20.6	强风化粉砂质泥岩	4.6	*10.02		4.6									不均质	
强风化粉砂质泥岩 <7-2>			试验个数	14			6										
			统计个数	10			6										
			最大值	4.6			4.6										
			最小值	1.4			1.6										
			平均值	3.1			3.3										
			标准差	1.086			1.123										
			变异系数	0.355			0.343										
			标准值	2.4			2.3										
<8-1>	DZK37-Y1	13.8-14.1	中风化含砾粗砂岩	12.5	11.4		12.0										
<8-1>	GZK18-Y2	20.3-20.6	中风化含砾粗砂岩					17.5			17.5	6.7			6.7	0.38	
<8-1>	GZK20-Y2	22.4-22.7	中风化含砾粗砂岩					31.2			31.2	14.7			14.7	0.47	
<8-1>	GZK21-Y1	12.8-13.1	中风化含砾粗砂岩	18.0	13.9		15.9										
<8-1>	GZK22-Y2	21.2-21.5	中风化含砾粗砂岩	15.3	10.1		12.7										
<8-1>	GZK22-Y3	23.7-24.0	中风化含砾粗砂岩	*22.2	*24.36												

白云区马沥站北侧保障性住房项目岩石单轴抗压强度试验统计表（附表5）

土层 编号	取样编号	取样深度 (m)	野外定名	单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				软化系数	备注
				天然 f _c				风干 f _c				饱和 f _r					
				单值		平均值		单值		平均值		单值		平均值			
<8-1>	GZK29-Y1	19.0-19.5	中风化含砾粗砂岩	*22.3	15.6	*28.9	15.6										
<8-1>	DZK11-Y1	10.6-11.0	中风化含砾粗砂岩	*41.39	*33.83												
<8-1>	DZK28-Y1	15.0-15.3	中风化含砾粗砂岩	9.8	12.3		11.1										
<8-1>	DZK28-Y2	19.7-20.0	中风化含砾粗砂岩	19.8	18.8		19.3										
<8-1>	GZK01-Y2	21.7-22.0	中风化含砾粗砂岩	13.8	*23.29		13.8										
<8-1>	GZK04-Y2	18.6-19.0	中风化含砾粗砂岩	*32.72				34.3			34.3	22.2			22.2	0.65	
<8-1>	GZK06-Y1	16.2-16.5	中风化含砾粗砂岩	*36.4	*49.26												
<8-1>	GZK09-Y1	10.7-11.0	中风化含砾粗砂岩	14.4	*20.84		14.4										
<8-1>	GZK13-Y4	31.0-31.3	中风化含砾粗砂岩	*24.7	*21.51												
<8-1>	MNZ3-LJT-01-Y2	24.0-24.4	中风化粗砂岩	15.2	*24		15.2										
<8-1>	MNZ3-LJT-03-Y1	24.3-24.7	中风化含砾粗砂岩					12.1			12.1	8.8			8.8	0.73	
<8-1>	MNZ3-ZL-154-Y1	18.2-18.6	中风化粗砂岩	7.9	12.5		10.2										
<8-1>	MNZ3-ZL-178-Y3	39.0-39.4	微风化粗砂岩	16.7	17.9		17.3										
中风化含砾粗砂岩 <8-1>			试验个数	32			11	4		4	4		4	4			
			统计个数	18			11	4		4	4		4	4			
			最大值	19.8			19.3	34.3		34.3	22.2		22.2	0.73			
			最小值	7.9			10.2	12.1		12.1	6.7		6.7	0.38			
			平均值	14.2			14.3	23.8		23.8	13.1		13.1	0.56			
			标准差	3.290			2.735										
			变异系数	0.231			0.191										
			标准值	12.8			12.8										
<8-2>	DZK17-Y1	13.2-13.5	中风化粉砂质泥岩	10.1	11.8		11.0										
<8-2>	DZK18-Y1	15.0-15.3	中风化粉砂质泥岩	8.3	7.5		7.9										
<8-2>	DZK19-Y1	12.2-12.5	中风化粉砂质泥岩	4.7	6.3		5.5										
<8-2>	DZK29-Y1	10.2-10.6	中风化粉砂质泥岩	5.0	4.2		4.6										
<8-2>	DZK30-Y1	10.0-10.5	中风化粉砂质泥岩	6.4			6.4	6.8		6.8	3.8			3.8	0.55		
<8-2>	DZK31-Y1	15.7-16.0	中风化粉砂质泥岩					11.2		11.2	6.0			6.0	0.54		
<8-2>	DZK32-Y1	14.5-14.8	中风化粉砂质泥岩					15.5		15.5	4.0			4.0	0.26		
<8-2>	DZK34-Y1	16.0-16.3	中风化粉砂质泥岩	7.4	*3.86		7.4										
<8-2>	GZK15-Y1	14.3-14.8	中风化粉砂质泥岩	6.5			6.5	9.2		9.2	3.8			3.8	0.41		
<8-2>	GZK17-Y1	20.7-21.0	中风化粉砂质泥岩	7.5	7.2		7.4										
<8-2>	GZK17-Y2	23.1-23.6	中风化粉砂质泥岩	*19.6				*21.9			*13.94						
<8-2>	GZK18-Y1	16.7-17.0	中风化粉砂质泥岩					12.6		12.6	8.6			8.6	0.68		
<8-2>	GZK19-Y1	19.0-19.3	中风化粉砂质泥岩	11.5	10.4		10.9										
<8-2>	GZK20-Y1	18.0-18.5	中风化粉砂质泥岩	10.6			10.6	15.2		15.2	*10.1						
<8-2>	GZK21-Y2	23.2-23.4	中风化粉砂质泥岩	*15.47													

白云区马沥站北侧保障性住房项目岩石单轴抗压强度试验统计表（附表5）

土层 编号	取样编号	取样深度 (m)	野外定名	单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				软化系数	备注
				天然 f _c				风干 f _c				饱和 f _r					
				单值		平均值		单值		平均值		单值		平均值			
<8-2>	GZK22-Y1	18.0-18.3	中风化粉砂质泥岩					12.7			12.7	*9.74					
<8-2>	GZK23-Y1	15.4-15.7	中风化粉砂质泥岩	11.1	7.7		9.4										
<8-2>	GZK23-Y2	21.2-21.5	中风化粉砂质泥岩	*13.5	11.7		11.7										
<8-2>	GZK24-Y1	18.7-19.0	中风化粉砂质泥岩	*16.1	9.1		9.1										
<8-2>	GZK24-Y2	21.6-21.9	中风化粉砂质泥岩	*29.2	*16.65											不均质	
<8-2>	GZK27-Y1	15.0-15.3	中风化粉砂质泥岩					13.6			13.6	7.2			7.2	0.53	
<8-2>	GZK27-Y2	20.7-21.0	中风化粉砂质泥岩	11.8	4.6		8.2									不均质	
<8-2>	GZK28-Y1	17.0-17.3	中风化粉砂质泥岩	10.6	5.4		8.0										
<8-2>	GZK28-Y2	22.6-22.9	中风化粉砂质泥岩	8.3	4.7		6.5										
<8-2>	GZK29-Y2	21.7-22.0	中风化粉砂质泥岩					12.6			12.6	*10.5					
<8-2>	GZK30-Y1	15.7-16.0	中风化粉砂质泥岩	4.5	8.1		6.3										
<8-2>	GZK30-Y2	20.7-21.0	中风化粉砂质泥岩	5.9	9.7		7.8										
<8-2>	GZK31-Y2	15.7-16.0	中风化粉砂质泥岩	8.9	4.5		6.7										
<8-2>	GZK32-Y1	10.7-11.0	中风化粉砂质泥岩	4.6	*3.48		4.6										
<8-2>	GZK33-Y1	24.6-25.0	中风化粉砂质泥岩	9.7	10.9		10.3										
<8-2>	GZK34-Y1	14.6-14.9	中风化粉砂质泥岩	*4.09	4.9		4.9										
<8-2>	GZK34-Y2	22.1-22.4	中风化粉砂质泥岩	*16.7	11.5		11.5										
<8-2>	GZK37-Y2	23.2-23.5	中风化粉砂质泥岩	10.2	11.5		10.8										
<8-2>	GZK38-Y1	18.4-18.7	中风化粉砂质泥岩	10.2	9.6		9.9										
<8-2>	GZK38-Y2	22.7-23.0	中风化粉砂质泥岩	6.7	7.6		7.1										
<8-2>	GZK41-Y1	14.5-14.8	中风化粉砂质泥岩	7.4	7.3		7.3										
<8-2>	GZK42-Y1	23.0-23.3	中风化粉砂质泥岩	*15.7	11.5		11.5										
<8-2>	GZK43-Y1	19.2-19.5	中风化粉砂质泥岩	7.4	7.1		7.3										
<8-2>	GZK44-Y1	13.3-13.6	中风化粉砂质泥岩	4.6	5.2		4.9										
<8-2>	GZK45-Y2	25.7-26.0	中风化粉砂质泥岩	*12.3	7.0		7.0										
<8-2>	GZK46-Y1	16.2-16.5	中风化粉砂质泥岩	*14.1	9.6		9.6										
<8-2>	GZK46-Y2	21.5-22.0	中风化粉砂质泥岩	*15.5				16.9			16.9	8.1			8.1	0.48	
<8-2>	DZK01-Y1	14.4-14.9	中风化粉砂质泥岩	7.9			7.9	8.6			8.6	2.6			2.6	0.30	
<8-2>	DZK03-Y1	16.2-16.6	中风化粉砂质泥岩	7.2			7.2	*8.83				*1.9					
<8-2>	DZK05-Y1	15.0-15.4	中风化粉砂质泥岩	9.1			9.1	10.3			10.3	6.1			6.1	0.59	
<8-2>	DZK07-Y1	19.0-19.4	中风化粉砂质泥岩	4.3	5.1		4.7										
<8-2>	DZK09-Y1	15.0-15.4	中风化粉砂质泥岩					13.0			13.0	4.1			4.1	0.31	
<8-2>	DZK11-Y2	12.7-13.0	中风化粉砂质泥岩	5.5	8.0		6.7										
<8-2>	GZK12-Y3	15.7-16.0	中风化粉砂质泥岩	*21	*14.89												
<8-2>	DZK13-Y1	20.0-20.4	中风化粉砂质泥岩	9.7	*12.3		9.7										
<8-2>	DZK15-Y1	16.0-16.4	中风化粉砂质泥岩	*12.4				*18.71				*2.44					

白云区马沥站北侧保障性住房项目岩石单轴抗压强度试验统计表（附表5）

土层 编号	取样编号	取样深度 (m)	野外定名	单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				软化系数	备注
				天然 f _c				风干 f _c				饱和 f _r					
				单值			平均值	单值			平均值	单值			平均值		
<8-2>	DZK22-Y2	20.7-21.0	中风化粉砂质泥岩	*13.3	11.4		11.4										
<8-2>	DZK23-Y1	10.7-11.0	中风化粉砂质泥岩	6.8	*20.8	5.3	6.1									不均质	
<8-2>	DZK23-Y2	14.7-15.0	中风化粉砂质泥岩	6.8	5.3		6.1										
<8-2>	DZK23-Y3	17.0-17.5	中风化粉砂质泥岩					17.1			17.1	5.7			5.7	0.33	
<8-2>	GZK01-Y1	15.1-15.4	中风化粉砂质泥岩	11.5			11.5										
<8-2>	GZK03-Y1	30.0-30.4	中风化粉砂质泥岩	*17.6	*24.82												
<8-2>	GZK03-Y2	34.0-34.4	中风化粉砂质泥岩	9.5			9.5	14.8			14.8	4.8			4.8	0.32	
<8-2>	GZK04-Y1	17.1-17.4	中风化粉砂质泥岩					*20.33				*12.92					
<8-2>	GZK06-Y2	20.0-20.3	中风化粉砂质泥岩	*14.23	*14.94												
<8-2>	GZK08-Y1	17.6-18.0	中风化粉砂质泥岩					18.3			18.3	5.7			5.7	0.31	
<8-2>	GZK09-Y2	16.2-16.6	中风化粉砂质泥岩	6.0			6.0	12.7			12.7	5.5			5.5	0.43	
<8-2>	GZK12-Y4	21.1-21.3	中风化粉砂质泥岩	6.4	*3.41		6.4									斜裂纹	
<8-2>	GZK13-Y2	16.3-16.6	中风化粉砂质泥岩	*15.5	*18.23												
<8-2>	DZK26-Y1	17.2-17.5	中风化粉砂质泥岩	9.2	8.3		8.8										
中风化粉砂质泥岩 <8-2>			试验个数	98			46	21			17	21			14	18	
			统计个数	71			46	17			17	14			14	14	
			最大值	11.8			11.7	18.3			18.3	8.6			8.6	0.68	
			最小值	4.2			4.6	6.8			6.8	2.6			2.6	0.26	
			平均值	7.9			8.0	13.0			13.0	5.4			5.4	0.43	
			标准差	2.357			2.147	3.143			3.143	1.736			1.736	0.131	
			变异系数	0.299			0.267	0.242			0.242	0.320			0.320	0.303	
			标准值	7.4			7.5	11.6			11.6	4.6			4.6	0.37	
<8-3>	DZK33-Y1	13.7-14.0	中风化泥质粉砂岩	12.8	*14.67		12.8										
<8-3>	DZK35-Y1	12.4-12.7	中风化泥质粉砂岩	*2.82	*2.97											斜裂纹	
<8-3>	GZK15-Y2	21.0-21.3	中风化泥质粉砂岩	*16.4	10.9		10.9										
<8-3>	GZK16-Y1	17.3-17.6	中风化泥质粉砂岩	*32.6	14.3		14.3									不均质	
<8-3>	GZK16-Y2	22.2-22.5	中风化泥质粉砂岩	*15.6	7.1		7.1									不均质	
<8-3>	GZK32-Y2	20.7-21.0	中风化泥质粉砂岩					12.2			12.2	10.2			10.2	0.84	
<8-3>	GZK35-Y1	17.7-18.0	中风化泥质粉砂岩	11.1	11.6		11.3										
<8-3>	GZK35-Y2	22.6-22.9	中风化泥质粉砂岩	*17.1	11.4		11.4										
<8-3>	GZK39-Y1	19.2-19.5	中风化泥质粉砂岩	8.3	3.2		5.7										
<8-3>	GZK44-Y2	19.6-20.0	中风化泥质粉砂岩					10.1			10.1	4.6			4.6	0.45	
<8-3>	GZK45-Y1	21.6-22.0	中风化泥质粉砂岩	9.3	8.7		9.0										
			试验个数	18			8	2			2	2			2	2	
			统计个数	11			8	2			2	2			2	2	
			最大值	14.3			14.3	12.2			12.2	10.2			10.2	0.84	

白云区马沥站北侧保障性住房项目岩石单轴抗压强度试验统计表（附表5）

土层 编号	取样编号	取样深度 (m)	野外定名	单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				单轴抗压强度 (MPa)				软化系数	备注
				天然 f _c				风干 f _c				饱和 f _r					
				单值		平均值		单值		平均值		单值		平均值			
中风化泥质粉砂岩 〈8-3〉			最小值	3.2		5.7		10.1		10.1		4.6		4.6		0.45	
			平均值	9.9		10.3		11.2		11.2		7.4		7.4		0.65	
			标准差	3.047		2.877											
			变异系数	0.309		0.279											
			标准值	8.2		8.4											
〈9-2〉	DZK09-Y2	19.0-19.4	微风化粉砂质泥岩	11.5	12.7		12.1										
〈9-2〉	DZK25-Y1	16.6-17.0	微风化粉砂质泥岩	15.4	9.7		12.5										
〈9-2〉	DZK25-Y2	21.0-21.4	微风化粉砂质泥岩	12.1			12.1	15.8			15.8	5.4			5.4	0.34	
〈9-2〉	DZK28-Y3	21.0-21.4	微风化粉砂质泥岩	10.0			10.0	20.6			20.6	6.1			6.1	0.30	
〈9-2〉	GZK01-Y3	24.0-24.3	微风化粉砂质泥岩	16.7	11.7		14.2										
〈9-2〉	GZK04-Y2	24.7-25.0	微风化粉砂质泥岩	20.3	16.6		18.4										
〈9-2〉	GZK05-Y1	18.7-20.0	微风化粉砂质泥岩					18.1			18.1	9.2			9.2	0.51	
〈9-2〉	GZK05-Y2	23.0-23.3	微风化粉砂质泥岩					23.4			23.4	14.6			14.6	0.62	
〈9-2〉	GZK09-Y1	10.7-11.0	微风化粉砂质泥岩	12.5			12.5	13.6			13.6	8.1			8.11	0.60	
〈9-2〉	MNZ3-LJT-11-Y2	19.2-19.7	微风化粉砂质泥岩	15.6			15.6	23.1			23.1	9.8			9.8	0.42	
〈9-2〉	MNZ3-LJT-11-Y3	22.1-22.5	微风化粉砂质泥岩	9.1	11.4		10.3										
〈9-2〉	MNZ3-LJT-16-Y3	22.5-22.95	微风化粉砂质泥岩	11.8			11.8	14.2			14.2	10.4			10.4	0.73	
〈9-2〉	MNZ3-LJT-18-Y4	22.4-23.0	微风化粉砂质泥岩	12.0			12.0	14.0			14.0	9.1			9.1	0.65	
〈9-2〉	MNZ3-LJT-23-Y3	23.2-23.7	微风化粉砂质泥岩	10.2			10.2	21.6			21.6	8.0			8	0.37	
微风化粉砂质泥岩 〈9-2〉			试验个数	17		12		9		9		9		9		9	
			统计个数	17		12		9		9		9		9		9	
			最大值	20.3		18.4		23.4		23.4		14.6		14.6		0.73	
			最小值	9.1		10.0		13.6		13.6		5.4		5.4		0.30	
			平均值	12.9		12.6		18.3		18.3		9.0		9.0		0.50	
			标准差	3.017		2.438		4.013		4.013		2.671		2.671		0.154	
			变异系数	0.234		0.193		0.220		0.220		0.298		0.298		0.305	
			标准值	11.6		11.4		15.8		15.8		7.3		7.3		0.41	

白云区马沥站北侧保障性住房项目动探试验统计表（附表6）

序号	地层编号	岩土名称	重型动探原始击数场区土层统计	重型动探修正击数场区土层统计	勘探点编号	试验段深度	重型动探N63.5	贯入度	探杆长度	杆长修正系数	重型动探修正N63.5
						(m)	(击/10cm)	(cm/击)	(m)		(击/10cm)
1	1-1	杂填土	统计个数:15 最大值:7.0 最小值:4.0 标准差:0.834 变异系数:0.153 修正系数:0.930 平均值:5.5 标准值:5.1	统计个数:15 最大值:6.8 最小值:3.9 标准差:0.800 变异系数:0.150 修正系数:0.931 平均值:5.3 标准值:4.9	DZK02	1.00-1.10	6.0	1.67	3	0.977	5.9
2						1.10-1.20	6.0	1.67	3	0.975	5.8
3						1.20-1.30	5.0	2.00	3	0.974	4.9
4						1.30-1.40	6.0	1.67	3	0.971	5.8
5						1.40-1.50	7.0	1.43	4	0.967	6.8
6					DZK06	1.00-1.10	5.0	2.00	3	0.978	4.9
7						1.10-1.20	6.0	1.67	3	0.975	5.8
8						1.20-1.30	5.0	2.00	3	0.974	4.9
9						1.30-1.40	6.0	1.67	3	0.971	5.8
10						1.40-1.50	6.0	1.67	4	0.968	5.8
11					DZK07	1.00-1.10	5.0	2.00	3	0.978	4.9
12						1.10-1.20	4.0	2.50	3	0.976	3.9
13						1.20-1.30	4.0	2.50	3	0.974	3.9
14						1.30-1.40	5.0	2.00	3	0.972	4.9
15						1.40-1.50	6.0	1.67	4	0.968	5.8

岩土参数建议值表（附表7）

岩土分层	岩土名称	时代与成因	天然密度	剪切试验		压缩系数	压缩模量	变形模量	渗透系数	单轴极限抗压标准值	系数	系数	地基承载力特征值的经验值	桩侧摩阻力特征值的经验值	土体与锚固体极限摩阻力标准值	岩石与锚固体极限摩阻力标准值	抗拔摩阻力折减系数
				直接快剪										(灌注桩)			
				粘聚力	内摩擦角					天然							
			ρ	c	φ	a ₁₋₂	Es ₁₋₂	E ₀	K	f _c	C ₁	C ₂	f _a /f _{ak}	q _{sa}	q _s	q _s	λ _i
			(g/cm ³)	(kPa)	(°)	(MPa ⁻¹)	(MPa)	(MPa)	(m/d)	(MPa)			(kPa)	(kPa)	(kPa)	(MPa)	
<1-1>	杂填土	Q ₄ ^{ml}	1.95	10	12	0.4	4	/	1.00	/	/	/	80	12	25	/	/
<1-2>	素填土	Q ₄ ^{ml}	1.95	12	10	0.4	4	/	1.00	/	/	/	80	12	25	/	/
<3-2>	中粗砂	Q ₄ ^{al+pl}	2.05	/	30	/	/	25.0	15.00	/	/	/	180	25	60	/	0.4
<4N-2>	粉质黏土	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	2.00	18	18	0.3	5.5	/	0.01	/	/	/	180	28	55	/	0.6
<5N-1>	粉质黏土	Q ^{cl}	2.00	16	18	0.35	5	/	0.01	/	/	/	180	28	55	/	0.6
<6>	粉砂质泥岩全风化	E ₂ by	2.05	30	26	0.2	10	70.0	0.01	/	/	/	350	45	/	80	0.6
<7-1>	含砾粗砂岩强风化	E ₂ by	2.10	45	28	0.19	12	100.0	1.00	/	/	/	500	70	/	110	0.6
<7-2>	粉砂质泥岩强风化	E ₂ by	2.10	45	28	0.19	12	100.0	1.00	/	/	/	500	70	/	110	0.6
<8-1>	含砾粗砂岩中风化	E ₂ by	2.40	/	/	/	/	/	0.80	8	0.28	0.028	2000	/	/	200	0.7
<8-2>	粉砂质泥岩中风化	E ₂ by	2.40	/	/	/	/	/	0.80	5	0.28	0.028	1200	/	/	150	0.7
<8-3>	泥质粉砂岩中风化	E ₂ by	2.40	/	/	/	/	/	0.80	6	0.28	0.028	1400	/	/	150	0.7
<9-2>	粉砂质泥岩微风化	E ₂ by	2.50	/	/	/	/	/	0.05	9	0.32	0.032	2500	/	/	300	0.7

白云区马沥站北侧保障性住房项目波速测试成果表

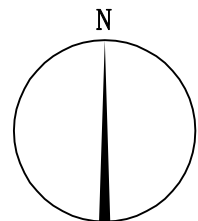
附表 8

钻孔编号	地层编号	测试深度 (m)	横波波速 Vs (m/s)	平均波速 V (m/s)	土的类别	覆盖层厚度 (m)	计算深度 (m)	等效剪切波速 V _{se} (m/s)	土的类型	钻孔位置 建筑的场地类别
DZK08	杂填土<1-1>	1	135.0	138.00	软弱土	12.1	12.1	195.7	中软土	Ⅱ
		2	141.0							
	粉质粘土<2-1>	3	159.0	170.60	中软土					
		4	164.0							
		5	171.0							
		6	176.0							
		7	183.0							
		8	188.0							
	中粗砂<3-2>	8	188.0	188.00	中软土					
	全风化粉砂质泥岩<6>	9	326.0	326.00	中硬土					
	强风化粉砂质泥岩<7-2>	10	394.0	427.67	中硬土					
		11	426.0							
		12	463.0							
	中风化粉砂质泥岩<8-2>	13	572.0	651.88	岩石					
		14	596.0							
		15	614.0							
		16	627.0							
		17	653.0							
		18	676.0							
		19	712.0							
20		765.0								

钻孔编号	地层编号	测试深度 (m)	横波波速 Vs (m/s)	平均波速 V (m/s)	土的类别	覆盖层厚度 (m)	计算深度 (m)	等效剪切波速 V _{se} (m/s)	土的类型	钻孔位置 建筑的场地类别
GZK02	杂填土<1-1>	1	126.0	133.00	软弱土	14.4	14.4	215.3	中软土	Ⅱ
		2	132.0							
		3	141.0							
	粉质粘土<4N-2>	4	168.0	170.00	中软土					
		5	172.0							
	中粗砂<3-2>	6	185.0	189.00	中软土					
		7	193.0							
	粉质粘土<4N-2>	8	195.0	195.00	中软土					
	强风化粉砂质泥岩<7-2>	9	386.0	420.50	中硬土					
		10	407.0							
		11	415.0							
		12	426.0							
		13	432.0							
		14	457.0							
	中风化粉砂质泥岩<8-2>	15	536.0	552.50	岩石					
		16	569.0							
	中风化含砾粗砂岩<8-1>	17	612.0	612.00						
	中风化粉砂质泥岩<8-2>	18	615.0	637.33	岩石					
		19	624.0							
		20	673.0							

图 例

<div><div>GZK46</div><div>25.80</div><div>26.03</div><div>24.43</div></div> <div>钻孔编号 勘探深度</div> <div>孔口高程 水位高程</div>	<div></div> 一般孔	<div></div> 控制孔	<div></div> 未施工钻孔	<div></div> 利用初勘钻孔	<div><div>JK</div><div>JK'</div></div> 地质剖面线及编号
<div><div>Q₄^{ml}</div><div>第四系全新统, 人工填土</div></div>	<div><div>Q₄^{al+pl} Q₃₊₄^{al+pl}</div><div>第四系全新统, 冲洪积</div></div>	<div></div> 杂填土	<div></div> 素填土	<div></div> 粉质黏土	<div></div> 中粗砂
<div></div> 泥质粉砂岩	<div></div> 粉砂质泥岩	<div></div> 含砾粗砂岩	<div><div><div>26.00</div></div><div>地下水</div></div>	<div><div><div>DZK01</div><div>25.86</div></div><div>孔口标注</div></div>	<div></div> 地层分界线
<div></div> 原状样	<div></div> 扰动样	<div></div> 岩样	<div><div><div>N=9</div><div></div></div><div>标贯试验</div></div>	<div><div><1-2></div><div>地层编号</div></div>	<div></div> 微风化
<div></div> 中等风化	<div></div> 强风化	<div></div> 全风化			



比例尺 1:1000

图 例

GZK46 ● 26.03
25.80 ● 24.43

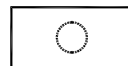
钻孔编号 孔口高程
勘探深度 水位高程



一般孔



控制孔



未施工钻孔



利用初勘钻孔



地质剖面线及编号

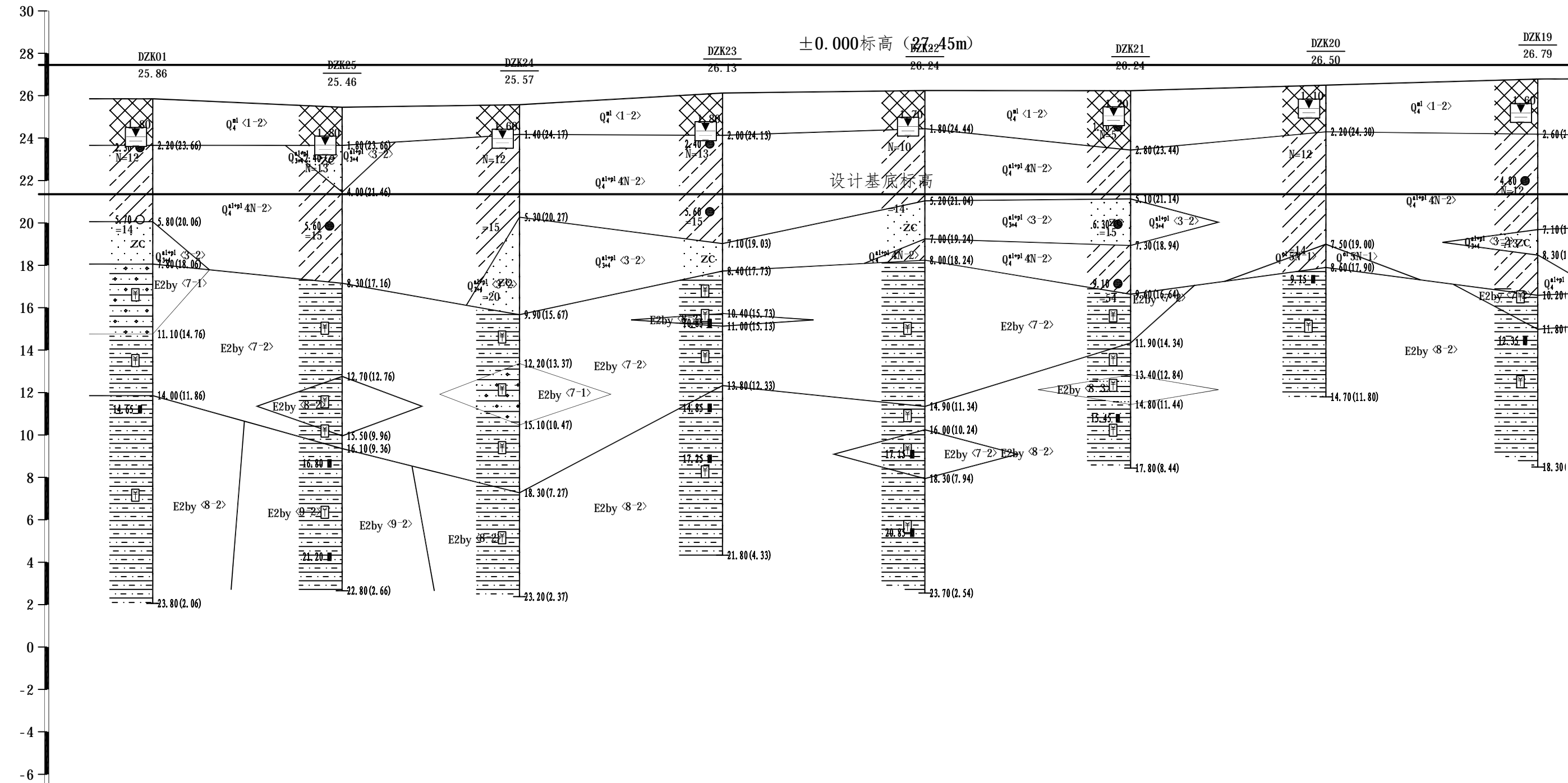
用地红线

地下室边线

工程地质剖面图 JK1-----JK1'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:200

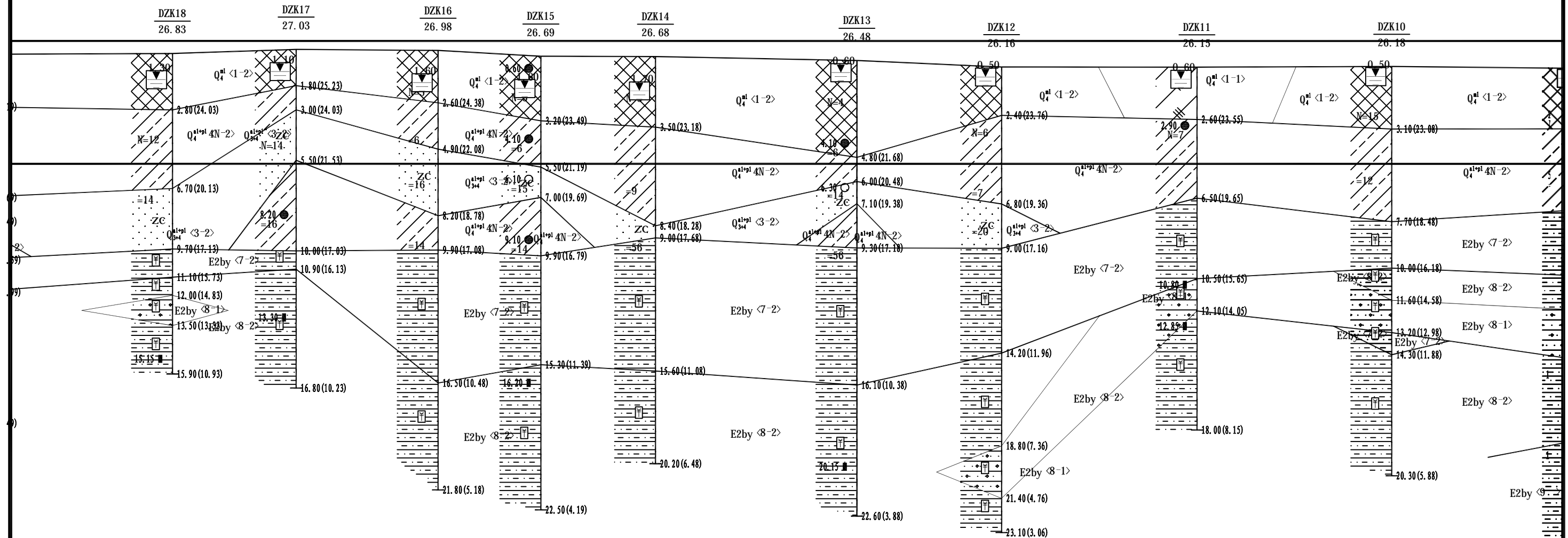
高程 (m)
(黄海高程系)



钻孔间距 (m)	22.34	20.90	23.94	23.87	24.25	23.03	24.99
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

工程地质剖面图 JK1-----JK1'

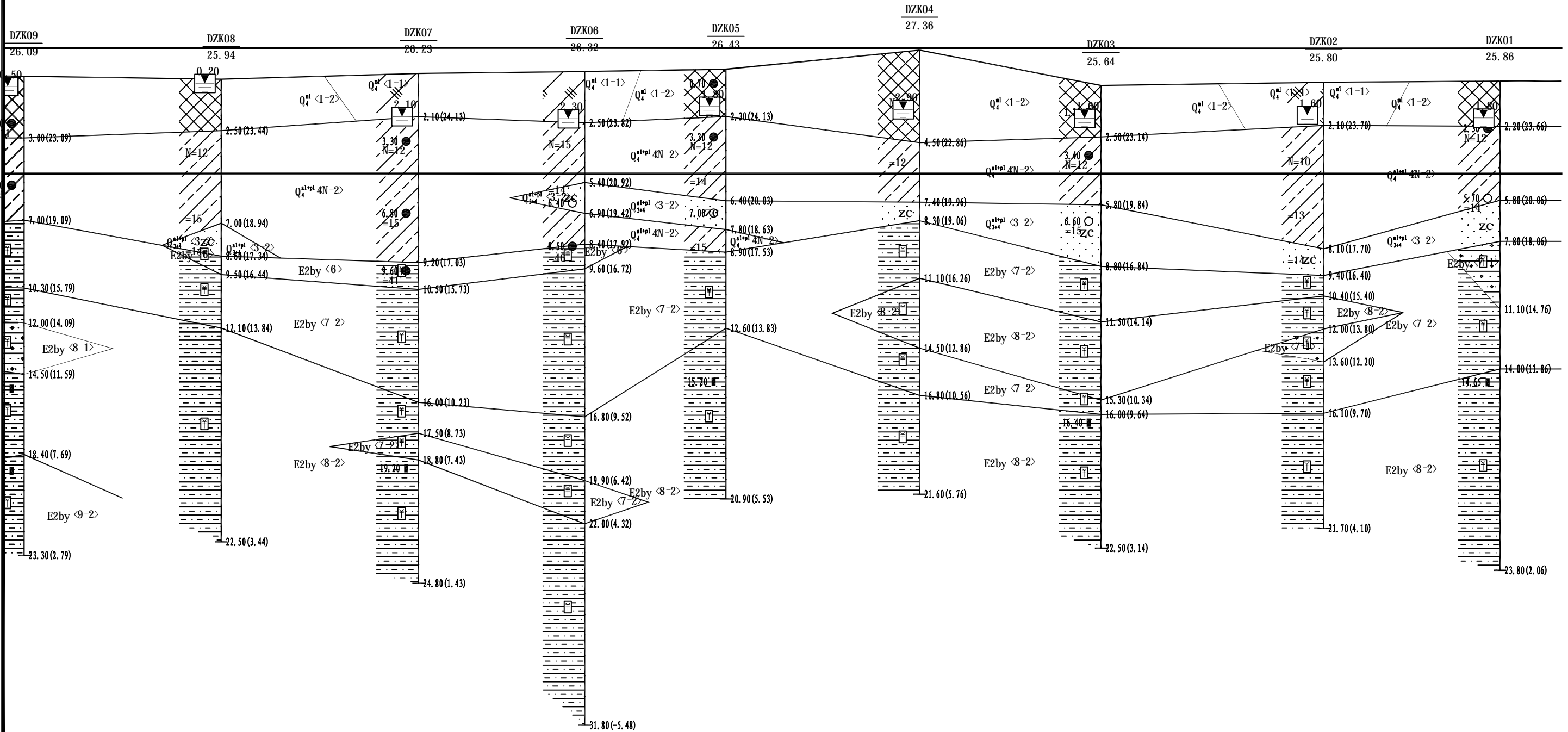
比例尺 水平 1:500 垂直 1:200



25.01	15.33	17.60	12.73	14.21	24.97	17.93	24.22	24.14	23.79
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------


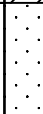



工程地质剖面图 JK1-----JK1'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:200



24.00	23.99	20.22	17.19	23.56	22.07	27.10	21.44	
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

钻 孔 柱 状 图														
第 1 页 共 1 页														
工程名称		白云区马场站北侧保障性住房项目												
钻孔编号		DZK17				钻孔类型		控制孔						
孔口高程 (m)		27.03		坐标	X=258809.45		开工日期		2024.08.08		稳定水位深度 (m)		1.10	
孔口直径 (mm)		127			Y=56415.35		竣工日期		2024.08.08		稳定水位测量日期		2024.08.08	
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)		
1-2	Q ₄ ^{ml}	25.23	1.80	1.80	95		素填土: 黄褐色, 以填黏土为主, 夹石块, 松散。				DZK17-Y1 13.20-13.50	<div>=14/12.6 4.65 - 4.95</div> <div>=15/12.4 8.55 - 8.85</div>		
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	24.03	3.00	1.20	95		粉质黏土: 灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	21.53	5.50	2.50	68		中粗砂: 灰白色, 饱和, 稍密, 级配良好, 成分为石英质, 含黏粒。							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.03	10.00	4.50	95		粉质黏土: 灰黄、红褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂土。							
7-2	E2by	16.13	10.90	0.90	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, RQD=90, 遇水易软化、崩解。							
8-2		10.23	16.80	5.90	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~30cm, 局部块状, RQD=87。							
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编录		谢伟睿					

钻 孔 柱 状 图												第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马场站北侧保障性住房项目												
钻孔编号		DZK18				钻孔类型		一般孔						
孔口高程 (m)		26.83		坐标 (m)	X=258821.96		开工日期		2024.08.09		稳定水位深度 (m)		1.30	
孔口直径 (mm)		127			Y=56406.49		竣工日期		2024.08.09		稳定水位测量日期		2024.08.09	
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1:200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)		
1-2	Q ₄ ^{ml}	24.03	2.80	2.80	95		素填土: 黄褐、灰黄色，以填黏土为主，夹石块，松散。				DZK18-Y1 15.00-15.30	=12/10.9 4.15 - 4.45		
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.13	6.70	3.90	95		粉质黏土: 黄红色，湿，可塑，以粉黏粒为主，含砂。							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.13	9.70	3.00	70		中粗砂: 灰黄色，饱和，稍密，级配良好，成分为石英质，含黏粒。							
7-2	E2by	15.73	11.10	1.40	95		强风化粉砂质泥岩: 红褐色，原岩结构大部分破坏，矿物成分显著变化，风化强烈，裂隙发育，岩芯呈块状，遇水易软化、崩解，顶部夹30cm粉质黏土。							
8-2		14.83	12.00	0.90	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色，泥质结构，层状构造，泥质胶结，岩芯多呈短柱状，RQD=89。							
8-1		13.33	13.50	1.50	90		中风化含砾粗砂岩: 红褐色，粗粒结构，层状构造，泥质胶结，砾质以砂岩为主，岩芯多呈块状，RQD=50。							
8-2		10.93	15.90	2.40	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色，泥质结构，层状构造，泥质胶结，岩芯多呈短柱状~长柱状，节长10~30cm，局部块状，RQD=85。							
李关勇				制图		蔡梅		日期		2024.08				

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK19				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		26.79		坐标 (m)	X=258843.82		开工日期	2024.08.10		稳定水位深度(m)		1.60					
孔口直径(mm)		127			Y=56418.64		竣工日期	2024.08.10		稳定水位测量日期		2024.08.10					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	24.19	2.60	2.60	95		素填土: 灰黄色, 以填黏土为主, 夹砂块, 稍压实。				DZK19-1 4.70-4.90	<div>=12/10.7</div> <div>5.15 - 5.45</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.69	7.10	4.50	90		粉质黏土: 橘红、黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18.49	8.30	1.20	70		中粗砂: 黄褐色, 饱和, 稍密, 级配良好, 成分为石英质, 含黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16.59	10.20	1.90	90		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 局部硬塑, 以粉黏粒为主, 含砂。										
7-2	E2by	14.99	11.80	1.60	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、碎块状, 遇水易软化、崩解。				DZK19-Y1 12.20-12.50						
8-2		8.49	18.30	6.50	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~30cm, 局部块状, RQD=70。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		谢伟睿							

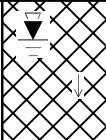
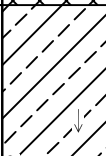
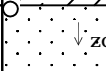
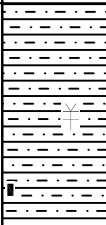
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK20				钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)		26.50		坐标 (m)	X=258865.64		开工日期	2024.08.10		稳定水位深度(m)		1.10					
孔口直径(mm)		127			Y=56430.83		竣工日期	2024.08.10		稳定水位测量日期		2024.08.10					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	24.30	2.20	2.20	95		素填土:黄褐色, 以填黏土为主, 夹砂块, 松散。						<div>=12/11.2 3.15 - 3.45</div> <div>=14/11.8 7.65 - 7.95</div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.00	7.50	5.30	95		粉质黏土:橘红、灰白色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。										
5N-1	Q ^{e1}	17.90	8.60	1.10	90		粉质黏土:红褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 遇水易软化、崩解。										
8-2	E2by	11.80	14.70	6.10	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~35cm, 局部块状、碎块状, RQD=78, 风化不均, 局部夹强风化层。										
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.08					



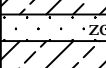
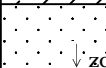
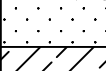
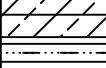
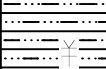

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK21				钻孔类型			控制孔								
孔口高程 (m)		26. 24		坐标 (m)	X=258885. 76			开工日期	2024. 08. 11		稳定水位深度 (m)		1. 20				
孔口直径 (mm)		127			Y=56442. 03			竣工日期	2024. 08. 11		稳定水位测量日期		2024. 08. 11				
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	23. 44	2. 80	2. 80	90		素填土: 黄红色, 以填黏土为主, 夹砂块, 松散。					<div>= 5 / 4. 8</div> <div>1. 95 - 2. 25</div> <div>=15/12. 9</div> <div>6. 55 - 6. 85</div> <div>=54/43. 8</div> <div>9. 65 - 9. 95</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21. 14	5. 10	2. 30	85		粉质黏土: 灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18. 94	7. 30	2. 20	70		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良好, 成分为石英质, 含黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16. 64	9. 60	2. 30	90		粉质黏土: 灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。										
7-2	E2by	14. 34	11. 90	2. 30	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 遇水易软化、崩解。										
8-2		12. 84	13. 40	1. 50	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~30cm, RQD=73。										
8-3		11. 44	14. 80	1. 40	95		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状, RQD=88。										
8-2		8. 44	17. 80	3. 00	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~50cm, RQD=90。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编录			谢伟睿							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK29				钻孔类型		一般孔									
孔口高程 (m)		25. 98		坐标 (m)	X=258935. 71		开工日期	2024. 07. 29		稳定水位深度 (m)		2. 40					
孔口直径 (mm)		127			Y=56342. 32		竣工日期	2024. 07. 29		稳定水位测量日期		2024. 07. 29					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	24. 18	1. 80	1. 80	95		素填土: 灰色、灰褐色, 以填黏土、砂土为主, 稍压实, 顶部存在15cm碎石块, 硬物含量15%。				DZK29-Y1 10. 20-10. 60	<div><div>=13/12. 2</div><div>3. 15 - 3. 45</div><div>=13/11. 1</div><div>7. 15 - 7. 45</div></div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19. 38	6. 60	4. 80	90		粉质黏土: 红褐、灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 其中4. 0~4. 4m含较多中粗砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18. 18	7. 80	1. 20	90		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密~中密, 级配良, 成分为石英质, 含较多黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17. 18	8. 80	1. 00	95		粉质黏土: 黄褐、红褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部含较多中粗砂。										
5N-1	Q ₄ ^{el}	16. 48	9. 50	0. 70	90												
8-2	E2by	11. 88	14. 10	4. 60	95		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩风化残积土, 含较多粉细砂, 遇水易软化、崩解。										
							中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯多呈长柱状为主, 节长10~60cm, RQD=93。										
李关勇				制图		蔡梅			日期		2024. 08						

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		DZK30				钻孔类型		一般孔											
孔口高程(m)		26.23		坐标 (m)	X=258889.51		开工日期	2024.08.03		稳定水位深度(m)		1.20							
孔口直径(mm)		127			Y=56322.92		竣工日期	2024.08.03		稳定水位测量日期		2024.08.03							
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取样	标贯击数(击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^m	23.43	2.80	2.80	90		素填土:灰黄色,以填黏土为主,稍压实,顶部含建筑垃圾。					DZK30-Y1 10.00-10.50	$\frac{=5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.03	7.20	4.40	95		粉质黏土:黄红、橘红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含较多中粗砂。						$\frac{=10}{6.55} / \frac{8.6}{6.85}$						
7-2	E2by	18.43	7.80	0.60	90		强风化粉砂质泥岩:红褐色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、短柱状,浸水易软化、崩解。												
8-2		14.93	11.30	3.50	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈长柱状,局部块状,RQD=90,局部夹中风化泥质粉砂岩。												
8-1		13.43	12.80	1.50	90		中风化含砾粗砂岩:灰褐色,粗粒结构,层状构造,泥质胶结,砾质以砂岩为主,岩芯多呈块状,RQD=20。												
8-2		10.23	16.00	3.20	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~30cm,局部夹泥质粉砂岩,RQD=85。												
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司								编录		谢伟睿							

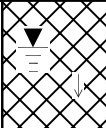
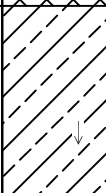
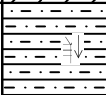
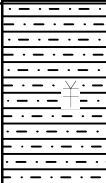
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称			白云区马沥站北侧保障性住房项目																
钻孔编号			DZK31					钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)			26. 81		坐标 (m)	X=258871. 07			开工日期		2024. 08. 10		稳定水位深度(m)		1. 20				
孔口直径(mm)			127			Y=56338. 77			竣工日期		2024. 08. 10		稳定水位测量日期		2024. 08. 10				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述					取样		标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	23. 41	3. 40	3. 40	90		素填土: 黄褐色, 以填黏土为主, 夹砂块, 松散, 1. 6~3. 4m较多填砂。					DZK31-Y1 15. 70-16. 00	$\frac{=11}{1. 95} / \frac{10. 6}{2. 25}$						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19. 71	7. 10	3. 70	95		粉质黏土: 橘红、灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。						$\frac{=14}{6. 55} / \frac{12. 1}{6. 85}$						
8-2	E2by	10. 61	16. 20	9. 10	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~80cm, 其中10. 2~11. 6m多呈块状, 9. 8~10. 2m夹含砾粗砂岩, RQD=72, 7. 1~7. 5m偏强风化岩。												
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024. 08							

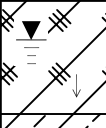
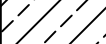
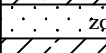
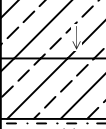

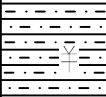
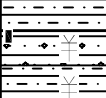
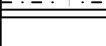

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK32				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		26.27		坐标 (m)	X=258875.04		开工日期	2024.08.04	稳定水位深度(m)		1.00						
孔口直径(mm)		127			Y=56358.85		竣工日期	2024.08.04	稳定水位测量日期		2024.08.04						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	22.47	3.80	3.80	86		素填土:灰褐色,主要由砂土、黏性土、少量建筑垃圾等组成,硬物含量约为8%,稍湿,松散。				DZK32-1 8.00-8.20	$\frac{=5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.37	7.90	4.10	96		粉质黏土:灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。					$\frac{=9}{6.55} / \frac{7.8}{6.85}$					
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	16.57	9.70	1.80	68		中粗砂:灰白、灰黄色,饱和,稍密,成分为石英质,含少量黏粒。					$\frac{=12}{8.35} / \frac{10.0}{8.65}$					
8-2	E2by	10.57	15.70	6.00	95		中风化粉砂质泥岩:褐红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~60cm不等,局部块状, RQD=88。					DZK32-Y1 14.50-14.80					
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		谢伟睿							

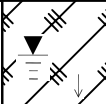

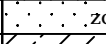
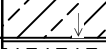
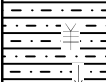
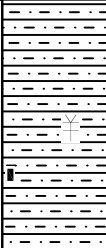
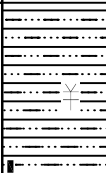


钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK33				钻孔类型		一般孔									
孔口高程 (m)		26.42		坐标 (m)	X=258864.06		开工日期	2024.08.03		稳定水位深度 (m)		1.00					
孔口直径 (mm)		127			Y=56378.62		竣工日期	2024.08.03		稳定水位测量日期		2024.08.03					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	23.72	2.70	2.70	95		素填土:灰褐、灰黑色,以填黏土为主,稍压实,含少量建筑垃圾。				DZK33-Y1 13.70-14.00	$\frac{=11}{3.15} / \frac{10.3}{3.45}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21.82	4.60	1.90	90		粉质黏土:黄褐、橘黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。					$\frac{=13}{7.15} / \frac{11.1}{7.45}$					
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	21.12	5.30	0.70	95		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含较多黏粒。					$\frac{=13}{7.15} / \frac{11.1}{7.45}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.32	6.10	0.80	90		粉质黏土:黄褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。					$\frac{=13}{7.15} / \frac{11.1}{7.45}$					
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.42	9.00	2.90	95		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含较多黏粒。					$\frac{=13}{7.15} / \frac{11.1}{7.45}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16.42	10.00	1.00	90		粉质黏土:灰白、红褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。					$\frac{=13}{7.15} / \frac{11.1}{7.45}$					
5N-1	Q ₄ ^{cl}	15.82	10.60	0.60	95		粉质黏土:红褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主,为下伏基岩残积土,遇水易软化、崩解。					$\frac{=13}{7.15} / \frac{11.1}{7.45}$					
8-3	E2by	11.42	15.00	4.40	90		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈块状~短柱状,局部呈碎块状,局部夹中风化粉砂质泥岩, 14.6~15.0m含砾粗砂岩, RQD=50。					$\frac{=13}{7.15} / \frac{11.1}{7.45}$					
李关勇		制图				蔡梅				日期		2024.08					


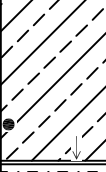
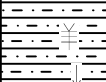
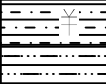
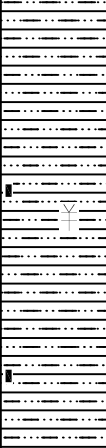
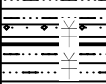

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		DZK34				钻孔类型		控制孔											
孔口高程(m)		26.64		坐标 (m)	X=258902.95		开工日期	2024.08.04		稳定水位深度(m)		1.10							
孔口直径(mm)		127			Y=56365.54		竣工日期	2024.08.04		稳定水位测量日期		2024.08.04							
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取样	标贯击数(击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^{ml}	22.64	4.00	4.00	86		素填土:褐黄色, 主要由砂土、黏性土、少量碎石组成, 硬物含量约为10%, 稍湿, 松散。					DZK34-1 9.00-9.20	$\frac{=5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.44	7.20	3.20	96		粉质黏土:灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。						$\frac{=9}{6.55} / \frac{7.8}{6.85}$						
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18.64	8.00	0.80	72		中粗砂:灰黄色, 饱和, 稍密, 成分为石英质, 含少量黏粒。						$\frac{=12}{9.35} / \frac{9.8}{9.65}$						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.84	8.80	0.80	95		粉质黏土:灰白色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。												
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	16.14	10.50	1.70	62		中粗砂:灰黄色, 饱和, 稍密, 成分为石英质, 含少量黏粒。												
8-2	E2by	9.24	17.40	6.90	97		中风化粉砂质泥岩:褐黄色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~60cm不等, 局部块状, RQD=94, 10.5~11.0m偏强风化岩。						DZK34-Y1 16.00-16.30						
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司								编录		谢伟睿							

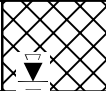
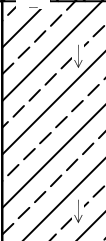

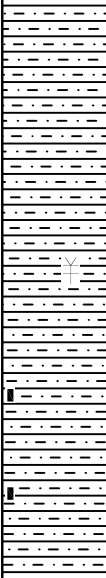
钻 孔 柱 状 图														第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK35				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		26.78		坐标 (m)	X=258805.84		开工日期	2024.07.30	稳定水位深度(m)		2.30						
孔口直径(mm)		127			Y=56385.41		竣工日期	2024.07.30	稳定水位测量日期		2024.07.30						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述			取样	标贯击数(击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.98	2.80	2.80	95		素填土:灰色、黄褐色, 以填黏土、砂土为主, 稍湿, 稍压实, 局部存在建筑垃圾, 硬物含量约5%。			DZK35-1 0.80-1.00	<div>=11/10.2 3.55-3.85</div> <div>=13/11.3 6.15-6.45</div> <div>=15/12.4 8.65-8.95</div>						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21.58	5.20	2.40	95		粉质黏土:棕红、黄褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含较多中粗砂。			DZK35-2 6.50-6.70							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	19.98	6.80	1.60	95		中粗砂:灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含较多黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.68	8.10	1.30	95		粉质黏土:黄褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部含较多中粗砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.28	9.50	1.40	95		中粗砂:灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含较多黏粒。			DZK35-Y1 12.40-12.70							
7-2	E2by	16.48	10.30	0.80	95		强风化粉砂质泥岩:红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯多呈块状、半岩半土状, 遇水易软化、崩解。										
8-3		11.48	15.30	5.00	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 风化裂隙较发育, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~36cm, 局部呈块状, RQD=80。										
8-1		10.78	16.00	0.70	90		中风化含砾粗砂岩:红褐色, 砂砾结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 风化裂隙发育, 砾质以砂岩为主, 砾径1~3cm不等, 呈次棱角状为主, 岩芯多呈块状, 块径2~8cm, 局部呈短柱状, RQD=35。										
8-3		10.28	16.50	0.50	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙较发育, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~20cm, 局部块状, RQD=93。										
李关勇		制图			蔡梅			日期		2024.08							


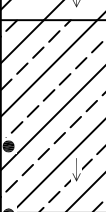
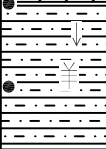
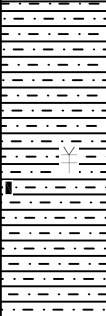
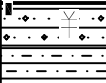
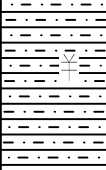
钻 孔 柱 状 图																	第 1 页 共 1 页		
工程名称			白云区马沥站北侧保障性住房项目																
钻孔编号			DZK36					钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)			26.20		坐标 (m)	X=258873.07			开工日期		2024.08.10		稳定水位深度(m)		1.20				
孔口直径(mm)			127			Y=56396.91			竣工日期		2024.08.10		稳定水位测量日期		2024.08.10				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述							取 样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	22.70	3.50	3.50	95		素填土:黄褐色,主要由黏土组成,稍湿,松散,1.0~3.5m较多填砂。								$\frac{= 5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.70	8.50	5.00	90		粉质黏土:橘黄、灰褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。								$\frac{= 8}{6.55} / \frac{6.9}{6.85}$				
7-2	E2by	15.20	11.00	2.50	80		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯多呈块状,遇水易软化、崩解。								$\frac{=52}{9.35} / \frac{42.4}{9.65}$				
8-2		10.40	15.80	4.80	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~30cm,局部块状, RQD=85。												
勘察单位			广东省建筑设计研究院集团股份有限公司								编录		谢伟睿						

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK37				钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)		25.98		坐标 (m)	X=258904.75		开工日期	2024.08.03		稳定水位深度(m)		1.00					
孔口直径(mm)		127			Y=56344.25		竣工日期	2024.08.03		稳定水位测量日期		2024.08.03					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-1	Q ₄ ^{ml}	22.98	3.00	3.00	90		杂填土:棕红、灰黑色,以填黏土、建筑垃圾为主,稍压实,硬物含量25%。				DZK37-Y1 13.80-14.10	$\frac{= 5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21.38	4.60	1.60	95		粉质黏土:黄褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	20.48	5.50	0.90	95		中粗砂:黄白色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.58	7.40	1.90	90		粉质黏土:黄白、橘红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。					$\frac{= 8}{6.55} / \frac{6.9}{6.85}$					
5N-1	Q ^{el}	16.98	9.00	1.60	85		粉质黏土:红褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主,为下伏基岩残积土,遇水易软化、崩解。										
7-2	E2by	15.78	10.20	1.20	80		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,遇水易软化、崩解,岩芯多呈半岩半土状。										
8-2		12.18	13.80	3.60	90		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈长柱状,节长10~30cm,局部夹泥质粉砂岩,RQD=70。										
8-1		11.28	14.70	0.90	90		中风化含砾粗砂岩:红褐色,粗粒结构,层状构造,泥质胶结,砾质以砂岩为主,岩芯呈块状,RQD=30。										
8-2		9.98	16.00	1.30	90		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~20cm,RQD=70。										
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.08					

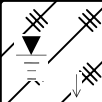
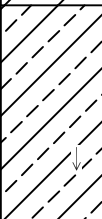
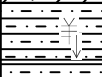
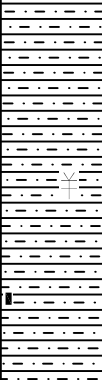
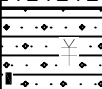
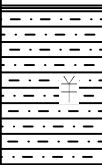
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK15				钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)		25.94		坐标 (m)	X=258936.32		开工日期	2024.08.01		稳定水位深度(m)		1.40					
孔口直径(mm)		127			Y=56298.64		竣工日期	2024.08.01		稳定水位测量日期		2024.08.01					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-1	Q ₄ ^{ml}	22.94	3.00	3.00	90		杂填土:黄褐、灰黄色,以填黏土、砂土、建筑垃圾为主,稍压实,硬物含量30%。				GZK15-Y1 14.30-14.80	$\frac{=5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21.05	4.90	1.90	95		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	20.15	5.80	0.90	95		中粗砂:黄白色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含黏粒。					$\frac{=10}{6.55} / \frac{8.6}{6.85}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.74	7.20	1.40	90		粉质黏土:橘红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。					$\frac{=52}{9.35} / \frac{42.4}{9.65}$					
7-2	E2by	15.94	10.00	2.80	80		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯多呈半岩半土状,遇水易软化、崩解。										
8-2		9.15	16.80	6.80	90		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈块状~短柱状,局部呈长柱状。										
8-3		4.15	21.80	5.00	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥钙质胶结,风化裂隙较发育,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~30cm, RQD=80。					GZK15-Y2 21.00-21.30					
8-1		3.24	22.70	0.90	90		中风化含砾粗砂岩:灰褐色,粗粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈块状,块径2~8cm,砾质多以砂岩为主, RQD=30。										
8-3		0.94	25.00	2.30	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙较发育,岩芯呈短柱状~长柱状分布,节长10~20cm, RQD=80。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司							编录			谢伟睿					

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页					
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																		
钻孔编号		GZK16				钻孔类型		控制孔												
孔口高程(m)		26.00		坐标 (m)	X=258923.82		开工日期	2024.08.02		稳定水位深度(m)		1.40								
孔口直径(mm)		127			Y=56296.24		竣工日期	2024.08.02		稳定水位测量日期		2024.08.02								
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取 样	标贯击数(击) (实测/修正)								
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.20	2.80	2.80	90		素填土:黑褐、灰黄色,以填黏土为主,稍压实。				GZK16-1 1.60-1.80	$\frac{=5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$								
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.80	7.20	4.40	90		粉质黏土:灰黄、黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。				GZK16-2 6.20-6.40	$\frac{=8}{6.55} / \frac{6.9}{6.85}$								
7-2	E2by	16.00	10.00	2.80	85		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯多呈半岩半土状,遇水易软化、崩解,RQD=35。				GZK16-Y1 17.30-17.60	$\frac{=52}{9.35} / \frac{42.4}{9.65}$								
8-2		14.80	11.20	1.20	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~20cm,局部呈块状,RQD=75。													
8-3		0.90	25.10	13.90	90		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥钙质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~30cm,局部呈块状,其中14.4~14.5m、23.5~23.8m夹含砾粗砂岩,RQD=65。													
8-1							0.40	25.60	0.50	90							中风化含砾粗砂岩:灰褐色,粗粒结构,层状构造,泥钙质胶结,砾质多以砂岩为主,岩芯呈块状~短柱状,RQD=45。			
8-3							-0.80	26.80	1.20	95							中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状,RQD=75。			
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.08								

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK17				钻孔类型		一般孔									
孔口高程 (m)		26.09		坐标 (m)	X=258913.27		开工日期		2024.07.27		稳定水位深度 (m)		2.10				
孔口直径 (mm)		127			Y=56314.95		竣工日期		2024.07.27		稳定水位测量日期		2024.07.27				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.69	2.40	2.40	88		素填土:褐黄、灰色,主要由黏土、砂土,少量建筑垃圾组成,稍湿,稍压实,顶部10cm为砼面层,硬物含量约为15%。					GZK17-Y1 20.70-21.00 GZK17-Y2 23.10-23.60	<div>=14/12.9 3.55 - 3.85</div> <div>=15/12.7 7.65 - 7.95</div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				96		粉质黏土:棕红、灰黄、黄红色,湿,可塑,局部硬塑,以粉黏粒为主,含较多石英颗粒。										
5N-1	Q ₄ ^{cl}	17.29	8.80	6.40	90		粉质黏土:褐红色,湿,可塑,局部硬塑,以粉黏粒为主,为泥质粉砂岩风化残积土,含较多中粗砂。										
8-2	E2by				95		中风化粉砂质泥岩:褐红色,粉粒结构,层状构造,风化裂隙发育,岩芯较完整,呈短柱状~长柱状,节长约10~45cm,少量块状,局部夹强风化薄层,其中21.4~21.9m含较多砾石, RQD=88。										
		0.39	25.70	16.30													
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编录			谢伟睿							

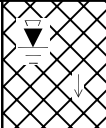
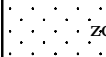

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK18				钻孔类型		控制孔									
孔口高程 (m)		25.84		坐标 (m)	X=258931.27		开工日期	2024.07.31		稳定水位深度 (m)		1.60					
孔口直径 (mm)		127			Y=56309.72		竣工日期	2024.07.31		稳定水位测量日期		2024.07.31					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-1	Q ₄ ^{ml}	22.94	2.90	2.90	90		杂填土:黄褐色,以填黏土、建筑垃圾为主,稍压实,硬物含量40%,1.5~2.9m较多填砂。				GZK18-1 1.60-1.80	= 5 / 4.8 1.95 - 2.25					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.84	8.00	5.10	85		粉质黏土:灰黄、红褐色,湿,可塑,局部硬塑,以粉黏粒为主,含砂土。										
7-2	E2by	13.94	11.90	3.90	85		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、碎块状,遇水易软化、崩解。				GZK18-3 8.00-8.20	=52/43.1 8.55 - 8.85					
8-2		5.54	20.30	8.40	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~40cm,局部呈块状,夹泥质粉砂岩,RQD=80。				GZK18-4 10.20-10.40						
		8-1	4.44	21.40	1.10	85		中风化含砾粗砂岩:红褐色,粗粒结构,层状构造,泥钙质胶结,砾质多以砂岩为主,岩芯呈块状~短柱状,RQD=30。				GZK18-Y1 16.70-17.00					
		8-2	-1.06	26.90	5.50	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~50cm,局部呈块状,RQD=80。					GZK18-Y2 20.30-20.60				
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.08					


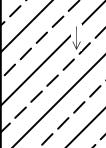
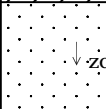
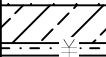
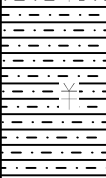
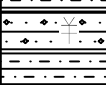
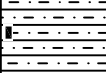
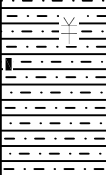
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK19				钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)		25.95		坐标 (m)	X=258911.63		开工日期	2024.08.03		稳定水位深度(m)		1.20					
孔口直径(mm)		127			Y=56328.84		竣工日期	2024.08.03		稳定水位测量日期		2024.08.03					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-1	Q ₄ ^m	23.15	2.80	2.80	90		杂填土:灰褐色,以填黏土、建筑垃圾为主,稍压实,硬物含量30%。				GZK19-Y1 19.00-19.30	<div>= 5 / 4.8 1.95 - 2.25</div> <div>= 8 / 6.9 6.65 - 6.95</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.95	7.00	4.20	95		粉质黏土:黄红、橘红色,湿,可塑,局部硬塑,以粉黏粒为主,含砂土。										
7-2	E2by	15.95	10.00	3.00	80		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯呈碎块状、短柱状,遇水易软化、崩解。										
8-3		12.35	13.60	3.60	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥钙质胶结,岩芯多呈短柱状,RQD=80,局部夹中风化泥岩。										
8-2		6.65	19.30	5.70	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~20cm,RQD=90。										
8-3		2.65	23.30	4.00	90		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥钙质胶结,岩芯多呈短柱状,局部呈块状,局部夹含砾粗砂岩,RQD=60。										
8-2		0.35	25.60	2.30	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~45cm,RQD=90。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		谢伟睿							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK20				钻孔类型			控制孔								
孔口高程(m)		26.06		坐标 (m)	X=258921.54			开工日期	2024.08.09		稳定水位深度(m)		1.40				
孔口直径(mm)		127			Y=56327.40			竣工日期	2024.08.09		稳定水位测量日期		2024.08.09				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-1	Q ₄ ^m	23.26	2.80	2.80	85		杂填土:红褐色,以填黏土、建筑垃圾为主,稍压实,含大量建筑垃圾、花岗岩块、砼块,硬物含量45%。				GZK20-Y1 18.00-18.50	$\frac{= 5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.56	8.50	5.70	85		粉质黏土:灰黄、橘红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。					$\frac{= 8}{6.55} / \frac{6.9}{6.85}$					
7-2	E2by	16.06	10.00	1.50	80		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯多呈半岩半土状,遇水易软化、崩解。					$\frac{=54}{9.35} / \frac{44.1}{9.65}$					
8-2		5.36	20.70	10.70	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~60cm,局部夹中风化泥质粉砂岩,RQD=90。					GZK20-Y2 22.40-22.70					
8-1		3.06	23.00	2.30	85		中风化含砾粗砂岩:红褐色,粗粒结构,层状构造,泥质胶结,砾质以砂岩为主,岩芯多呈块状~短柱状,RQD=67。										
8-2		-1.24	27.30	4.30	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~30cm,局部块状,RQD=83。										
李关勇		制图			蔡梅			日期		2024.08							


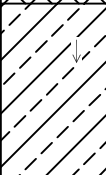
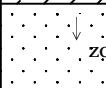
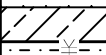

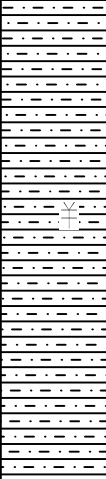
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK21				钻孔类型		一般孔									
孔口高程 (m)		26. 18		坐标 (m)	X=258939. 65		开工日期	2024. 08. 02		稳定水位深度 (m)		1. 50					
孔口直径 (mm)		127			Y=56288. 15		竣工日期	2024. 08. 02		稳定水位测量日期		2024. 08. 02					
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	22. 98	3. 20	3. 20	90		素填土: 灰褐色, 以填黏土为主, 稍压实, 0. 2m处含有10cm砂地面, 硬物含量约15%。				GZK21-Y1 12. 80-13. 10	$\frac{= 5}{1. 85} / \frac{4. 8}{2. 15}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17. 38	8. 80	5. 60	85		粉质黏土: 橘黄、灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂土。					$\frac{= 8}{6. 55} / \frac{6. 9}{6. 85}$					
7-2	E2by	15. 18	11. 00	2. 20	85		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯多呈半岩半土状、块状, 遇水易软化、崩解。					$\frac{= 52}{9. 35} / \frac{42. 4}{9. 65}$					
8-2		13. 38	12. 80	1. 80	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈块状~短柱状, RQD=55。										
8-1		12. 78	13. 40	0. 60	95		中风化含砾粗砂岩: 红褐色, 粗粒结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 砾质多以砂岩为主, 岩芯呈块状~短柱状, RQD=50。										
8-3		6. 68	19. 50	6. 10	95		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~35cm, 局部呈块状, RQD=80。										
8-1		5. 38	20. 80	1. 30	80		中风化含砾粗砂岩: 红褐色, 粗粒结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 砾质多以砂岩为主, 岩芯呈块状, 局部呈碎块状, RQD=30。										
8-2		0. 98	25. 20	4. 40	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~20cm, 局部夹含砾粗砂岩, RQD=70。					$\frac{= 23. 20}{23. 20} / \frac{23. 40}{23. 40}$					
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编录		谢伟睿								

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK22					钻孔类型		控制孔								
孔口高程 (m)		26. 04		坐标 (m)	X=258919. 97			开工日期	2024. 07. 28		稳定水位深度 (m)		2. 20				
孔口直径 (mm)		127			Y=56309. 38			竣工日期	2024. 07. 28		稳定水位测量日期		2024. 07. 28				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	23. 74	2. 30	2. 30	95		素填土: 红褐、灰黄色, 主要由黏土为主, 稍压实, 顶部含碎块约15cm, 硬物含量约为10~15%。				GZK22-1 3. 10-3. 30	$\frac{=14}{3. 55} / \frac{12. 9}{3. 85}$ $\frac{=13}{6. 55} / \frac{11. 2}{6. 85}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20. 24	5. 80	3. 50	95		粉质黏土: 红棕、橘黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部夹填土。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18. 44	7. 60	1. 80	95		中粗砂: 灰褐色, 饱和, 松散, 级配良, 成分为石英质, 含少量黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16. 14	9. 90	2. 30	95		粉质黏土: 红棕色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。										
8-2	E2by	4. 84	21. 20	11. 30	90		中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 局部裂隙发育, 岩芯呈短柱状~长柱状, 局部含强风化岩薄层, RQD=87。				GZK22-Y1 18. 00-18. 30						
8-1		4. 04	22. 00	0. 80		95		中风化含砾粗砂岩: 棕红色, 砂砾结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 砾质以砂岩为主, 砾径1~3cm不等, 呈次棱角状为主, 岩芯较完整, 呈短柱状~长柱状, 节长5~28cm, RQD=90。									
8-2		2. 44	23. 60	1. 60		85		中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈长柱状, 局部呈块状, 节长4~40cm, 块径2~8cm。									
8-1		1. 44	24. 60	1. 00		85		中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈长柱状, 局部呈块状, 节长4~40cm, 块径2~8cm。									
8-2		0. 04	26. 00	1. 40		70		中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈长柱状, 局部呈块状, 节长4~40cm, 块径2~8cm。									
							中风化含砾粗砂岩: 棕红色, 砂砾结构, 层状构造, 泥质胶结, 砾质以砂岩为主, 砾径1~3cm不等, 呈次棱角状为主, 岩芯多呈长柱状, 局部块状, 节长8~17cm, RQD=70。				GZK22-Y2 21. 20-21. 50						
							中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈长柱状~短柱状, 局部呈块状, 块径1~8cm, 节长8~25cm, RQD=50。										
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024. 08					

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK23				钻孔类型		控制孔											
孔口高程 (m)		26. 31		坐标 (m)	X=258849. 74		开工日期	2024. 08. 04		稳定水位深度 (m)		1. 20							
孔口直径 (mm)		127			Y=56355. 72		竣工日期	2024. 08. 04		稳定水位测量日期		2024. 08. 04							
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)							
1-2	Q ₄ ^m	22. 91	3. 40	3. 40	86		素填土: 褐黄色, 主要由砂土、黏性土、建筑垃圾等组成, 硬物含量约为15%, 稍湿, 松散。				GZK23-1 6. 20-6. 40	$\frac{= 6}{1.95} / \frac{5.8}{2.25}$							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	21. 11	5. 20	1. 80	74		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 松散, 成分为石英质, 含较多黏粒。												
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19. 11	7. 20	2. 00	96		粉质黏土: 灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。					$\frac{= 8}{6.55} / \frac{6.9}{6.85}$							
7-2	E2by	15. 31	11. 00	3. 80	90		强风化粉砂质泥岩: 褐红色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯多呈半岩半土状、块状, 夹较多中风化岩, 遇水易软化、崩解。				GZK23-Y1 15. 40-15. 70								
8-2		8. 31	18. 00	7. 00	96		中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~45cm不等, 少量块状, RQD=80。												
8-1		7. 11	19. 20	1. 20	95		中风化含砾粗砂岩: 灰白、棕红、灰色, 粗粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 砾质以砂岩为主, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~25cm不等, 少量块状, RQD=70。												
8-2		-0. 59	26. 90	7. 70	95		中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~42cm不等, 局部块状, RQD=90。					GZK23-Y2 21. 20-21. 50							
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		谢伟睿									

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK24				钻孔类型		一般孔									
孔口高程 (m)		26.44		坐标 (m)	X=258851.47		开工日期	2024.08.03		稳定水位深度 (m)		1.20					
孔口直径 (mm)		127			Y=56366.94		竣工日期	2024.08.04		稳定水位测量日期		2024.08.04					
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1:200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	24.44	2.00	2.00	86		素填土: 灰色、灰褐、黄褐色, 主要由砂土、黏土、建筑垃圾等组成, 硬物含量约为30%, 稍湿, 松散。				GZK24-Y1 18.70-19.00 GZK24-Y2 21.60-21.90	<div>=11/10.4 2.75 - 3.05</div> <div>=13/11.1 7.15 - 7.45</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.34	6.10	4.10	95		粉质黏土: 灰黄、黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.24	9.20	3.10	73		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 成分为石英质, 含少量黏粒。										
4N-2	E2by	16.24	10.20	1.00	96		粉质黏土: 灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量石英颗粒。										
7-2		15.74	10.70	0.50	90		强风化粉砂质泥岩: 褐红色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯多呈半岩半土状, 遇水易软化、崩解。										
8-2		10.55	15.90	5.20	89		中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~30cm不等, 块状次之, RQD=50。										
8-1		9.55	16.90	1.00	92		中风化含砾粗砂岩: 褐红、灰白色, 粗粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 砾质以砂岩为主, 岩芯呈短柱状, 节长10~15cm不等, 少量块状, RQD=80。										
8-2		1.65	24.80	7.90	96		中风化粉砂质泥岩: 褐红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~40cm, 局部块状, RQD=84。										
李关勇				制图		蔡梅			日期						2024.08		

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK25					钻孔类型		控制孔								
孔口高程(m)		26.48		坐标 (m)	X=258834.12		开工日期		2024.08.05		稳定水位深度(m)		1.20				
孔口直径(mm)		127			Y=56367.33		竣工日期		2024.08.05		稳定水位测量日期		2024.08.05				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	24.08	2.40	2.40	95		素填土: 灰红、灰褐色，主要由黏土组成，稍湿，松散。						<div><div></div><div><div></div><div></div></div></div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.48	6.00	3.60	95		粉质黏土: 黄红色，湿，可塑，以粉黏粒为主，含少量粉细砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.68	8.80	2.80	72		中粗砂: 灰黄色，饱和，稍密，成分为石英质，含少量黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16.98	9.50	0.70	95		粉质黏土: 灰黄、红褐色，湿，可塑，以粉黏粒为主，含砂。										
7-2	E2by	14.58	11.90	2.40	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色，原岩结构大部分破坏，矿物成分显著变化，风化强烈，裂隙发育，岩芯多呈碎块、半岩半土状，遇水易软化、崩解。										
8-2		-1.32	27.80	15.90	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色，泥质结构，层状构造，泥质胶结，岩芯多呈短柱状~长柱状，节长10~45cm，局部夹中风化泥质粉砂岩，其中18.3~18.7m夹含砾粗砂岩。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司							编录		谢伟睿						


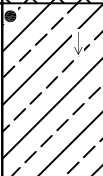

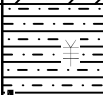
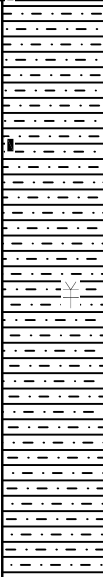
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK26					钻孔类型		一般孔								
孔口高程(m)		26.65		坐标 (m)	X=258842.68		开工日期		2024.08.04		稳定水位深度(m)		1.00				
孔口直径(mm)		127			Y=56371.82		竣工日期		2024.08.04		稳定水位测量日期		2024.08.04				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	24.45	2.20	2.20	95		素填土:褐色,以填黏土为主,稍压实。						<div><div></div><div><div></div><div></div></div></div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.85	6.80	4.60	90		粉质黏土:黄红、灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.45	9.20	2.40	90		中粗砂:黄褐色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16.55	10.10	0.90	90		粉质黏土:灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。										
7-2	E2by	15.95	10.70	0.60	90		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,遇水易软化、崩解。										
8-2		1.65	25.00	14.30	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~80cm,其中11.2~11.8m、14.4~14.6m和18.8~19.4m呈块状,局部夹中风化泥质粉砂岩。										
李关勇		制图				蔡梅				日期		2024.08					


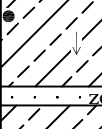
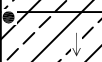
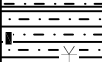
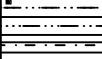
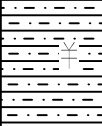
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK27				钻孔类型		一般孔									
孔口高程 (m)		26. 76		坐标 (m)	X=258827. 05		开工日期	2024. 08. 06		稳定水位深度 (m)		1. 30					
孔口直径 (mm)		127			Y=56378. 18		竣工日期	2024. 08. 06		稳定水位测量日期		2024. 08. 06					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	24. 26	2. 50	2. 50	95		素填土: 红褐、灰黄色, 主要由黏土组成, 稍湿, 松散。				GZK27-Y1 15. 00-15. 30	<div><div>=11/10. 3</div><div>3. 15 - 3. 45</div></div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	22. 76	4. 00	1. 50	95		粉质黏土: 灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	22. 26	4. 50	0. 50	73		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 成分为石英质, 含少量黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20. 56	6. 20	1. 70	95		粉质黏土: 灰黄、灰红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17. 66	9. 10	2. 90	72		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 成分为石英质, 含少量黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16. 56	10. 20	1. 10	95		粉质黏土: 灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 干强度及韧性中等。										
7-2	E2by	13. 56	13. 20	3. 00	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 局部夹中风化粉砂质泥岩, 遇水易软化、崩解。										
8-2		11. 46	15. 30	2. 10	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~30cm, 局部块状, RQD=80。										
8-1		10. 16	16. 60	1. 30	85		中风化含砾粗砂岩: 红褐色, 粗粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 砾质以砂岩为主, 岩芯呈块状, RQD=30。										
8-2		0. 26	26. 50	9. 90	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~45cm, 夹中风化泥质粉砂岩, RQD=90。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编 录		谢伟睿								

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK28				钻孔类型		控制孔									
孔口高程 (m)		28. 34		坐标 (m)	X=258844. 28		开工日期	2024. 08. 08		稳定水位深度 (m)		1. 00					
孔口直径 (mm)		127			Y=56384. 23		竣工日期	2024. 08. 08		稳定水位测量日期		2024. 08. 08					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	24. 74	3. 60	3. 60	95		素填土: 灰黄色, 主要由黏土组成, 稍湿, 松散。				GZK28-1 3. 70-3. 90	<div>=12/10. 9</div> <div>4. 15 - 4. 45</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21. 24	7. 10	3. 50	90		粉质黏土: 橘红、黄褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18. 44	9. 90	2. 80	70		中粗砂: 黄褐色, 饱和, 稍密, 成分为石英质, 含少量黏粒, 级配良好。										
5N-1	Q ^{el}	16. 04	12. 30	2. 40	90		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 局部硬塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 遇水易软化、崩解。										
7-2	E2by	14. 14	14. 20	1. 90	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 遇水易软化、崩解。				GZK28-2 11. 10-11. 30	<div>=15/11. 8</div> <div>11. 55-11. 85</div>					
8-2		13. 34	15. 00	0. 80	85		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈饼状、短柱状, 节长5~10cm, RQD=50。										
7-2		12. 64	15. 70	0. 70	75		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈碎块状, 遇水易软化、崩解。										
8-2		-1. 36	29. 70	14. 00	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~60cm, 局部块状, 局部夹中风化泥质粉砂岩, 其中16. 0~16. 3m夹含砾粗砂岩, 15. 0~15. 8m夹中风化破碎泥岩, RQD=90。										
											GZK28-Y1 17. 00-17. 30						
											GZK28-Y2 22. 60-22. 90						
李关勇					制图		蔡梅			日期		2024. 08					

钻 孔 柱 状 图													
第 1 页 共 1 页													
工程名称		白云区马站北侧保障性住房项目											
钻孔编号		GZK29				钻孔类型		一般孔					
孔口高程 (m)		26.85		坐标 (m)	X=258826.82		开工日期		2024.08.07		稳定水位深度 (m)		1.40
孔口直径 (mm)		127			Y=56397.18		竣工日期		2024.08.07		稳定水位测量日期		2024.08.07
地层 编号	时代成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)	
1-2	Q ₄ ^m	25.05	1.80	1.80	70		素填土:红褐色，主要由黏土组成，含石块，稍湿，松散。					<div>=11/10.3 3.15 - 3.45</div>	
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.65	6.20	4.40	90		粉质黏土:灰黄、黄褐色，湿，可塑，以粉黏粒为主，含少量粉细砂。						
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.75	9.10	2.90	70		中粗砂:灰黄色，饱和，稍密，成分为石英质，含少量黏粒，级配良好。						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16.75	10.10	1.00	90		粉质黏土:红褐色，湿，可塑，以粉黏粒为主，含少量粉细砂。						
7-2	E2by	14.65	12.20	2.10	85		强风化粉砂质泥岩:红褐色，原岩结构大部分破坏，矿物成分显著变化，风化强烈，裂隙发育，岩芯呈半岩半土状、碎块状，遇水易软化、崩解。				GZK29-Y1 19.00-19.50	<div>=14/11.9 7.15 - 7.45</div>	
8-2					95		中风化粉砂质泥岩:红褐色，泥质结构，层状构造，泥质胶结，岩芯呈短柱状~长柱状，节长10~40cm，局部夹中风化泥质粉砂岩，其中15.1~15.5m夹含砾粗砂岩，RQD=90。						
8-1		8.05	18.80	6.60									
		7.25	19.60	0.80	90		中风化含砾粗砂岩:灰白色，粗粒结构，层状构造，泥质胶结，砾质以砂岩为主，岩芯多呈块状，RQD=30。						
8-2							中风化粉砂质泥岩:红褐色，泥质结构，层状构造，泥质胶结，岩芯多呈短柱状~长柱状，节长10~30cm，局部块状，夹中风化泥质粉砂岩，RQD=85。						
		-0.15	27.00	7.40							GZK29-Y2 21.70-22.00		
勘察单位			广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编录		谢伟睿			


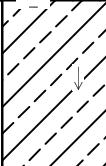
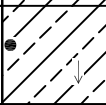
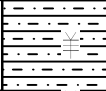
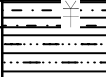
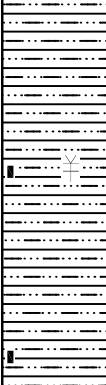
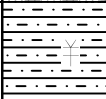

钻 孔 柱 状 图												第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马场站北侧保障性住房项目												
钻孔编号		GZK30				钻孔类型		控制孔						
孔口高程 (m)		28.38		坐标 (m)	X=258838.07		开工日期		2024.08.08		稳定水位深度 (m)		1.20	
孔口直径 (mm)		127			Y=56394.78		竣工日期		2024.08.08		稳定水位测量日期		2024.08.08	
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1:200	地层描述				取样	标贯击数 (击/30cm) (实测/修正)		
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.98	4.40	4.40	95		素填土: 黄褐、灰褐色, 主要由黏土组成, 含石块, 稍湿, 松散。				GZK30-Y1 15.70-16.00	=12/10.7 5.15 - 5.45		
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.88	7.50	3.10	95		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。					=14/11.8 7.65 - 7.95		
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	15.88	12.50	5.00	68		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 成分为石英质, 含少量黏粒, 级配良好。							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	15.28	13.10	0.60	90		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。							
7-2	E2by	13.38	15.00	1.90	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、碎块状, 遇水易软化、崩解。							
8-2		-2.12	30.50	15.50	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐、灰绿色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~70cm, 局部碎块状, 少量块状, 局部夹含砾粗砂岩。				GZK30-Y2 20.70-21.00			
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.08		

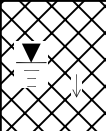
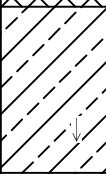
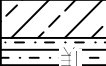
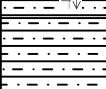
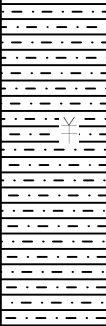
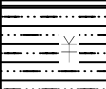

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK31				钻孔类型		控制孔											
孔口高程 (m)		26. 54		坐标 (m)	X=258864. 80		开工日期	2024. 08. 07		稳定水位深度 (m)		1. 00							
孔口直径 (mm)		127			Y=56412. 11		竣工日期	2024. 08. 07		稳定水位测量日期		2024. 08. 07							
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)							
1-2	Q ₄ ^m	23. 74	2. 80	2. 80	95		素填土: 灰褐色, 主要由黏土组成, 顶部含8cm砂地面, 稍湿, 稍压实。				GZK31-1 3. 10-3. 30	<div>=11/10. 2 3. 55 - 3. 85</div>							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19. 04	7. 50	4. 70	90		粉质黏土: 灰黄、红褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。												
5N-1	Q ^{el}	17. 14	9. 40	1. 90	90		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 局部硬塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 遇水易软化、崩解。				GZK31-2 8. 10-8. 30	<div>=14/11. 6 8. 55 - 8. 85</div>							
7-2	E2by	14. 54	12. 00	2. 60	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 遇水易软化、崩解。				GZK31-Y1 11. 70-12. 00								
8-2					90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~50cm, 其中14. 0~18. 0m呈块状分布, RQD=60。				GZK31-Y2 15. 70-16. 00								
		-1. 06	27. 60	15. 60															
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编 录		谢伟睿									

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK32				钻孔类型				控制孔									
孔口高程 (m)		26. 42		坐标 (m)	X=258872. 02				开工日期		2024. 07. 31		稳定水位深度 (m)		1. 20				
孔口直径 (mm)		127			Y=56419. 84				竣工日期		2024. 07. 31		稳定水位测量日期		2024. 07. 31				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取样		标贯击数(击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^{ml}	24. 22	2. 20	2. 20	95		素填土: 黄褐色, 以填黏土为主, 稍压实。				GZK32-1 3. 10-3. 30		<div>=11/10. 2 3. 55 - 3. 85</div>						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				90		粉质黏土: 黄红、灰白色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 4. 8~5. 0m夹中粗砂。												
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	20. 92	5. 50	0. 50	95		中粗砂: 灰白色, 饱和, 中密, 级配良, 成分为石英质, 含黏粒。				GZK32-2 6. 70-6. 90		<div>=14/11. 9 7. 15 - 7. 45</div>						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19. 82	6. 60	1. 10	95		粉质黏土: 红褐、黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂土。												
5N-1	Q ^{el}	18. 42	8. 00	1. 40	95		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 局部硬塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 遇水易软化、崩解。				GZK32-Y1 10. 70-11. 00								
7-2	E2by	16. 42	10. 00	2. 00	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯多呈半岩半土状、碎块状, 遇水易软化、崩解。												
8-2					95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~40cm, RQD=80。												
8-3		12. 12	14. 30	1. 50	90		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~50cm, 局部呈块状, RQD=80。												
8-2		7. 82	18. 60	4. 30	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈块状~短柱状, RQD=40。												
8-3			4. 42	22. 00	3. 40	95		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, RQD=85, 局部夹粉砂质泥岩。				GZK32-Y2 20. 70-21. 00							
8-2		0. 12	26. 30	4. 30	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~60cm, RQD=90, 局部夹泥质粉砂岩。												
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024. 08							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK33					钻孔类型		一般孔								
孔口高程 (m)		26. 48		坐标 (m)	X=258878. 30			开工日期	2024. 08. 08		稳定水位深度 (m)		1. 60				
孔口直径 (mm)		127			Y=56408. 87			竣工日期	2024. 08. 08		稳定水位测量日期		2024. 08. 08				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	23. 28	3. 20	3. 20	90		素填土: 黄褐色, 由砂土组成, 含建筑垃圾, 稍湿, 稍压实。				GZK33-Y1 24. 60-25. 00	<div>= 5 / 4. 8 1. 95 - 2. 25</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				85		粉质黏土: 棕红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。					<div>= 9 / 7. 8 6. 55 - 6. 85</div>					
5N-1	Q ₄ ^{el}	18. 18	8. 30	5. 10	90		粉质黏土: 棕红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 遇水易软化、崩解。					<div>=52/42. 4 9. 35 - 9. 65</div>					
7-2	E2by	13. 48	13. 00	4. 00	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 遇水易软化、崩解。										
8-2					95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~55cm, 夹泥质粉砂岩, RQD=92。										
8-3		10. 28	16. 20	3. 20	95		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈块状~短柱状, RQD=70。										
8-2		9. 48	17. 00	0. 80	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈块状~短柱状, RQD=65。										
		0. 88	25. 60	8. 60			素填土: 黄褐色, 由砂土组成, 含建筑垃圾, 稍湿, 稍压实。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编录			谢伟睿							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK34					钻孔类型		一般孔								
孔口高程 (m)		26. 28		坐标 (m)	X=258883. 92			开工日期	2024. 07. 31		稳定水位深度 (m)		1. 20				
孔口直径 (mm)		127			Y=56423. 37			竣工日期	2024. 07. 31		稳定水位测量日期		2024. 07. 31				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	24. 08	2. 20	2. 20	90		素填土: 黄褐、灰黄色, 以填砂土、黏土为主, 稍压实, 顶部存在少量建筑垃圾。					<div>=13/12. 3</div> <div>2. 65 - 2. 95</div> <div>=13/11. 3</div> <div>6. 15 - 6. 45</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20. 89	5. 40	3. 20	95		粉质黏土: 灰白、灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 夹中粗砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	19. 28	7. 00	1. 60	95		中粗砂: 灰白色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18. 49	7. 80	0. 80	95		粉质黏土: 黄褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂土。										
7-2	E2by	16. 49	9. 80	2. 00	85		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、块状, 遇水易软化、崩解, 风化不均, 局部夹中风化岩。										
8-3		12. 28	14. 00	4. 20	90		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~45cm, 局部呈块状, 夹黏土薄层, RQD=65。										
8-2		3. 39	22. 90	8. 90	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~100cm, RQD=90。										
											GZK34-Y1	14. 60-14. 90					
											GZK34-Y2	22. 10-22. 40					
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024. 08					

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK35				钻孔类型		控制孔											
孔口高程 (m)		26. 30		坐标 (m)		X=258890. 62		开工日期	2024. 08. 01		稳定水位深度 (m)		1. 30						
孔口直径 (mm)		127				Y=56411. 82		竣工日期	2024. 08. 01		稳定水位测量日期		2024. 08. 01						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)							
1-2	Q ₄ ^{ml}	24. 50	1. 80	1. 80	95		素填土: 黄褐色, 以填黏土为主, 含少量建筑垃圾, 稍压实。				GZK35-1 7. 30-7. 50	<div><div>=12 / 11. 1</div><div>3. 55 - 3. 85</div></div> <div><div>=14 / 11. 8</div><div>7. 75 - 8. 05</div></div>							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20. 00	6. 30	4. 50	90		粉质黏土: 灰黄、黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 夹中粗砂。												
5N-1	Q ^{el}	17. 40	8. 90	2. 60	85		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 遇水易软化、崩解。												
7-2	E2by	15. 00	11. 30	2. 40	85		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯多块状、柱状, 遇水易软化、崩解。				GZK35-Y1 17. 70-18. 00								
8-2		14. 30	12. 00	0. 70	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状, 节长10~15cm, 少量块状, RQD=60。												
8-3		2. 80	23. 50	11. 50	90		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥钙质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~30cm, 其中15. 0~15. 8m、18. 0~18. 5m呈块状, RQD=75。												
							中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~40cm, 25. 6~26. 0m呈块状, RQD=80。												
8-2		0. 10	26. 20	2. 70	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状~长柱状, 节长10~40cm, 25. 6~26. 0m呈块状, RQD=80。									GZK35-Y2 22. 60-22. 90			
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		谢伟睿									

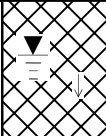
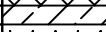


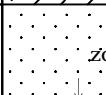
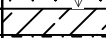
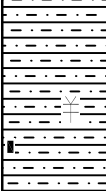
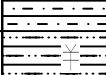
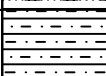
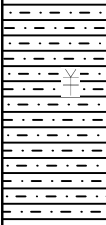
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK36				钻孔类型		一般孔											
孔口高程 (m)		26. 55		坐标 (m)		X=258901. 24		开工日期	2024. 08. 07		稳定水位深度 (m)		1. 60						
孔口直径 (mm)		127				Y=56416. 17		竣工日期	2024. 08. 07		稳定水位测量日期		2024. 08. 07						
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)							
1-2	Q ₄ ^{ml}	22. 95	3. 60	3. 60	90		素填土: 灰黄色, 以填黏土为主, 含碎石、砼块, 稍湿, 松散。				E2by	<div>= 5 / 4. 8 1. 95 - 2. 25</div>							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18. 55	8. 00	4. 40	90		粉质黏土: 橘黄、黄褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂。												
5N-1	Q ^{el}	17. 55	9. 00	1. 00	85		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 遇水易软化、崩解。												
7-2		16. 35	10. 20	1. 20	85		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 遇水易软化、崩解。												
8-2		5. 75	20. 80	10. 60	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~40cm, 局部块状, 局部夹中风化泥质粉砂岩, RQD=88。												
8-3		3. 45	23. 10	2. 30	90		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈块状~短柱状, RQD=50。												
8-2		1. 55	25. 00	1. 90	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状, 局部块状, RQD=75。												
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024. 08							


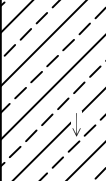
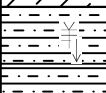
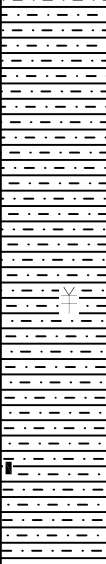
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK37				钻孔类型		一般孔									
孔口高程 (m)		26. 56		坐标 (m)	X=258897. 95		开工日期	2024. 08. 02	稳定水位深度 (m)		1. 00						
孔口直径 (mm)		127			Y=56398. 68		竣工日期	2024. 08. 02	稳定水位测量日期		2024. 08. 02						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	24. 56	2. 00	2. 00	95		素填土: 灰褐色, 以填黏土为主, 存在不均匀分布角砾, 稍压实, 硬物含量约35%。				GZK37-Y1 10. 70-11. 00	<div><div>=11/10. 3</div><div>3. 15 - 3. 45</div></div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	22. 95	3. 60	1. 60	90		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部夹石块。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	21. 45	5. 10	1. 50	90		中粗砂: 灰白色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18. 76	7. 80	2. 70	90		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂土。										
5N-1	Q ^{el}	17. 35	9. 20	1. 40	90		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑为主, 局部硬塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 岩芯呈半圭状, 遇水易软化、崩解。										
7-2	E2by	15. 06	11. 50	2. 30	90		强风化粉砂质泥岩: 红褐色, 原岩结构大部分破坏, 矿物成分显著变化, 风化强烈, 裂隙发育, 岩芯多呈碎块状, 遇水易软化、崩解。				GZK37-Y2 23. 20-23. 50	<div><div>=15/12. 5</div><div>8. 15 - 8. 45</div></div>					
8-2					95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~30cm, 局部呈块状, RQD=90, 局部含中风化泥质粉砂岩。										
			1. 76	24. 80		13. 30											
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编 录		谢伟睿								

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK38					钻孔类型		控制孔								
孔口高程 (m)		26. 49		坐标 (m)	X=258908. 89		开工日期		2024. 08. 02		稳定水位深度 (m)		1. 00				
孔口直径 (mm)		127			Y=56394. 39		竣工日期		2024. 08. 02		稳定水位测量日期		2024. 08. 02				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述					取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)				
1-1	Q ₄ ^{ml}	24. 09	2. 40	2. 40	90		杂填土: 黄褐色, 以填黏土、砂土, 建筑垃圾为主, 稍压实, 硬物含量20%。					GZK38-1 3. 10-3. 30	<div><div>=11/10. 2</div><div>3. 55 - 3. 85</div></div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20. 79	5. 70	3. 30	95		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂土。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	19. 89	6. 60	0. 90	90		中粗砂: 灰白色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18. 79	7. 70	1. 10	95		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含砂土。					GZK38-2 8. 10-8. 30	<div><div>=15/12. 4</div><div>8. 55 - 8. 85</div></div>				
5N-1	Q ^{el}	16. 79	9. 70	2. 00	90		粉质黏土: 红褐色, 湿, 可塑, 局部硬塑, 以粉黏粒为主, 为下伏基岩残积土, 岩芯呈半土状, 遇水易软化、崩解。										
8-2	E2by	14. 89	11. 60	1. 90	95		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈块状~短柱状RQD=30。										
8-3		10. 49	16. 00	4. 40	90		中风化泥质粉砂岩: 红褐色, 粉粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~30cm, 局部呈碎块状, 夹含砾粗砂岩。										
8-1						9. 89	16. 60	0. 60	90		中风化含砾粗砂岩: 红褐色, 粗粒结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯多呈短柱状, 砾质以砂岩为主, RQD=30。						
8-2						0. 19	26. 30	9. 70	90		中风化粉砂质泥岩: 红褐色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 岩芯呈短柱状~长柱状, 节长10~50cm, 局部夹中风化泥质粉砂岩, RQD=80。						
												GZK38-Y1 18. 40-18. 70	<div><div>=15/12. 4</div><div>8. 55 - 8. 85</div></div>				
												GZK38-Y2 22. 70-23. 00					
李关勇					制图		蔡梅			日期		2024. 08					

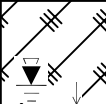
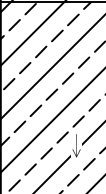
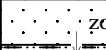
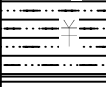

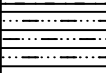
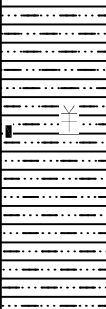
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK39						钻孔类型		控制孔									
孔口高程 (m)		26.45		坐标 (m)		X=258920.43		开工日期		2024.08.05		稳定水位深度 (m)		1.20					
孔口直径 (mm)		127				Y=56385.51		竣工日期		2024.08.05		稳定水位测量日期		2024.08.05					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取样	标贯击数 (击) (实测/修正)						
1-1	Q ₄ ^m				95		杂填土:灰褐色,以填黏土、砂土、建筑垃圾为主,松散,硬物含量15~20%。					GZK39-Y1 19.20-19.50	$\frac{= 5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	22.75	3.70	3.70	95		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。												
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	22.25	4.20	0.50	70		中粗砂:黄褐色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含黏粒。												
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21.05	5.40	1.20	95		粉质黏土:黄褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。						$\frac{= 9}{6.55} / \frac{7.8}{6.85}$						
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18.85	7.60	2.20	70		中粗砂:灰黄、黄褐色,饱和,稍密,成分为石英质,含黏粒。						$\frac{=12}{9.35} / \frac{9.8}{9.65}$						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16.45	10.00	2.40	95		粉质黏土:灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂土。												
7-2	E2by	15.75	10.70	0.70	90		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,遇水易软化、崩解。												
8-2		15.25	11.20	0.50	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~30cm,局部块状,局部夹中风化泥质粉砂岩,其中15.6~15.8m夹含砾粗砂岩, RQD=88。												
8-3		10.45	16.00	4.80	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~35cm,少量块状,局部夹中风化粉砂质泥岩, RQD=75。												
		-0.75	27.20	11.20	95														
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		谢伟睿									


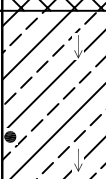
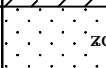
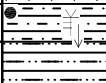
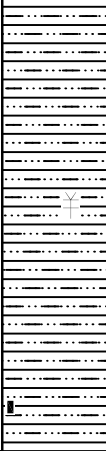
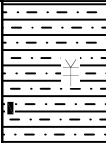
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK40				钻孔类型		一般孔											
孔口高程 (m)		26.30		坐标 (m)	X=258931.67		开工日期	2024.08.06	稳定水位深度 (m)		2.40								
孔口直径 (mm)		127			Y=56384.74		竣工日期	2024.08.06	稳定水位测量日期		2024.08.06								
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)							
1-2	Q ₄ ^m	22.80	3.50	3.50	90		素填土:灰黄、黄褐色,以填黏土为主,含建筑垃圾,顶部有10cm经地面,硬物含量30%,稍压实。				GZK40-Y1 19.20-19.50	$\frac{= 5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.30	8.00	4.50	85		粉质黏土:灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。					$\frac{= 9}{6.55} / \frac{7.8}{6.85}$							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.10	9.20	1.20	73		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含黏粒。					$\frac{=12}{9.35} / \frac{9.8}{9.65}$							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	15.50	10.80	1.60	85		粉质黏土:灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。												
8-2	E2by	11.60	14.70	3.90	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~20cm,局部块状,顶部夹20cm强风化粉砂质泥岩, RQD=75。												
8-3		10.70	15.60	0.90	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~25cm,少量块状, RQD=70。												
8-2		0.50	25.80	10.20	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~30cm,局部块状,夹中风化泥质粉砂岩, RQD=80。												
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.08							


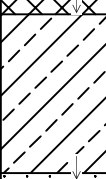

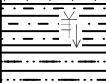
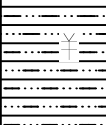
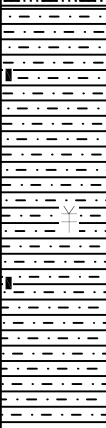
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK41					钻孔类型		一般孔								
孔口高程(m)		27. 01		坐标 (m)	X=258929. 97		开工日期		2024. 08. 05		稳定水位深度(m)		1. 40				
孔口直径(mm)		127			Y=56373. 18		竣工日期		2024. 08. 05		稳定水位测量日期		2024. 08. 05				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述					取样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^m				95		素填土:黄褐色,以填黏土为主,松散。					GZK41-Y1 14. 50-14. 80	$\frac{= 5}{1. 95} / \frac{4. 8}{2. 25}$				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	22. 31	3. 70	3. 70	90		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	22. 01	5. 00	0. 80	70		中粗砂:黄褐色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含黏粒。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				90		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。						$\frac{= 9}{6. 55} / \frac{7. 8}{6. 85}$				
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}				73		中粗砂:黄红、灰白色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含黏粒。						$\frac{= 12}{9. 35} / \frac{9. 8}{9. 65}$				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16. 31	10. 70	0. 70	90		粉质黏土:灰白色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。										
8-2	E2by				95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~30cm,局部块状,夹强风化泥岩,RQD=80,顶部20cm为强风化岩。										
8-3		10. 41	16. 60	5. 90			中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈块状~短柱状,RQD=60。										
8-2		9. 01	18. 00	1. 40	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~30cm,局部块状,夹中风化泥质粉砂岩,RQD=80。										
		1. 21	25. 80	7. 80													
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司							编录		谢伟睿						

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK42					钻孔类型		控制孔								
孔口高程(m)		25.42		坐标 (m)	X=258943.79		开工日期		2024.08.08		稳定水位深度(m)		1.60				
孔口直径(mm)		127			Y=56382.75		竣工日期		2024.08.08		稳定水位测量日期		2024.08.08				
地层编号	时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	采取率%	柱状图 1:200	地层描述					取样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^m	22.62	2.80	2.80	95		素填土:灰黄色,以填黏土为主,松散。					GZK42-Y1 0.20-0.40	$\frac{=5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16.92	8.50	5.70	95		粉质黏土:灰黄、黄褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主,其中4.8~5.1m含中粗砂。						$\frac{=9}{6.55} / \frac{7.8}{6.85}$				
7-2	E2by	15.42	10.00	1.50	95		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,遇水易软化、崩解。						$\frac{=52}{9.35} / \frac{42.4}{9.65}$				
8-2		-1.98	27.40	17.40	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~25cm,少量块状,其中11.0~14.0m夹较多强风化泥岩,RQD=77。										
李关勇		制图			蔡梅			日期		2024.08							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK43				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		26.66		坐标 (m)	X=258944.78		开工日期	2024.08.09		稳定水位深度(m)		1.60					
孔口直径(mm)		127			Y=56368.42		竣工日期	2024.08.09		稳定水位测量日期		2024.08.09					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	22.66	4.00	4.00	95		素填土:黄褐色,以填黏土为主,顶部含20cm砂地面,稍压实。					$\frac{=5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.66	7.00	3.00	90		粉质黏土:灰黄、橘红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。					$\frac{=8}{6.55} / \frac{6.9}{6.85}$					
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18.26	8.40	1.40	68		中粗砂:灰黄、橘红色,饱和,稍密,级配良好,成分为石英质,含黏粒。					$\frac{=14}{9.35} / \frac{11.4}{9.65}$					
4N-2	E2by	16.76	9.90	1.50	90		粉质黏土:灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含砂。										
7-2		16.26	10.40	0.50	95		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,遇水易软化、崩解。				GZK43-Y1 19.20-19.50						
8-2		10.26	16.40	6.00	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~30cm, RQD=90。										
8-3		9.26	17.40	1.00	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~20cm, RQD=90。										
8-2		6.26	20.40	3.00	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~40cm, RQD=90。										
8-3		2.16	24.50	4.10	95		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~35cm,局部块状, RQD=83。										
8-2		-0.74	27.40	2.90	95		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~30cm, RQD=87。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		谢伟睿							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																
钻孔编号		GZK44				钻孔类型		一般孔										
孔口高程(m)		25.82		坐标 (m)	X=258955.20		开工日期	2024.07.30	稳定水位深度(m)		2.20							
孔口直径(mm)		127			Y=56367.68		竣工日期	2024.07.30	稳定水位测量日期		2024.07.30							
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)						
1-1	Q ₄ ^{ml}	22.82	3.00	3.00	90		杂填土:灰色、黄褐色,稍湿,稍压实,以填砂、黏土、建筑垃圾为主,顶部存在1m砂、碎石块,硬物含量30%。				GZK44-Y1 13.30-13.60	$\frac{=4}{2.15} / \frac{3.8}{2.45}$						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.52	8.30	5.30	85		粉质黏土:棕红、灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,其中3.6~4.4m局部含较多石英颗粒。					$\frac{=6}{6.50} / \frac{5.2}{6.80}$						
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	16.32	9.50	1.20	95		中粗砂:灰黄、黄褐色,饱和,松散,级配良,成分为石英质,含较多黏粒。					$\frac{=15}{9.15} / \frac{12.3}{9.45}$						
8-3	E2by	14.02	11.80	2.30	90		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥钙质胶结,风化裂隙较发育,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~65cm, RQD=86,顶部30cm为强风化岩。											
8-1		12.72	13.10	1.30	80		中风化含砾粗砂岩:红褐、灰褐色,砂砾结构,层状构造,泥钙质胶结,岩芯多呈块状,块径2~8cm,局部呈短柱状,节长5~10cm。											
8-2		11.42	14.40	1.30	85		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长5~20cm, RQD=80,局部呈块状。											
8-3		1.22	24.60	10.20	80		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥钙质胶结,风化裂隙较发育,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~40cm,局部呈块状, RQD=65。					GZK44-Y2 19.60-20.00						

钻 孔 柱 状 图														第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK45				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		25.83		坐标 (m)	X=258944.64		开工日期	2024.07.31	稳定水位深度(m)		1.10						
孔口直径(mm)		127			Y=56353.87		竣工日期	2024.07.31	稳定水位测量日期		2024.07.31						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	23.13	2.70	2.70	90		素填土:红褐、灰黄色,以填黏土为主,顶部存在10cm的砂路面,稍压实。				GZK45-1 1.50-1.70	= 8 / 7.4 3.35 - 3.65					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.53	7.30	4.60	95		粉质黏土:棕红、红褐色,湿,可塑,以粉黏粒为主。				GZK45-2 6.00-6.20				= 8 / 6.9 6.35 - 6.65		
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	16.83	9.00	1.70	95		中粗砂:灰褐色,饱和,稍密,成分为石英质,含黏粒。				GZK45-3 9.20-9.40	=62/50.4 9.55 - 9.85					
7-2	E2by	15.83	10.00	1.00	90		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,遇水易软化、崩解。										
8-3		2.83	23.00	13.00	90		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~45cm,局部呈块状,其中15.0~15.4m、19.7~20.0m存在含砾粗砂岩,RQD=72。				GZK45-Y1 21.60-22.00						
8-2						-0.97	26.80	3.80	90		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~60cm,RQD=68。				GZK45-Y2 25.70-26.00		
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		谢伟睿							

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK46					钻孔类型		一般孔										
孔口高程(m)		26.03		坐标 (m)	X=258952.57		开工日期		2024.07.31		稳定水位深度(m)		1.60						
孔口直径(mm)		127			Y=56344.21		竣工日期		2024.07.31		稳定水位测量日期		2024.07.31						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取样	标贯击数(击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^m	23.23	2.80	2.80	95		素填土:黄褐色,以填黏土为主,30~38cm处存在砂路面,稍压实。					GZK46-Y1 16.20-16.50 GZK46-Y2 21.50-22.00	$\frac{=4}{2.15-2.45} / \frac{3.8}{6.55-6.85}$ $\frac{=7}{9.55-9.85} / \frac{6.0}{41.4}$						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.03	7.00	4.20	95		粉质黏土:红褐、灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主。												
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.03	9.00	2.00	95		中粗砂:灰黄、黄褐色,饱和,松散~稍密,成分为石英质,含黏粒。												
7-2	E2by	15.93	10.10	1.10	80		强风化粉砂质泥岩:红褐色,原岩结构大部分破坏,矿物成分显著变化,风化强烈,裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,遇水易软化、崩解。												
8-3		11.53	14.50	4.40	90		中风化泥质粉砂岩:红褐色,粉粒结构,层状构造,泥质胶结,岩芯多呈短柱状~长柱状,节长10~45cm,其中10.1~10.8m、11.8~12.0m、13.5~14.0m呈块状,夹黏土薄层,局部含砾粗砂岩,RQD=40。												
8-2	E2by	0.23	25.80	11.30	90		中风化粉砂质泥岩:红褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,局部含粉细砂,岩芯呈短柱状~长柱状,节长10~45cm,局部含块状,RQD=80。												
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.08							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK01				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		25.86		坐标 (m)	X=258973.09		开工日期	2024.07.07		稳定水位深度(m)		1.80					
孔口直径(mm)		127			Y=56367.19		竣工日期	2024.07.07		稳定水位测量日期		2024.07.08					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取 样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.66	2.20	2.20	70		素填土:灰黄色,稍湿,松散,由砂土和碎石组成。				DZK01-1 2.20-2.40	=12/11.4 2.65 - 2.95					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.06	5.80	3.60	95		粉质黏土:褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18.06	7.80	2.00	90		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,局部含少量黏土,其中7.5~7.8m为可塑状粉质黏土。				DZK01-2 5.60-5.80	=14/12.2 6.05 - 6.35					
7-1	E2by	14.76	11.10	3.30	75		强风化含砾粗砂岩:棕红色间灰色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构不清晰,胶结差,含较多砾石,砾质以石英砂岩为主,风化裂隙发育,岩芯呈短柱状、块状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化含砾粉砂岩薄层。										
7-2		11.86	14.00	2.90	90		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、碎块状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化粉砂质泥岩薄层。										
8-2		2.06	23.80	9.80	93		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=80,局部岩质偏强风化岩,其中18.1~18.3m为中风化含砾粗砂岩。				DZK01-Y1 14.40-14.90						
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编 录		张传智							

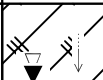
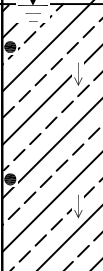
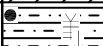
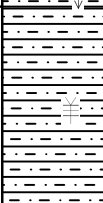
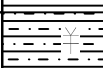
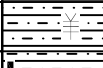
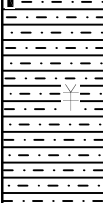
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK02				钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)		25.80		坐标 (m)	X=258969.60		开工日期	2024.07.05		稳定水位深度(m)		1.60					
孔口直径(mm)		127			Y=56346.03		竣工日期	2024.07.05		稳定水位测量日期		2024.07.06					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-1	Q ₄ ^{ml}	23.70	2.10	2.10	75		杂填土:灰色,稍湿,松散,由砂土和建筑垃圾组成,顶部10cm为砼地面。					<div>=10/9.2 3.75 - 4.05</div> <div>=13/11.3 6.35 - 6.65</div> <div>=14/11.6 8.55 - 8.85</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.70	8.10	6.00	95		粉质黏土:褐黄色、黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含中细砂粒。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	16.40	9.40	1.30	83		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含少量黏土。										
7-2	E2by	15.40	10.40	1.00	80		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、碎块状,浸水易软化、崩解。										
8-2		13.80	12.00	1.60	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=80,局部夹薄层中风化粗砂岩。										
7-1		12.20	13.60	1.60	85		强风化含砾粗砂岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构不清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,含较多砾石,砾质以石英砂岩为主,岩芯破碎,呈短柱状、块状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化含砾粗砂岩薄层。										
7-2		9.70	16.10	2.50	95		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯破碎,呈半岩半土状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化粉砂质泥岩。										
8-2		4.10	21.70	5.60	96		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=87。										
李关勇					制图		蔡梅			日期		2024.07					

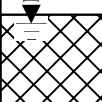
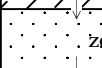
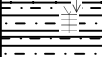
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		DZK03					钻孔类型		控制孔										
孔口高程(m)		25.64		坐标 (m)	X=258962.57			开工日期	2024.07.05		稳定水位深度(m)		1.60						
孔口直径(mm)		127			Y=56319.86			竣工日期	2024.07.06		稳定水位测量日期		2024.07.07						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.14	2.50	2.50	85		素填土: 灰黄色, 稍湿, 松散, 由砂土和少量碎石组成。					DZK03-1 1.20-1.40	=12/11.0 3.75 - 4.05						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.84	5.80	3.30	95		粉质黏土: 浅灰、灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量中细砂。					DZK03-2 3.30-3.50							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	16.84	8.80	3.00	90		中粗砂: 灰白、褐黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含少量黏土。					DZK03-3 6.50-6.70							
7-2	E2by	14.14	11.50	2.70	75		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、碎块状, 浸水易软化、崩解。					DZK03-Y1 16.20-16.60							
8-2					95		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=87, 其中14.0~14.3m为强风化岩。												
7-2		10.34	15.30	3.80			强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化岩。												
8-2		9.64	16.00	0.70	90		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=92, 局部夹微风化岩。												
		3.14	22.50	6.50															
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录			张传智								

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK04					钻孔类型		一般孔								
孔口高程(m)		27.36		坐标 (m)		X=258955.60		开工日期	2024.07.07		稳定水位深度(m)		2.90				
孔口直径(mm)		127				Y=56298.92		竣工日期	2024.07.07		稳定水位测量日期		2024.07.08				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	22.86	4.50	4.50	86		素填土:褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土和黏性土和少量碎石组成。						$\frac{=5}{2.45-2.75} / \frac{4.8}{2.45-2.75}$				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.96	7.40	2.90	93		粉质黏土:褐红、灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部含粉细砂。						$\frac{=12}{5.35-5.65} / \frac{10.6}{5.35-5.65}$				
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	19.06	8.30	0.90	80		中粗砂:灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 混较多粉细砂。										
7-2	E2by	16.26	11.10	2.80	90		强风化粉砂质泥岩:棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 局部夹薄层中风化岩。										
8-2		12.86	14.50	3.40	93		中风化粉砂质泥岩:棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=80, 局部夹强风化岩薄层。										
7-2		10.56	16.80	2.30	92		强风化粉砂质泥岩:棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 局部夹强风化岩薄层, 其中16.3~16.5m为强风化含砾粗砂岩。										
8-2		5.76	21.60	4.80	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状为主, 岩质较软, RQD=90。										
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07					

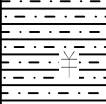
钻 孔 柱 状 图														第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目													
钻孔编号		DZK05				钻孔类型		控制孔							
孔口高程(m)		26.43	坐标 (m)	X=258948.20		开工日期		2024.07.06	稳定水位深度(m)		1.80				
孔口直径(mm)		127		Y=56276.55		竣工日期		2024.07.06	稳定水位测量日期		2024.07.07				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述			取样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	24.13	2.30	2.30	85		素填土:灰黄、棕红色,稍湿,松散,由砂土和黏性土和碎石组成。			DZK05-1 0.60-0.80	<div><div></div><div><div>=12/11.1</div><div>3.65 - 3.95</div></div><div><div>=14/12.4</div><div>5.35 - 5.65</div></div><div><div>=15/12.4</div><div>8.55 - 8.85</div></div></div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				93		粉质黏土:灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量中细砂。			DZK05-2 3.20-3.40					
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18.63	7.80	1.40	86		中粗砂:浅灰色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含少量黏土。			DZK05-3 6.90-7.10					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.53	8.90	1.10	92		粉质黏土:灰黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,土质较均匀,含少量中细砂。								
7-2	E2by	13.83	12.60	3.70	90		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解。								
8-2			5.53	20.90	8.30	96		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=93。						DZK05-Y1 15.00-15.40	
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智					


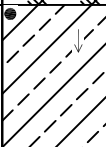
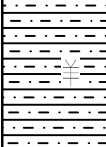
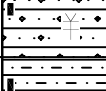
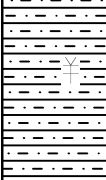
钻 孔 柱 状 图														第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目													
钻孔编号		DZK06				钻孔类型		控制孔							
孔口高程(m)		26.32		坐标 (m)	X=258932.21		开工日期		2024.07.03		稳定水位深度(m)		2.30		
孔口直径(mm)		127			Y=56270.24		竣工日期		2024.07.04		稳定水位测量日期		2024.07.05		
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样		标贯击数(击) (实测/修正)		
1-1	Q ₄ ^{ml}	23.82	2.50	2.50	80		杂填土:褐黄色,稍湿,松散,由砂土和建筑垃圾组成。				DZK06-1 6.30-6.50 DZK06-2 8.40-8.60	<div><div></div><div><div>=15/13.9</div><div>3.45 - 3.75</div></div><div><div>=14/12.3</div><div>5.65 - 5.95</div></div><div><div>=46/37.8</div><div>8.95 - 9.25</div></div></div>			
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.92	5.40	2.90	95		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含粉细砂,少量中粗砂。								
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	19.42	6.90	1.50	85		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含黏土。								
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.92	8.40	1.50	96		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。								
6	E2by	16.72	9.60	1.20	90		全风化粉砂质泥岩:黄褐色,原岩结构基本破坏,但尚可辨认,岩芯呈坚硬土状,浸水易软化、崩解。								
7-2					95		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解。								
		9.52	16.80	7.20											
8-2		6.42	19.90	3.10	96		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=90。								
7-2		4.32	22.00	2.10	97		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解。								
8-2					98		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=95,其中23.8~24.2m为中风化含砾粗砂岩。								
		-5.48	31.80	9.80											
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07			


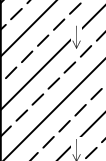
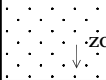
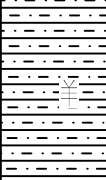
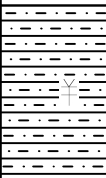
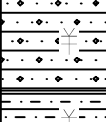
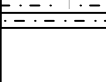
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK07				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		26.23		坐标 (m)	X=258915.93		开工日期	2024.07.05		稳定水位深度(m)		2.10					
孔口直径(mm)		127			Y=56282.24		竣工日期	2024.07.05		稳定水位测量日期		2024.07.06					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取 样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-1	Q ₄ ^m	24.13	2.10	2.10	85		杂填土:灰黄色,稍湿,松散,由砂土和建筑垃圾、碎石组成。				DZK07-1 3.20-3.40 DZK07-2 6.70-6.90 DZK07-3 9.50-9.70 DZK07-Y1 19.00-19.40	<div>=12/11.1 3.65 - 3.95</div> <div>=15/12.8 7.15 - 7.45</div> <div>=41/33.1 9.95 -10.25</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				95		粉质黏土:灰黄、浅灰色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含粉细砂。										
6	E2by	15.73	10.50	1.30	96		全风化粉砂质泥岩:棕红色,原岩结构基本破坏,但尚可辨认,岩芯呈坚硬土状,浸水易软化、崩解。										
7-2		10.23	16.00	5.50	95		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈坚硬土状、半岩半土状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化粉砂质泥岩。										
8-2		8.73	17.50	1.50	97		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=95。										
7-2		7.43	18.80	1.30	93		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、碎块状,浸水易软化、崩解,局部岩质偏中风化岩。										
8-2		1.43	24.80	6.00	98		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状为主,岩质较软,RQD=96。										
勘察单位			广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智						

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK08					钻孔类型		一般孔								
孔口高程(m)		25.94		坐标 (m)	X=258897.11		开工日期		2024.07.05		稳定水位深度(m)		0.20				
孔口直径(mm)		127			Y=56297.11		竣工日期		2024.07.05		稳定水位测量日期		2024.07.06				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^m	23.44	2.50	2.50	80		素填土:黄褐色,稍湿,松散,由砂土和少量碎石组成。					E2by	<div>=12/11.1 3.45 - 3.75</div> <div>=15/12.9 6.65 - 6.95</div> <div>=14/11.7 8.25 - 8.55</div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.94	7.00	4.50	93		粉质黏土:褐黄色,局部褐红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含较多中细砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.34	8.60	1.60	83		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含少量黏土。										
6	E2by	16.44	9.50	0.90	96		全风化粉砂质泥岩:棕红色,原岩结构基本破坏,但尚可辨认,岩芯呈坚硬土状,浸水易软化、崩解。										
7-2		13.84	12.10	2.60	95		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯极破碎,呈半岩半土状,浸水易软化、崩解。										
8-2		3.44	22.50	10.40	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=87,局部夹薄层中风化含砾粗砂岩,其中15.4~15.6m为强风化粉砂质泥岩。										
李关勇				制图		蔡梅			日期		2024.07						

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		DZK09					钻孔类型		控制孔										
孔口高程(m)		26.09		坐标 (m)	X=258878.20		开工日期	2024.07.06		稳定水位深度(m)			0.50						
孔口直径(mm)		127			Y=56311.89		竣工日期	2024.07.06		稳定水位测量日期			2024.07.07						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.09	3.00	3.00	80		素填土:灰色、褐黄色,稍湿,松散,由砂土和少量黏性土和建筑垃圾组成,顶部20cm为砼块。					DZK09-1 2.20-2.40	=11/10.4 2.65 - 2.95						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.09	7.00	4.00	95		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,局部硬塑,以粉黏粒为主,局部含少量粉细砂。					DZK09-2 5.20-5.40	=15/13.2 5.65 - 5.95						
7-2	E2by	15.79	10.30	3.30	94		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈坚硬土状,局部半岩半土状,浸水易软化、崩解。					DZK09-Y1 15.00-15.40							
8-2		14.09	12.00	1.70	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=75。												
8-1		11.59	14.50	2.50	90		中风化含砾粗砂岩:棕红色,砂砾结构,层状构造,泥质胶结,砾质以砂岩为主,砾径1~3cm不等,呈次棱角状为主,胶结较差,岩芯破碎,呈块状为主,局部短柱状,岩质较软,RQD=25,局部夹强风化粉砂质泥岩。												
8-2		7.69	18.40	3.90	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=85,浸水易软化、崩解,其中17.7~18.0m为中风化含砾粗砂岩。												
9-2		2.79	23.30	4.90	98		微风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙少量发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状为主,岩质较硬,RQD=95。										DZK09-Y2 19.00-19.40		
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录			张传智								

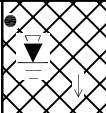
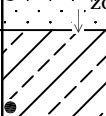
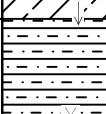
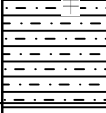
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		DZK10								钻孔类型		一般孔							
孔口高程(m)		26.18		坐标 (m)	X=258859.89				开工日期		2024.07.06		稳定水位深度(m)		0.50				
孔口直径(mm)		127			Y=56327.08				竣工日期		2024.07.06		稳定水位测量日期		2024.07.07				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述						取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.08	3.10	3.10	81		素填土:灰色、褐黄色,稍湿,松散,0.0~0.3m为混凝土,0.3~1.2m由黏性土组成,1.2~3.1m由砂土组成。							<div>=15/14.3</div> <div>2.35 - 2.65</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.48	7.70	4.60	95		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含少量粉砂。							<div>=12/10.6</div> <div>5.55 - 5.85</div>					
7-2	E2by	16.18	10.00	2.30	90		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、碎块状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化岩,其中9.0~9.1m为中风化砂岩。												
8-2		14.58	11.60	1.60	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=90。												
8-1		12.98	13.20	1.60	94		中风化含砾粗砂岩:棕红色,砂砾结构,层状构造,泥质胶结,砾质以砂岩为主,砾径1~3cm不等,呈次棱角状为主,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状、块状,岩质较软,RQD=60。												
7-2		11.88	14.30	1.10	93		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙较发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化岩。												
8-2		5.88	20.30	6.00	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=90。												
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK11					钻孔类型		控制孔								
孔口高程(m)		26.15		坐标 (m)	X=258841.19		开工日期		2024.07.05		稳定水位深度(m)		0.60				
孔口直径(mm)		127			Y=56342.33		竣工日期		2024.07.05		稳定水位测量日期		2024.07.06				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-1	Q ₄ ^{ml}	23.55	2.60	2.60	80		杂填土:灰色、褐黄色,稍湿,松散,0.0~1.4m由砂土和建筑垃圾组成,以下由砂土和少量黏性土组成。					DZK11-1 2.80-3.00	= 7 / 6.5 3.25 - 3.55				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.65	6.50	3.90	85		粉质黏土:褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含中粗砂。										
7-2	E2by	15.65	10.50	4.00	90		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化粉砂质泥岩。										
8-1		14.05	12.10	1.60	75		中风化含砾粗砂岩:灰色、棕红色,砂砾结构,层状构造,泥质胶结,裂隙发育,砾质以砂岩为主,砾径1~6cm为主,呈次棱角状,岩芯较破碎,呈块状夹短柱状,岩质较硬, RQD=30,局部夹强风化粉砂质泥岩。										
8-2		8.15	18.00	5.90	97		中风化粉砂质泥岩:棕红色、棕褐色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙少量发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较硬, RQD=95,局部夹微风化粉砂质泥岩。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编 录			张传智							

钻 孔 柱 状 图														第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK12				钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)		26.16		坐标 (m)	X=258821.90		开工日期	2024.07.06		稳定水位深度(m)		0.50					
孔口直径(mm)		127			Y=56356.97		竣工日期	2024.07.06		稳定水位测量日期		2024.07.07					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取 样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.76	2.40	2.40	90		素填土:棕红、褐黄色,稍湿,松散,由砂土和黏性土,少量碎石组成,均匀性差。					<div>= 6 / 5.6 3.15 - 3.45</div> <div>= 7 / 6.1 6.15 - 6.45</div> <div>=20/16.8 8.05 - 8.35</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.36	6.80	4.40	96		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.16	9.00	2.20	80		中粗砂:褐黄色,饱和,稍密~中密,级配良,成分为石英质,含少量黏土。										
7-2	E2by	11.96	14.20	5.20	80		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、碎块状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化粗砂岩、含砾粗砂岩薄层。										
8-2		7.36	18.80	4.60	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软, RQD=85,局部夹强风化岩薄层,浸水易软化、崩解。										
8-1		4.76	21.40	2.60	95		中风化含砾粗砂岩:棕红、灰色,砂砾结构,层状构造,泥钙质胶结,胶结较差,砾质以砂岩为主,砾径1~4cm不等,呈次棱角状为主,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状、块状,岩质较硬, RQD=63,其中19.0~19.3m为中风化粉砂质泥岩。										
8-2		3.06	23.10	1.70	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软, RQD=90,浸水易软化。										
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07					

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK13				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		26.48		坐标 (m)	X=258808.61		开工日期	2024.07.06		稳定水位深度(m)		0.60					
孔口直径(mm)		127			Y=56369.01		竣工日期	2024.07.07		稳定水位测量日期		2024.07.08					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m				80		素填土: 灰色、褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土、黏性土和少量碎石组成, 其中2.6~2.9m为混凝土。					$\frac{=4}{1.95} / \frac{3.9}{2.25}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21.68	4.80	4.80	96		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。				DZK13-1 4.00-4.20	$\frac{=6}{4.45} / \frac{5.4}{4.75}$					
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	19.38	7.10	1.10	80		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含少量黏土。				DZK13-2 6.20-6.40	$\frac{=14}{6.55} / \frac{12.1}{6.85}$					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				93		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部含中粗砂。					$\frac{=56}{9.55} / \frac{45.5}{9.85}$					
7-2	E2by				87		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、碎块状, 浸水易软化、崩解, 下部夹中风化岩。										
8-2		10.38	16.10	6.80		94		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=87, 其中16.9~17.2m为中风化含砾粗砂岩。				DZK13-Y1 20.00-20.30					
		3.88	22.60	6.50													
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司							编录		张传智						

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK14					钻孔类型		一般孔								
孔口高程(m)		26.68		坐标 (m)	X=258794.99		开工日期		2024.07.08		稳定水位深度(m)		1.70				
孔口直径(mm)		127			Y=56389.94		竣工日期		2024.07.08		稳定水位测量日期		2024.07.08				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.18	3.50	3.50	95		素填土:黄红色, 稍湿, 松散, 由黏性土和少量砂石组成。						$\frac{= 5}{1.95} / \frac{4.8}{2.25}$				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.28	8.40	4.90	93		粉质黏土:褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。						$\frac{= 9}{6.55} / \frac{7.8}{6.85}$				
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.68	9.00	0.60	75		中粗砂:褐黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含少量粉细砂。						$\frac{=56}{9.35} / \frac{45.7}{9.65}$				
7-2	E2by	11.08	15.60	6.60	87		强风化粉砂质泥岩:棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈坚硬土状、半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 下部夹中风化岩薄层。										
8-2		6.48	20.20	4.60	96		中风化粉砂质泥岩:棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=90。										
李关勇				制图			蔡梅				日期		2024.07				

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK15				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		26.69		坐标 (m)	X=258784.42		开工日期	2024.07.07	稳定水位深度(m)		1.60						
孔口直径(mm)		127			Y=56399.44		竣工日期	2024.07.08	稳定水位测量日期		2024.07.09						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.49	3.20	3.20	85		素填土:褐黄色,稍湿,松散,由砂土和黏性土组成。				DZK15-1 0.50-0.70	= 5 / 4.8 1.95 - 2.25					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	21.19	5.50	2.30	93		粉质黏土:褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。				DZK15-2 4.00-4.20				= 6 / 5.4 4.45 - 4.75		
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	19.69	7.00	1.50	80		中粗砂:浅灰色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含少量圆砾。				DZK15-3 6.00-6.20	=15/13.0 6.45 - 6.75					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	16.79	9.90	2.90	95		粉质黏土:褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。				DZK15-4 9.00-9.20				=14/11.4 9.45 - 9.75		
7-2	E2by	11.39	15.30	5.40	92		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化岩。				DZK15-Y1 16.00-16.40						
8-2		4.19	22.50	7.20	96		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=92,局部薄层岩质偏强风化岩,其中18.7~18.9m为中风化含砾粗砂岩。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK16				钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)		26.98		坐标 (m)	X=258793.15		开工日期	2024.07.07	稳定水位深度(m)		1.60						
孔口直径(mm)		127			Y=56408.70		竣工日期	2024.07.07	稳定水位测量日期		2024.07.08						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	24.38	2.60	2.60	85		素填土: 褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土和黏性土和少量碎石组成。					<div>= 5 / 4.8</div> <div>1.95 - 2.25</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	22.08	4.90	2.30	87		粉质黏土: 褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含较多中细砂。					<div>= 6 / 5.4</div> <div>4.35 - 4.65</div>					
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18.78	8.20	3.30	82		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密~中密, 级配良, 成分为石英质, 局部含少量黏土。					<div>=16/13.8</div> <div>6.55 - 6.85</div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.08	9.90	1.70	90		粉质黏土: 褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。					<div>=14/11.4</div> <div>9.55 - 9.85</div>					
7-2	E2by	10.48	16.50	6.60	80		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化岩。										
8-2		5.18	21.80	5.30	96		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=92, 局部岩质偏强风化岩, 其中21.5~21.8m为中风化砾岩。										
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07					

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK22				钻孔类型		一般孔									
孔口高程 (m)		26. 24		坐标 (m)	X=258903. 52		开工日期	2024. 07. 10		稳定水位深度 (m)		1. 70					
孔口直径 (mm)		127			Y=56425. 52		竣工日期	2024. 07. 10		稳定水位测量日期		2024. 07. 11					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m	24. 44	1. 80	1. 80	85		素填土: 褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土和黏性土、少量碎石组成。				DZK22-Y1 17. 00-17. 30	<div><div>=10/ 9. 5</div><div>2. 55 - 2. 85</div></div> <div><div>=14/12. 4</div><div>5. 45 - 5. 75</div></div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				95		粉质黏土: 褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部含较多中粗砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	21. 04	5. 20	3. 40	80		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 局部含少量黏土。										
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19. 24	7. 00	1. 80	96		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉砂。										
7-2	E2by				95		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 下部夹薄层中风化粉砂质泥岩。										
8-2		11. 34	14. 90	6. 90	93		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙较发育, 岩芯较破碎, 呈短柱状、扁柱状, 岩质较软, RQD=40。										
7-2		10. 24	16. 00	1. 10	90		强风化粉砂质泥岩: 灰绿、棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解。										
8-2		7. 94	18. 30	2. 30	92		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙较发育, 岩芯较破碎, 呈短柱状、块状, 岩质较软, RQD=30, 为机械破碎, 局部夹中风化粉砂质泥岩和粗砂岩薄层。										
		2. 54	23. 70	5. 40												DZK22-Y2 20. 70-21. 00	
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编 录		张传智								

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK23					钻孔类型		控制孔								
孔口高程 (m)		26. 13		坐标 (m)	X=258923. 19		开工日期	2024. 07. 09		稳定水位深度 (m)		1. 80					
孔口直径 (mm)		127			Y=56412. 00		竣工日期	2024. 07. 09		稳定水位测量日期		2024. 07. 10					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述					取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^m	24. 13	2. 00	2. 00	80		素填土: 黄褐色, 稍湿, 松散, 由砂土、黏性土和少量碎石组成。					DZK23-1 2. 30-2. 50 =13/12. 3 2. 75 - 3. 05 DZK23-2 5. 50-5. 70 =15/13. 1 5. 95 - 6. 25					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				96		粉质黏土: 灰黄、褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17. 73	8. 40	1. 30	80		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含少量黏土。										
7-2	E2by	15. 73	10. 40	2. 00	70		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、碎块状, 浸水易软化、崩解。										
8-2		15. 13	11. 00	0. 60	96		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状, 岩质较硬, RQD=90。										
7-2					70		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、碎块状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化岩薄层, 11. 1~11. 5m为强风化含砾粗砂岩。										
8-2		12. 33	13. 80	2. 80	96		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较硬, RQD=80, 15. 5~15. 6m夹强风化薄层, 下部夹微风化岩。										
													DZK23-Y1 10. 70-11. 00				
													DZK23-Y2 14. 70-15. 00				
												DZK23-Y3 17. 00-17. 50					
李关勇		制 图			蔡 梅			日 期		2024. 07							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																
钻孔编号		DZK24				钻孔类型		一般孔										
孔口高程 (m)		25. 57		坐 标 (m)	X=258942. 17		开工日期	2024. 07. 08		稳定水位深度 (m)		1. 60						
孔口直径 (mm)		127			Y=56397. 42		竣工日期	2024. 07. 08		稳定水位测量日期		2024. 07. 09						
地层 编 号	时 代 成 因	层 底 高 程 (m)	层 底 深 度 (m)	分 层 厚 度 (m)	采 取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^{ml}	24. 17	1. 40	1. 40	70		素填土:褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土和少量黏性土、砖块组成。											
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				95		粉质黏土:黄红、褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 上部含中粗砂。					<div><div>=12/11. 4</div><div>2. 45 - 2. 75</div></div>						
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}				85		中粗砂:灰黄色, 饱和, 稍密~中密, 级配良, 成分为石英质, 局部含少量黏土。					<div><div>=15/13. 2</div><div>5. 65 - 5. 95</div></div>						
7-2	E2by	13. 37	12. 20	2. 30	95		强风化粉砂质泥岩:棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解。											
7-1		10. 47	15. 10	2. 90	85		强风化含砾粗砂岩:棕红色间灰色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构不清晰, 胶结差, 含较多砾石、风化裂隙发育, 含较多砾石, 砾质以石英砂岩为主, 岩芯呈短柱状、块状, 浸水易软化、崩解, 局部岩质偏中风化岩。											
7-2		7. 27	18. 30	3. 20	90		强风化粉砂质泥岩:棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 夹少量中风化岩。											
8-2		2. 37	23. 20	4. 90	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=85。											
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					编录			张传智								

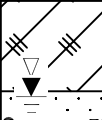
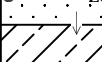
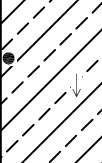
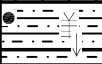
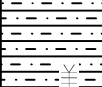
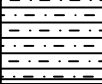
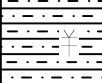
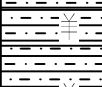
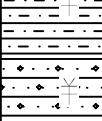
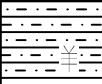

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK26				钻孔类型		控制孔									
孔口高程(m)		28.72		坐标 (m)		X=258921.63		开工日期	2024.07.10		稳定水位深度(m)		4.80				
孔口直径(mm)		127				Y=56354.51		竣工日期	2024.07.10		稳定水位测量日期		2024.07.11				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-1	Q ₄ ^{ml}	23.72	5.00	5.00	83		杂填土:灰黄色,稍湿,松散,由砂土和建筑垃圾组成。					DZK26-Y1 17.20-17.50	<div><div>= 8 / 6.9</div><div>6.45 - 6.75</div><div>=18/14.7</div><div>9.45 - 9.75</div></div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.82	8.90	3.90	90		粉质黏土:褐黄色、黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含少量粉细砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.22	11.50	2.60	82		中粗砂:灰黄、灰白色,饱和,稍密~中密,级配良,成分为石英质,局部含少量黏土,上部含较多粉细砂。										
7-2	E2by	12.32	16.40	4.90	65		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、大块状,浸水易软化、崩解,下部夹中风化岩薄层。										
8-2		3.72	25.00	8.60	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=83,上部局部岩质偏强风化岩,其中17.8~18.0m为中风化含砾粗砂岩。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智							

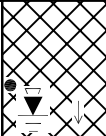
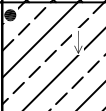
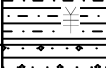
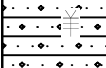
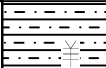
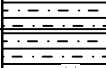
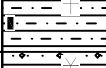
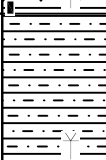
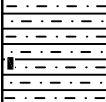
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		DZK27				钻孔类型		一般孔									
孔口高程(m)		26.59		坐标 (m)		X=258890.53		开工日期	2024.07.08		稳定水位深度(m)		1.80				
孔口直径(mm)		127				Y=56344.18		竣工日期	2024.07.08		稳定水位测量日期		2024.07.09				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-1	Q ₄ ^{ml}	23.49	3.10	3.10	85		杂填土:褐黄色,稍湿,松散,由黏性土和少量砂土和建筑垃圾组成。						<div><div>= 7 / 6.3</div><div>4.35 - 4.65</div><div>=15/12.7</div><div>7.65 - 7.95</div></div>				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.59	7.00	3.90	96		粉质黏土:褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,上部含中粗砂。										
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.79	8.80	1.80	90		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含少量黏土。										
7-2	E2by	12.99	13.60	4.80	70		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈碎块状,少量短柱状,浸水易软化、崩解,局部夹强风化含砾粗砂岩薄层。										
8-2		7.59	19.00	5.40	96		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软, RQD=90,上部少量岩石岩质偏强风化岩。										
李关勇		制图			蔡梅			日期		2024.07							

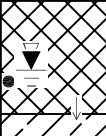
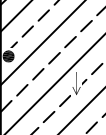
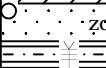
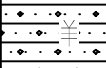
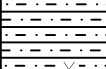
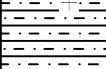
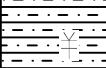
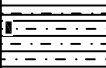
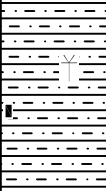
钻孔柱状图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		DZK28				钻孔类型		控制孔											
孔口高程 (m)		26.73		坐标 (m)	X=258885.09		开工日期	2024.07.09		稳定水位深度 (m)		1.90							
孔口直径 (mm)		127			Y=56381.22		竣工日期	2024.07.09		稳定水位测量日期		2024.07.10							
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1:200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)							
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.63	3.10	3.10	80		素填土:褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土、黏性土和碎石组成。				DZK28-Y1 15.00-15.20	$\frac{=8}{2.55-2.85} / \frac{7.6}{5.15-5.45}$							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.93	7.80	4.70	95		粉质黏土:褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部含较多中粗砂。					$\frac{=12}{5.15-5.45} / \frac{10.7}{6.75-7.05}$							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	16.53	10.20	2.40	80		中粗砂:浅灰、灰白色, 饱和, 稍密~中密, 级配良, 成分为石英质, 含少量黏土。					$\frac{=15}{8.88-9.18} / \frac{12.4}{6.75-7.05}$							
7-2	E2by	12.03	14.70	4.50	85		强风化粉砂质泥岩:棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化岩。												
8-1		11.33	15.40	0.70	90		中风化含砾粗砂岩:棕红色, 砂砾结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 砾质以砂岩为主, 砾径1~3cm不等, 呈次棱角状为主, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状为主, 岩质较硬, RQD=60。												
8-2		7.63	19.10	3.70	96		中风化粉砂质泥岩:棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状为主, 岩质较软, RQD=93。												
8-1		6.73	20.00	0.90	95		中风化含砾粗砂岩:灰色, 砂砾结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 砾质以砂岩为主, 砾径1~3cm不等, 呈次棱角状为主, 岩质较硬, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状为主, 岩质较硬, RQD=90。					DZK28-Y2 19.80-20.00							
9-2		4.23	22.50	2.50	96		微风化粉砂质泥岩:棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙少量发育, 岩芯较完整, 呈短柱状~长柱状, 岩质较硬, RQD=95。					DZK28-Y3 21.00-21.50							
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智									


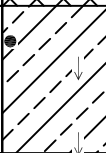
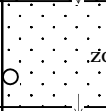
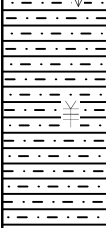
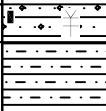
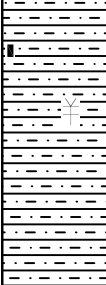
钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK01					钻孔类型		控制孔								
孔口高程 (m)		27.74		坐标 (m)	X=258937.16		开工日期		2024.07.07		稳定水位深度 (m)		3.10				
孔口直径 (mm)		127			Y=56286.34		竣工日期		2024.07.07		稳定水位测量日期		2024.07.08				
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.94	3.80	3.80	90		素填土:黄褐色, 稍湿, 松散, 由黏性土和少量碎石、砂块组成。					GZK01-1 2.70-2.90	$\frac{=8}{2.70-2.90} / \frac{7.5}{3.15-3.45}$				
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.54	9.20	5.40	96		粉质黏土:黄红、褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。					GZK01-2 6.30-6.50	$\frac{=10}{6.30-6.50} / \frac{8.6}{6.75-7.05}$				
7-2	E2by	13.14	14.60	5.40	93		强风化粉砂质泥岩:棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解。					GZK01-Y1 15.10-15.40					
8-2		6.04	21.70	7.10	97		中风化粉砂质泥岩:棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=91, 部分岩质偏强风化岩, 局部夹中风化粗砂岩薄层。										
8-1		5.14	22.60	0.90	92		中风化含砾粗砂岩:棕红色, 砂砾结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 砾质以砂岩为主, 砾径1~3cm不等, 呈次棱角状为主, 岩质较硬, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状、大块状, RQD=60。								GZK01-Y2 21.70-22.00		
9-2		2.94	24.80	2.20	95		微风化粉砂质泥岩:棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙少量发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=85, 其中24.6~24.8m为中风化含砾粗砂岩。								GZK01-Y3 24.00-24.30		
李关勇		制图			蔡梅			日期		2024.07							

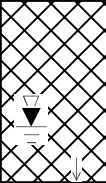
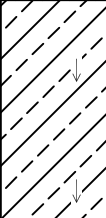
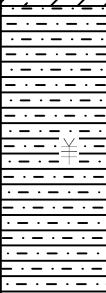
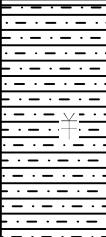
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK02				钻孔类型		一般孔											
孔口高程 (m)		25. 78		坐标 (m)		X=258941. 58		开工日期	2024. 07. 07		稳定水位深度 (m)		1. 90						
孔口直径 (mm)		127				Y=56324. 80		竣工日期	2024. 07. 07		稳定水位测量日期		2024. 07. 08						
地层编号	时代成因	层底高程 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	采取率 %	柱状图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数 (击) (实测/修正)							
1-1	Q ₄ ^{ml}	22. 38	3. 40	3. 40	75		杂填土: 灰色、褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土、黏性土和建筑垃圾组成。					<div><div>=14/12. 3</div><div>5. 75 - 6. 05</div></div>							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20. 68	5. 10	1. 70	96		粉质黏土: 褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。												
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18. 18	7. 60	2. 50	85		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含少量黏土。												
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17. 48	8. 30	0. 70	96		粉质黏土: 褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含较多中粗砂。												
7-2	E2by	11. 38	14. 40	6. 10	95		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化岩薄层。												
8-2		8. 88	16. 90	2. 50	96		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=90, 局部夹强风化岩薄层。												
8-1		7. 88	17. 90	1. 00	90		中风化含砾粗砂岩: 棕红色, 砂砾结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 砾质以砂岩为主, 砾径1~3cm不等, 呈次棱角状为主, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状、扁柱状, 岩质较硬, RQD=60, 局部岩质偏强风化岩。												
8-2		1. 88	23. 90	6. 00	95		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=90, 局部岩质偏强风化岩。												
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智									


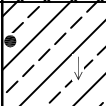
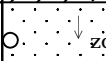

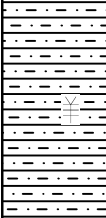
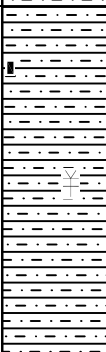
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK03				钻孔类型		控制孔											
孔口高程 (m)		26. 09		坐标 (m)	X=258922. 50		开工日期	2024. 07. 03		稳定水位深度 (m)		2. 50							
孔口直径 (mm)		127			Y=56314. 12		竣工日期	2024. 07. 03		稳定水位测量日期		2024. 07. 04							
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)							
1-1	Q ₄ ^{ml}	23. 69	2. 40	2. 40	90		杂填土: 灰黄色, 稍湿, 稍压实, 由砂土和建筑垃圾组成。				<div><div>GZK03-1</div><div>3. 20-3. 40</div></div> <div><div>GZK03-2</div><div>6. 70-6. 90</div></div> <div><div>GZK03-3</div><div>10. 10-10. 30</div></div> <div><div>GZK03-Y1</div><div>30. 00-30. 40</div></div> <div><div>GZK03-Y2</div><div>34. 00-34. 40</div></div>	<div><div>=11/10. 1</div><div>3. 65 - 3. 95</div></div> <div><div>=13/11. 1</div><div>7. 15 - 7. 45</div></div> <div><div>=47/37. 5</div><div>10. 55-10. 85</div></div>							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	22. 09	4. 00	1. 60	88		中粗砂: 灰黄色, 饱和, 稍密, 级配良, 成分为石英质, 含少量黏土。												
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				95		粉质黏土: 黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 局部含粉细砂。												
6	E2by	15. 09	11. 00	1. 30	90		全风化粉砂质泥岩: 棕红色, 原岩结构基本破坏, 但尚可辨认, 岩芯呈坚硬土状, 浸水易软化、崩解。												
7-2					93		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、碎块状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化粉砂质泥岩。												
8-2					96		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状为主, 岩质较软, RQD=92。												
7-2					85		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状、碎块状, 浸水易软化、崩解。												
8-2					95		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=85。												
8-1					80		中风化含砾粗砂岩: 棕红色, 砂砾结构, 层状构造, 泥质胶结, 裂隙发育, 砾质以砂岩为主, 砾径1~3cm不等, 呈次棱角状, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状、块状, 岩质较硬, RQD=60, 局部夹强风化粉砂质泥岩薄层。												
7-2					95		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化粉砂质泥岩。												
8-2					96		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=90, 其中34. 4~36. 6m岩质偏微风化岩。												
		-10. 51	36. 60	8. 80															
李关勇		制 图				蔡 梅				日 期		2024. 07							

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK04				钻孔类型		控制孔											
孔口高程 (m)		27.45		坐标 (m)	X=258903.64		开工日期	2024.07.08		稳定水位深度 (m)		3.00							
孔口直径 (mm)		127			Y=56330.42		竣工日期	2024.07.08		稳定水位测量日期		2024.07.09							
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取样		标贯击数 (击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^{ml}				93		素填土:黄褐、棕红色,稍湿,松散,由黏性土和少量砂土组成。				GZK04-1 2.20-2.40		= 7 / 6.6 2.65 - 2.95						
		22.35	5.10	5.10															
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				95		粉质黏土:浅灰、褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含较多中粗砂。				GZK04-2 5.40-5.60		=13/11.4 5.85 - 6.15						
7-2	E2by	17.95	9.50	1.30	92		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解。												
7-1		14.95	12.50	3.00	60		强风化含砾粗砂岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构不清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,胶结差,含较多砾石,砾径1~3cm不等,砾质以砂岩为主,呈次棱角状,岩芯呈块状为主,浸水易软化、崩解。												
7-2		12.15	15.30	2.80	92		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化岩。												
8-2		9.45	18.00	2.70	94		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=90,局部夹强风化岩薄层。				GZK04-Y1 17.10-17.40								
8-1		8.45	19.00	1.00	95						GZK04-Y2 18.60-19.00								
9-2						96		中风化含砾粗砂岩:棕红间灰色,砂砾结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙较发育,砾质以砂岩为主,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状、长柱状、块状,岩质较硬,RQD=90,局部夹强风化薄层。											
		1.45	26.00	7.00				微风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=93,局部夹中风化岩。				GZK04-Y3 24.70-25.00							
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智									

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK05				钻孔类型		控制孔									
孔口高程 (m)		26.28		坐标 (m)	X=258852.31		开工日期	2024.07.09		稳定水位深度 (m)		1.80					
孔口直径 (mm)		127			Y=56352.96		竣工日期	2024.07.09		稳定水位测量日期		2024.07.10					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取 样	标贯击数 (击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.28	3.00	3.00	85		素填土:灰色、褐黄色,稍湿,松散,由砂土、黏性土和少量碎石、砼碎块组成,顶部5cm为砼地面。				GZK05-1 2.10-2.30	= 6 / 5.7 2.55 - 2.85					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	18.48	7.80	4.80	95		粉质黏土:灰黄、褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含中细砂。				GZK05-2 5.30-5.50	= 11 / 9.7 5.75 - 6.05					
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl} E2by	17.48	8.80	1.00	80		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含少量黏土。				GZK05-3 8.00-8.20						
7-2		16.78	9.50	0.70	85		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解。										
7-1		14.58	11.70	2.20	85		强风化含砾粗砂岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构不清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,局部含少量砾石,砾质以石英砂岩为主,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解。										
7-2		10.28	16.00	4.30	92		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解,局部夹中风化岩。										
8-2		7.78	18.50	2.50	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=90,局部岩质偏强风化岩。				GZK05-Y1 18.70-19.00						
9-2						98		微风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙少量发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较硬,RQD=95,其中21.8~22.2m为中风化含砾粗砂岩。				GZK05-Y2 23.00-23.30					
			0.78	25.50	7.00												
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07					

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK06					钻孔类型		控制孔										
孔口高程(m)		26.84		坐标 (m)		X=258842.17		开工日期	2024.07.09		稳定水位深度(m)		1.70						
孔口直径(mm)		127				Y=56375.66		竣工日期	2024.07.09		稳定水位测量日期		2024.07.10						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取样		标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.74	3.10	3.10	90		素填土:褐黄色,稍湿,松散,由黏性土和砂土组成。					GZK06-1 1.00-1.20		<div><div></div><div>= 6 / 5.4 4.45 - 4.75</div><div>=14/12.1 6.45 - 6.75</div><div>=20/16.3 9.45 - 9.75</div></div>					
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	19.84	7.00	3.90	93		粉质黏土:褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含较多中细砂。					GZK06-2 4.00-4.20							
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	17.04	9.80	2.80	80		中粗砂:灰黄色,饱和,稍密~中密,级配良,成分为石英质,其中8.5~8.8m为粉质黏土。					GZK06-3 9.00-9.20							
7-2	E2by	10.84	16.00	6.20	85		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状,浸水易软化、崩解,下部夹中风化岩。					GZK06-Y1 16.20-16.50							
8-1		9.84	17.00	1.00	95		中风化含砾粗砂岩:棕红间灰色,砂砾结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙较发育,岩芯较破碎,呈短柱状、长柱状、扁柱状,岩质较软,RQD=60,局部夹粉砂质泥岩薄层。					GZK06-Y2 20.00-20.30							
8-2		0.34	26.50	9.50	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=85,局部夹中风化含砾粗砂岩薄层,17.8~18.0m岩质偏强风化岩。												
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司							编录		张传智								

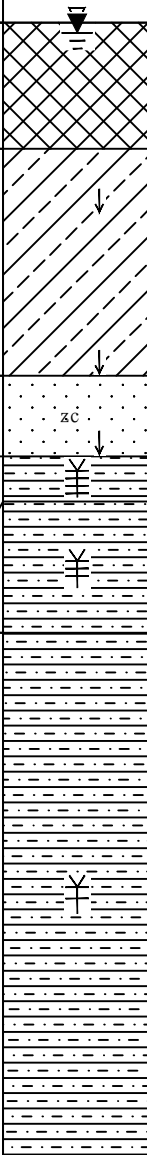
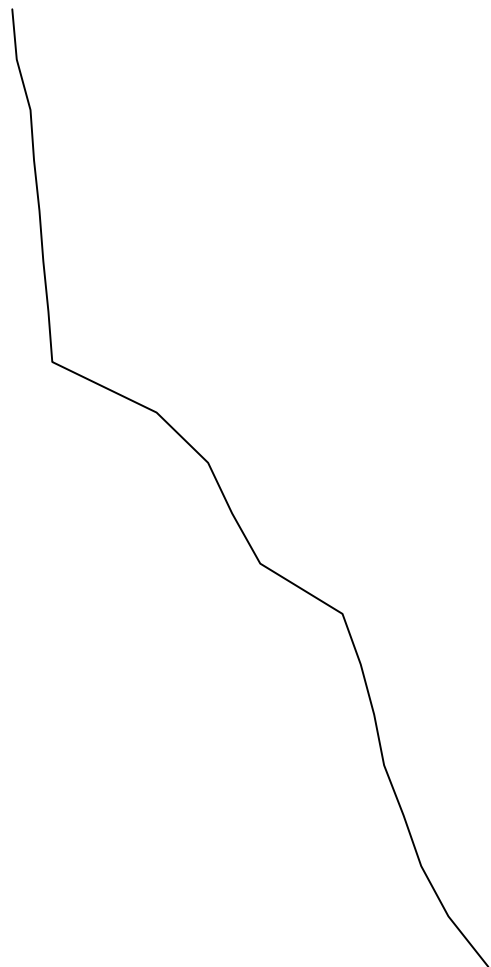
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK07					钻孔类型		一般孔										
孔口高程(m)		28.47		坐标 (m)		X=258848.99		开工日期	2024.07.09		稳定水位深度(m)		3.30						
孔口直径(mm)		127				Y=56398.49		竣工日期	2024.07.09		稳定水位测量日期		2024.07.10						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取 样	标贯击数(击) (实测/修正)						
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.67	4.80	4.80	90		素填土:黄褐色,稍湿,松散,由黏性土和少量建筑垃圾组成。						<div>= 5 / 4.6 4.15 - 4.45</div>						
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.77	10.70	5.90	94		粉质黏土:褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含少量粉细砂。						<div>= 7 / 6.1 6.35 - 6.65</div>						
7-2	E2by	10.07	18.40	7.70	70		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈坚硬土状、半岩半土状,浸水易软化、崩解,其中16.3~16.6m为强风化含砾粗砂岩。						<div>=12/ 9.8 9.55 - 9.85</div>						
8-2		3.67	24.80	6.40	95		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=80,局部岩质偏强风化岩。												
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07							

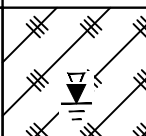
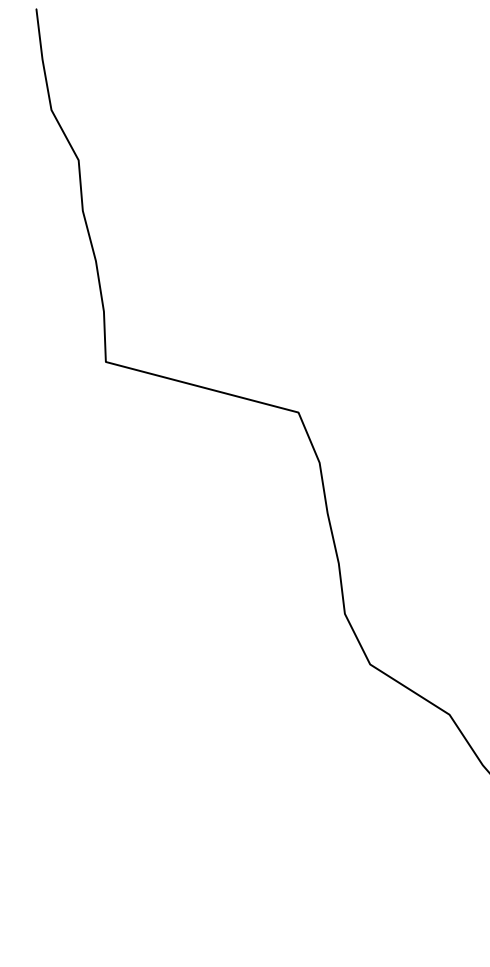
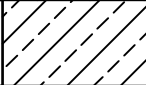
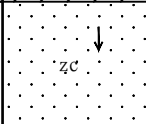
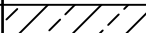
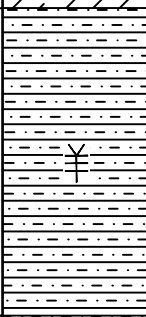
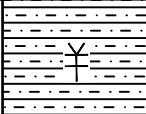

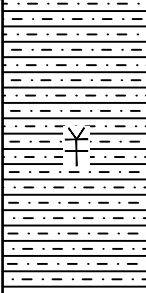
钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK08				钻孔类型		控制孔											
孔口高程 (m)		26.84		坐标 (m)	X=258821.71		开工日期	2024.07.08		稳定水位深度 (m)		1.80							
孔口直径 (mm)		127			Y=56389.55		竣工日期	2024.07.08		稳定水位测量日期		2024.07.09							
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取 样	标贯击数(击) (实测/修正)							
1-2	Q ₄ ^{ml}	23.84	3.00	3.00	90		素填土:灰黄、黄红色,稍湿,松散,0.0~2.0m由黏性土和少量砼块组成,2.0~3.0m由砂粒回填。				GZK08-1	<div><div><div>0.80-1.00</div><div>=6 / 5.4</div><div>4.45 - 4.75</div><div>=14/12.1</div><div>6.35 - 6.65</div><div>=14/11.4</div><div>9.45 - 9.75</div></div></div>							
											GZK08-2								
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	20.84	6.00	3.00	95		粉质黏土:黄红色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。												
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	18.84	8.00	2.00	80		中粗砂:浅灰色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含少量黏土。												
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}	17.04	9.80	1.80	93		粉质黏土:褐黄色,湿,可塑,以粉黏粒为主,含少量粉细砂。												
7-2	E2by	10.64	16.20	6.40	70		强风化粉砂质泥岩:灰色、棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯呈半岩半土状、碎块状,浸水易软化、崩解,局部夹强风化含砾粗砂岩薄层。												
											GZK08-Y1								
8-2	E2by	1.24	25.60	9.40	94		中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=82,局部岩质偏强风化岩。												
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智									

钻 孔 柱 状 图																第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目																	
钻孔编号		GZK09				钻孔类型		控制孔											
孔口高程 (m)		25.83		坐标 (m)	X=258963.75		开工日期	2024.07.04		稳定水位深度 (m)		1.50							
孔口直径 (mm)		127			Y=56366.43		竣工日期	2024.07.05		稳定水位测量日期		2024.07.06							
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)							
1-2	Q ₄ ^{ml}	24.43	1.40	1.40	90		素填土:灰色、黄红色,稍湿,稍压实,由砂土和少量碎石组成,顶部30cm为砼地面。				GZK09-1 0.60-0.80	<div><div><div>=12/11.4</div><div>2.55 - 2.85</div><div>=15/13.3</div><div>5.25 - 5.55</div><div>=14/11.6</div><div>8.65 - 8.95</div></div></div>							
4N-2	Q ₄ ^{al+pl}				93		粉质黏土:褐黄色间红色、灰白色,湿,可塑,以粉黏粒为主,局部含粉细砂。				GZK09-2 2.10-2.30								
							GZK09-3 4.80-5.00												
3-2	Q ₃₊₄ ^{al+pl}	16.73	9.10	1.40	85		中粗砂:灰白色、浅灰色,饱和,稍密,级配良,成分为石英质,含少量黏土。				GZK09-4 8.20-8.40								
7-2	E2by	15.83	10.00	0.90	90		强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,但尚可清晰辨认,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯极破碎,呈半岩半土状、碎块状,浸水易软化、崩解。				GZK09-Y1 10.70-11.00								
8-1		14.63	11.20	1.20	95		中风化含砾粗砂岩:棕红间灰色,粗砾状结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙较发育,砾质以砂岩为主,呈次棱角状为主,砾径1~2cm不等,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状、长柱状、块状,岩质较硬,RQD=90。												
7-2					95	强风化粉砂质泥岩:棕红色,岩石组织结构已大部分破坏,原岩结构清晰,矿物成分已显著变化,风化裂隙发育,岩芯极破碎,呈半岩半土状为主,浸水易软化、崩解,局部夹薄层中风化粉砂质泥岩。													
8-2					96	中风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=93。													
			5.33	20.50	6.20	96	微风化粉砂质泥岩:棕红色,泥质结构,层状构造,泥质胶结,风化裂隙少量发育,岩芯较破碎~较完整,呈短柱状~长柱状、块状,岩质较软,RQD=90。												
9-2		2.33	23.50	3.00	96						GZK09-Y3 21.00-21.40								
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK10					钻孔类型		一般孔								
孔口高程(m)		29.95		坐标 (m)	X=258934.52		开工日期	2024.07.09	稳定水位深度(m)		5.50						
孔口直径(mm)		127			Y=56368.24		竣工日期	2024.07.10	稳定水位测量日期		2024.07.11						
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1: 200	地层描述				取样	标贯击数(击) (实测/修正)					
1-2	Q ₄ ^m				75		素填土: 灰色、褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土、黏性土和碎石、砼块组成。					<div>= 4 / 3.5</div> <div>6.15 - 6.45</div>					
		22.65	7.30	7.30													
4N-2	Q ₄ ^{a1+pl}	19.75	10.20	2.90	95		粉质黏土: 灰黄、黄红色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量粉细砂。					<div>= 9 / 7.4</div> <div>9.15 - 9.45</div>					
3-2	Q ₃₊₄ ^{a1+pl}	17.35	12.60	2.40	85		中粗砂: 褐黄色, 饱和, 稍密~中密, 级配良, 成分为石英质, 局部混较多粉细砂, 含较多黏土。					<div>=15/11.9</div> <div>11.15-11.45</div>					
7-2	E2by	13.55	16.40	3.80	60		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化强烈, 岩芯呈半岩半土状、块状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化岩。										
8-2		4.95	25.00	8.60	93		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎, 呈短柱状、块状, 岩质较软, RQD=53, 上部部分岩质偏强风化岩, 21.6~22.4m夹薄层中风化粉砂岩。										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司						编录		张传智							

钻 孔 柱 状 图															第 1 页 共 1 页		
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目															
钻孔编号		GZK11					钻孔类型		一般孔								
孔口高程(m)		26.39		坐标 (m)	X=258925.20		开工日期	2024.07.09		稳定水位深度(m)		1.80					
孔口直径(mm)		127			Y=56391.60		竣工日期	2024.07.09		稳定水位测量日期		2024.07.10					
地层 编号	时代 成因	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	分层 厚度 (m)	采取 率 %	柱 状 图 1:200	地层描述					取样	标贯击数(击) (实测/修正)				
1-2	Q ₄ ^m	23.09	3.30	3.30	85		素填土: 灰黄、褐黄色, 稍湿, 松散, 由砂土和少量黏性土组成, 顶部30cm为碎石混凝土。						=11/10.5 2.55 - 2.85				
4N-2	Q ₄ ^{a1+pl}	21.29	5.10	1.80	96		粉质黏土: 褐黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含少量中细砂。						=17/15.0 5.65 - 5.95				
3-2	Q ₃₊₄ ^{a1+pl}	17.99	8.40	3.30	85		中粗砂: 浅灰色, 饱和, 稍密~中密, 级配良, 成分为石英质, 局部含少量黏土。						=13/10.8 8.65 - 8.95				
4N-2	Q ₄ ^{a1+pl}	16.99	9.40	1.00	90		粉质黏土: 灰黄色, 湿, 可塑, 以粉黏粒为主, 含较多中细砂。										
7-2	E2by	11.59	14.80	5.40	93		强风化粉砂质泥岩: 棕红色, 岩石组织结构已大部分破坏, 原岩结构清晰, 矿物成分已显著变化, 风化裂隙发育, 岩芯呈半岩半土状, 浸水易软化、崩解, 局部夹中风化岩。										
8-1		7.89	18.50	3.70	93		中风化含砾粗砂岩: 灰色、棕红色, 砂砾结构, 层状构造, 泥质胶结, 砾质以砂岩为主, 砾径1~4cm不等, 呈次棱角状, 岩芯较破碎, 呈短柱状~长柱状、大块状, 岩质较硬, RQD=60, 局部夹中风化粉砂质泥岩, 其中16.9~17.2m岩质偏强风化岩。										
8-2		2.79	23.60	5.10	96		中风化粉砂质泥岩: 棕红色, 泥质结构, 层状构造, 泥质胶结, 风化裂隙发育, 岩芯较破碎~较完整, 呈短柱状~长柱状、块状, 岩质较软, RQD=92。										
李关勇				制图		蔡梅				日期		2024.07					

波 速 测 试 成 果 图 表												第 1 页 共 1 页	
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目											
工程编号					钻孔编号	DZK08	测试方法		单孔法				
孔口高程 (m)		25.94	坐标 (m)	X=258897.11	开工日期	2024.07.05	稳定水位深度 (m)		0.20				
勘察阶段		详细勘察		Y=56297.11	竣工日期	2024.07.05	稳定水位日期		2024.07.06				
地层 编号	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	地层 名称	柱状图 1:150	横波波速Vs (m/s)								
					100	200	300	400	500	600	700	800	900
1-2	23.44	2.50	素填土										
4N-2	18.94	7.00	粉质黏土										
3-2	17.34	8.60	中粗砂										
6	16.44	9.50	全风化粉砂质泥岩										
7-2	13.84	12.10	强风化粉砂质泥岩										
8-2	3.44	22.50	中风化粉砂质泥岩										
勘察单位		广东省建筑设计研究院集团股份有限公司					校对		李关勇				

波 速 测 试 成 果 图 表													第 1 页 共 1 页			
工程名称		白云区马沥站北侧保障性住房项目														
工程编号					钻孔编号	GZK02		测试方法		单孔法						
孔口高程 (m)		25.78	坐标 (m)	X=258941.58		开工日期	2024.07.07		稳定水位深度 (m)		1.90					
勘察阶段		详细勘察		Y=56324.80		竣工日期	2024.07.07		稳定水位日期		2024.07.08					
地层 编号	层底 高程 (m)	层底 深度 (m)	地层 名称	柱状图 1:150	横波波速Vs (m/s)											
					75	150	225	300	375	450	525	600	675			
1-1	22.38	3.40	杂填土													
4N-2	20.68	5.10	粉质黏土													
3-2	18.18	7.60	中粗砂													
4N-2	17.48	8.30	粉质黏土													
7-2	11.38	14.40	强风化粉砂质泥岩													
8-2	8.88	16.90	中风化粉砂质泥岩													
8-1	7.88	17.90	中风化含砾粗砂岩													
8-2	1.88	23.90	中风化粉砂质泥岩													
张亮亮			制图		张亮亮			日期		2024.07						

单位简介



广东省建筑设计研究院集团股份有限公司（GDADRI）成立于1952年，是我国最早成立的大型综合性工程勘察、设计、咨询单位之一。具有国家颁发的**工程勘察综合类**、建筑工程设计、市政公用工程设计、工程咨询、建筑（含市政、装饰）工程施工图审查等**甲级资质**。

设计院自成立以来一贯注重设计质量，推行全面质量管理。1985年获全国“全面质量管理达标先进单位”，1997年通过了ISO9001国际质量认证，1998年被建设部授予“‘八五’期间全国工程建设管理先进单位”称号，2000年始至今连续多年获得广东省工商行政管理局颁发的“重合同、守信用”企业荣誉证书，连续多年获得银行“银行AAA级评定”，并于2007年入选得全国工程勘察与岩土行业第一批诚信单位。2006年获建设部“十五全国建设科技先进集体”称号。1993年进入全国勘察设计单位综合实力百强行列以来，本院建设工程勘察设计质量一直得到各界的赞誉。

勘测设计研究院为广东省建筑设计研究院集团股份有限公司下属的专业从事岩土工程勘察设计和工程测量的生产部门，技术实力雄厚。设有通过CMA计量认证的大型土工试验室，可完成岩土工程勘察相关的全部试验项目。



广东省建筑设计研究院集团股份有限公司

GuangDong Architectural Design & Research Institute Group Co., Ltd.

地址：广州市荔湾区流花路97号

电话：(020) 86681368 传真：(020) 86676848 邮编：510010

<http://www.gd-arch.com/>