

岳阳市中心医院项目拟建场地 岩土工程初步勘察报告

勘察证书编号：B143011150



岳阳市中心医院项目拟建场地 岩土工程初步勘察报告

勘察证书编号: B143011150

总 经 理 : 杨 俊 平

总 工 程 师 :

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)
姓名: 李文彦
注册号: 4301115-AY003
有效期至: 2021年12月31日

项 目 负 责 人 : 李文彦

审 定 : 郑 德 明

审 核 : 孟 俊

报 告 编 写 : 毛 智 平

岳阳百利勘测科技有限公司

岳阳百利勘测科技有限公司

证书编号: 证书分类: 资质等级:

B143011150 工程勘察 甲级

A243011157 工程设计 丙级

目 录

1 勘察工作概况.....1

1.1 任务由来及工程概况.....1

1.2 勘察目的和任务、技术标准.....1

1.3 勘察工作布置及任务完成情况.....2

2 工程地质条件.....3

2.1 气象与水文.....3

2.2 地形地貌、邻近建筑.....3

2.3 地质构造.....3

2.4 地层岩性.....4

2.5 水文地质条件.....4

3 岩土物理力学特征.....5

3.1 原位测试参数统计.....5

3.2 室内试验参数统计.....6

3.3 岩土参数选用及建议.....7

4 场地稳定性及建筑物的适宜性.....8

4.1 地震效应评价.....8

4.1.1 抗震设防.....8

4.1.2 建筑场地类别.....8

4.2 场地地震液化情况.....8

4.3 场地的稳定性及建筑物的适宜性.....8

5、岩土工程的分析与评价.....8

5.1 地基土力学性质评价.....8

5.2 地基基础方案分析评价.....8

5.3 抗浮措施建议.....10

5.3.1 抗浮水位及抗浮措施建议.....10

5.4 基坑支护措施及其参数.....10

5.4.1 基坑安全等级.....10

6、结论与建议.....10

附 图：

| 序号 | 名 称 | 页 |
|----|------------|----|
| 1 | 勘探点平面布置图 | 1 |
| 2 | 关键地层等值线图 | 1 |
| 3 | 工程地质剖面图及图例 | 31 |
| 4 | 钻孔柱状图 | 52 |
| | | |

附表：

- 1、勘探点一览表

2、地层统计表

3、标准贯入试验成果统计表

4、重型动力触探试验统计表

5、土的物理力学性质实验报告

6、岩石的物理力学性质实验报告

7、水质分析报告表

8、易溶盐分析报告

附件：

- 1、工程地质详细勘察设计任务书

2、平面布点图

3、场地放射性环境勘查检测报告

1 勘察工作概况

1.1 任务由来及工程概况

拟建岳阳市中心医院项目位于湖南省岳阳市南湖管理区，原郭镇乡畈中村双塘村。受岳阳市交通建设投资集团有限公司委托，我公司承担该项目拟建场地初步阶段的岩土工程勘察任务。依照建设及设计方提供的《工程地质勘察任务书》及平面图，我公司于2021年05月10日～2021年05月18日进行野外勘察工作。

主要设计技术指标见表1。

表1 拟建物概况

| 顺序号 | 总图编号 | 建（构）筑物名称 | 设计地坪标高(米) | 地上层数 | 高度(米) | 建安（构）筑物等级 | 结构类型 | 对敏感沉降度 | 是否做基坑支护 | 抗震设防类别 | 基础埋置深度(米) | 单位荷载或最大轴力（kN）约 | 地下室或地下设备情况 |
|-----|---------|-------------|-----------|------|-------|-----------|------|--------|---------|--------|-----------|----------------|-------------|
| 1 | 岳阳市中心医院 | 门急诊综合楼 | 53.50 | 3F | 14.4 | 一级 | 框架 | | 是 | 乙类 | 10.0 | 约 6400 | 地下室一层高 4.0m |
| 2 | | 1#住院楼 | | 19F | 77.4 | 一级 | 框架 | | | | 10.0 | 约 20800 | 地下室一层高 4.0m |
| 3 | | 2#住院楼 | | 15F | 61.8 | 一级 | 框剪 | | | | 10.0 | 约 18000 | 地下室一层高 4.0m |
| 4 | | VIP 或专科门诊住院 | 59.00 | 9F | 37.8 | 一级 | 框架 | | | | 10.0 | | 地下室一层高 4.0m |
| 5 | | VIP 或专科门诊医技 | | 3F | 14.4 | 一级 | 框架 | | | | 10.0 | | 地下室一层高 4.0m |
| 6 | | 科研 | 63.50 | 6F | 23.9 | 一级 | 框剪 | | | | 10.0 | | 地下室一层高 4.0m |
| 7 | | 教学、行政 | | 9F | 31.2 | 一级 | 框架 | | | | 10.0 | | 地下室一层高 4.0m |

1.2 勘察目的和任务、技术标准

本次勘察工作的任务及要求是：

（1）严格遵守《工程建设标准强制性条文》并符合相关规范的要求；

（2）查明场地地层结构、岩土性质；分析和评价地基的稳定性、均匀性、承载力和变形特性；

（3）查明不良地质作用并提出整治建议；查明埋藏的河道、沟浜、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物；

（4）查明地下水的埋藏条件、水位、变化幅度，明确地下结构的抗浮设计水位,判定水和土对建筑材料的腐蚀性；

（5）抗震设防烈度 6 度及以上地区的场地勘察，应划分场地类别，判断场地土类型,划分场地对建筑有利、不利和危险的地段，必要时应对地层进行液化判别；

（6）当有可能采用桩基础时，多层建筑应符合（GB50021-2001）规范第 4.9 节要求，高层建筑应符合（JGJ/T72-2017）规范第 4.2 节要求；

（7）当存在基坑开挖、支护、降水问题时，应符合（GB50021-2001）规范第 4.8 节要求，高层建筑还应符合（JGJ/T72-2017）规范第 4.4 节要求。

（8）结合场地地质情况和工程特点，除完全可确定为天然地基的情况，可只提供天然地基的相关设计参数外，其余均应提供可能采用的其它类型地基基础方案（桩基、地基处理等）的设计参数；桩基设计参数应按规范 JGJ94-2008 的要求提供；

（9）当场地存在边坡或整平后存在边坡时，应对场地边坡进行勘察；边坡工程的勘察要求另详；

（10）应进行初勘场地放射性检测，即场地土壤氡气测量；所有初勘孔岩芯测定 β + γ 强度、r 强度、水中氡和壤中氡测量；控制性孔测定水中铀、镭含量，壤中铀、镭、钍、钾含量。

勘察依据：

1) 岩土工程勘察任务书（岳阳市中心医院项目）及 1：1000 建筑物钻孔平面

布置图；

2) 建设工程勘察合同；

执行的主要技术标准及参考资料：

- 1) 《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版）；
- 2) 《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）；
- 3) 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016 年版；
- 4) 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）
- 5) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 6) 《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ87-2012）；
- 7) 《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；
- 8) 《土工试验方法标准》（GB/T50123-2019）；
- 9) 《工程岩体实验方法标准》（GB/T50266-2013）；
- 10) 《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）；
- 11) 《市政工程勘察规范》（CJJ56-2012）；
- 12) 《高层建筑岩土工程勘察标准 》（JGJT72-2017）；
- 13) 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）；
- 14) 《湖南省土壤中天然放射性核素含量调查研究》；
- 15) 《湖南省环境天然贯穿辐射水平调查研究》（湖南省环境监测中心站）；
- 16) 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325-2010）2013 版；
- 17) 《房屋建筑和市政设施工程勘察文件编制深度规定》（2020 年版）。

1.3 勘察工作布置及任务完成情况

1.3.1 勘察等级划分

按照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版）中岩土工程勘察分级标准，本工程的重要性等级为一级，场地的复杂程度等级为二级场地（中等场地），地基的复杂程度等级为二级地基（中等复杂地

基），综合确定本工程的岩土工程勘察等级为甲级。

1.3.2 勘察完成工作量

本次勘察过程均由业主方现场见证，完成的实物工作量统计见表 2。

表 2 完成工作量统计表

| 勘察项目 | | 单位 | 数量 | 技术要求 | 附注 |
|------|-------------------------|-----|-------------------------------|--------------|----------------------------|
| 钻孔 | 钻孔总数 | 个 | 104（其中利用尹家冲路二期项目、医养路项目钻孔共13个） | | 中心医院项目钻孔91个 总进尺3290.60米 |
| 原位测试 | 标准贯入试验 | 次 | 43 | 按规范标准规格，自动落锤 | |
| | 动力触探 | 米 | 9.0 | 按规范标准规格，自动落锤 | |
| 室内试验 | 土样 | 组 | 100 | 按规范标准规格 | |
| | 岩样 | 组 | 96 | 按规范标准规格 | |
| | 水样 | 组 | 2 | 按规范标准规格 | |
| | 土腐 | 组 | 2 | 按规范标准规格 | |
| | 地面 γ 辐射检测 | | | | 委托核工业二三〇研究所分析测试中心进行检测分析 |
| | 岩芯 β + γ 、 γ 辐射检测 | | | | |
| | 核素 ²³⁸ U 检测 | | | | |
| | 核素 ²²⁶ Ra 检测 | | | | |
| | 核素 ²³² Th 检测 | | | | |
| | 核素 ⁴⁰ K 检测 | | | | |
| | 钻孔及土壤 RaA（Rn）测量 | | | | |
| | 钻孔水中 RaA（Rn）测量 | | | | |
| | 钻孔水中总铀、镭测量 | | | | |
| | 地表水体总铀、镭测量 | | | | |
| 工程物探 | 剪切波速 | 米/孔 | 40.0/2 | 按规范标准规格 | |
| 孔位测量 | | 个 | 91 | 按规范标准 | |
| 勘察报告 | | 册 | 4 | | |

1.3.3 勘察方法及质量评述

根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001（2009 年版）对详细勘察的要求，本次勘察主要采用钻探、原位试验、工程地质测绘、室内试验相结合的综合方法。

工程测量：本次勘探放样采用 54 坐标系，1985 年国家高程基准。控制点坐标如下：K1（3242830.048，413399.377，56.84）；K2（3241792.347，414104.072，57.58），

受图幅限制，控制点未能在图中标识。

钻探: 根据设计地勘任务书要求及《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009年版)的规定，施工勘探钻孔 91 个(编号 ZK1~ZK91，以及利用中心医院尹家冲路二期、医养路部分钻孔共计 13 个钻孔)。严格按设计提供坐标精确测定，施工完工后进行收孔测量。采用泥浆或套管护壁，土层及岩层使用口径 $\Phi 110\text{mm}$ 合金钻头回转钻进。野外钻探严格按《建筑工程地质勘探与取样技术规程》(JGJ/T87-2012)要求进行。在各孔完成相关测试后，按要求进行封孔回填。

按规范要求重要建筑，一般性钻孔深为不小于基坑底板以下 15 米，控制性钻孔深不小于基坑底板 30 米，严格按设计图纸给定零点标高及基础埋深底标高来控制孔深，满足规范要求的勘探深度要求。在每个钻孔终孔后抽干孔内循环水，24 小时后进行水位观测。钻孔编录资料及时、真实、可靠，钻探质量符合规范要求。

原位试验: 本次采用的原位测试手段主要为标准贯入试验和圆锥动力触探试验。标准贯入试验采用自动落锤装置，锤重 63.5kg，落距 76cm，贯入器至预定深度后，先预打 15cm，再记录每打入 10cm 的锤击数，累计打入 30cm 的锤击数为标准贯入试验锤击数 N。圆锥动力触探试验采用自动落锤装置，锤重 63.5kg，落距 76cm，每贯入 1m 后，将钻杆转动一圈半，保持钻杆的垂直度，锤击速率每分钟为 15-30 击。

取样及试验: 为了查明各岩土层的物理力学性质，在强风化、中等风化带基岩中采取岩试样 89 组，进行天然单轴抗压强度试验和饱和单轴抗压强度试验。采取原状土样 88 件，采用薄壁取土器取样，土样质量等级为 I 级，属原状土样；为了查清岩土及地下水对结构腐蚀的影响，采取场地土样及地下水试样各 2 件；并对场地选择有代表性钻孔进行了 2 个孔的单孔剪切波速检测。

室内资料整理及报告严格按有关规范要求进行编写，图件采用北京理正软件设计研究院编制的《工程地质勘察 8.5 版》软件进行编制，勘察文件图件清晰、文字简明扼要。以上各项均满足相关规范要求，勘察工作达到了初步勘察目的及技术要求，勘察文件质量合格，可提交设计使用。

2 工程地质条件

2.1 气象与水文

根据资料，勘察区为中亚热带季风湿润区，湿润的大陆性季风气候。其主要特征：严寒期短，无霜期 277 天，生长期 311 天，年日照 1813 小时，雨水充沛，日照充足，四季分明，气候宜人；雨季明显，夏秋多旱；年均气温偏高，为 17°C 。境内极端最高气温为 $39.3^{\circ}\text{C}\sim 40.4^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温为 $-11.8^{\circ}\text{C}\sim -18.1^{\circ}\text{C}$ 。年均气温日较差为 $6.6^{\circ}\text{C}\sim 9.1^{\circ}\text{C}$

降雨多集中在 5~7 月，区内多年年平均降雨量 1300-1700mm，多年平均蒸发量为 1600-2200mm，平均相对湿度 80%，大气降水是地下水最主要补给来源。

勘察区位于岳阳市南湖管理区，洞庭湖东岸，场地标高 50.892-100.77m，地势较陡，森林覆盖率高。

2.2 地形地貌、邻近建筑

勘探时拟建场地地形为山地。最高地面高程 78.05m，最低地面高程 47.25m，平均地面高程 60.49m(根据孔位高程)。勘察时原村庄居民未拆迁搬离，存在大量居民房屋。根据调查及区域地质资料，拟建场地属低山-丘陵岗地，地形起伏较大。

2.3 地质构造

勘察区所属构造单元：一级单元为羌塘-扬子-华南板块(IV)；二级单元为扬子陆块(IV-4)；三级单元为雪峰构造带(IV-4-9)(江南新元古代造山带)；四级单元为湘东北断隆带(IV-4-9-4)；场地处于轴向北西的新开-郭镇向斜的南西翼。

北东向湘江断裂位于场地西侧，距场地 5Km 左右，场地主要出露基岩地层为寒武系下统炭质板岩、石煤及第四系地层。

构造格架与变形特征，受后期构造影响变形强烈，主要表现为紧闭-同斜褶皱、

韧性剪切带以及强劈理发育，表现为地层极破碎-破碎。

2.4 地层岩性

据地面调查及钻探揭露，场区地层为：①素填土，②水，③淤泥，④粉质黏土，⑤粉质黏土，⑥全风化板岩，⑦强风化炭质板岩，⑧₁中风化炭质板岩夹煤层，⑧₂中风化炭质板岩。

岩土层特征：

①素填土（Q₄^{ml}）：灰黄色、红褐色，松散，稍湿，主要由黏土回填而成，局部夹有碎石，未完成自重固结，为近期新填土。该层在LZK4、LZK10、LZK26、ZK4、ZK6、ZK20、ZK34、ZK37有揭露，地层具厚度变化一般、分布不均匀等特点，场地层厚0.50-4.30m，平均层厚1.15m。

②水：水塘、大气降水、地表水和地下水汇集而成。存在于LZK41、ZK84区域。

③淤泥（Q₄¹）：灰色、灰黑色，软塑，饱和，含植物根茎，具腥臭味。该层在LZK41、ZK32、ZK84有揭露，地层具厚度变化一般、分布不均匀等特点，场地层厚1.10-1.60m，平均层厚1.33m。

④粉质黏土（Q₄^{al}）：灰褐色，黏粒成分为主，粉粒成分次之，稍有光泽，无摇震反应，干强度高，韧性高，稍湿，中等压缩性，呈可塑状态，冲积成因。该层在LZK41、ZK14、ZK21、ZK32、ZK37、ZK42、ZK51、ZK52、ZK84、ZK89有揭露，地层具厚度变化一般，分布不均匀等特点，场地层厚0.50-5.80m，平均层厚2.86m。

⑤粉质黏土（Q₄^{e1+dl}）：红褐色、黄色，红褐色夹黄色，硬塑，黏粒成分为主，粉粒成分次之，稍有光泽，无摇震反应，干强度高，中等压缩性，韧性中等，无摇振反应，残坡积成因。该层在LZK4、LZK10、LZK14、LZK18、LZK22、LZK26、LZK30、LZK36、LZK41、LZK44、ZK1~ZK19、ZK22~ZK63、ZK65~ZK66、ZK68~ZK71、ZK74~ZK77、ZK80、ZK84~ZK86、ZK88、ZK90~ZK91有揭露，地层具厚度变化一般，分布不均匀等特点，场地层厚0.50-15.50m，平均层厚6.07m。

⑥全风化板岩（Q₂）：砖红色、红色夹灰黄色，泥质成分，变余泥质结构，原

岩结构基本破坏，全风化后岩芯呈土状，遇水极易软化，失水易干裂，呈硬塑状态。该层在ZK1~ZK3、ZK5~ZK12、ZK14~ZK32、ZK36~ZK45、ZK47、ZK49、ZK53~ZK57、ZK59~ZK61、ZK63、ZK66、ZK71、ZK75、ZK77、ZK82、ZK86有揭露，地层具厚度变化一般，分布较均匀等特点，场地层厚1.30-16.70m，平均层厚6.90m。

⑦强风化炭质板岩（∈1s）：灰黄色、灰黑色，变余泥质、炭质结构，板状构造，含炭硅岩裂隙发育，岩石强烈风化，节理裂隙很发育，强度较低，部分已风化呈土状，岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎，结构大部分岩石基本质量等级为V级，RQD为极差（=0），属于极软岩。该层所有钻孔均有揭露，地层具厚度变化较大，分布较均匀等特点，场地层厚1.10-40.10m，平均层厚15.61m。

⑧₁中风化炭质板岩夹煤层（∈1s）：黑色，炭质结构，板状构造，岩石中等风化，夹有煤层，煤层厚度20~70cm不等，不均匀分布，节理裂隙较发育，沿节理面见次生矿物，岩体较破碎，结构部分破坏，强度较高，钻进速度不均匀，岩芯呈块状、少量短柱状，煤层处呈散状，基本质量等级为V类，岩石基本质量指标为差的（RQD=10），属软岩。该层在LZK42、ZK11、ZK21、ZK26、ZK33~ZK36、ZK48、ZK53、ZK54、ZK56、ZK61、ZK63、ZK66~ZK69、ZK74、ZK76~ZK83有揭露，地层具厚度变化较大，分布不均匀等特点，场地层厚3.00-20.50m，平均层厚6.67m。

⑧₂中风化炭质板岩（∈1s）：黑色，炭质结构，板状构造，岩石中等风化，节理裂隙较发育，沿节理面见次生矿物，岩体较完整，结构部分破坏，强度较高，钻进速度较慢，岩芯呈短柱状、柱状，基本质量等级为V类，岩石基本质量指标为差的（RQD=70），属软岩。本次勘探未揭穿此层，最大揭露层厚34.60米。

各岩土层分布情况详见剖面图、钻孔柱状图及勘探点地层统计表。

2.5 水文地质条件

根据地下水赋存介质及水动力特征，场地内地下水可分为孔隙潜水及基岩裂隙承压水。

孔隙水主要在粉质黏土层中，为孔隙潜水；黏土中的孔隙水受堆积层厚度、补

给条件影响大，多属季节性潜水，主要接受大气降水补给，向低洼处排泄；枯水期水量较小。

基岩裂隙承压水，赋存于炭质板岩裂隙及其风化裂隙中，是新开-郭镇向斜承压主要含水层、接受大气降水、上层孔隙水垂直渗透补给，沿基岩裂隙径流、排泄。

通过对钻孔水位观测可知，勘探期间地下水稳定水位 45.56~52.55 米，地下水位埋藏严格受地形、地层岩性影响，地下潜水主要接受大气降水补给，自然排泄，地下水位年变化幅度约为 3.0 米。

基坑开挖后，基坑主要接受地下潜水、大气降水及地表水体（沟水）的渗入补给，因排水不畅易造成积水，对建物基础的影响较大。如基础选型合适，施工抗渗、抗浮措施得当，地下潜水对工程的影响可以降低或避免。建议基坑开挖时采取适当的截围、排水措施及抗浮措施，并及时浇筑钢筋混凝土底板。

本次勘探取 2 组水样进行水质分析，2 组土样进行易溶盐分析，根据场地水质分析报告、易溶盐分析报告和《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）2009 年版附录 G 的有关规定，拟建场地环境类型为Ⅱ类，综合判定：地下水、土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土中钢筋具微腐蚀性。详见水质分析报告、土的腐蚀性报告，场地地下水具体腐蚀性评价见下表 3、4。

表 3 水对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性评价表

| 取样位置 | 腐蚀介质 | 含量 (mg/L) | 判别结果 | | | |
|------|-------------------|--------------|--------|---|------|---|
| | | | 长期浸水 | | 干湿交替 | |
| ZK13 | 水中Cl ⁻ | 23.08 | <10000 | 微 | <100 | 微 |
| ZK52 | 水中Cl ⁻ | 18.40 | <10000 | 微 | <100 | 微 |

表 4 水对混凝土结构腐蚀性评价表

| 取样位置 | 按环境类型判别 | | | | 按地层渗透性判别 | | | |
|------|-------------------------------|--------|--------|---|--|--------|------|---|
| | 腐蚀介质 | 含量mg/L | 判别结果 | | 腐蚀介质 | 含量mg/L | 判别结果 | |
| ZK13 | SO ₄ ²⁻ | 20.00 | <300 | 微 | pH值 | 7.30 | >6.5 | 微 |
| | Mg ²⁺ | 11.62 | <2000 | 微 | 侵蚀性CO ² | 8.08 | <15 | 微 |
| | NH ⁺ ₄ | 未检出 | <500 | 微 | HCO ₃ ⁻ (mmol/L) | 2.091 | >1.0 | 微 |
| | OH ⁻ | 未检出 | <43000 | 微 | | | | |
| | 总矿化度 | 166.56 | <50000 | 微 | | | | |
| ZK52 | SO ₄ ²⁻ | 20.00 | <200 | 微 | pH值 | 7.21 | >6.5 | 微 |
| | Mg ²⁺ | 8.69 | <1000 | 微 | 侵蚀性CO ² | 7.86 | <15 | 微 |
| | NH ⁺ ₄ | 未检出 | <500 | 微 | HCO ₃ ⁻ (mmol/L) | 1.674 | >1.0 | 微 |
| | OH ⁻ | 未检出 | <43000 | 微 | | | | |
| | 总矿化度 | 139.23 | <50000 | 微 | | | | |

2.6 不良地质现象

本次勘察在场地钻孔控制深度及范围内未发现影响场地稳定性的岩溶、滑坡、泥石流采空区等不良工程地质作用,本场地区域地质相对稳定，建筑场地地基稳定性较好，适宜拟建建筑物的建设。场地内地基土分布不均匀，为不均匀地基。

3 岩土物理力学特征

3.1 原位测试参数统计

本次勘察的原位测试手段主要为标准贯入试验和重型动力触探试验。各岩土层试验成果分别见附表，指标统计见表 5、表 6。

表 5 岩土层标准贯入试验统计表

| 岩土名称 | 统计数 (次) | 范围值 (击) | 平均值 (击) | 标准差 | 变异系数 | 修正 系数 | 标准值 | 备注 |
|-----------|------------|------------|------------|-------|-------|----------|------|-------|
| ④粉质黏土（可塑） | 7 | 5.0-7.0 | 6.1 | 0.900 | 0.146 | 0.892 | 5.5 | 标贯实测值 |
| ⑤粉质黏土（硬塑） | 18 | 15.0-17.0 | 15.8 | 0.808 | 0.051 | 0.979 | 15.4 | 标贯实测值 |
| ⑤全风化板岩 | 17 | 15.0-18.0 | 16.6 | 0.786 | 0.047 | 0.980 | 16.3 | 标贯实测值 |

注：③层厚较薄且仅 4 个钻孔有揭露，取样后不满足原位测试条件，故③层未进行原位测试。

表 6 岩土层动力触探试验统计表

| 岩土名称 | 统计数 (次) | 范围值 (击) | 平均值 (击) | 标准差 | 变异系数 | 修正 系数 | 标准值 | 备注 |
|----------|------------|------------|------------|-------|-------|----------|------|-------|
| ①素填土 | 2 | 3.1-3.5 | 3.5 | / | / | / | / | 动探修正值 |
| ③强风化炭质板岩 | 12 | 13.3-27.4 | 19.4 | 5.728 | 0.296 | 0.845 | 16.4 | 动探修正值 |

3.2 室内试验参数统计

为评价场地土层的物理力学性质指标，本次勘察共采取原状土样 100 组、岩样 96 组，岩土层的主要物理力学性质指标统计见表 7、表 8。

表 7 土的主要物理力学性质指标统计表

| 层次名称 | 项目 | 质量密度 ρ (g/cm³) | 天然含水量 ω (%) | 天然孔隙比 e | 液性指数 I _L | 塑性指数 I _p | 内摩擦角 φ(°) | 黏聚力 C(kPa) | 压缩系数 $a_{0.1-0.2}$ MPa ⁻¹ | 压缩模量 E _{s1-2} (MPa) |
|--------|------|-------------------|----------------|------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|--|---------------------------------|
| ③淤泥 | 样本数 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 最大值 | 1.78 | 45.2 | 1.240 | 1.39 | 16.8 | 6.5 | 9.1 | 2.05 | 1.90 |
| | 最小值 | 1.75 | 43.5 | 1.203 | 1.20 | 15.9 | 2.6 | 5.9 | 1.18 | 1.10 |
| | 平均值 | 1.76 | 44.3 | 1.221 | 1.30 | 16.3 | 4.5 | 7.1 | 1.53 | 1.53 |
| | 标准差 | 0.012 | 0.698 | 0.014 | 0.080 | 0.383 | 1.453 | 1.134 | 0.392 | 0.361 |
| | 变异系数 | 0.007 | 0.016 | 0.012 | 0.062 | 0.024 | 0.323 | 0.160 | 0.257 | 0.236 |
| | 修正系数 | 0.995 | 0.987 | 1.010 | 1.051 | 0.981 | 0.733 | 0.868 | 1.212 | 0.805 |
| | 标准值 | 1.75 | 43.7 | 1.233 | 1.36 | 16.0 | 3.3 | 6.1 | 1.85 | 1.23 |
| | | | | | | | | | | |
| ④粉质黏土 | 样本数 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| | 最大值 | 2.00 | 28.1 | 0.838 | 0.59 | 14.2 | 14.4 | 31.0 | 0.33 | 7.30 |
| | 最小值 | 1.88 | 26.2 | 0.750 | 0.41 | 10.9 | 10.4 | 20.1 | 0.24 | 5.50 |
| | 平均值 | 1.94 | 26.9 | 0.785 | 0.47 | 12.8 | 12.4 | 25.2 | 0.29 | 6.31 |
| | 标准差 | 0.037 | 0.599 | 0.035 | 0.053 | 1.167 | 1.520 | 3.549 | 0.028 | 0.561 |
| | 变异系数 | 0.019 | 0.022 | 0.044 | 0.113 | 0.092 | 0.123 | 0.141 | 0.100 | 0.089 |
| | 修正系数 | 0.989 | 0.988 | 1.024 | 1.062 | 0.949 | 0.932 | 0.922 | 1.055 | 0.951 |
| | 标准值 | 1.92 | 26.6 | 0.805 | 0.50 | 12.1 | 11.5 | 23.2 | 0.30 | 6.00 |
| | | | | | | | | | | |
| ⑤粉质黏土 | 样本数 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| | 最大值 | 2.72 | 26.5 | 0.766 | 0.24 | 15.0 | 17.8 | 40.9 | 0.28 | 12.80 |
| | 最小值 | 1.93 | 20.8 | 0.629 | 0.07 | 10.5 | 15.0 | 20.8 | 0.13 | 6.20 |
| | 平均值 | 2.05 | 23.8 | 0.703 | 0.17 | 13.6 | 16.4 | 32.0 | 0.22 | 8.02 |
| | 标准差 | 0.219 | 1.399 | 0.038 | 0.043 | 1.047 | 0.864 | 3.601 | 0.041 | 1.762 |
| | 变异系数 | 0.107 | 0.059 | 0.055 | 0.250 | 0.077 | 0.053 | 0.113 | 0.185 | 0.220 |
| | 修正系数 | 0.972 | 0.985 | 1.014 | 1.065 | 0.980 | 0.986 | 0.970 | 1.049 | 0.942 |
| | 标准值 | 1.99 | 23.4 | 0.713 | 0.18 | 13.3 | 16.2 | 31.0 | 0.23 | 7.56 |
| | | | | | | | | | | |
| ⑥全风化板岩 | 样本数 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| | 最大值 | 2.03 | 26.3 | 0.744 | 0.24 | 15.0 | 23.5 | 47.3 | 0.20 | 14.30 |
| | 最小值 | 1.93 | 21.5 | 0.648 | 0.04 | 10.0 | 17.0 | 27.3 | 0.12 | 8.30 |
| | 平均值 | 2.00 | 24.1 | 0.694 | 0.20 | 13.3 | 19.1 | 37.2 | 0.16 | 10.95 |
| | 标准差 | 0.022 | 1.219 | 0.026 | 0.044 | 1.159 | 1.948 | 5.766 | 0.023 | 1.668 |
| | 变异系数 | 0.011 | 0.051 | 0.038 | 0.222 | 0.087 | 0.102 | 0.155 | 0.148 | 0.152 |
| | 修正系数 | 0.997 | 0.986 | 1.011 | 1.063 | 0.975 | 0.971 | 0.956 | 1.042 | 0.957 |
| | 标准值 | 1.99 | 23.8 | 0.701 | 0.21 | 13.0 | 18.5 | 35.6 | 0.16 | 10.47 |

表 8 岩石的物理力学性质试验统计表

| 层次名称 | 项目 | 单轴饱和抗压强度 fr（MPa） |
|---------------------------|------|------------------|
| ⑦强风化炭质板岩 | 样本数 | 26 |
| | 最大值 | 3.0 |
| | 最小值 | 1.1 |
| | 平均值 | 2.2 |
| | 标准差 | 0.682 |
| | 变异系数 | 0.315 |
| | 修正系数 | 0.893 |
| | 标准值 | 1.9 |
| ⑧ ₁ 中风化炭质板岩夹煤层 | 样本数 | 17 |
| | 最大值 | 9.4 |
| | 最小值 | 6.5 |
| | 平均值 | 7.8 |
| | 标准差 | 0.943 |
| | 变异系数 | 0.122 |
| | 修正系数 | 0.948 |
| | 标准值 | 7.4 |
| ⑧ ₂ 中风化炭质板岩 | 样本数 | 53 |
| | 最大值 | 28.2 |
| | 最小值 | 10.5 |
| | 平均值 | 20.8 |
| | 标准差 | 5.579 |
| | 变异系数 | 0.268 |
| | 修正系数 | 0.937 |
| | 标准值 | 19.5 |

表 9 地基土主要岩土参数建议值表

| 岩土名称 | 地基承载力 特征值 <i>f</i> _{ak} （kPa） | 内摩擦角Φ （度） | 压缩模量 Es（MPa） | 凝聚力 C（kPa） | 变形模量 E ₀ （GPa） | 基地摩擦系 数 | 抗拔 系数 |
|-------------------------------|--|--------------|-----------------|---------------|------------------------------|------------|----------|
| ①素填土、②水 | / | | | | | | |
| ③淤泥质土 | 60 | 3.3 | 1.23 | 6.1 | / | 0.11 | / |
| ④粉质黏土 | 120 | 11.5 | 6.0 | 23.2 | | 0.20 | |
| ⑤粉质黏土 | 220 | 16.2 | 7.56 | 31.0 | / | 0.25 | 0.7* |
| ⑥全风化板岩 | 200 | 18.5 | 10.47 | 35.6 | E0=5* | 0.25 | 0.7* |
| ⑦强风化炭质板岩 | 400 | | | | E0=15* | 0.40 | 0.75* |
| ⑧ ₁ 中风化炭质板岩 夹煤层 | 1400 | | | | | 0.45 | 0.8* |
| ⑧ ₂ 中风化炭质板岩 | 5000 | | | | | | |

3.3 岩土参数选用及建议

本次勘察依据所进行的钻探取样、室内土工试验、原位测试等成果，结合岳阳地区已有的勘察成果、工程经验，对本场地所分布的地基土的物理、力学性质指标综合分析后确定地基土主要岩土参数建议值，详见下表 9

4 场地稳定性及建筑物的适宜性

4.1 地震效应评价

4.1.1 抗震设防

场地位于岳阳市南湖管理区龙山管理处（原岳阳县郭镇乡），根据《建筑抗震设计规范》(GB50010—2010)2016 年版及《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，查表：拟建建筑抗震设防烈度为Ⅶ度，地震动峰值加速度为 0.10g，建筑场地类别为Ⅱ类，设计地震分组为第一组，地震动反应谱特征周期值为 0.35s。

4.1.2 建筑场地类别

本次勘探对ZK32、ZK80进行剪切波速试验，根据钻探资料本场地覆盖层厚度为 3~50m，结合临近工程以及实测单孔剪切波速测试结果、岩土层性状及当地经验，按《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)2016年版综合判定：场地土类型为中硬场地，场地类别为Ⅱ类。测试结果详见波速报告。

4.1.3建筑抗震地段划分

根据场地的地质、地形、地貌划分建筑抗震地段，建筑场地平整后、较开阔，为建筑抗震有利地段。

4.2 场地地震液化情况

根据此次勘察资料，本场地20米范围内无饱和粉土、饱和砂土类液化土层，故本场地20米范围内不会发生土层的液化现象。

4.3 场地的稳定性及建筑物的适宜性

场地内地基土分布不均匀，为不均匀地基。根据场地岩土条件及单孔剪切波检测结果，判定拟建场地和地基稳定性良好，场地类别为Ⅱ类，适宜建筑。

5、岩土工程的分析与评价

5.1 地基土力学性质评价

①填土：分布不均，厚度变化一般，未完成自重固结，力学性质差，均匀性差，开挖基坑时基坑边坡稳定性差，不能作拟建物基础持力层。

③淤泥：呈软塑状态，具较高压缩性，不可作为拟建建筑物的持力层，施工时建议清除。

④粉质粘土：呈可塑状态，具较低的承载力，中等压缩性，工程性能差，层厚较薄，不宜作为建筑物的基础持力层；

⑤粉质黏土：呈硬塑状态，具中等承载力，中等压缩性，可作为一般构建筑物的基础持力层；

⑥全风化板岩：硬塑，具中等压缩性，工程性状较好，分布较稳定厚度较大，可作为一般构建筑物的基础持力层，但该层遇水易软化、松散，承载力骤降，施工期间应防止泡水。

⑦强风化炭质板岩：具中等承载力，低压缩性，可作低层拟建物基础持力层，但该层遇水易软化、松散，承载力骤降，施工期间应防止泡水。

⑧₁中风化炭质板岩夹煤层：具较高承载力和较低压缩性，但存在含煤夹层，不宜作桩端持力层。

⑧₂中风化炭质板岩：具较高承载力和较低压缩性，可作为场地内拟建建筑物的基础持力层。

5.2 地基基础方案分析评价

5.2.1、基础选型分析

5.2.1.1、拟建建筑均有地下一层，基础埋藏深度约10米，对高层框剪结构建筑物，单柱荷重大，对不均匀沉降与差异沉降较敏感。结合场区岩土工程地质条件、

施工条件、经济节约因素与相似工程岩土工程经验分析比较，建议对上述建（构）筑物采用地基基础方案如下：

建议基础方案：扩大基础+桩基础或桩基础，建议桩类型为钻（冲）孔灌注桩。

5.2.1.2、对其他框架建筑，低层或多层，建议基础形式采用桩基或扩大基础，详见下表10。

| 表10 建筑基础选型方案表 | | | | | | | | | | |
|---------------|---------|-------------|-----------|------|-------|------|-----------|-------------|---------|-----------------|
| 顺序号 | 总图编号 | 建（构）筑物名称 | 设计地坪标高(米) | 地上层数 | 高度（米） | 结构类型 | 基础埋置深度(米) | （单位荷载或最大轴力） | 建议基础类型 | 剖面号 |
| 1 | 岳阳市中心医院 | 门急诊综合楼 | 53.50 | 3F | 14.4 | 框架 | 6.0 | 约 6400 | 扩大基础+桩基 | 5-5'、6-6'、7-7'、 |
| 2 | | 1#住院楼 | | 19F | 77.4 | 框剪 | 6.0 | 约 20800 | 桩基础 | 7-7' |
| 3 | | 2#住院楼 | | 15F | 61.8 | 框剪 | 6.0 | 约 18000 | 桩基础 | 9-9' |
| 4 | | VIP 或专科门诊住院 | 59.00 | 9F | 37.8 | 框架 | 6.0 | | 扩大基础 | 11-11' |
| 5 | | VIP 或专科门诊医技 | | 3F | 14.4 | 框剪 | 6.0 | | 浅基础 | 11-11'、12-12' |
| 6 | | 科研 | 63.50 | 6F | 23.9 | 框剪 | 6.0 | | 扩大基础+桩基 | 13-13'、14-14' |
| 7 | | 教学、行政 | | 9F | 31.2 | 框架 | 6.0 | | 扩大基础+桩基 | 13-13'、14-14' |

5.2.2、成桩可能性，施工条件及其环境的影响

桩基形式可采用钻（冲）孔灌注桩，以⑦强风化炭质板岩或⑧₂中风化炭质板岩为桩端持力层（应尽量避免因基础位于不同地质单元体上产生的不均匀沉降问题，若无法避免基础同时埋置于不同地质单元体上时，建筑物设计时应采取相应的措施（如加强建筑物的基础强度及整体结构刚度、增设沉降缝或采用后浇带施工工艺等）进行处理）。

5.2.2、桩基设计参数：

根据土的室内实验、原位测试标贯试验成果统计参数，结合本地区经验，按《建筑桩基技术规范》提出岩土极限端阻力和侧阻力标准值参数如下表 11。

| 表 11 桩的极限端阻力标准值 (q _{pk}) 及桩的极限侧阻力标准值 (q _{sik}) | | | | | |
|--|---------------------------|-------------|-------------|-----------------|------------------------------------|
| 岩土层名称 | 桩端极限阻力标准值 (kPa) | | | 桩侧极限阻力标准值 (kPa) | 锚杆的极限粘结强度标准值 f _{ab} (Kpa) |
| | 钻（冲）孔灌注桩 | | | 钻（冲）孔灌注桩 | |
| | 5 ≤ l < 10 | 10 ≤ l < 15 | 15 ≤ l < 30 | | |
| ①素填土 | 负摩阻力系=0.25 | | | | |
| ③淤泥 | / | | | 12 | |
| ④粉质黏土 | / | / | / | 54 | 40* |
| ⑤粉质黏土 | 1100 | 1200 | 1500 | 85 | 65* |
| ⑥全风化板岩 | 1200 | | | 80 | 60* |
| ⑦强风化炭质板岩 | 1500 | | | 150 | 160* |
| ⑧ ₁ 中风化炭质板岩夹煤层 | / | | | 300 | 300* |
| ⑧ ₂ 中风化炭质板岩 | f _{rk} =19.5 MPa | | | | |

5.2.3、基础施工条件及影响因素分析

本工程地下室基坑约为 10.0 米，为深基坑开挖，虽说四周无建筑，但基坑土坡较高，因此本工程应作基坑边坡支护和防水专项设计，实施过程中加强动态监测。建议：采用钢筋混凝土咬合钻孔桩+冠梁+外侧帷幕灌浆综合措施，以防坑壁泡水软化及动水压力影响，引起塌方或坑壁滑塌，如出现坑底隆起应及时注浆止水及钢筋砼封底等。

5.3 抗浮措施建议

5.3.1 抗浮水位及抗浮措施建议

根据场地水文地质条件，勘探期间地下水稳定水位 45.56–52.55 米。地下水主要受大气降水、新开-郭镇向斜承压含水层补给，自然排泄，地下水位年变化幅度 3.0 米左右，但基坑开挖后下雨特别是暴雨容易造成积水，而周围地层渗水能力较弱、水位较高，易产生结构物上浮。建议抗浮设防水位标高 55.60m。建议抗浮设置：抗拔锚杆、抗拔桩或其他。

5.4 基坑支护措施及其参数

5.4.1 基坑安全等级

主建筑工程，按设计要求，基坑安全等级为一级。

5.4.2 基坑降水

场地内有潜水含水层及承压含水层，周边填土层，具有降雨易积水，形成含水体、水量多等特点，为保证施工正常，基坑开挖前修建地表集排水措施，开挖后及时修建集水沟槽进行排水；地面进行有效封闭，修建好明沟集水、排水；基坑周边要进行注浆帷幕，拦截地下水，同时要预防下伏含水层承压水的入渗补给。

5.4.3 基坑支护措施及岩土参数

根据土的室内实验、原位测试标贯试验成果统计参数，结合本地区经验，按《建筑边坡工程技术规范》（GB50330–2013）提出基坑支护设计参数见下表 13。

表 13 基坑支护工程特性指标建议表

| 岩土名称 | 天然重度 γ (kN/m3) | 黏聚力 C (kPa) | 内摩擦角 φ(°) | 渗透系数 (cm/s) | 基坑开挖临时放坡坡比 (高：宽) |
|---------------------------|-------------------|----------------|--------------|------------------------|---------------------|
| ①素填土、③淤泥 | / | | | | 1:2.00* |
| ④粉质黏土 | 19.2 | 23.2 | 11.5 | 5.5×10 ⁻⁵ * | 1:1.50* |
| ⑤粉质黏土 | 19.9 | 31.0 | 16.2 | 5.0×10 ⁻⁵ * | 1:1.25 * |
| ⑥全风化板岩 | 19.9 | 35.6 | 18.5 | 2.4×10 ⁻⁵ * | 1:1.25 * |
| ⑦强风化炭质板岩 | 22.5* | 45* | 20* | 34Lu* | 1:1.25 * |
| ⑧ ₁ 中风化炭质板岩夹煤层 | 25.5* | 55* | 25* | 13Lu* | / |
| ⑧ ₂ 中风化炭质板岩 | 27.5* | 60* | 28* | / | / |

6、结论与建议

- 1）、拟建场地类型为Ⅱ类，为中硬土，场地稳定，适宜建筑；
- 2）、基坑安全等级为一级，深基坑开挖及支护要进行专项设计，基坑开挖前做好截、排水；
- 3）、场地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值 0.10g，设计地震分组为第一组，反应谱特征周期为 0.35s。
- 4）、根据场地工程地质条件，建议：基础形式为：桩基础或扩大基础+桩基础等，持力层可为⑦强风化炭质板岩、⑧₁中风化炭质板岩、⑧₂中风化炭质板岩；桩端持力层可为⑦强风化炭质板岩、⑧₂中风化炭质板岩。
- 5）、建议：抗浮设防水位标高 55.60m；抗浮设置：抗拔锚杆、抗拔桩或其他。
- 6）、本期勘察岩土分层可能不够全面，有待详勘细分；
- 7）、场地辐射源勘测是详勘的一个重要工作，要与钻孔施工同步进行；
- 8）、核素检测与辐射测定：详见场地放射性环境勘查检测报告；
- 1、岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目土壤氡检测点位 2236 个，土壤氡范围值为（30~4345）Bq/m3，均值为 884.5Bq/m3。根据《民用建筑工程室

内环境污染控制规范》（GB50325-2020），岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目土壤氡均值小于 10000Bq/m³，可不采取防氡工程措施。

2、岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目共进行 29 个控制孔的壤中 U、Ra、Th、K 测量；29 个控制孔的水中 U、Ra 测量；91 勘查孔的壤中 Rn、水中 Rn 测量；

①、222|Rn（水中氡）检测点位 91 个，密码样 3 个，测量范围值为（0.016~11.7）kBq/m³，均值为 0.98kBq/m³，标准方差为 1.34kBq/m³。根据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2020）氡浓度限值为 0.2 kBq/m³，岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目水中氡均值处于同一水平，可不采取防氡工程措施。

②、226|Ra（水中镭）检测点位 29 个，密码样 3 个，测量范围值为（0.002~0.016）kBq/m³，均值为 0.0064kBq/m³，标准方差为 0.0041kBq/m³。水中镭测量和检出限标准参照水中氡标准，因此岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目水中氡均值与标准处于同一水平，可不采取防护工程措施。

③、238|U（水中铀）检测点位 29 个，密码样 3 个，测量范围值为（0.00005~0.0005）mg/L，均值为 0.000143mg/L，标准方差为 0.000084mg/L。根据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2020）水中铀正常值在 0.00005~0.0007 mg/L，岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目水中铀均值处于同一水平，可不采取防护工程措施。

④、岩心土壤中铀检测点位 29 个，密码样 3 个，测量范围值为（6.32~92.1）×10⁻⁶，均值为 32.33×10⁻⁶，标准方差为 21.23×10⁻⁶。根据湖南省地区铀平均值为（12~40）×10⁻⁶，岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目铀均值处于同一水平，可不采取防护工程措施。

⑤、岩心土壤中钍检测点位 29 个，密码样 3 个，测量范围值为（3.56~15.9）×10⁻⁶，均值为 9.91×10⁻⁶，标准方差为 3.66×10⁻⁶。根据湖南省地区铀平均值为 2.5×10⁻⁶，岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目铀均值处于同一水平，可不采取防护工程措施。

⑥、岩心土壤中钾检测点位 29 个，密码样 3 个，测量范围值为（0.079~2.79）%，均值为 1.27%，标准方差为 1%。根据湖南省地区钾平均值为 0.4%，岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目水中氡均值处于同一水平，可不采取防护工程措施。

⑦、岩心土壤中镭检测点位 29 个，密码样 3 个，测量范围值为（78.2~1175.6）Bq/kg，均值为 391.03 Bq/kg，标准方差为 251.96 Bq/kg。根据湖南省地区钾平均值为 32.37~186.77 Bq/kg，岳阳市中心医院一期场地放射性环境勘查项目水中氡均值处于同一水平，可不采取防护工程措施。

9）、本报告可作为初步设计依据。

勘探点一览表

工程名称：岳阳市中心医院项目

工程编号：KC2021-17

| 勘探点 编号 | 勘探 点 类型 | 钻探 深度 (m) | 地面 高程 (m) | 坐标 | | 动探 | 取样个数 | | | 地下稳定水位 | | | 标 贯 (次) | 勘探 开始 日期 | 勘探 终止 日期 |
|-----------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------------------------|-------------|--------|--------|---------------|---------------|------------|-------------------|----------------|----------------|
| | | | | X (m) | Y (m) | 重 型 动 探 深 度 (m) | 原 状 样 | 岩 样 | 水 样 | 埋 深 (m) | 高 程 (m) | 日 期 | | | |
| LZK4 | 取土试样钻孔 | 41.40 | 53.06 | 3242663.151 | 413796.690 | | | 2 | | 7.50 | 45.56 | 2021.03.30 | | 2021.03.29 | 2021.03.29 |
| LZK10 | 鉴别孔 | 25.80 | 55.14 | 3242507.231 | 413781.875 | | | | | 7.50 | 47.64 | 2021.03.30 | | 2021.03.28 | 2021.03.28 |
| LZK14 | 鉴别孔 | 48.80 | 61.03 | 3242412.872 | 413783.568 | | | | | | | | | 2021.03.28 | 2021.03.28 |
| LZK18 | 鉴别孔 | 51.20 | 62.67 | 3242311.920 | 413802.805 | | | | | | | | | 2021.03.28 | 2021.03.28 |
| LZK22 | 鉴别孔 | 55.80 | 70.70 | 3242209.234 | 413782.814 | | | | | | | | | 2021.03.30 | 2021.03.30 |
| LZK26 | 取土试样钻孔 | 46.50 | 63.31 | 3242112.473 | 413761.447 | | 4 | 2 | | | | | | 2021.03.30 | 2021.03.30 |
| LZK30 | 鉴别孔 | 25.70 | 64.75 | 3242015.929 | 413759.453 | 0.60 | | | | | | | | 2021.03.28 | 2021.03.28 |
| LZK36 | 取土试样钻孔 | 38.50 | 67.89 | 3242015.077 | 413792.608 | | 3 | 2 | | | | | | 2021.03.29 | 2021.03.29 |
| LZK38 | 鉴别孔 | 56.50 | 78.05 | 3242002.314 | 413824.724 | 0.60 | | | | | | | | 2021.03.29 | 2021.03.29 |
| LZK39 | 鉴别孔 | 57.00 | 72.61 | 3242006.867 | 413882.350 | 0.60 | | | | | | | | 2021.03.26 | 2021.03.26 |
| LZK41 | 取土试样钻孔 | 26.50 | 60.12 | 3241991.203 | 413927.547 | | 5 | 1 | | | | | | 2021.03.30 | 2021.03.30 |
| LZK42 | 鉴别孔 | 31.50 | 64.10 | 3241997.902 | 413977.198 | | | | | | | | | 2021.03.26 | 2021.03.26 |
| LZK44 | 取土试样钻孔 | 17.30 | 59.28 | 3241976.312 | 414035.398 | | | | | | | | | 2021.03.30 | 2021.03.30 |
| ZK1 | 标准贯入试验孔 | 26.40 | 52.70 | 3242700.339 | 413803.196 | 0.60 | | | | 0.30 | 52.40 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.10 | 2021.05.10 |
| ZK2 | 鉴别孔 | 27.50 | 54.07 | 3242690.446 | 413838.393 | | | | | 1.60 | 52.47 | 2021.05.18 | | 2021.05.10 | 2021.05.10 |
| ZK3 | 取土试样钻孔 | 55.40 | 67.88 | 3242676.725 | 413887.289 | | 4 | 4 | | 17.80 | 50.08 | 2021.05.18 | | 2021.05.10 | 2021.05.10 |
| ZK4 | 圆锥动力触探试验孔 | 36.30 | 62.77 | 3242662.801 | 413936.287 | 0.60 | | | | 11.20 | 51.57 | 2021.05.18 | | 2021.05.10 | 2021.05.10 |
| ZK5 | 取土试样钻孔 | 34.00 | 60.67 | 3242648.403 | 413985.049 | | 3 | | | 8.20 | 52.47 | 2021.05.18 | | 2021.05.10 | 2021.05.10 |
| ZK6 | 标准贯入试验孔 | 41.50 | 52.47 | 3242627.736 | 414032.035 | 1.20 | | | | 0.50 | 51.97 | 2021.05.18 | 2 | 2021.05.10 | 2021.05.10 |
| ZK7 | 取土试样钻孔 | 27.50 | 52.79 | 3242611.037 | 414081.962 | | 4 | 1 | | 0.30 | 52.49 | 2021.05.18 | | 2021.05.10 | 2021.05.10 |
| ZK8 | 鉴别孔 | 36.00 | 62.61 | 3242587.896 | 414130.111 | | | | | 10.50 | 52.11 | 2021.05.18 | | 2021.05.12 | 2021.05.12 |
| ZK9 | 取土试样钻孔 | 48.00 | 59.32 | 3242565.247 | 414177.249 | | 3 | 2 | | 6.80 | 52.52 | 2021.05.18 | | 2021.05.12 | 2021.05.12 |
| ZK10 | 鉴别孔 | 29.60 | 55.25 | 3242537.339 | 414227.834 | | | | | 2.80 | 52.45 | 2021.05.18 | | 2021.05.12 | 2021.05.12 |
| ZK11 | 取土试样钻孔 | 29.00 | 56.65 | 3242659.548 | 413835.466 | | 3 | 3 | | 5.20 | 51.45 | 2021.05.18 | | 2021.05.12 | 2021.05.12 |
| ZK12 | 鉴别孔 | 32.80 | 60.27 | 3242654.828 | 413885.213 | | | | | 8.00 | 52.27 | 2021.05.18 | | 2021.05.12 | 2021.05.12 |
| ZK13 | 鉴别孔 | 26.60 | 53.19 | 3242591.049 | 414029.955 | | | | 1 | 0.70 | 52.49 | 2021.05.18 | | 2021.05.12 | 2021.05.12 |
| ZK14 | 取土标贯钻孔 | 27.60 | 53.46 | 3242586.413 | 414079.689 | 0.60 | 4 | 1 | | 1.00 | 52.46 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK15 | 鉴别孔 | 25.60 | 52.86 | 3242541.216 | 414025.205 | | | | | 0.40 | 52.46 | 2021.05.18 | | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK16 | 取土试样钻孔 | 42.00 | 53.09 | 3242536.423 | 414074.712 | | 4 | 2 | | 0.60 | 52.49 | 2021.05.18 | | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK17 | 鉴别孔 | 35.40 | 60.34 | 3242532.125 | 414124.698 | | | | | 8.20 | 52.14 | 2021.05.18 | | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK18 | 标准贯入试验孔 | 33.00 | 61.90 | 3242528.284 | 414170.621 | 0.60 | | | | 9.50 | 52.40 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK19 | 取土试样钻孔 | 48.50 | 56.04 | 3242520.183 | 414224.195 | | 3 | 3 | | 3.60 | 52.44 | 2021.05.18 | | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK20 | 鉴别孔 | 30.00 | 52.64 | 3242521.205 | 414253.620 | | | | | 0.20 | 52.44 | 2021.05.18 | | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK21 | 取土标贯钻孔 | 21.00 | 47.25 | 3242490.370 | 414318.864 | | 3 | 3 | | 0.60 | 46.65 | 2021.05.18 | 1 | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK22 | 鉴别孔 | 35.40 | 64.06 | 3242510.175 | 413821.397 | | | | | 13.70 | 50.36 | 2021.05.18 | | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK23 | 取土试样钻孔 | 53.40 | 64.03 | 3242505.518 | 413871.209 | | 3 | 4 | | 14.90 | 49.13 | 2021.05.18 | | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK24 | 鉴别孔 | 35.40 | 61.60 | 3242500.891 | 413920.994 | | | | | 10.60 | 51.00 | 2021.05.18 | | 2021.05.11 | 2021.05.11 |
| ZK25 | 鉴别孔 | 32.00 | 56.27 | 3242499.093 | 413968.910 | | | | | 3.80 | 52.47 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK26 | 取土试样钻孔 | 42.00 | 53.05 | 3242491.564 | 414020.589 | | 2 | 3 | | 0.50 | 52.55 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK27 | 鉴别孔 | 27.20 | 54.45 | 3242490.976 | 414073.315 | | | | | 2.00 | 52.45 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK28 | 标准贯入试验孔 | 27.40 | 55.38 | 3242479.407 | 414118.021 | 0.60 | | | | 2.90 | 52.48 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK29 | 取土试样钻孔 | 48.00 | 59.33 | 3242477.590 | 414170.027 | | 4 | 3 | | 7.20 | 52.13 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK30 | 鉴别孔 | 26.00 | 52.41 | 3242472.582 | 414219.662 | | | | | 0.50 | 51.91 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK31 | 鉴别孔 | 25.00 | 51.75 | 3242464.157 | 414269.286 | | | | | 0.40 | 51.35 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK32 | 取土试样钻孔 | 25.50 | 48.89 | 3242452.617 | 414306.796 | | 5 | 1 | | 0.30 | 48.59 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK33 | 鉴别孔 | 27.50 | 57.52 | 3242463.852 | 413779.835 | | | | | 5.00 | 52.52 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK34 | 取土试样钻孔 | 50.60 | 63.30 | 3242460.425 | 413816.757 | | 1 | 3 | | 12.70 | 50.60 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK35 | 鉴别孔 | 30.00 | 57.59 | 3242455.723 | 413866.534 | | | | | 6.40 | 51.19 | 2021.05.18 | | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK36 | 标准贯入试验孔 | 28.00 | 55.91 | 3242451.069 | 413916.294 | | | | | 3.40 | 52.51 | 2021.05.18 | 4 | 2021.05.13 | 2021.05.13 |
| ZK37 | 圆锥动力触探试验孔 | 42.00 | 53.86 | 3242446.006 | 413965.637 | 0.60 | 3 | 3 | | 1.50 | 52.36 | 2021.05.18 | 1 | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK38 | 鉴别孔 | 28.50 | 55.73 | 3242441.754 | 414015.889 | | | | | 3.60 | 52.13 | 2021.05.18 | | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK39 | 标准贯入试验孔 | 30.00 | 58.39 | 3242436.554 | 414070.336 | | | | | 6.20 | 52.19 | 2021.05.18 | 2 | 2021.05.15 | 2021.05.15 |

数据中带*号表示剔除或不参与统计

制图 王智平 校对 吕俊

2021 年 5 月

勘探点一览表

工程名称：岳阳市中心医院项目

工程编号：KC2021-17

| 勘探点 编号 | 勘探 点 类型 | 钻探 深度 (m) | 地面 高程 (m) | 坐标 | | 动探 | 取样个数 | | | 地下稳定水位 | | | 标 贯 (次) | 勘探 开始 日期 | 勘探 终止 日期 |
|-----------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------------|-------------|--------|--------|---------------|---------------|------------|-------------------|----------------|----------------|
| | | | | X (m) | Y (m) | 重型 动探 深度 (m) | 原 状 样 | 岩 样 | 水 样 | 埋 深 (m) | 高 程 (m) | 日期 | | | |
| ZK40 | 取土试样钻孔 | 48.50 | 60.11 | 3242432.351 | 414115.481 | | 3 | 4 | | 7.70 | 52.41 | 2021.05.18 | | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK41 | 鉴别孔 | 30.30 | 59.94 | 3242428.122 | 414164.927 | | | | | 7.90 | 52.04 | 2021.05.18 | | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK42 | 取土标贯钻孔 | 29.50 | 51.24 | 3242429.698 | 414221.647 | | 4 | 1 | | 0.50 | 50.74 | 2021.05.18 | 1 | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK43 | 鉴别孔 | 26.00 | 52.39 | 3242419.118 | 414279.738 | | | | | 0.30 | 52.09 | 2021.05.18 | | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK44 | 标准贯入试验孔 | 30.50 | 66.03 | 3242410.621 | 413812.083 | 0.60 | | | | 15.20 | 50.83 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK45 | 取土试样钻孔 | 33.80 | 60.94 | 3242405.963 | 413861.849 | | 3 | 3 | | 9.40 | 51.54 | 2021.05.18 | | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK46 | 鉴别孔 | 39.60 | 53.34 | 3242401.268 | 413911.630 | | | | | 0.80 | 52.54 | 2021.05.18 | | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK47 | 鉴别孔 | 28.40 | 56.60 | 3242393.195 | 413961.524 | | | | | 4.10 | 52.50 | 2021.05.18 | | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK48 | 取土试样钻孔 | 32.00 | 60.52 | 3242392.009 | 414011.217 | | 1 | 3 | | 8.00 | 52.52 | 2021.05.18 | | 2021.05.15 | 2021.05.15 |
| ZK49 | 鉴别孔 | 50.00 | 61.88 | 3242384.981 | 414064.781 | | | | | 9.50 | 52.38 | 2021.05.18 | | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK50 | 鉴别孔 | 33.00 | 56.38 | 3242397.807 | 414130.781 | | | | | 5.20 | 51.18 | 2021.05.18 | | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK51 | 取土试样钻孔 | 41.50 | 53.20 | 3242380.854 | 414160.078 | | 2 | 3 | | 0.70 | 52.50 | 2021.05.18 | | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK52 | 标准贯入试验孔 | 25.50 | 50.94 | 3242364.515 | 414223.121 | | | | 1 | 0.30 | 50.64 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK53 | 取土试样钻孔 | 49.80 | 64.32 | 3242360.837 | 413807.392 | | | | | 12.80 | 51.52 | 2021.05.18 | | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK54 | 取土试样钻孔 | 30.40 | 57.47 | 3242356.198 | 413857.181 | | 2 | 3 | | 5.70 | 51.77 | 2021.05.18 | | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK55 | 标准贯入试验孔 | 28.00 | 55.21 | 3242351.510 | 413906.947 | 0.60 | | | | 2.80 | 52.41 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK56 | 取土试样钻孔 | 48.00 | 59.31 | 3242354.385 | 413956.788 | | 2 | 4 | | 7.30 | 52.01 | 2021.05.18 | | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK57 | 标准贯入试验孔 | 32.00 | 59.61 | 3242342.188 | 414006.557 | | | | | 7.20 | 52.41 | 2021.05.18 | 2 | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK58 | 鉴别孔 | 40.00 | 67.57 | 3242339.798 | 414048.911 | | | | | 16.20 | 51.37 | 2021.05.18 | | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK59 | 取土试样钻孔 | 49.20 | 57.96 | 3242306.425 | 413852.510 | | 4 | 4 | | 5.70 | 52.26 | 2021.05.18 | | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK60 | 标准贯入试验孔 | 31.40 | 57.20 | 3242301.755 | 413902.269 | 0.60 | | | | 4.70 | 52.50 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.14 | 2021.05.14 |
| ZK61 | 鉴别孔 | 38.10 | 64.82 | 3242298.790 | 413952.793 | | | | | 13.20 | 51.62 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK62 | 鉴别孔 | 59.00 | 70.49 | 3242294.854 | 414002.249 | | | | | 18.40 | 52.09 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK63 | 取土试样钻孔 | 36.50 | 66.93 | 3242292.741 | 414056.031 | | 3 | 3 | | 14.50 | 52.43 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK64 | 鉴别孔 | 55.80 | 68.03 | 3242261.344 | 413798.065 | | | | | 15.60 | 52.43 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK65 | 鉴别孔 | 32.00 | 57.75 | 3242256.644 | 413847.848 | | | | | 5.30 | 52.45 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK66 | 取土试样钻孔 | 33.20 | 64.30 | 3242252.005 | 413897.637 | | 3 | 3 | | 12.00 | 52.30 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK67 | 鉴别孔 | 62.00 | 73.45 | 3242247.314 | 413947.455 | | | | | 22.00 | 51.45 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK68 | 取土试样钻孔 | 47.30 | 74.70 | 3242244.823 | 413997.244 | | | 4 | | 23.40 | 51.30 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK69 | 鉴别孔 | 35.00 | 62.88 | 3242237.846 | 414052.405 | | | | | 10.70 | 52.18 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK70 | 鉴别孔 | 28.70 | 60.84 | 3242206.829 | 413843.179 | | | | | 8.40 | 52.44 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK71 | 取土试样钻孔 | 47.60 | 64.15 | 3242202.204 | 413892.936 | | 3 | 3 | | 11.70 | 52.45 | 2021.05.18 | | 2021.05.16 | 2021.05.16 |
| ZK72 | 鉴别孔 | 44.00 | 76.83 | 3242197.660 | 413941.929 | | | | | 25.30 | 51.53 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK73 | 鉴别孔 | 32.00 | 71.58 | 3242208.261 | 413974.452 | | | | | 19.20 | 52.38 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK74 | 取土试样钻孔 | 40.00 | 56.99 | 3242187.834 | 414045.876 | | 2 | 3 | | 4.50 | 52.49 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK75 | 标准贯入试验孔 | 32.00 | 63.85 | 3242163.628 | 413770.715 | | | | | 11.40 | 52.45 | 2021.05.18 | 3 | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK76 | 鉴别孔 | 47.90 | 64.14 | 3242157.072 | 413838.485 | | | | | 11.70 | 52.44 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK77 | 取土试样钻孔 | 34.00 | 66.22 | 3242152.389 | 413888.217 | | 2 | 4 | | 13.80 | 52.42 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK78 | 鉴别孔 | 38.00 | 72.71 | 3242152.920 | 413929.779 | | | | | 21.20 | 51.51 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK79 | 鉴别孔 | 42.50 | 60.90 | 3242140.004 | 413983.740 | | | | | 8.40 | 52.50 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK80 | 取土试样钻孔 | 23.50 | 54.79 | 3242140.009 | 414049.246 | | 1 | 2 | | 2.30 | 52.49 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK81 | 取土试样钻孔 | 49.50 | 73.04 | 3242101.949 | 413836.762 | | | | | 21.20 | 51.84 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK82 | 鉴别孔 | 28.00 | 63.12 | 3242094.969 | 413879.973 | | | | | 11.00 | 52.12 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK83 | 鉴别孔 | 40.50 | 63.14 | 3242107.505 | 413940.039 | | | | | 11.00 | 52.14 | 2021.05.18 | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK84 | 取土试样钻孔 | 28.50 | 55.12 | 3242093.034 | 413983.354 | | 3 | 1 | | | | | | 2021.05.17 | 2021.05.17 |
| ZK85 | 鉴别孔 | 42.00 | 65.34 | 3242084.260 | 414029.362 | | | | | 13.40 | 51.94 | 2021.05.18 | | 2021.05.18 | 2021.05.18 |
| ZK86 | 标准贯入试验孔 | 30.00 | 67.67 | 3242062.357 | 413757.994 | 0.60 | | | | 16.10 | 51.57 | 2021.05.18 | 2 | 2021.05.18 | 2021.05.18 |
| ZK87 | 取土试样钻孔 | 40.00 | 77.30 | 3242054.997 | 413823.076 | | | 3 | | 25.00 | 52.30 | 2021.05.18 | | 2021.05.18 | 2021.05.18 |
| ZK88 | 鉴别孔 | 43.50 | 61.32 | 3242054.533 | 413888.002 | | | | | 8.90 | 52.42 | 2021.05.18 | | 2021.05.18 | 2021.05.18 |
| ZK89 | 取土标贯钻孔 | 23.50 | 58.85 | 3242049.123 | 413927.603 | | 1 | 2 | | 7.20 | 51.65 | 2021.05.18 | 1 | 2021.05.18 | 2021.05.18 |
| ZK90 | 鉴别孔 | 43.00 | 67.21 | 3242042.838 | 413979.917 | | | | | 15.20 | 52.01 | 2021.05.18 | | 2021.05.18 | 2021.05.18 |
| ZK91 | 鉴别孔 | 28.00 | 64.77 | 3242039.044 | 414027.317 | | | | | 13.00 | 51.77 | 2021.05.18 | | 2021.05.18 | 2021.05.18 |

数据中带*号表示剔除或不参与统计

制图 王翔宇 校对 吕晓

2021年 5 月

勘探点一览表

工程名称：岳阳市中心医院项目

工程编号：KC2021-17

| 勘探点 编号 | 勘探 点类型 | 钻探 深度 (m) | 地面 高程 (m) | 坐标 | | 动探 | 取样个数 | | | 地下稳定水位 | | | 标贯 (次) | 勘探 开始 日期 | 勘探 终止 日期 |
|-----------|-----------|-----------------|-----------------|----------|----------|-----------------------|-------------|--------|--------|---------------|---------------|----|-----------|----------------|----------------|
| | | | | X (m) | Y (m) | 重型 动探 深度 (m) | 原 状 样 | 岩 样 | 水 样 | 埋 深 (m) | 高 程 (m) | 日期 | | | |
| | | 3813.10 | | | | 9.00 | 100 | 96 | 2 | | | | 43 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

数据中带*号表示剔除或不参与统计

制图  校对 

2021 年 5 月

地层统计表

工程名称：岳阳市中心医院项目

工程编号：KC2021-17

| 地层 编号 | 时代 成因 | 岩土 名称 | 项 次 | 层 厚 (m) | 层顶 高程 (m) | 层底 高程 (m) | 层顶 深度 (m) | 层底 深度 (m) | 备 注 |
|----------------|---------------------------------|----------|--------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|
| ① | Q ₄ ^{ml} | 素填土 | 统计个数 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| | | | 最大值 | 4.30 | 63.31 | 62.80 | 0.00 | 4.30 | |
| | | | 最小值 | 0.50 | 52.47 | 49.56 | 0.00 | 0.50 | |
| | | | 平均值 | 1.15 | 57.07 | 55.92 | 0.00 | 1.15 | |
| | | | 推荐值 | 1.15 | 57.07 | 55.92 | 0.00 | 1.15 | |
| | | | 变异系数 | 1.131 | 0.089 | 0.097 | 0.000 | 1.131 | |
| ② | Q ₄ | 水 | 统计个数 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | 最大值 | 1.50 | 60.12 | 58.62 | 0.00 | 1.50 | |
| | | | 最小值 | 1.40 | 55.12 | 53.72 | 0.00 | 1.40 | |
| | | | 平均值 | 1.45 | 57.62 | 56.17 | 0.00 | 1.45 | |
| | | | 推荐值 | 1.45 | 57.62 | 56.17 | 0.00 | 1.45 | |
| | | | 变异系数 | 0.049 | 0.061 | 0.062 | 0.000 | 0.049 | |
| ③ | Q ₄ ^l | 淤泥 | 统计个数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | | | 最大值 | 1.60 | 58.62 | 57.52 | 1.50 | 2.70 | |
| | | | 最小值 | 1.10 | 48.89 | 47.29 | 0.00 | 1.60 | |
| | | | 平均值 | 1.33 | 53.74 | 52.41 | 0.97 | 2.30 | |
| | | | 推荐值 | 1.33 | 53.74 | 52.41 | 0.97 | 2.30 | |
| | | | 变异系数 | 0.189 | 0.091 | 0.098 | 0.868 | 0.264 | |
| ④ | Q ₄ ^{al} | 粉质黏土 | 统计个数 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| | | | 最大值 | 5.80 | 58.85 | 56.25 | 4.30 | 6.40 | |
| | | | 最小值 | 0.50 | 47.25 | 41.45 | 0.00 | 2.60 | |
| | | | 平均值 | 2.86 | 52.17 | 49.31 | 1.12 | 3.98 | |
| | | | 推荐值 | 2.86 | 52.17 | 49.31 | 1.12 | 3.98 | |
| | | | 变异系数 | 0.592 | 0.074 | 0.094 | 1.413 | 0.352 | |
| ⑤ | Q ₄ ^{e1+dl} | 粉质黏土 | 统计个数 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | |
| | | | 最大值 | 15.50 | 74.70 | 73.50 | 6.40 | 16.50 | |
| | | | 最小值 | 0.50 | 45.54 | 39.56 | 0.00 | 0.50 | |
| | | | 平均值 | 6.07 | 58.98 | 52.91 | 0.41 | 6.48 | |
| | | | 推荐值 | 6.07 | 58.98 | 52.91 | 0.41 | 6.48 | |
| | | | 变异系数 | 0.561 | 0.100 | 0.131 | 2.944 | 0.521 | |
| ⑥ | Q ₂ | 板岩 | 统计个数 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | |
| | | | 最大值 | 16.70 | 64.23 | 60.52 | 14.10 | 28.90 | |
| | | | 最小值 | 1.30 | 41.45 | 35.99 | 0.00 | 3.10 | |
| | | | 平均值 | 6.90 | 51.94 | 45.03 | 6.28 | 13.19 | |
| | | | 推荐值 | 6.90 | 51.94 | 45.03 | 6.28 | 13.19 | |
| | | | 变异系数 | 0.573 | 0.117 | 0.139 | 0.465 | 0.354 | |
| ⑦ | ∈ _{1s} | 炭质板岩 | 统计个数 | 104 | 104 | 104 | 104 | 104 | |
| | | | 最大值 | 40.10 | 78.05 | 60.94 | 28.90 | 42.30 | |
| | | | 最小值 | 1.10 | 35.99 | 10.97 | 0.00 | 10.70 | |
| | | | 平均值 | 15.61 | 51.13 | 35.53 | 9.44 | 25.05 | |
| | | | 推荐值 | 15.61 | 51.13 | 35.53 | 9.44 | 25.05 | |
| | | | 变异系数 | 0.581 | 0.213 | 0.251 | 0.673 | 0.305 | |
| ⑧ ₁ | ∈ _{1s} | 炭质板岩夹煤层 | 统计个数 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | |
| | | | 最大值 | 20.50 | 60.94 | 50.21 | 39.20 | 43.60 | |
| | | | 最小值 | 3.00 | 30.95 | 21.81 | 10.70 | 15.60 | |
| | | | 平均值 | 6.67 | 43.66 | 36.99 | 18.53 | 25.20 | |
| | | | 推荐值 | 6.67 | 43.66 | 36.99 | 18.53 | 25.20 | |
| | | | 变异系数 | 0.579 | 0.156 | 0.179 | 0.315 | 0.226 | |
| ⑧ ₂ | ∈ _{1s} | 炭质板岩 | 统计个数 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | |
| | | | 最大值 | 34.60 | 50.21 | 37.67 | 43.60 | 62.00 | |
| | | | 最小值 | 2.00 | 15.94 | 7.54 | 14.00 | 23.50 | |
| | | | 平均值 | 12.35 | 35.34 | 22.98 | 25.95 | 38.30 | |
| | | | 推荐值 | 12.35 | 35.34 | 22.98 | 25.95 | 38.30 | |

数据中带*号表示剔除或不参与统计

制图 王智平 校对 陈俊

2021 年 5 月

地层统计表

工程名称：岳阳市中心医院项目

工程编号: KC2021-17

| 地层 编号 | 时代 成因 | 岩土 名称 | 项 次 | 层厚 (m) | 层顶 高程 (m) | 层底 高程 (m) | 层顶 深度 (m) | 层底 深度 (m) | 备 注 |
|----------------|------------------|----------|--------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|
| ⑧ ₂ | Є ₁ s | 炭质板岩 | 变异系数 | 0.667 | 0.205 | 0.359 | 0.266 | 0.263 | |

数据中带*号表示剔除或不参与统计

制图 王智平 校对 吕俊

2021 年 5 月

标准贯入试验统计表

工程名称：岳阳市中心医院项目

工程编号：KC2021-17

| 序号 | 勘探点 编号 | 岩土 编号 | 岩土 名称 | 试验段 深 度 (m) | 探杆 长度 (m) | 校正 系数 | 标 贯 击数 N (击/30cm) | 标贯 修正 击数 N (击/30cm) | 标贯原始击 数场区地层统 计 | 标贯修正击数场区地层 统计 |
|----|-----------|----------|----------|-------------------|-----------------|----------|-------------------------------|---------------------------------|--|--|
| 1 | ZK14 | ④ | 粉质黏土 | 0.70-1.00 | 2.50 | 1.000 | 6.0 | 6.0 | 统计个数：7 最大值：7.0 最小值：5.0 平均值：6.1 标准差：0.900 推荐值：6.1 变异系数：0.146 修正系数：0.892 标准值：5.5 | 统计个数：7 最大值：6.8 最小值：4.9 平均值：5.8 标准差：0.750 推荐值：5.8 变异系数：0.129 修正系数：0.905 标准值：5.3 |
| 2 | ZK21 | | | 5.20-5.50 | 7.00 | 0.900 | 7.0 | 6.3 | | |
| 3 | ZK37 | | | 5.00-5.30 | 6.80 | 0.904 | 6.0 | 5.4 | | |
| 4 | ZK42 | | | 1.00-1.30 | 2.80 | 1.000 | 5.0 | 5.0 | | |
| 5 | ZK52 | | | 2.20-2.50 | 4.00 | 0.973 | 5.0 | 4.9 | | |
| 6 | | | | 4.40-4.70 | 6.20 | 0.916 | 7.0 | 6.4 | | |
| 7 | ZK89 | | | 2.10-2.40 | 3.90 | 0.976 | 7.0 | 6.8 | | |
| 8 | ZK1 | ⑤ | 粉质黏土 | 4.40-4.70 | 6.20 | 0.916 | 15.0 | 13.7 | 统计个数：18 最大值：17.0 最小值：15.0 平均值：15.8 标准差：0.808 推荐值：15.8 变异系数：0.051 修正系数：0.979 标准值：15.4 | 统计个数：18 最大值：15.2 最小值：12.9 平均值：14.2 标准差：0.611 推荐值：14.2 变异系数：0.043 修正系数：0.982 标准值：13.9 |
| 9 | | | | 7.30-7.60 | 9.10 | 0.858 | 16.0 | 13.7 | | |
| 10 | ZK6 | | | 3.30-3.60 | 5.10 | 0.944 | 16.0 | 15.1 | | |
| 11 | ZK14 | | | 7.40-7.70 | 9.20 | 0.857 | 15.0 | 12.9 | | |
| 12 | ZK18 | | | 5.20-5.50 | 7.00 | 0.900 | 16.0 | 14.4 | | |
| 13 | | | | 8.40-8.70 | 10.20 | 0.840 | 17.0 | 14.3 | | |
| 14 | ZK28 | | | 5.40-5.70 | 7.20 | 0.896 | 17.0 | 15.2 | | |
| 15 | ZK36 | | | 4.40-4.70 | 6.20 | 0.916 | 15.0 | 13.7 | | |
| 16 | | | | 6.50-6.80 | 8.30 | 0.874 | 17.0 | 14.9 | | |
| 17 | ZK39 | | | 5.20-5.50 | 7.00 | 0.900 | 16.0 | 14.4 | | |
| 18 | ZK44 | | | 2.40-2.70 | 4.20 | 0.968 | 15.0 | 14.5 | | |
| 19 | ZK52 | | | 6.50-6.80 | 8.30 | 0.874 | 15.0 | 13.1 | | |
| 20 | ZK55 | | | 5.20-5.50 | 7.00 | 0.900 | 16.0 | 14.4 | | |
| 21 | | | | 8.40-8.70 | 10.20 | 0.840 | 17.0 | 14.3 | | |
| 22 | ZK57 | | | 3.50-3.80 | 5.30 | 0.939 | 15.0 | 14.1 | | |
| 23 | ZK60 | | | 3.50-3.80 | 5.30 | 0.939 | 15.0 | 14.1 | | |
| 24 | ZK75 | | | 5.60-5.90 | 7.40 | 0.892 | 16.0 | 14.3 | | |
| 25 | ZK86 | | | 4.10-4.40 | 5.90 | 0.923 | 15.0 | 13.8 | | |
| 26 | ZK1 | ⑥ | 板岩 | 12.40-12.70 | 14.20 | 0.781 | 16.0 | 12.5 | 统计个数：17 最大值：18.0 最小值：15.0 平均值：16.6 标准差：0.786 推荐值：16.6 变异系数：0.047 修正系数：0.980 标准值：16.3 | 统计个数：17 最大值：14.7 最小值：12.3 平均值：13.4 标准差：0.643 推荐值：13.4 变异系数：0.048 修正系数：0.979 标准值：13.2 |
| 27 | ZK6 | | | 8.60-8.90 | 10.40 | 0.837 | 17.0 | 14.2 | | |
| 28 | ZK14 | | | 13.50-13.80 | 15.30 | 0.766 | 16.0 | 12.3 | | |
| 29 | ZK18 | | | 11.30-11.60 | 13.10 | 0.795 | 17.0 | 13.5 | | |
| 30 | ZK28 | | | 9.30-9.60 | 11.10 | 0.825 | 16.0 | 13.2 | | |
| 31 | | | | 15.10-15.40 | 16.90 | 0.745 | 18.0 | 13.4 | | |
| 32 | ZK36 | | | 10.40-10.70 | 12.20 | 0.807 | 17.0 | 13.7 | | |
| 33 | | | | 15.10-15.40 | 16.90 | 0.745 | 18.0 | 13.4 | | |
| 34 | ZK39 | | | 7.10-7.40 | 8.90 | 0.862 | 17.0 | 14.7 | | |
| 35 | ZK44 | | | 7.40-7.70 | 9.20 | 0.857 | 15.0 | 12.9 | | |
| 36 | | | | 12.10-12.40 | 13.90 | 0.785 | 16.0 | 12.6 | | |
| 37 | ZK57 | | | 9.20-9.50 | 11.00 | 0.827 | 17.0 | 14.1 | | |
| 38 | ZK60 | | | 8.10-8.40 | 9.90 | 0.845 | 16.0 | 13.5 | | |
| 39 | | | | 10.40-10.70 | 12.20 | 0.807 | 17.0 | 13.7 | | |
| 40 | ZK75 | | | 9.40-9.70 | 11.20 | 0.823 | 17.0 | 14.0 | | |
| 41 | | | | 13.10-13.40 | 14.90 | 0.771 | 17.0 | 13.1 | | |
| 42 | ZK86 | | | 7.50-7.80 | 9.30 | 0.855 | 16.0 | 13.7 | | |
| | | | | | | | | | | |

数据中带*号表示剔除或不参与统计

制图 王智平 校对 吕俊

2021年 5 月

重型动力触探试验统计表

工程名称：岳阳市中心医院项目

工程编号：KC2021-17

| 序号 | 勘探点编号 | 岩土编号 | 岩土名称 | 试验段深度 (m) | 贯入度 (cm/击) | 探杆长度 (m) | 杆长修正系数 | 重型动探 N63.5 (击/10cm) | 重型动探修正 N63.5 (击/10cm) | 重型动探修正击数单孔单层统计 | 重型动探修正击数场区土层统计 | | |
|----|-------|-------------|------|--------------|---------------|-------------|--------|---------------------------|-----------------------------|---|---|--|---|
| 1 | ZK4 | ① | 素填土 | 0.50-0.60 | 5.00 | 2.50 | 1.00 | 2.0 | 2.0 | 统计个数: 6 最大值: 4.0 最小值: 2.0 平均值: 3.1 标准差: 0.971 推荐值: 3.1 变异系数: 0.308 修正系数: 0.745 标准值: 2.3 | 统计个数: 2 最大值: 3.5 最小值: 3.1 平均值: 3.5 推荐值: 3.5 | | |
| 2 | | | | 0.60-0.70 | 5.00 | 2.50 | 1.00 | 2.0 | 2.0 | | | | |
| 3 | | | | 0.70-0.80 | 3.33 | 2.50 | 1.00 | 3.0 | 3.0 | | | | |
| 4 | | | | 0.80-0.90 | 2.50 | 2.50 | 0.99 | 4.0 | 4.0 | | | | |
| 5 | | | | 0.90-1.00 | 2.50 | 2.50 | 0.99 | 4.0 | 4.0 | | | | |
| 6 | | | | 1.00-1.10 | 2.50 | 2.50 | 0.99 | 4.0 | 4.0 | | | | |
| 7 | ZK37 | | | 2.70-2.80 | 3.33 | 4.70 | 0.97 | 3.0 | 2.9 | 统计个数: 6 最大值: 4.7 最小值: 2.9 平均值: 3.5 标准差: 0.747 推荐值: 3.5 变异系数: 0.211 修正系数: 0.826 标准值: 2.9 | | | |
| 8 | | | | 2.80-2.90 | 3.33 | 4.70 | 0.97 | 3.0 | 2.9 | | | | |
| 9 | | | | 2.90-3.00 | 2.50 | 4.70 | 0.96 | 4.0 | 3.8 | | | | |
| 10 | | | | 3.00-3.10 | 3.33 | 4.70 | 0.97 | 3.0 | 2.9 | | | | |
| 11 | | | | 3.10-3.20 | 2.50 | 4.70 | 0.96 | 4.0 | 3.8 | | | | |
| 12 | | | | 3.20-3.30 | 2.00 | 4.70 | 0.95 | 5.0 | 4.7 | | | | |
| 13 | LZK30 | | ⑦ | 炭质板岩 | 16.20-16.30 | 0.29 | 18.20 | 0.46 | 34.0 | 15.7 | | 统计个数: 6 最大值: 16.6 最小值: 15.7 平均值: 16.2 标准差: 0.388 推荐值: 16.2 变异系数: 0.024 修正系数: 0.980 标准值: 15.9 | 统计个数: 12 最大值: 27.4 最小值: 13.3 平均值: 19.4 标准差: 5.728 推荐值: 19.4 变异系数: 0.296 修正系数: 0.845 标准值: 16.4 |
| 14 | | | | | 16.30-16.40 | 0.29 | 18.20 | 0.46 | 35.0 | 15.9 | | | |
| 15 | | | | | 16.40-16.50 | 0.28 | 18.20 | 0.45 | 36.0 | 16.2 | | | |
| 16 | | | | | 16.50-16.60 | 0.27 | 18.20 | 0.44 | 37.0 | 16.4 | | | |
| 17 | | | | | 16.60-16.70 | 0.26 | 18.20 | 0.44 | 38.0 | 16.6 | | | |
| 18 | | | | | 16.70-16.80 | 0.26 | 18.20 | 0.44 | 38.0 | 16.6 | | | |
| 19 | LZK38 | 7.20-7.30 | | | 0.27 | 9.20 | 0.68 | 37.0 | 25.3 | 统计个数: 6 最大值: 27.8 最小值: 25.3 平均值: 26.3 标准差: 0.882 推荐值: 26.3 变异系数: 0.034 修正系数: 0.972 标准值: 25.5 | | | |
| 20 | | 7.30-7.40 | | | 0.26 | 9.20 | 0.68 | 38.0 | 25.8 | | | | |
| 21 | | 7.40-7.50 | | | 0.26 | 9.20 | 0.68 | 38.0 | 25.8 | | | | |
| 22 | | 7.50-7.60 | | | 0.26 | 9.20 | 0.67 | 39.0 | 26.3 | | | | |
| 23 | | 7.60-7.70 | | | 0.25 | 9.20 | 0.67 | 40.0 | 26.7 | | | | |
| 24 | | 7.70-7.80 | | | 0.24 | 9.20 | 0.66 | 42.0 | 27.8 | | | | |
| 25 | LZK39 | 8.00-8.10 | | | 0.24 | 10.00 | 0.63 | 42.0 | 26.6 | 统计个数: 6 最大值: 28.1 最小值: 26.6 平均值: 27.4 标准差: 0.523 推荐值: 27.4 变异系数: 0.019 修正系数: 0.984 标准值: 26.9 | | | |
| 26 | | 8.10-8.20 | | | 0.23 | 10.00 | 0.63 | 43.0 | 27.1 | | | | |
| 27 | | 8.20-8.30 | | | 0.23 | 10.00 | 0.63 | 43.0 | 27.1 | | | | |
| 28 | | 8.30-8.40 | | | 0.23 | 10.00 | 0.63 | 44.0 | 27.6 | | | | |
| 29 | | 8.40-8.50 | | | 0.23 | 10.00 | 0.63 | 44.0 | 27.6 | | | | |
| 30 | | 8.50-8.60 | | | 0.22 | 10.00 | 0.63 | 45.0 | 28.1 | | | | |
| 31 | ZK1 | 15.20-15.30 | | | 0.37 | 17.20 | 0.53 | 27.0 | 14.4 | 统计个数: 6 最大值: 15.3 最小值: 14.4 平均值: 14.7 标准差: 0.370 推荐值: 14.7 变异系数: 0.025 修正系数: 0.979 标准值: 14.4 | | | |
| 32 | | 15.30-15.40 | | | 0.37 | 17.20 | 0.53 | 27.0 | 14.4 | | | | |
| 33 | | 15.40-15.50 | | | 0.36 | 17.20 | 0.52 | 28.0 | 14.7 | | | | |
| 34 | | 15.50-15.60 | | | 0.36 | 17.20 | 0.52 | 28.0 | 14.7 | | | | |
| 35 | | 15.60-15.70 | | | 0.34 | 17.20 | 0.52 | 29.0 | 15.0 | | | | |
| 36 | | 15.70-15.80 | | | 0.33 | 17.20 | 0.51 | 30.0 | 15.3 | | | | |
| 37 | ZK6 | 13.00-13.10 | | | 0.42 | 15.00 | 0.60 | 24.0 | 14.5 | 统计个数: 12 最大值: 16.4 最小值: 13.5 平均值: 14.5 标准差: 0.978 推荐值: 14.5 变异系数: 0.068 修正系数: 0.965 标准值: 14.0 | | | |
| 38 | | 13.10-13.20 | | | 0.40 | 15.00 | 0.60 | 25.0 | 14.9 | | | | |
| 39 | | 13.20-13.30 | | | 0.40 | 15.00 | 0.60 | 25.0 | 14.9 | | | | |
| 40 | | 13.30-13.40 | | | 0.38 | 15.00 | 0.59 | 26.0 | 15.3 | | | | |
| 41 | | 13.40-13.50 | | | 0.37 | 15.00 | 0.58 | 27.0 | 15.7 | | | | |
| 42 | | 13.50-13.60 | | | 0.34 | 15.00 | 0.57 | 29.0 | 16.4 | | | | |
| 43 | | 20.00-20.10 | | | 0.32 | 22.00 | 0.43 | 31.0 | 13.5 | | | | |
| 44 | | 20.10-20.20 | | | 0.32 | 22.00 | 0.43 | 31.0 | 13.5 | | | | |
| 45 | | 20.20-20.30 | | | 0.31 | 22.00 | 0.43 | 32.0 | 13.7 | | | | |
| 46 | | 20.30-20.40 | | | 0.31 | 22.00 | 0.43 | 32.0 | 13.7 | | | | |
| 47 | | 20.40-20.50 | | | 0.31 | 22.00 | 0.43 | 32.0 | 13.7 | | | | |
| 48 | | 20.50-20.60 | | | 0.30 | 22.00 | 0.42 | 33.0 | 13.9 | | | | |
| 49 | ZK14 | 16.30-16.40 | | | 0.42 | 18.30 | 0.53 | 24.0 | 12.7 | 统计个数: 6 最大值: 14.0 最小值: 12.7 平均值: 13.4 标准差: 0.432 推荐值: 13.4 | | | |
| 50 | | 16.40-16.50 | | | 0.40 | 18.30 | 0.52 | 25.0 | 13.1 | | | | |
| 51 | | 16.50-16.60 | | | 0.38 | 18.30 | 0.51 | 26.0 | 13.4 | | | | |

数据中带*号表示剔除或不参与统计

制图 王峰平

校对 陈松

2021 年 5 月

重型动力触探试验统计表

工程名称：岳阳市中心医院及配套项目

工程编号：KC2021-17

| 序号 | 勘探点 编号 | 岩土 编号 | 岩土 名称 | 试验段 深 度 (m) | 贯入度 (cm/击) | 探杆 长度 (m) | 杆长 修正 系数 | 重型 动探 N63.5 (击/10cm) | 重型 动探 修正 N63.5 (击/10cm) | 重型动探修正击数单 孔单层统计 | 重型动探修正击数场 区土层统计 |
|----|-----------|----------|----------|-------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| 52 | ZK14 | ⑦ | 炭质板岩 | 16.60-16.70 | 0.38 | 18.30 | 0.51 | 26.0 | 13.4 | 统计个数：6 最大值：14.0 最小值：12.7 平均值：13.4 标准差：0.432 推荐值：13.4 | 统计个数：12 最大值：27.4 最小值：13.3 平均值：19.4 标准差：5.728 推荐值：19.4 变异系数：0.296 修正系数：0.845 标准值：16.4 |
| 53 | | | | 16.70-16.80 | 0.37 | 18.30 | 0.51 | 27.0 | 13.7 | | |
| 54 | | | | 16.80-16.90 | 0.36 | 18.30 | 0.50 | 28.0 | 14.0 | | |
| 55 | ZK18 | | | 15.20-15.30 | 0.37 | 17.20 | 0.53 | 27.0 | 14.4 | 统计个数：6 最大值：15.9 最小值：14.4 平均值：15.0 标准差：0.563 推荐值：15.0 变异系数：0.038 修正系数：0.969 标准值：14.5 | |
| 56 | | | | 15.30-15.40 | 0.36 | 17.20 | 0.52 | 28.0 | 14.7 | | |
| 57 | | | | 15.40-15.50 | 0.36 | 17.20 | 0.52 | 28.0 | 14.7 | | |
| 58 | | | | 15.50-15.60 | 0.34 | 17.20 | 0.52 | 29.0 | 15.0 | | |
| 59 | | | | 15.60-15.70 | 0.33 | 17.20 | 0.51 | 30.0 | 15.3 | | |
| 60 | | | | 15.70-15.80 | 0.31 | 17.20 | 0.50 | 32.0 | 15.9 | | |
| 61 | ZK28 | | | 20.60-20.70 | 0.37 | 22.60 | 0.46 | 27.0 | 12.5 | 统计个数：6 最大值：13.7 最小值：12.5 平均值：13.3 标准差：0.520 推荐值：13.3 变异系数：0.039 修正系数：0.968 标准值：12.8 | |
| 62 | | | | 20.70-20.80 | 0.36 | 22.60 | 0.46 | 28.0 | 12.8 | | |
| 63 | | | | 20.80-20.90 | 0.33 | 22.60 | 0.44 | 30.0 | 13.2 | | |
| 64 | | | | 20.90-21.00 | 0.31 | 22.60 | 0.43 | 32.0 | 13.7 | | |
| 65 | | | | 21.00-21.10 | 0.31 | 22.60 | 0.43 | 32.0 | 13.7 | | |
| 66 | | | | 21.10-21.20 | 0.31 | 22.60 | 0.43 | 32.0 | 13.7 | | |
| 67 | ZK44 | | | 17.40-17.50 | 0.34 | 19.40 | 0.46 | 29.0 | 13.4 | 统计个数：6 最大值：14.4 最小值：13.4 平均值：13.9 标准差：0.356 推荐值：13.9 变异系数：0.026 修正系数：0.979 标准值：13.6 | |
| 68 | | | | 17.50-17.60 | 0.33 | 19.40 | 0.46 | 30.0 | 13.7 | | |
| 69 | | | | 17.60-17.70 | 0.32 | 19.40 | 0.45 | 31.0 | 13.9 | | |
| 70 | | | | 17.70-17.80 | 0.32 | 19.40 | 0.45 | 31.0 | 13.9 | | |
| 71 | | | | 17.80-17.90 | 0.31 | 19.40 | 0.44 | 32.0 | 14.2 | | |
| 72 | | | | 17.90-18.00 | 0.30 | 19.40 | 0.44 | 33.0 | 14.4 | | |
| 73 | ZK55 | | | 12.40-12.50 | 0.36 | 14.40 | 0.59 | 28.0 | 16.4 | 统计个数：6 最大值：18.0 最小值：16.4 平均值：17.3 标准差：0.581 推荐值：17.3 变异系数：0.034 修正系数：0.972 标准值：16.8 | |
| 74 | | | | 12.50-12.60 | 0.34 | 14.40 | 0.58 | 29.0 | 16.8 | | |
| 75 | | | | 12.60-12.70 | 0.33 | 14.40 | 0.57 | 30.0 | 17.2 | | |
| 76 | | | | 12.70-12.80 | 0.32 | 14.40 | 0.57 | 31.0 | 17.6 | | |
| 77 | | | | 12.80-12.90 | 0.32 | 14.40 | 0.57 | 31.0 | 17.6 | | |
| 78 | | | | 12.90-13.00 | 0.31 | 14.40 | 0.56 | 32.0 | 18.0 | | |
| 79 | ZK60 | | | 13.60-13.70 | 0.34 | 15.60 | 0.55 | 29.0 | 16.1 | 统计个数：6 最大值：17.2 最小值：16.1 平均值：16.5 标准差：0.429 推荐值：16.5 变异系数：0.026 修正系数：0.979 标准值：16.2 | |
| 80 | | | | 13.70-13.80 | 0.34 | 15.60 | 0.55 | 29.0 | 16.1 | | |
| 81 | | | | 13.80-13.90 | 0.33 | 15.60 | 0.55 | 30.0 | 16.4 | | |
| 82 | | | | 13.90-14.00 | 0.33 | 15.60 | 0.55 | 30.0 | 16.4 | | |
| 83 | | | | 14.00-14.10 | 0.32 | 15.60 | 0.54 | 31.0 | 16.8 | | |
| 84 | | | | 14.10-14.20 | 0.31 | 15.60 | 0.54 | 32.0 | 17.2 | | |
| 85 | ZK86 | | | 13.00-13.10 | 0.34 | 15.00 | 0.57 | 29.0 | 16.4 | 统计个数：6 最大值：17.6 最小值：16.4 平均值：16.9 标准差：0.467 推荐值：16.9 变异系数：0.028 修正系数：0.977 标准值：16.6 | |
| 86 | | | | 13.10-13.20 | 0.34 | 15.00 | 0.57 | 29.0 | 16.4 | | |
| 87 | | | | 13.20-13.30 | 0.33 | 15.00 | 0.56 | 30.0 | 16.8 | | |
| 88 | | | | 13.30-13.40 | 0.32 | 15.00 | 0.56 | 31.0 | 17.2 | | |
| 89 | | | | 13.40-13.50 | 0.32 | 15.00 | 0.56 | 31.0 | 17.2 | | |
| 90 | | | | 13.50-13.60 | 0.31 | 15.00 | 0.55 | 32.0 | 17.6 | | |
| | | | | | | | | | | | |

数据中带*号表示剔除或不参与统计

制图 王和平 校对 吕俊

2021 年 5 月

岳阳市中心医院项目岩土工程初步勘察

场地波速测试报告





岳阳百利勘测科技有限公司

2021年05月

岳阳市中心医院项目岩土工程初步勘察 场地波速测试报告



测试工作责任表

批 准：李文彦 
主要测试：孟俊 
报告编写：孟俊 
审 核：郑德明 

测试单位：岳阳百利勘测科技有限公司
测试时间：2021年05月



1、前言

拟建岳阳市中心医院项目位于湖南省岳阳市南湖管理区，原郭镇乡畈中村双塘村。我单位分别于2021年05月13日、2021年05月17日日对该拟建场地进行了现场波速测试。拟建工程拟建物概况主详见下表。

表1 拟建物概况

| 顺序号 | 总图编号 | 建（构）筑物名称 | 设计地坪标高(米) | 地上层数 | 高度（米） | 建安（构）筑物等级 | 结构类型 | 对差异沉降程度 | 是否做基坑支护 | 抗震设防类别 | 基础埋置深度(米) | 单位荷载或最大轴力（kN）约 | 地下室或地下设备情况 |
|-----|---------|------------|-----------|------|-------|-----------|------|---------|---------|--------|-----------|----------------|------------|
| 1 | 岳阳市中心医院 | 门急诊综合楼 | 53.50 | 3F | 14.4 | 一级 | 框架 | | 是 | 乙类 | 6.0 | 约 6400 | 地下室一层高4.0米 |
| 2 | | 1#住院楼 | | 19F | 77.4 | 一级 | 框架 | | | | 6.0 | 约 20800 | |
| 3 | | 2#住院楼 | | 15F | 61.8 | 一级 | 框剪 | | | | 6.0 | 约 18000 | |
| 4 | | VIP或专科门诊住院 | 59.00 | 9F | 37.8 | 一级 | 框架 | | | | | | |
| 5 | | VIP或专科门诊医技 | | 3F | 14.4 | 一级 | 框架 | | | | | | |
| 6 | | 科研 | 63.50 | 6F | 23.9 | 一级 | 框剪 | | | | | | |
| 7 | | 教学、行政 | | 9F | 31.2 | 一级 | 框架 | | | | | | |

2、抗震基本烈度

根据国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版）和《中国地震动参数区划图》GB18306-2015 的规定划分，本区域建筑工程抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.10g，设计地震分组为第一组，Ⅱ

类场地区域特征周期为0.35s。

3、剪切波

(1) 剪切波测试

a: 测试原理及设备

剪切波测试采用人工激振单孔速度检层法。对于土来讲，它所受的应力及相对变形很小时，可以认为它是个弹性体，振动能量以弹性波的形式向四周扩散。通过地面人工激振、井中接收弹性波，可获得波速信息。

孔中拾震器采用 CJ—84A 型充分贴壁式三分量井下拾波器，主机采用中科院武汉岩土星实验所研制的 PDS-SW 全程浮点动测仪。

b: 野外工作方法

在距孔中心一定距离铺一木板，用重物压住木板，分别锤击木板两头产生正反两方向的弹性波，由仪器记录下来自井中拾振器接受到 S 波的初至信号。

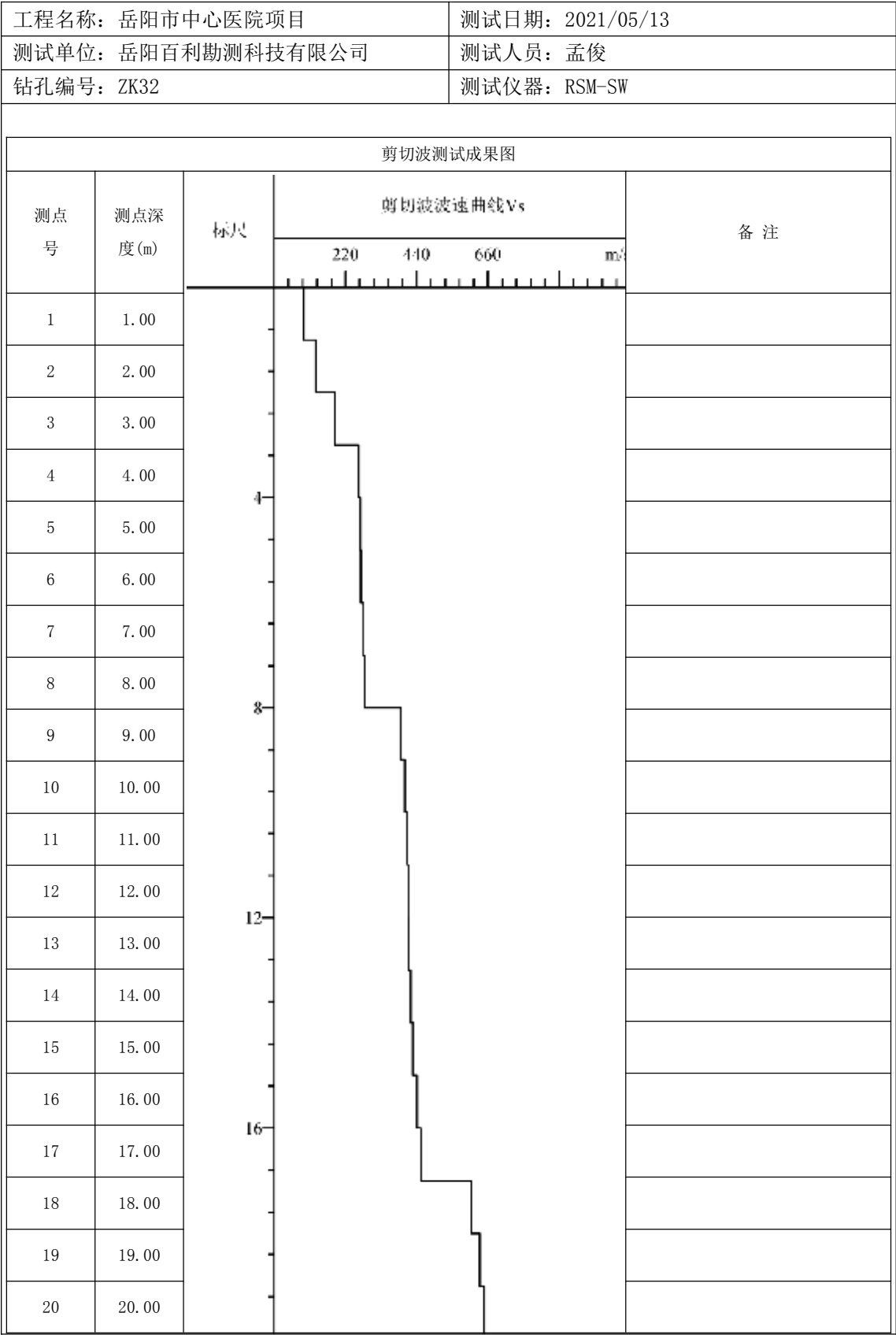
4、测试结果

本次分别在 ZK32、ZK80 两个钻孔进行现场波速测试。根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版）规范第4.1.3条及表4.1.6条，各个钻孔测试结果见下表：

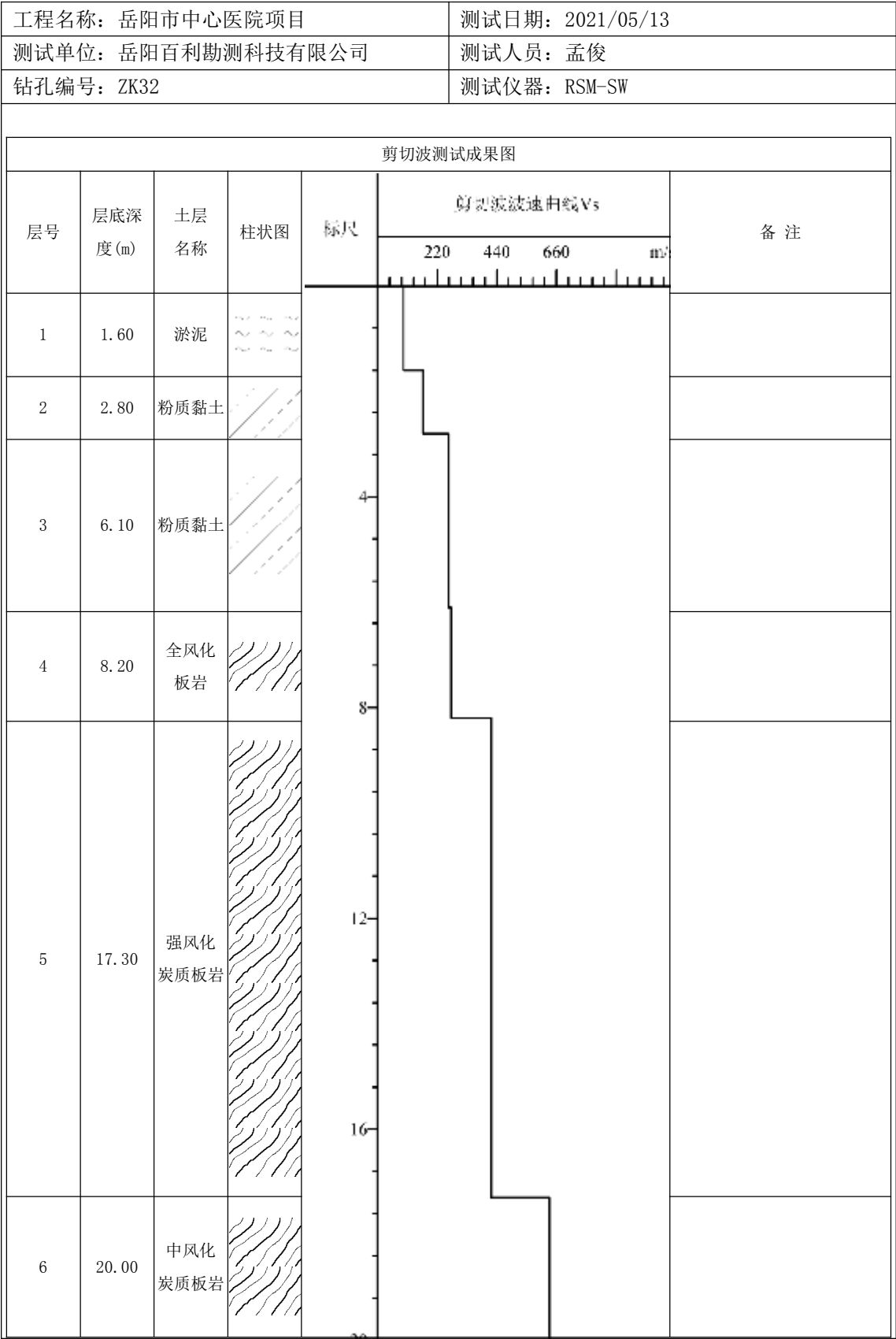
表 1 各钻孔场地土类型及场地类别一览表

| 序号 | 钻孔 编号 | 等效剪切波速 m/s | 场地土类型 | 覆盖层厚度 m | 场地 类别 |
|----|----------|---------------|-------|------------|----------|
| 1 | ZK32 | Vse =263.08 | 中硬土 | 17.30 | Ⅱ 类 |
| 2 | ZK80 | Vse =350.97 | 中硬土 | 14.10 | Ⅱ 类 |

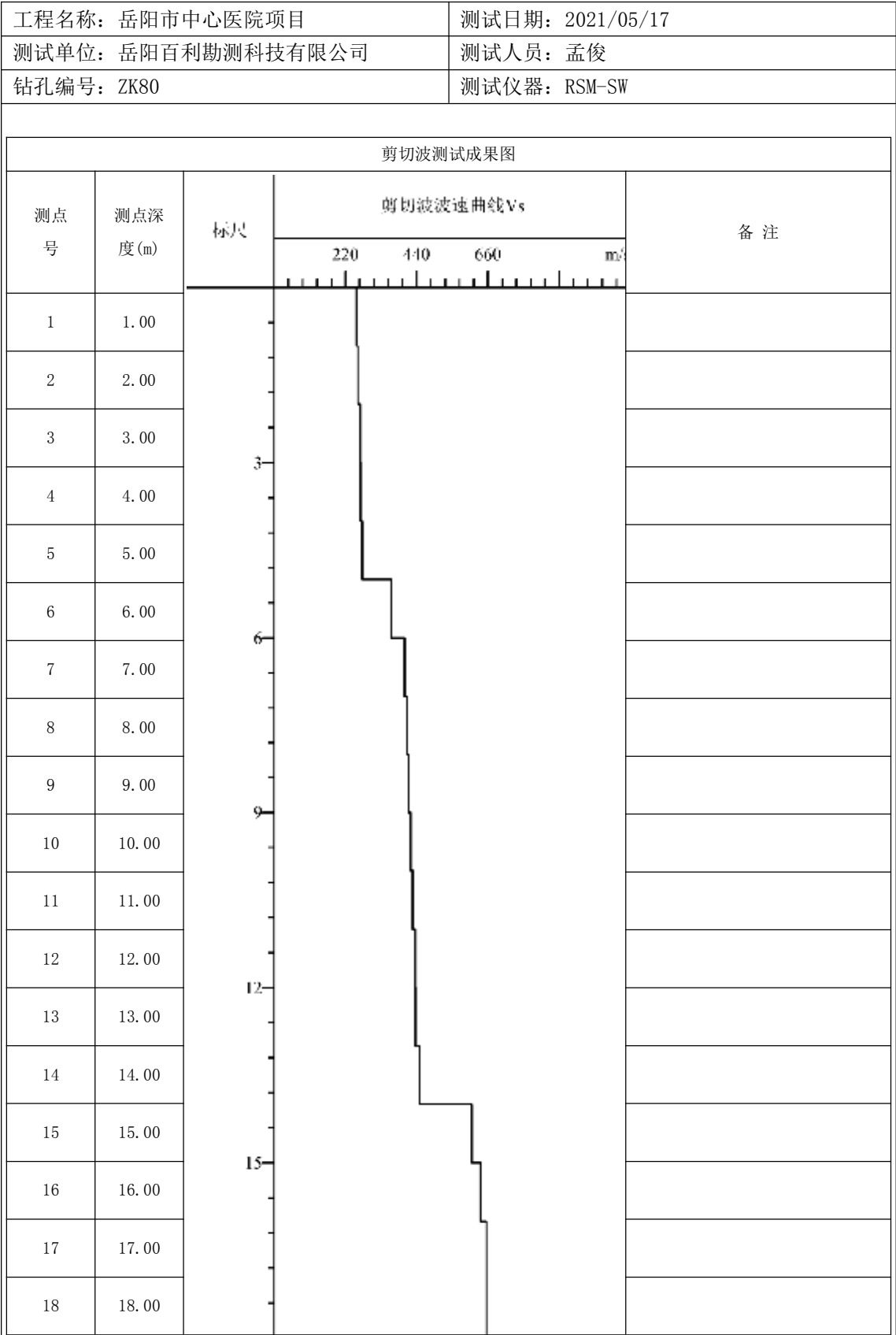
建筑场地类别应视本次勘察范围内各建筑物所处的建筑地基及周边的各土层等效剪切波速和场地覆盖层厚度综合确定，是否进行分区由勘察单位自定。



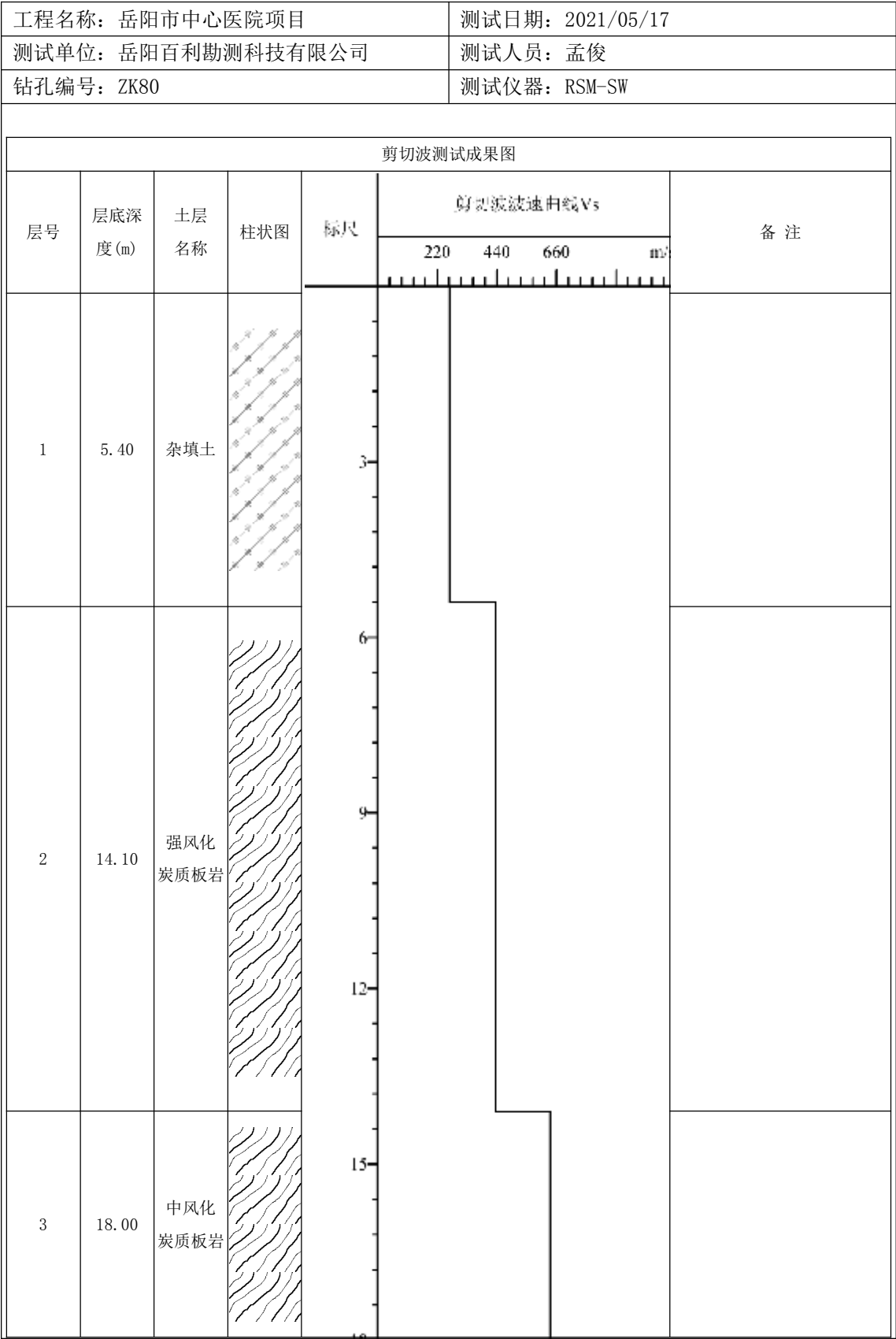
| | | |
|-------------------|---------|----------------------|
| 工程名称：岳阳市中心医院项目 | | 测试日期：2021/05/13 |
| 测试单位：岳阳百利勘测科技有限公司 | | 测试人员：孟俊 |
| 钻孔编号：ZK32 | | 测试仪器：RSM-SW |
| 单孔波速测试—结果数据表 | | |
| 序号 | 测点深度(m) | V _s (m/s) |
| 1 | 1.00 | 91.87 |
| 2 | 2.00 | 128.99 |
| 3 | 3.00 | 188.15 |
| 4 | 4.00 | 261.99 |
| 5 | 5.00 | 266.14 |
| 6 | 6.00 | 268.03 |
| 7 | 7.00 | 276.02 |
| 8 | 8.00 | 279.53 |
| 9 | 9.00 | 390.77 |
| 10 | 10.00 | 404.14 |
| 11 | 11.00 | 411.90 |
| 12 | 12.00 | 413.78 |
| 13 | 13.00 | 415.15 |
| 14 | 14.00 | 421.65 |
| 15 | 15.00 | 428.10 |
| 16 | 16.00 | 440.53 |
| 17 | 17.00 | 453.56 |
| 18 | 18.00 | 609.29 |
| 19 | 19.00 | 634.25 |
| 20 | 20.00 | 647.81 |
| | | |



| | | | | |
|-------------------|---------|-----------------|-------|---------|
| 工程名称：岳阳市中心医院项目 | | 测试日期：2021/05/13 | | |
| 测试单位：岳阳百利勘测科技有限公司 | | 测试人员：孟俊 | | |
| 钻孔编号：ZK32 | | 测试仪器：RSM-SW | | |
| 单孔波速测试—结果数据表 | | | | |
| 序号 | | 层底深度(m) | 层厚(m) | Vs(m/s) |
| 1 | 淤泥 | 1.60 | 1.60 | 96.11 |
| 2 | 粉质黏土 | 2.80 | 1.20 | 168.35 |
| 3 | 粉质黏土 | 6.10 | 3.30 | 263.52 |
| 4 | 全风化板岩 | 8.20 | 2.10 | 271.37 |
| 5 | 强风化炭质板岩 | 17.30 | 9.10 | 418.93 |
| 6 | 中风化炭质板岩 | 20.00 | 2.70 | 635.89 |
| Vse=263.08 | | | | |
| | | | | |



| | | |
|-------------------|---------|----------------------|
| 工程名称：岳阳市中心医院项目 | | 测试日期：2021/05/17 |
| 测试单位：岳阳百利勘测科技有限公司 | | 测试人员：孟俊 |
| 钻孔编号：ZK80 | | 测试仪器：RSM-SW |
| 单孔波速测试—结果数据表 | | |
| 序号 | 测点深度(m) | V _s (m/s) |
| 1 | 1.00 | 253.91 |
| 2 | 2.00 | 258.96 |
| 3 | 3.00 | 265.87 |
| 4 | 4.00 | 266.99 |
| 5 | 5.00 | 271.36 |
| 6 | 6.00 | 360.86 |
| 7 | 7.00 | 403.16 |
| 8 | 8.00 | 410.41 |
| 9 | 9.00 | 416.52 |
| 10 | 10.00 | 421.97 |
| 11 | 11.00 | 427.06 |
| 12 | 12.00 | 435.99 |
| 13 | 13.00 | 436.68 |
| 14 | 14.00 | 449.95 |
| 15 | 15.00 | 610.65 |
| 16 | 16.00 | 636.69 |
| 17 | 17.00 | 655.45 |
| 18 | 18.00 | 655.60 |
| | | |



| | | | | |
|-------------------|---------|-----------------|-------|---------|
| 工程名称：岳阳市中心医院项目 | | 测试日期：2021/05/17 | | |
| 测试单位：岳阳百利勘测科技有限公司 | | 测试人员：孟俊 | | |
| 钻孔编号：ZK80 | | 测试仪器：RSM-SW | | |
| 单孔波速测试—结果数据表 | | | | |
| 序号 | | 层底深度(m) | 层厚(m) | Vs(m/s) |
| 1 | 杂填土 | 5.40 | 5.40 | 267.31 |
| 2 | 强风化炭质板岩 | 14.10 | 8.70 | 435.58 |
| 3 | 中风化炭质板岩 | 18.00 | 3.90 | 638.26 |
| Vse=350.97 | | | | |
| | | | | |

土的物理学性质试验报告

工程名称：岳阳市中心医院项目
委托单位：岳阳百利勘测科技有限公司

报告编号：2021YY018
报告日期：2021-05-20

| 序号 试样 编号 | 取样 深度 (m) | 天然 含水量 | 天然 密度 | 土粒 比重 | 孔隙 比 | 饱和 度 | 液塑限试验 | | | | | 压缩试验 | | | 剪切试验 | | 建筑地基 规范分类 |
|----------------|-----------------|-------------|-------------------|----------|---------|---------|-------|-------|----------|----------|--------------------|---------------|-----------|----------|---------|------|--------------|
| | | | | | | | 液限 | 塑限 | 塑性 指数 | 液性 指数 | 100kPa 孔隙比 | 压缩 系数 | 压缩 模量 | 内摩 擦角 | 粘聚 力 | | |
| | | W | ρ | e | S_r | W_L | W_p | I_p | I_L | e_1 | $\alpha_{0.1-0.2}$ | $E_{0.1-0.2}$ | φ | C | | | |
| | | % | g/cm ³ | | % | % | % | % | | | MPa-1 | MPa | | | O(度) | kPa | |
| 1 | LZK41-1 | 1.70-1.90 | 43.9 | 1.75 | 2.72 | 1.230 | 97.1 | 40.5 | 23.8 | 16.7 | 1.20 | 1.000 | 1.96 | 1.1 | 2.6 | 6.8 | 淤泥 |
| 2 | LZK41-2 | 2.00-2.20 | 43.5 | 1.76 | 2.71 | 1.203 | 98.0 | 39.5 | 23.5 | 16.0 | 1.25 | 1.054 | 2.05 | 1.1 | 3.2 | 5.9 | 淤泥 |
| 3 | ZK32-1 | 0.50-0.70 | 44.6 | 1.77 | 2.72 | 1.230 | 98.6 | 38.6 | 22.5 | 16.1 | 1.37 | 1.101 | 1.18 | 1.9 | 4.7 | 6.7 | 淤泥 |
| 4 | ZK32-2 | 1.00-1.20 | 45.2 | 1.78 | 2.72 | 1.211 | 100 | 39.0 | 23.1 | 15.9 | 1.39 | 1.071 | 1.21 | 1.8 | 5.6 | 7.6 | 淤泥 |
| 5 | ZK84-1 | 1.80-2.00 | 44.8 | 1.75 | 2.71 | 1.240 | 97.9 | 39.3 | 23.2 | 16.1 | 1.34 | 1.058 | 1.52 | 1.5 | 6.5 | 6.4 | 淤泥 |
| 6 | ZK84-2 | 2.30-2.50 | 43.6 | 1.76 | 2.72 | 1.211 | 97.9 | 39.8 | 23.0 | 16.8 | 1.23 | 1.036 | 1.23 | 1.8 | 4.4 | 9.1 | 淤泥 |
| 7 | LZK41-3 | 3.40-3.60 | 26.8 | 1.88 | 2.72 | 0.838 | 87.0 | 34.8 | 20.8 | 14.0 | 0.43 | 0.781 | 0.31 | 5.9 | 13.4 | 31.0 | 粉质黏土 |
| 8 | ZK14-1 | 1.50-1.70 | 26.5 | 1.91 | 2.72 | 0.801 | 90.0 | 34.3 | 21.0 | 13.3 | 0.41 | 0.756 | 0.33 | 5.5 | 13.8 | 26.1 | 粉质黏土 |
| 9 | ZK14-2 | 2.30-2.50 | 27.4 | 1.89 | 2.72 | 0.838 | 88.9 | 35.6 | 21.4 | 14.2 | 0.42 | 0.779 | 0.32 | 5.7 | 13.4 | 23.9 | 粉质黏土 |
| 10 | ZK21-1 | 2.50-2.70 | 27.0 | 1.95 | 2.72 | 0.766 | 95.9 | 34.5 | 20.8 | 13.7 | 0.45 | 0.718 | 0.28 | 6.3 | 13.3 | 23.2 | 粉质黏土 |
| 11 | ZK21-2 | 4.60-4.80 | 26.3 | 1.93 | 2.72 | 0.778 | 91.9 | 31.6 | 20.4 | 11.2 | 0.53 | 0.725 | 0.30 | 5.9 | 13.5 | 29.4 | 粉质黏土 |
| 12 | ZK32-3 | 2.20-2.40 | 27.3 | 1.90 | 2.72 | 0.826 | 89.9 | 34.0 | 21.3 | 12.7 | 0.47 | 0.771 | 0.28 | 6.5 | 14.4 | 29.7 | 粉质黏土 |
| 13 | ZK37-1 | 5.60-5.80 | 28.1 | 2.00 | 2.73 | 0.750 | 100 | 33.4 | 20.5 | 12.9 | 0.59 | 0.712 | 0.25 | 7.0 | 10.5 | 23.4 | 粉质黏土 |
| 14 | ZK42-1 | 1.80-2.00 | 26.3 | 1.96 | 2.72 | 0.755 | 94.7 | 32.5 | 21.6 | 10.9 | 0.43 | 0.684 | 0.29 | 6.1 | 11.3 | 25.7 | 粉质黏土 |
| 15 | ZK42-2 | 2.40-2.60 | 26.2 | 1.96 | 2.72 | 0.755 | 94.4 | 32.4 | 20.6 | 11.8 | 0.47 | 0.682 | 0.24 | 7.3 | 10.7 | 21.4 | 粉质黏土 |
| 16 | ZK51-1 | 1.70-1.90 | 26.9 | 1.97 | 2.72 | 0.755 | 96.9 | 33.2 | 21.4 | 11.8 | 0.47 | 0.689 | 0.26 | 6.8 | 10.4 | 20.1 | 粉质黏土 |
| 17 | ZK89-1 | 1.60-1.80 | 27.5 | 1.95 | 2.72 | 0.778 | 96.1 | 34.6 | 20.8 | 13.8 | 0.49 | 0.701 | 0.28 | 6.4 | 11.2 | 23.2 | 粉质黏土 |
| 18 | LZK26-1 | 3.20-3.40 | 25.7 | 1.95 | 2.72 | 0.755 | 92.6 | 36.9 | 22.3 | 14.6 | 0.23 | 0.732 | 0.20 | 8.8 | 17.8 | 31.0 | 粉质黏土 |
| 19 | LZK26-2 | 6.70-6.90 | 26.0 | 1.95 | 2.72 | 0.755 | 93.7 | 37.3 | 22.8 | 14.5 | 0.22 | 0.738 | 0.19 | 9.2 | 17.4 | 32.4 | 粉质黏土 |
| 20 | LZK26-3 | 11.50-11.70 | 24.1 | 1.98 | 2.72 | 0.700 | 93.6 | 35.1 | 21.2 | 13.9 | 0.21 | 0.681 | 0.16 | 10.6 | 17.0 | 33.4 | 粉质黏土 |
| 21 | LZK26-4 | 15.20-15.40 | 22.8 | 2.01 | 2.72 | 0.659 | 94.1 | 33.6 | 20.5 | 13.1 | 0.18 | 0.639 | 0.13 | 12.8 | 17.5 | 40.9 | 粉质黏土 |
| 22 | LZK36-1 | 2.50-2.70 | 24.6 | 1.95 | 2.72 | 0.732 | 91.4 | 34.8 | 21.6 | 13.2 | 0.23 | 0.711 | 0.25 | 6.9 | 15.3 | 31.8 | 粉质黏土 |
| 23 | LZK36-2 | 5.40-5.60 | 24.8 | 1.96 | 2.72 | 0.732 | 92.2 | 36.3 | 22.5 | 13.8 | 0.17 | 0.700 | 0.23 | 7.5 | 16.6 | 31.2 | 粉质黏土 |
| 24 | LZK36-3 | 8.70-8.90 | 23.1 | 1.98 | 2.72 | 0.689 | 91.2 | 35.2 | 21.1 | 14.1 | 0.14 | 0.668 | 0.15 | 11.3 | 17.3 | 39.8 | 粉质黏土 |
| 25 | LZK41-4 | 6.50-6.70 | 24.4 | 1.96 | 2.72 | 0.722 | 91.9 | 36.5 | 22.2 | 14.3 | 0.15 | 0.699 | 0.16 | 10.8 | 17.4 | 35.2 | 粉质黏土 |
| 26 | LZK41-5 | 10.30-10.50 | 23.5 | 1.98 | 2.72 | 0.700 | 91.3 | 36.2 | 22.1 | 14.1 | 0.10 | 0.675 | 0.14 | 12.1 | 17.7 | 35.8 | 粉质黏土 |
| 27 | ZK3-1 | 8.20-8.40 | 25.3 | 1.98 | 2.72 | 0.722 | 95.3 | 36.9 | 21.9 | 15.0 | 0.23 | 0.702 | 0.18 | 9.6 | 17.2 | 36.2 | 粉质黏土 |
| 28 | ZK3-2 | 12.30-12.50 | 24.9 | 1.96 | 2.72 | 0.732 | 92.5 | 36.1 | 22.1 | 14.0 | 0.20 | 0.702 | 0.19 | 9.1 | 17.3 | 31.2 | 粉质黏土 |
| 29 | ZK5-1 | 8.50-8.70 | 23.4 | 1.96 | 2.73 | 0.717 | 89.1 | 34.0 | 20.5 | 13.5 | 0.21 | 0.634 | 0.26 | 6.6 | 14.4 | 25.6 | 粉质黏土 |
| 30 | ZK7-1 | 3.60-3.80 | 22.2 | 1.95 | 2.72 | 0.700 | 86.3 | 32.2 | 19.5 | 12.7 | 0.21 | 0.621 | 0.23 | 7.4 | 15.9 | 20.8 | 粉质黏土 |
| 31 | ZK7-2 | 6.70-6.90 | 23.6 | 1.97 | 2.72 | 0.711 | 90.3 | 34.2 | 20.8 | 13.4 | 0.21 | 0.680 | 0.17 | 10.1 | 17.2 | 32.6 | 粉质黏土 |
| 32 | ZK9-1 | 3.60-3.80 | 21.6 | 1.96 | 2.72 | 0.689 | 85.3 | 31.4 | 19.5 | 11.9 | 0.18 | 0.625 | 0.25 | 6.8 | 15.5 | 27.5 | 粉质黏土 |
| 33 | ZK9-2 | 6.50-6.70 | 25.3 | 2.72 | 1.96 | 0.744 | 92.5 | 36.1 | 22.1 | 14.0 | 0.23 | 0.722 | 0.19 | 9.2 | 17.3 | 31.2 | 粉质黏土 |
| 34 | ZK11-1 | 5.20-5.40 | 26.5 | 2.72 | 1.95 | 0.766 | 94.1 | 37.3 | 23.1 | 14.2 | 0.24 | 0.738 | 0.19 | 9.3 | 17.4 | 32.4 | 粉质黏土 |
| 35 | ZK11-2 | 10.30-10.50 | 24.8 | 1.97 | 2.72 | 0.722 | 93.4 | 36.2 | 22.3 | 13.9 | 0.18 | 0.700 | 0.19 | 9.1 | 17.2 | 34.1 | 粉质黏土 |
| 36 | ZK14-3 | 15.40-5.60 | 26.0 | 2.72 | 1.97 | 0.744 | 95.1 | 37.2 | 22.6 | 14.6 | 0.23 | 0.722 | 0.17 | 10.3 | 17.2 | 36.2 | 粉质黏土 |

2050141

本次实验依据标准:《土工试验方法标准》(GB/T50123—2019);本报告未经书面同意不得复制或作为它用!本报告仅对来样负责!

本次实验依据标准：《土工试验方法标准》(GB/T50123—2019)；本报告未经书面同意不得复制或作为它用！本报告仅对来样负责！



岳阳百利勘测科技有限公司

签发：

Signature

审核：

Signature

实验

Signature

土的物理学性质试验报告

工程名称：岳阳市中心医院项目
委托单位：岳阳百利勘测科技有限公司

报告编号：2021YY018
报告日期：2021-05-20

| 序号 | 试样 编号 | 取样 深度 (m) | 天然 含水量 | 天然 密度 | 土粒 比重 | 孔隙 比 | 饱 和 度 | 液塑限试验 | | | | | 压缩试验 | | | 剪切试验 | | 建筑地基 规范分类 |
|----|-------------------|-----------------|-----------|----------|----------|---------|-------------|-------|--------------------|----------------|-----------|---------------|----------|----------|----------|---------|--|--------------|
| | | | | | | | | 液限 | 塑限 | 塑性 指数 | 液性 指数 | 100kPa 孔隙比 | 压缩 系数 | 压缩 模量 | 内摩 擦角 | 粘聚 力 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W | ρ | e | S_r | W_L | W_p | I_p | I_L | e_1 | $\alpha_{0.1-0.2}$ | $Es_{0.1-0.2}$ | φ | C | | | | | | |
| % | g/cm ³ | Gs | % | % | % | % | % | MPa-1 | MPa-1 | MPa | O(度) | kPa | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|-------------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|
| 37 | ZK16-1 | 5.60-5.80 | 24.5 | 2.72 | 1.95 | 0.732 | 91.0 | 37.4 | 22.8 | 14.6 | 0.12 | 0.710 | 0.18 | 9.6 | 17.4 | 33.5 | 粉质黏土 |
| 38 | ZK19-1 | 3.20-3.40 | 24.5 | 1.95 | 2.72 | 0.732 | 91.0 | 35.3 | 21.8 | 13.5 | 0.20 | 0.700 | 0.28 | 6.2 | 15.6 | 34.6 | 粉质黏土 |
| 39 | ZK23-1 | 3.60-3.80 | 24.2 | 1.96 | 2.72 | 0.722 | 91.2 | 36.3 | 22.1 | 14.2 | 0.15 | 0.700 | 0.24 | 7.2 | 16.5 | 30.7 | 粉质黏土 |
| 40 | ZK26-1 | 3.60-3.80 | 23.9 | 1.97 | 2.72 | 0.711 | 91.4 | 35.6 | 21.4 | 14.2 | 0.18 | 0.680 | 0.26 | 6.6 | 15.7 | 31.1 | 粉质黏土 |
| 41 | ZK29-1 | 3.60-3.80 | 23.5 | 1.95 | 2.72 | 0.722 | 88.5 | 36.0 | 22.1 | 13.9 | 0.10 | 0.692 | 0.28 | 6.2 | 15.4 | 32.8 | 粉质黏土 |
| 42 | ZK32-4 | 4.30-4.50 | 24.8 | 1.96 | 2.72 | 0.732 | 92.2 | 36.4 | 22.3 | 14.1 | 0.18 | 0.701 | 0.25 | 6.9 | 16.5 | 30.6 | 粉质黏土 |
| 43 | ZK34-1 | 2.60-2.80 | 25.1 | 1.93 | 2.72 | 0.766 | 89.1 | 36.4 | 22.0 | 14.4 | 0.22 | 0.738 | 0.26 | 6.8 | 16.4 | 30.0 | 粉质黏土 |
| 44 | ZK37-2 | 7.00-7.20 | 23.6 | 1.96 | 2.72 | 0.711 | 90.3 | 35.2 | 21.5 | 13.7 | 0.15 | 0.681 | 0.20 | 8.6 | 17.4 | 31.5 | 粉质黏土 |
| 45 | ZK40-1 | 2.00-2.20 | 21.3 | 2.02 | 2.73 | 0.635 | 91.6 | 31.4 | 19.8 | 11.6 | 0.13 | 0.612 | 0.25 | 6.5 | 15.0 | 29.6 | 粉质黏土 |
| 46 | ZK42-3 | 4.50-4.70 | 22.3 | 2.01 | 2.72 | 0.659 | 92.0 | 34.6 | 20.1 | 14.5 | 0.15 | 0.623 | 0.26 | 6.4 | 16.4 | 33.2 | 粉质黏土 |
| 47 | ZK45-1 | 2.00-2.20 | 23.4 | 2.03 | 2.73 | 0.655 | 97.5 | 33.1 | 21.4 | 11.7 | 0.17 | 0.631 | 0.23 | 7.2 | 16.0 | 29.6 | 粉质黏土 |
| 48 | ZK48-1 | 4.20-4.40 | 23.3 | 2.00 | 2.72 | 0.679 | 93.3 | 34.0 | 21.3 | 12.7 | 0.16 | 0.648 | 0.24 | 7.0 | 17.0 | 28.7 | 粉质黏土 |
| 49 | ZK51-2 | 3.50-3.70 | 24.7 | 2.04 | 2.73 | 0.665 | 100 | 34.0 | 23.5 | 10.5 | 0.11 | 0.631 | 0.24 | 6.9 | 15.1 | 27.6 | 粉质黏土 |
| 50 | ZK54-1 | 3.40-3.60 | 20.8 | 2.02 | 2.73 | 0.635 | 89.4 | 31.5 | 19.1 | 12.4 | 0.14 | 0.602 | 0.25 | 6.5 | 16.5 | 28.5 | 粉质黏土 |
| 51 | ZK56-1 | 3.50-3.70 | 21.5 | 2.00 | 2.72 | 0.648 | 90.2 | 31.4 | 20.1 | 11.3 | 0.12 | 0.614 | 0.25 | 6.6 | 16.2 | 29.4 | 粉质黏土 |
| 52 | ZK59-1 | 3.60-3.80 | 22.3 | 2.02 | 2.73 | 0.655 | 92.9 | 34.6 | 20.4 | 14.2 | 0.13 | 0.625 | 0.22 | 7.5 | 16.2 | 30.6 | 粉质黏土 |
| 53 | ZK59-2 | 6.70-6.90 | 21.4 | 2.03 | 2.72 | 0.629 | 92.5 | 33.7 | 19.5 | 14.2 | 0.13 | 0.597 | 0.24 | 6.8 | 15.7 | 31.4 | 粉质黏土 |
| 54 | ZK63-1 | 2.00-2.20 | 22.6 | 2.01 | 2.73 | 0.665 | 92.8 | 32.5 | 20.5 | 12.0 | 0.18 | 0.633 | 0.26 | 6.4 | 16.4 | 32.5 | 粉质黏土 |
| 55 | ZK66-1 | 2.60-2.80 | 22.4 | 2.04 | 2.72 | 0.629 | 96.9 | 34.6 | 20.4 | 14.2 | 0.14 | 0.599 | 0.23 | 7.1 | 15.2 | 34.1 | 粉质黏土 |
| 56 | ZK71-1 | 1.20-1.40 | 23.9 | 1.98 | 2.72 | 0.700 | 92.9 | 34.2 | 20.8 | 13.4 | 0.23 | 0.673 | 0.27 | 6.3 | 15.3 | 32.6 | 粉质黏土 |
| 57 | ZK74-1 | 2.70-2.90 | 24.7 | 1.96 | 2.72 | 0.732 | 91.8 | 35.1 | 21.7 | 13.4 | 0.22 | 0.705 | 0.28 | 6.2 | 15.4 | 31.5 | 粉质黏土 |
| 58 | ZK74-2 | 5.20-5.40 | 25.0 | 1.95 | 2.72 | 0.744 | 91.4 | 36.9 | 22.3 | 14.6 | 0.18 | 0.718 | 0.23 | 7.6 | 15.5 | 34.0 | 粉质黏土 |
| 59 | ZK77-1 | 2.70-2.90 | 23.5 | 1.97 | 2.73 | 0.706 | 90.9 | 34.8 | 21.1 | 13.7 | 0.18 | 0.683 | 0.24 | 7.1 | 16.2 | 27.5 | 粉质黏土 |
| 60 | ZK80-1 | 3.10-3.30 | 22.6 | 1.95 | 2.72 | 0.711 | 86.5 | 36.3 | 21.5 | 14.8 | 0.07 | 0.675 | 0.27 | 6.3 | 15.4 | 38.8 | 粉质黏土 |
| 61 | ZK84-3 | 4.40-4.60 | 23.0 | 1.98 | 2.73 | 0.696 | 90.2 | 33.6 | 20.9 | 12.7 | 0.17 | 0.664 | 0.23 | 7.4 | 15.2 | 26.5 | 粉质黏土 |
| 62 | ZK3-3 | 17.50-17.70 | 25.1 | 2.01 | 2.72 | 0.689 | 99.1 | 37.0 | 22.0 | 15.0 | 0.21 | 0.669 | 0.15 | 11.3 | 17.5 | 33.6 | 全风化板岩 |
| 63 | ZK3-4 | 23.50-23.70 | 25.3 | 2.00 | 2.72 | 0.700 | 98.3 | 36.1 | 21.8 | 14.3 | 0.24 | 0.681 | 0.13 | 13.1 | 17.1 | 30.5 | 全风化板岩 |
| 64 | ZK5-2 | 10.30-10.50 | 24.9 | 1.99 | 2.73 | 0.717 | 94.8 | 34.5 | 21.8 | 12.7 | 0.24 | 0.685 | 0.18 | 9.5 | 17.6 | 44.5 | 全风化板岩 |
| 65 | ZK5-3 | 15.60-15.80 | 22.9 | 2.00 | 2.72 | 0.669 | 93.1 | 35.1 | 22.1 | 13.0 | 0.06 | 0.645 | 0.18 | 9.3 | 17.5 | 35.5 | 全风化板岩 |
| 66 | ZK7-3 | 9.50-9.70 | 26.1 | 2.01 | 2.72 | 0.711 | 99.8 | 37.0 | 22.8 | 14.2 | 0.23 | 0.688 | 0.17 | 10.1 | 17.5 | 30.9 | 全风化板岩 |
| 67 | ZK7-4 | 13.40-13.60 | 24.6 | 2.00 | 2.72 | 0.689 | 97.1 | 35.2 | 21.5 | 13.7 | 0.23 | 0.665 | 0.18 | 9.4 | 17.0 | 32.6 | 全风化板岩 |
| 68 | ZK9-3 | 10.50-10.70 | 24.8 | 2.02 | 2.72 | 0.679 | 99.3 | 34.9 | 21.8 | 13.1 | 0.23 | 0.655 | 0.15 | 11.2 | 17.6 | 31.7 | 全风化板岩 |
| 69 | ZK11-3 | 13.40-13.60 | 24.2 | 2.00 | 2.72 | 0.689 | 95.5 | 35.5 | 21.3 | 14.2 | 0.20 | 0.663 | 0.16 | 10.6 | 17.9 | 33.0 | 全风化板岩 |
| 70 | ZK14-4 | 10.60-10.80 | 24.3 | 1.96 | 2.72 | 0.722 | 91.5 | 37.1 | 22.8 | 14.3 | 0.10 | 0.700 | 0.17 | 10.1 | 17.8 | 37.4 | 全风化板岩 |
| 71 | ZK16-2 | 8.60-8.80 | 23.6 | 1.95 | 2.73 | 0.728 | 88.5 | 33.9 | 20.8 | 13.1 | 0.21 | 0.700 | 0.16 | 10.8 | 17.5 | 33.3 | 全风化板岩 |
| 72 | ZK16-3 | 10.50-10.70 | 23.7 | 1.98 | 2.72 | 0.700 | 92.1 | 34.7 | 20.6 | 14.1 | 0.22 | 0.671 | 0.17 | 10.0 | 17.7 | 30.4 | 全风化板岩 |
| 73 | ZK16-4 | 15.70-15.90 | 22.9 | 2.00 | 2.73 | 0.675 | 92.6 | 33.7 | 20.0 | 13.7 | 0.21 | 0.649 | 0.18 | 9.3 | 18.4 | 46.4 | 全风化板岩 |

本次实验依据标准：《土工试验方法标准》(GB/T50123—2019)；本报告未经书面同意不得复制或作为它用！本报告仅对来样负责！

本次实验依据标准：《土工试验方法标准》(GB/T50123—2019)；本报告未经书面同意不得复制或作为它用！本报告仅对来样负责！

岳阳百利勘测科技有限公司

签发：[Signature]

审核：[Signature]

实验：[Signature]

土的物理学性质试验报告

工程名称：岳阳市中心医院项目
委托单位：岳阳百利勘测科技有限公司

报告编号：2021YY018
报告日期：2021-05-20

| 序 号 | 试样 编号 | 取样 深度 (m) | 天然 含 水 量 | 天然 密度 | 土粒 比重 | | 孔隙 比 | 饱 和 度 | 液塑限试验 | | | | | 压缩试验 | | | 剪切试验 | | 建筑地基 规范分类 |
|--------|----------|-----------------|-------------------|-------------------|----------|-------|---------|-------------|-------|------|----------|----------|---------------|----------|----------|----------|---------|-------|--------------|
| | | | | | Gs | e | | | 液限 | 塑限 | 塑性 指数 | 液性 指数 | 100kPa 孔隙比 | 压缩 系数 | 压缩 模量 | 内摩 擦角 | 粘聚 力 | | |
| | | | W | ρ | | | S_r | W_L | | | | | | | | | | W_p | |
| | | | % | g/cm ³ | % | % | % | % | % | | | | | | | | | | |
| 74 | ZK19-2 | 7.40-7.60 | 24.1 | 1.95 | 2.72 | 0.732 | 89.6 | 34.6 | 21.3 | 13.3 | 0.21 | 0.705 | 0.18 | 9.6 | 18.5 | 31.3 | | 全风化板岩 | |
| 75 | ZK19-3 | 12.30-12.50 | 23.4 | 1.93 | 2.72 | 0.744 | 85.5 | 34.6 | 20.2 | 14.4 | 0.22 | 0.724 | 0.16 | 10.9 | 17.4 | 37.5 | | 全风化板岩 | |
| 76 | ZK21-3 | 6.20-6.40 | 23.4 | 1.99 | 2.72 | 0.689 | 92.4 | 35.2 | 21.5 | 13.7 | 0.14 | 0.651 | 0.18 | 9.4 | 18.4 | 40.4 | | 全风化板岩 | |
| 77 | ZK23-2 | 8.70-8.90 | 24.4 | 2.03 | 2.72 | 0.669 | 99.2 | 33.8 | 21.5 | 12.3 | 0.24 | 0.635 | 0.15 | 11.1 | 17.9 | 34.5 | | 全风化板岩 | |
| 78 | ZK23-3 | 12.50-12.70 | 22.1 | 2.02 | 2.73 | 0.655 | 92.1 | 32.5 | 19.5 | 13.0 | 0.20 | 0.621 | 0.13 | 12.7 | 21.4 | 28.6 | | 全风化板岩 | |
| 79 | ZK26-2 | 8.80-9.00 | 23.6 | 2.00 | 2.73 | 0.685 | 94.1 | 34.6 | 20.5 | 14.1 | 0.22 | 0.654 | 0.16 | 10.5 | 20.6 | 28.4 | | 全风化板岩 | |
| 80 | ZK29-2 | 8.50-8.70 | 21.5 | 2.01 | 2.72 | 0.648 | 90.2 | 31.5 | 19.5 | 12.0 | 0.17 | 0.614 | 0.14 | 11.8 | 22.8 | 27.3 | | 全风化板岩 | |
| 81 | ZK29-3 | 15.60-15.80 | 23.7 | 2.01 | 2.72 | 0.679 | 94.9 | 33.7 | 21.5 | 12.2 | 0.18 | 0.645 | 0.12 | 14.0 | 20.7 | 33.2 | | 全风化板岩 | |
| 82 | ZK29-4 | 20.20-20.40 | 25.0 | 2.00 | 2.72 | 0.700 | 97.1 | 37.0 | 22.3 | 14.7 | 0.18 | 0.680 | 0.12 | 14.2 | 20.5 | 38.0 | | 全风化板岩 | |
| 83 | ZK32-5 | 7.50-7.70 | 22.3 | 2.02 | 2.72 | 0.648 | 93.6 | 32.5 | 20.8 | 11.7 | 0.13 | 0.612 | 0.15 | 11.0 | 18.5 | 35.2 | | 全风化板岩 | |
| 84 | ZK37-3 | 10.40-10.60 | 23.6 | 2.03 | 2.72 | 0.659 | 97.4 | 33.2 | 21.4 | 11.8 | 0.19 | 0.628 | 0.12 | 13.8 | 20.6 | 33.1 | | 全风化板岩 | |
| 85 | ZK40-2 | 4.60-4.80 | 23.5 | 2.00 | 2.73 | 0.685 | 93.7 | 34.5 | 20.4 | 14.1 | 0.22 | 0.652 | 0.20 | 8.4 | 17.6 | 38.9 | | 全风化板岩 | |
| 86 | ZK40-3 | 7.20-7.40 | 23.1 | 2.01 | 2.72 | 0.669 | 93.9 | 36.5 | 22.6 | 13.9 | 0.04 | 0.645 | 0.20 | 8.3 | 17.0 | 33.5 | | 全风化板岩 | |
| 87 | ZK42-4 | 8.60-8.80 | 26.3 | 1.98 | 2.72 | 0.732 | 97.7 | 37.5 | 22.9 | 14.6 | 0.23 | 0.691 | 0.14 | 12.4 | 23.5 | 43.5 | | 全风化板岩 | |
| 88 | ZK45-2 | 5.20-5.40 | 24.5 | 1.99 | 2.72 | 0.700 | 95.2 | 34.5 | 21.8 | 12.7 | 0.21 | 0.665 | 0.15 | 11.3 | 21.7 | 46.1 | | 全风化板岩 | |
| 89 | ZK45-3 | 12.40-12.60 | 25.2 | 1.99 | 2.72 | 0.711 | 96.4 | 36.4 | 22.4 | 14.0 | 0.20 | 0.684 | 0.12 | 14.3 | 20.6 | 44.2 | | 全风化板岩 | |
| 90 | ZK54-2 | 8.40-8.60 | 24.7 | 2.00 | 2.72 | 0.700 | 96.0 | 33.4 | 23.4 | 10.0 | 0.13 | 0.662 | 0.16 | 10.6 | 21.4 | 45.8 | | 全风化板岩 | |
| 91 | ZK56-2 | 6.40-6.60 | 22.4 | 2.02 | 2.72 | 0.648 | 94.0 | 31.4 | 19.8 | 11.6 | 0.22 | 0.615 | 0.13 | 12.7 | 20.6 | 43.0 | | 全风化板岩 | |
| 92 | ZK59-3 | 10.30-10.50 | 22.2 | 2.01 | 2.72 | 0.659 | 91.6 | 34.6 | 20.1 | 14.5 | 0.14 | 0.624 | 0.14 | 11.9 | 22.1 | 43.1 | | 全风化板岩 | |
| 93 | ZK59-4 | 13.20-13.40 | 25.7 | 2.00 | 2.72 | 0.711 | 98.3 | 35.6 | 23.4 | 12.2 | 0.19 | 0.684 | 0.13 | 13.2 | 22.7 | 47.3 | | 全风化板岩 | |
| 94 | ZK63-2 | 3.70-3.90 | 23.1 | 1.99 | 2.72 | 0.679 | 92.5 | 32.5 | 20.5 | 12.0 | 0.22 | 0.641 | 0.19 | 8.8 | 17.1 | 39.5 | | 全风化板岩 | |
| 95 | ZK63-3 | 6.20-6.40 | 24.4 | 1.98 | 2.72 | 0.711 | 93.3 | 33.5 | 21.6 | 11.9 | 0.24 | 0.675 | 0.18 | 9.5 | 17.5 | 37.5 | | 全风化板岩 | |
| 96 | ZK66-2 | 4.40-4.60 | 23.5 | 2.00 | 2.73 | 0.685 | 93.7 | 34.5 | 20.4 | 14.1 | 0.22 | 0.652 | 0.16 | 10.5 | 17.3 | 38.1 | | 全风化板岩 | |
| 97 | ZK66-3 | 10.20-10.40 | 25.7 | 2.00 | 2.73 | 0.717 | 97.9 | 35.6 | 23.4 | 12.2 | 0.19 | 0.683 | 0.17 | 10.1 | 19.2 | 41.2 | | 全风化板岩 | |
| 98 | ZK71-2 | 5.60-5.80 | 26.3 | 1.98 | 2.72 | 0.732 | 97.7 | 37.5 | 22.9 | 14.6 | 0.23 | 0.695 | 0.18 | 9.6 | 17.5 | 42.3 | | 全风化板岩 | |
| 99 | ZK71-3 | 13.40-13.60 | 25.3 | 1.99 | 2.73 | 0.717 | 96.3 | 36.4 | 22.4 | 14.0 | 0.21 | 0.687 | 0.19 | 9.0 | 19.2 | 41.0 | | 全风化板岩 | |
| 100 | ZK77-2 | 6.40-6.60 | 24.9 | 1.99 | 2.73 | 0.717 | 94.8 | 34.5 | 21.8 | 12.7 | 0.24 | 0.685 | 0.18 | 9.5 | 17.6 | 44.5 | | 全风化板岩 | |

本次实验依据标准：《土工试验方法标准》(GB/T50123—2019)；本报告未经书面同意不得复制或作为它用！本报告仅对来样负责！



岳阳百利勘测科技有限公司

签发：[Signature]

审核：[Signature]

实验：[Signature]

岩石物理力学性质试验报告表

工程名称：岳阳市中心医院项目
委托单位：岳阳百利勘测科技有限公司

报告编号：2021YY018
报告日期：2021-05-20

| 序 号 | 室内 编号 | 样 号 | 取石深度 | 岩石名称 | 天然 | | 单 轴 饱 和 抗 压 强 度 | | | | | | 备 注 |
|-----|----------|--------|-------------------|-----------|----|-----|-----------------|------|------|------|------|--|-----|
| | | | | | 密度 | 含水量 | 试样 状态 | 单个值 | | | 平均值 | | |
| | | | g/cm ³ | | % | MPa | | MPa | MPa | MPa | | | |
| 1 | YY194237 | ZK3-5 | 36.70-37.00 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.93 | 2.21 | 2.25 | 2.13 | | |
| 2 | YY194238 | ZK7-5 | 17.20-17.50 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.36 | 2.64 | 2.53 | 2.51 | | |
| 3 | YY194239 | ZK9-4 | 35.60-35.90 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.18 | 1.46 | 1.35 | 1.33 | | |
| 4 | YY194240 | ZK16-5 | 26.40-26.70 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.97 | 2.25 | 2.14 | 2.12 | | |
| 5 | YY194241 | ZK16-6 | 28.50-28.80 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.49 | 2.77 | 2.66 | 2.64 | | |
| 6 | YY194242 | ZK19-4 | 27.60-27.90 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.60 | 2.88 | 2.77 | 2.75 | | |
| 7 | YY194243 | ZK19-5 | 32.40-32.70 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.83 | 3.11 | 3.00 | 2.98 | | |
| 8 | YY194244 | ZK21-4 | 15.50-15.80 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.08 | 1.36 | 1.25 | 1.23 | | |
| 9 | YY194245 | ZK23-4 | 18.60-18.90 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.20 | 1.48 | 1.37 | 1.35 | | |
| 10 | YY194246 | ZK29-5 | 30.20-30.50 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.07 | 1.35 | 1.24 | 1.22 | | |
| 11 | YY194247 | ZK29-6 | 35.40-35.70 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.36 | 2.64 | 2.53 | 2.51 | | |
| 12 | YY194248 | ZK37-4 | 28.60-28.90 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 0.97 | 1.25 | 1.14 | 1.12 | | |
| 13 | YY194249 | ZK40-4 | 30.60-30.90 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.88 | 3.16 | 3.05 | 3.03 | | |
| 14 | YY194250 | ZK40-5 | 34.70-35.00 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.74 | 3.02 | 2.91 | 2.89 | | |
| 15 | YY194251 | ZK42-5 | 27.60-27.90 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.87 | 3.15 | 3.04 | 3.02 | | |
| 16 | YY194252 | ZK45-4 | 20.30-20.60 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.63 | 2.91 | 2.80 | 2.78 | | |
| 17 | YY194253 | ZK48-2 | 20.30-20.60 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.10 | 2.38 | 2.27 | 2.25 | | |
| 18 | YY194254 | ZK51-3 | 29.40-29.70 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.77 | 3.05 | 2.94 | 2.92 | | |
| 19 | YY194255 | ZK51-4 | 33.00-33.30 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.13 | 2.41 | 2.30 | 2.28 | | |
| 20 | YY194256 | ZK56-3 | 16.30-16.60 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.28 | 1.56 | 1.45 | 1.43 | | |
| 21 | YY194257 | ZK63-4 | 23.50-23.80 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.33 | 1.61 | 1.50 | 1.48 | | |
| 22 | YY194258 | ZK68-1 | 2.70-3.00 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.66 | 2.94 | 2.83 | 2.81 | | |
| 23 | YY194259 | ZK68-2 | 36.40-36.70 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.19 | 1.47 | 1.36 | 1.34 | | |
| 24 | YY194260 | ZK71-4 | 26.20-26.50 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.35 | 2.63 | 2.52 | 2.50 | | |
| 25 | YY194261 | ZK87-1 | 25.40-25.70 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 2.29 | 2.57 | 2.46 | 2.44 | | |
| 26 | YY194262 | ZK87-2 | 31.70-32.00 | 强风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 1.19 | 1.47 | 1.36 | 1.34 | | |
| 27 | YY194266 | ZK11-4 | 20.00-20.30 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 7.31 | 7.59 | 7.48 | 7.46 | | |
| 28 | YY194267 | ZK11-5 | 24.30-24.60 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 9.09 | 9.37 | 9.26 | 9.24 | | |
| 29 | YY194268 | ZK21-5 | 17.60-17.90 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 9.29 | 9.57 | 9.46 | 9.44 | | |
| 30 | YY194269 | ZK21-6 | 20.00-20.30 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 7.79 | 8.07 | 7.96 | 7.94 | | |
| 31 | YY194270 | ZK26-3 | 23.60-23.90 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 6.71 | 6.99 | 6.88 | 6.86 | | |
| 32 | YY194271 | ZK34-2 | 23.40-23.70 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 6.77 | 7.05 | 6.94 | 6.92 | | |
| 33 | YY194272 | ZK48-3 | 27.40-27.70 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 7.27 | 7.55 | 7.44 | 7.42 | | |
| 34 | YY194273 | ZK54-3 | 17.60-17.90 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 8.11 | 8.39 | 8.28 | 8.26 | | |
| 35 | YY194274 | ZK56-4 | 23.40-23.70 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 6.96 | 7.24 | 7.13 | 7.11 | | |
| 36 | YY194275 | ZK56-5 | 31.20-31.50 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 7.10 | 7.38 | 7.27 | 7.25 | | |
| 37 | YY194276 | ZK63-5 | 27.80-28.10 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 6.33 | 6.61 | 6.50 | 6.48 | | |

本次实验依据标准：《工程岩体试验方法标准》（GB/T50266—2013）；本报告未经书面同意不得复制或作为它用！本报告仅对来样负责！

本次实验依据标准：《工程岩体试验方法标准》(GB/T50266—2013)；本报告未经书面同意不得复制或作为它用！本报告仅对来样负责！

岳阳百利勘测科技有限公司

签发：[Signature]

审核：[Signature]

实验：[Signature]

岩石物理力学性质试验报告表


工程名称：岳阳市中心医院项目
委托单位：岳阳百利勘测科技有限公司

报告编号：2021YY018
报告日期：2021-05-20

| 序 号 | 室内 编号 | 样 号 | 取石深度 | 岩石名称 | 天然 | | 单 轴 饱 和 抗 压 强 度 | | | | | 备 注 |
|-----|----------|---------|-------------------|-----------|----|-----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| | | | | | 密度 | 含水量 | 试样 状态 | 单个值 | | | 平均值 | |
| | | | g/cm ³ | | % | MPa | | MPa | MPa | MPa | | |
| 38 | YY194277 | ZK66-4 | 23.50-23.80 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 7.65 | 7.93 | 7.82 | 7.80 | 15d 平均值 2050141 |
| 39 | YY194278 | ZK68-3 | 42.50-42.80 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 9.22 | 9.50 | 9.39 | 9.37 | |
| 40 | YY194279 | ZK74-3 | 17.60-17.90 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 7.58 | 7.86 | 7.75 | 7.73 | |
| 41 | YY194280 | ZK77-3 | 20.30-20.60 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 6.46 | 6.74 | 6.63 | 6.61 | |
| 42 | YY194281 | ZK77-4 | 21.70-22.00 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 8.49 | 8.77 | 8.66 | 8.64 | |
| 43 | YY194282 | ZK80-2 | 16.70-17.00 | 中风化炭质板岩夹煤 | / | / | 饱和 | 7.16 | 7.44 | 7.33 | 7.31 | |
| 44 | YY194286 | LZK4-1 | 30.50-30.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 15.21 | 15.52 | 15.03 | 15.25 | |
| 45 | YY194287 | LZK4-2 | 35.50-35.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 18.45 | 18.56 | 18.20 | 18.40 | |
| 46 | YY194288 | LZK26-5 | 30.20-30.50 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 16.58 | 16.47 | 16.52 | 16.52 | |
| 47 | YY194289 | LZK26-6 | 35.20-35.50 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 14.83 | 14.58 | 14.48 | 14.63 | |
| 48 | YY194290 | LZK36-4 | 27.30-27.60 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 15.11 | 15.06 | 14.82 | 15.00 | |
| 49 | YY194291 | LZK36-5 | 30.50-30.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 11.28 | 11.29 | 12.78 | 11.78 | |
| 50 | YY194292 | LZK41-6 | 25.40-25.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 11.56 | 11.56 | 13.13 | 12.08 | |
| 51 | YY194296 | ZK3-6 | 39.40-39.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.18 | 26.46 | 26.35 | 26.33 | |
| 52 | YY194297 | ZK3-7 | 42.00-42.30 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.97 | 27.25 | 27.14 | 27.12 | |
| 53 | YY194298 | ZK3-8 | 48.30-48.60 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 27.49 | 27.77 | 27.66 | 27.64 | |
| 54 | YY194299 | ZK9-5 | 45.50-45.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 14.25 | 14.65 | 14.85 | 14.58 | |
| 55 | YY194300 | ZK11-6 | 27.40-27.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 15.23 | 15.24 | 15.02 | 15.16 | |
| 56 | YY194301 | ZK14-5 | 23.40-23.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 13.88 | 13.74 | 13.08 | 13.57 | |
| 57 | YY194302 | ZK19-6 | 43.60-43.90 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.62 | 26.90 | 26.79 | 26.77 | |
| 58 | YY194303 | ZK23-5 | 33.60-33.90 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.19 | 26.47 | 26.36 | 26.34 | |
| 59 | YY194304 | ZK23-6 | 38.70-39.00 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 10.33 | 10.61 | 10.50 | 10.48 | |
| 60 | YY194305 | ZK23-7 | 40.60-40.90 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 19.99 | 20.27 | 20.16 | 20.14 | |
| 61 | YY194306 | ZK26-4 | 28.70-29.00 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 18.64 | 18.92 | 18.81 | 18.79 | |
| 62 | YY194307 | ZK26-5 | 32.40-32.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 11.19 | 11.47 | 11.36 | 11.34 | |
| 63 | YY194308 | ZK29-7 | 45.60-45.90 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 27.83 | 28.11 | 28.00 | 27.98 | |
| 64 | YY194309 | ZK32-6 | 22.40-22.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 16.58 | 16.47 | 16.52 | 16.52 | |
| 65 | YY194310 | ZK34-3 | 28.40-28.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 16.36 | 16.64 | 16.53 | 16.51 | |
| 66 | YY194311 | ZK34-4 | 32.50-32.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 15.33 | 15.61 | 15.50 | 15.48 | |
| 67 | YY194312 | ZK37-5 | 36.70-37.00 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 16.69 | 16.97 | 16.86 | 16.84 | |
| 68 | YY194313 | ZK37-6 | 40.20-40.50 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 17.96 | 18.24 | 18.13 | 18.11 | |
| 69 | YY194314 | ZK40-6 | 41.40-41.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 27.33 | 27.61 | 27.50 | 27.48 | |
| 70 | YY194315 | ZK40-7 | 42.50-42.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 24.67 | 24.95 | 24.84 | 24.82 | |
| 71 | YY194316 | ZK45-5 | 25.70-26.00 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 19.19 | 19.35 | 19.65 | 19.40 | |
| 72 | YY194317 | ZK45-6 | 30.20-30.50 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 17.65 | 17.79 | 18.28 | 17.91 | |
| 73 | YY194318 | ZK48-4 | 30.50-30.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 19.85 | 19.86 | 19.68 | 19.80 | |
| 74 | YY194319 | ZK51-5 | 38.60-38.90 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 14.23 | 14.68 | 14.58 | 14.50 | |
| 75 | YY194320 | ZK54-4 | 23.40-23.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 18.49 | 18.60 | 19.32 | 18.80 | |
| 76 | YY194321 | ZK54-5 | 27.40-27.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 19.32 | 19.40 | 20.36 | 19.69 | |
| 77 | YY194322 | ZK56-6 | 41.50-41.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 28.16 | 28.16 | 28.00 | 28.11 | |

本次实验依据标准：《工程岩体试验方法标准》(GB/T50266—2013)；本报告未经书面同意不得复制或作为它用！本报告仅对来样负责！

岳阳百利勘测科技有限公司

签发: 

审 核: 

实 验: 

岩石物理力学性质试验报告表

工程名称：岳阳市中心医院项目
委托单位：岳阳百利勘测科技有限公司

报告编号：2021YY018
报告日期：2021-05-20

| 序 号 | 室内 编号 | 样 号 | 取石深度 | 岩石名称 | 天然 密度 g/cm ³ | 天然 含水量 % | 单 轴 饱 和 抗 压 强 度 | | | | | 备 注 |
|-----|----------|--------|-------------|---------|-------------------------------|----------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | | | | | | 试样 状态 | 单个值 | | | 平均值 | |
| | | | MPa | | MPa | MPa | | MPa | | | | |
| 78 | YY194323 | ZK59-5 | 23.70-24.00 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 18.12 | 18.23 | 18.66 | 18.34 | |
| 79 | YY194324 | ZK59-6 | 30.20-30.50 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 17.93 | 18.06 | 18.63 | 18.20 | |
| 80 | YY194325 | ZK59-7 | 37.40-37.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 17.65 | 17.79 | 18.28 | 17.91 | |
| 81 | YY194326 | ZK59-8 | 45.70-46.00 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 27.85 | 28.13 | 28.02 | 28.00 | |
| 82 | YY194327 | ZK63-6 | 34.70-35.00 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 25.23 | 25.51 | 25.40 | 25.38 | |
| 83 | YY194328 | ZK66-5 | 28.40-28.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.31 | 26.59 | 26.48 | 26.46 | |
| 84 | YY194329 | ZK66-6 | 31.10-31.40 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 18.66 | 18.94 | 18.83 | 18.81 | |
| 85 | YY194330 | ZK68-4 | 46.30-46.60 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 28.08 | 28.36 | 28.25 | 28.23 | |
| 86 | YY194331 | ZK71-5 | 32.40-32.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 18.62 | 18.90 | 18.79 | 18.77 | |
| 87 | YY194332 | ZK71-6 | 40.30-40.60 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.81 | 27.09 | 26.98 | 26.96 | |
| 88 | YY194333 | ZK74-4 | 25.60-25.90 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.41 | 26.69 | 26.58 | 26.56 | |
| 89 | YY194334 | ZK74-5 | 35.40-35.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 27.28 | 27.56 | 27.45 | 27.43 | |
| 90 | YY194335 | ZK77-5 | 27.40-27.70 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 24.66 | 24.94 | 24.83 | 24.81 | |
| 91 | YY194336 | ZK77-6 | 31.20-31.50 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.44 | 26.72 | 26.61 | 26.59 | |
| 92 | YY194337 | ZK80-3 | 22.50-22.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 17.33 | 17.61 | 17.50 | 17.48 | |
| 93 | YY194338 | ZK84-4 | 25.30-25.60 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.07 | 26.35 | 26.24 | 26.22 | |
| 94 | YY194339 | ZK87-3 | 38.50-38.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 27.72 | 28.00 | 27.89 | 27.87 | |
| 95 | YY194340 | ZK89-2 | 20.30-20.60 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 27.07 | 27.35 | 27.24 | 27.22 | |
| 96 | YY194341 | ZK89-3 | 22.50-22.80 | 中风化炭质板岩 | / | / | 饱和 | 26.33 | 26.61 | 26.50 | 26.48 | |

本次实验依据标准：《工程岩体试验方法标准》(GB/T50266—2013)；本报告未经书面同意不得复制或作为它用！本报告仅对来样负责！

岳阳百利勘测科技有限公司

签发：[Signature]

审 核：

[Signature]

实 验：

[Signature]



水质分析报告表

分析编号：S029

共 2 页 第 1 页

| | | | | | |
|---|--------------|--------|-------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 工程名称 | 岳阳市中心医院项目 | | | | |
| 委托单位 | 岳阳百利勘测科技有限公司 | | | | |
| 取样编号 | ZK13 | | 取 样 日 期 | 2021 年 05 月 15 日 | |
| 取样深度 | 0.7m | | 收 到 日 期 | 2021 年 05 月 15 日 | |
| 取样地点 | 孔内 | | 分 析 日 期 | 2021 年 05 月 16 日 | |
| 水源种类 | 孔隙潜水 | | 提 出 报 告 | 2021 年 05 月 18 日 | |
| 样品收到后发现的异常情况：无 | | | 执 行 标 准 | GB50021—2001（2009 版） | |
| 分析项目 | 单位 | 含量 | 分析项目 | mg/L | C（1/n*I [±] ） mmol/L |
| PH 值 | ---- | 7.30 | 阳 离 子 | K ⁺ +Na | 30.41 |
| 游离 CO ₂ | mg/L | 10.78 | | Ca ²⁺ | 17.66 |
| 侵蚀性 CO ₂ | mg/L | 8.08 | | Mg ²⁺ | 11.62 |
| 总矿化度 | mg/L | 166.56 | | NH ₄ ⁺ | 0.00 |
| 总硬度 | mg/L | 91.89 | | 合计 | 59.68 |
| 总碱度 | mg/L | 104.64 | 阴 离 子 | Cl ⁻ | 23.08 |
| 暂时硬度 | mg/L | 91.89 | | CO ₃ ²⁻ | 0.00 |
| 永久硬度 | mg/L | 0.00 | | HCO ₃ ⁻ | 127.60 |
| 负硬度 | mg/L | 12.75 | | SO ₄ ²⁻ | 20.00 |
| / | / | / | | OH ⁻ | 0.00 |
| / | / | / | 合计 | 170.68 | 3.159 |
| 说明：1.本检测报告仅对送检样品负责；2 本检测报告涂改、增删无效；3 样品不保存，如有异议`请于收到报告日起十五天内向本中心提出，逾期不予受理。地址：岳阳洞庭大道 1 号。 | | | | | |

岳阳百利勘测科技有限公司

签发：[Signature]

审核：[Signature]

实验：[Signature]

水质分析报告表

分析编号：S030

共 2 页 第 2 页

| | | | | | | |
|--|------|--------------|-------------|-------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | |
| 委托单位 | | 岳阳百利勘测科技有限公司 | | | | |
| 取样编号 | | ZK52 | 取 样 日 期 | | 2021 年 05 月 15 日 | |
| 取样深度 | | 5.6m | 收 到 日 期 | | 2021 年 05 月 15 日 | |
| 取样地点 | | 孔内 | 分 析 日 期 | | 2021 年 05 月 16 日 | |
| 水源种类 | | 孔隙潜水 | 提 出 报 告 | | 2021 年 05 月 18 日 | |
| 样品收到后发现的异常情况：无 | | | 执 行 标 准 | | GB50021—2001（2009 版） | |
| 分析项目 | 单位 | 含量 | 分析项目 | | mg/L | C（1/n*I [±] ） mmol/L |
| PH 值 | ---- | 7.21 | 阳 离 子 | K ⁺ +Na | 24.28 | 1.056 |
| 游离 CO ₂ | mg/L | 10.56 | | Ca ²⁺ | 16.80 | 0.838 |
| 侵蚀性 CO ₂ | mg/L | 7.86 | | Mg ²⁺ | 8.69 | 0.715 |
| 总矿化度 | mg/L | 139.23 | | NH ₄ ⁺ | 0.00 | 0.000 |
| 总硬度 | mg/L | 77.72 | | 合计 | 49.77 | 2.609 |
| 总碱度 | mg/L | 83.74 | 阴 离 子 | Cl ⁻ | 18.40 | 0.519 |
| 暂时硬度 | mg/L | 77.72 | | CO ₃ ²⁻ | 0.00 | 0.000 |
| 永久硬度 | mg/L | 0.00 | | HCO ₃ ⁻ | 102.12 | 1.674 |
| 负硬度 | mg/L | 6.02 | | SO ₄ ²⁻ | 20.00 | 0.416 |
| / | / | / | | OH ⁻ | 0.00 | 0.000 |
| / | / | / | 合计 | 140.52 | 2.609 | |
| 说明：1.本检测报告仅对送检样品负责；2 本检测报告涂改、增删无效；3 样品不保存，如有异议请于收到报告日起十五天内向本中心提出，逾期不予受理。地址：岳阳洞庭大道 1 号。 | | | | | | |

岳阳百利勘测科技有限公司

签发：[Signature]

审核：[Signature]

实验：[Signature]

湖南三信岩土工程有限公司

易溶盐分析报告

共 1 页 第 1 页

| | | | | | | | |
|------|----------------|------|-----------------|------|------------------|------|--------------------|
| 工程名称 | 岳阳市中心医院及配套设施项目 | 试验标准 | GB/T 50123-2019 | 报告日期 | 2021 年 05 月 18 日 | 报告编号 | HNSX-YRY-2021-0086 |
|------|----------------|------|-----------------|------|------------------|------|--------------------|

181801061589

试验指标汇总

| 试验编号 | 样品编号 | 取样深度 m | 分析项目 | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|---------|------|-----------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| | | | pH 值 | 全盐量 mg/kg | Ca ²⁺ mg/kg | Mg ²⁺ mg/kg | CO ₃ ²⁻ mg/kg | HCO ₃ ⁻ mg/kg | NO ₃ ⁻ mg/kg | K ⁺ mg/kg | Na ⁺ mg/kg | Cl ⁻ mg/kg | SO ₄ ²⁻ mg/kg | OH ⁻ mg/kg | NH ₄ ⁺ mg/kg |
| 21yry00215 | Zk13 | 3.4-3.6 | 7.17 | 151.14 | 9.43 | 4.73 | 0.00 | 78.16 | 5.31 | 11.32 | 8.55 | 13.35 | 19.36 | 0.00 | 0.93 |
| 21yry00216 | Zk52 | 1.0-1.2 | 6.99 | 178.53 | 9.64 | 7.55 | 0.00 | 89.90 | 11.37 | 13.05 | 8.57 | 16.87 | 21.11 | 0.00 | 0.47 |

报告说明：1、本报告结果仅对送检样品负责。2、本报告手写、涂改、增删无效；未加盖公司印章无效；未经本公司同意，复印无效。3、样品不保存，如有异议请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。4、联系地址：湖南省长沙市雨花区洞井镇板塘村村民委员会村民安置小区 21 栋，联系电话：0731-84129689。

签 发：

审 核：

试 验：

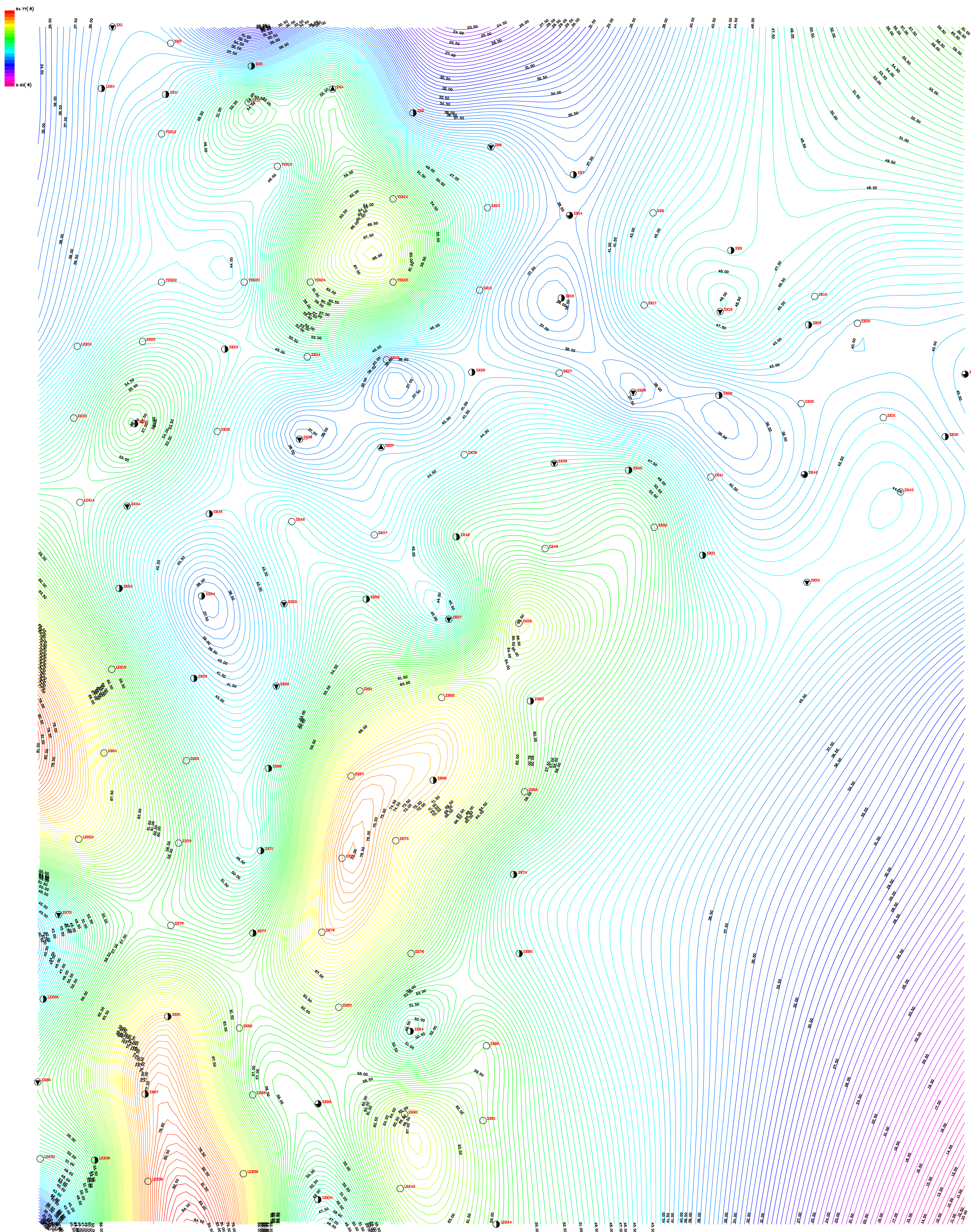


Handwritten signature of the reviewer.

Handwritten signature of the tester.

7 层层表等高线

比例 1: 1000



岳阳市中心医院项目建筑物和勘探点位置图

比例尺 1:1000

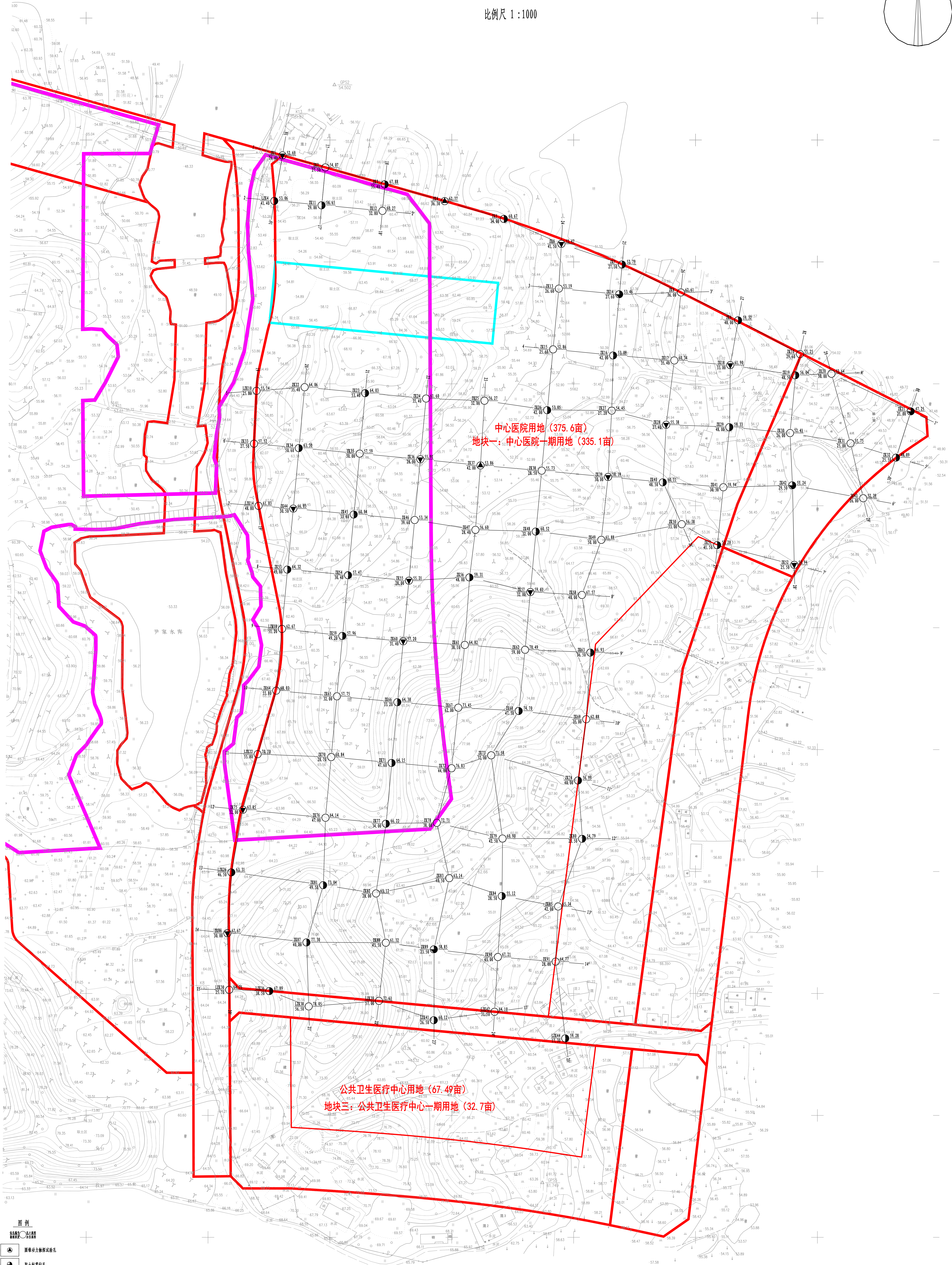
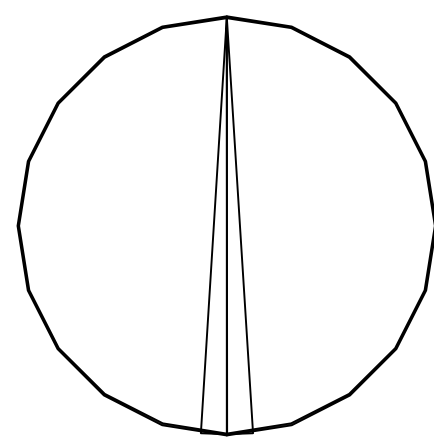
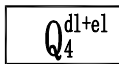
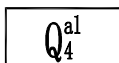
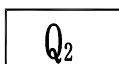
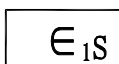


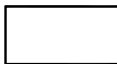

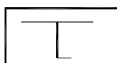
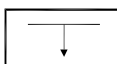
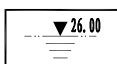
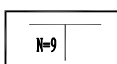

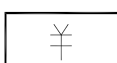


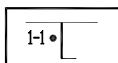
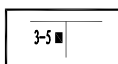
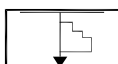
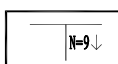
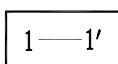
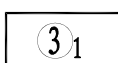
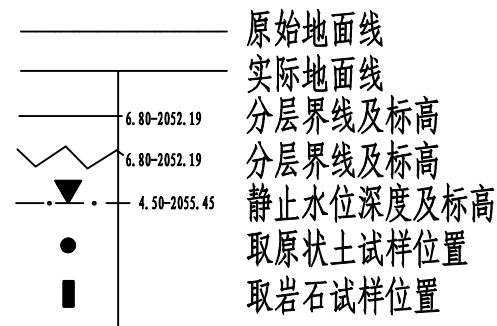


图 例

| | |
|--|----------|
|  | 残积+坡积 |
|  | 人工填土 |
|  | 冲积 |
|  | 第四系中更新统, |
|  | 寒武系, |
|  | 粉质黏土 |
|  | 素填土 |
|  | 炭质板岩 |

| | |
|--|---------|
|  | 板岩 |
|  | 炭质板岩夹煤层 |
|  | 钻孔 |
|  | 动力触探 |
|  | 地下水 |
|  | 标贯试验 |
|  | 地层分界线 |
|  | 中等风化 |

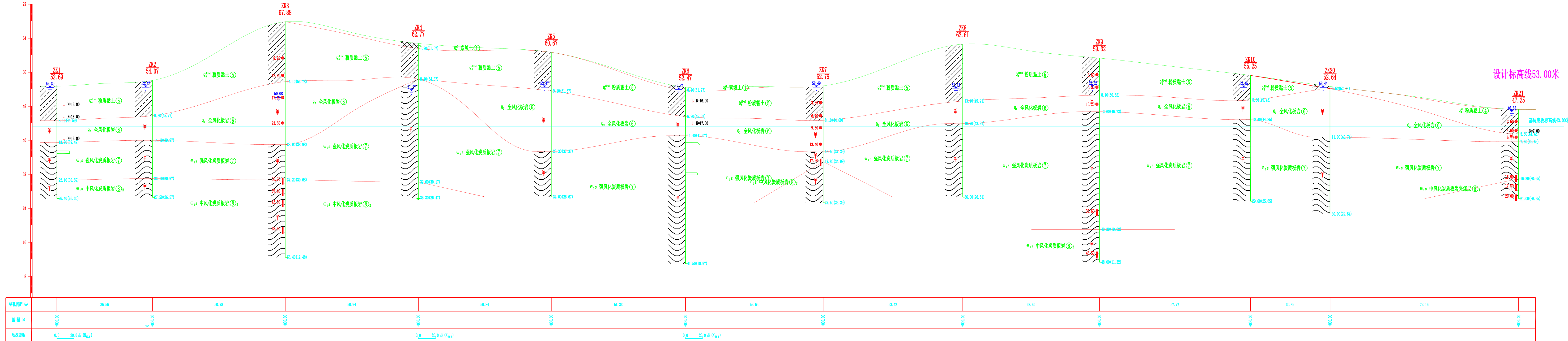
| | |
|--|-------|
|  | 强风化 |
|  | 全风化 |
|  | 原状土试样 |
|  | 岩石试样 |
|  | 动探直方图 |
|  | 标贯刺点法 |
|  | 剖面编号 |
|  | 土层编号 |



工程地质剖面图
1-----1'

水平比例: 1:650
垂直比例: 1:400

高程 (m)
(1985国家高程基准)

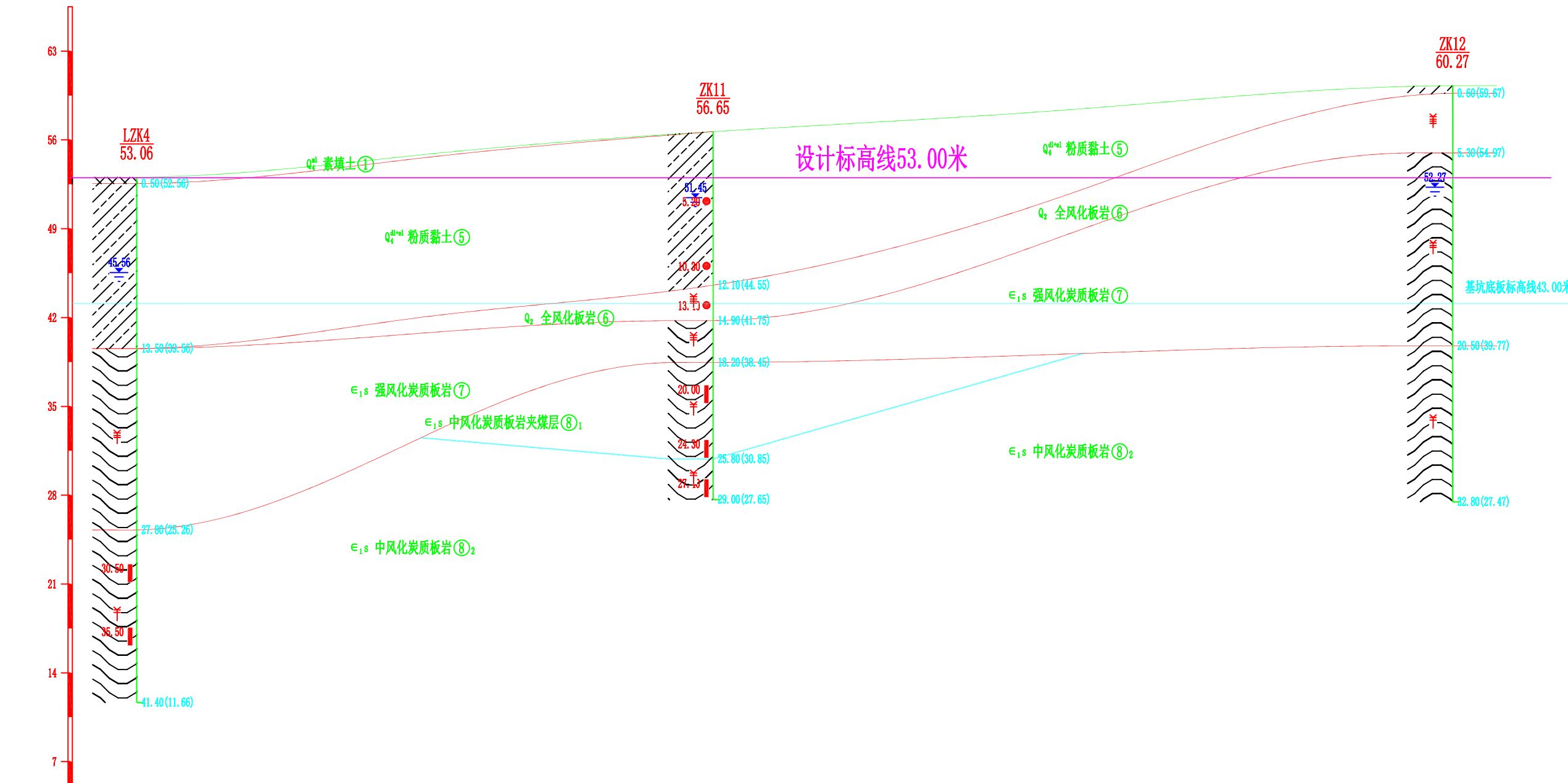


工程地质剖面图

2-----2'

水平比例: 1:300
垂直比例: 1:350

高程 (m)
(1985国家高程基准)



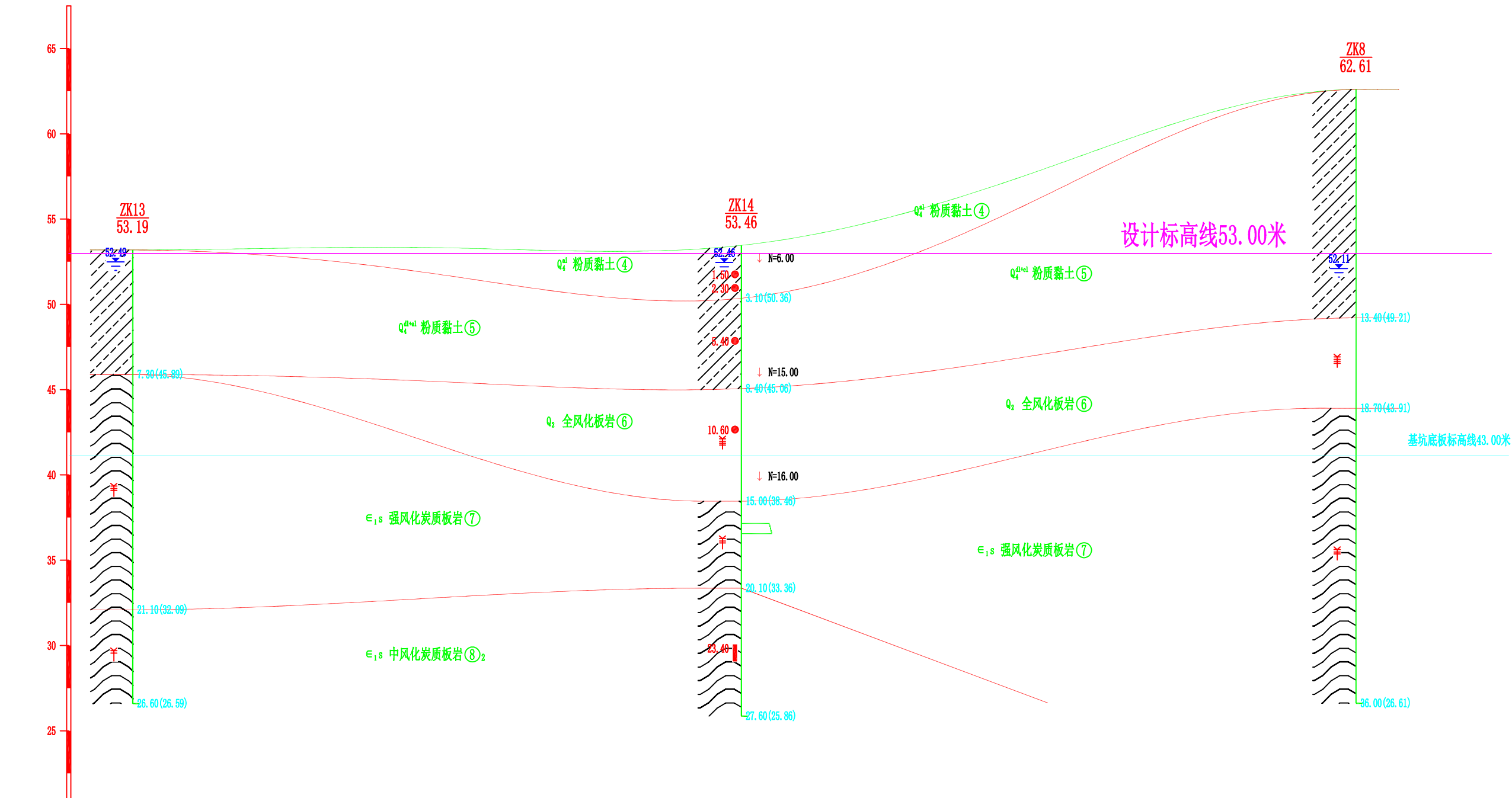
| | | |
|----------|---------|-----------|
| 钻孔间距 (m) | 38.94 | 49.97 |
| 里程 (m) | -000.00 | 0 +000.00 |
| 动探击数 | | |

工程地质剖面图

3—3'

水平比例: 1:350
垂直比例: 1:250

高程 (m)
(1985国家高程基准)



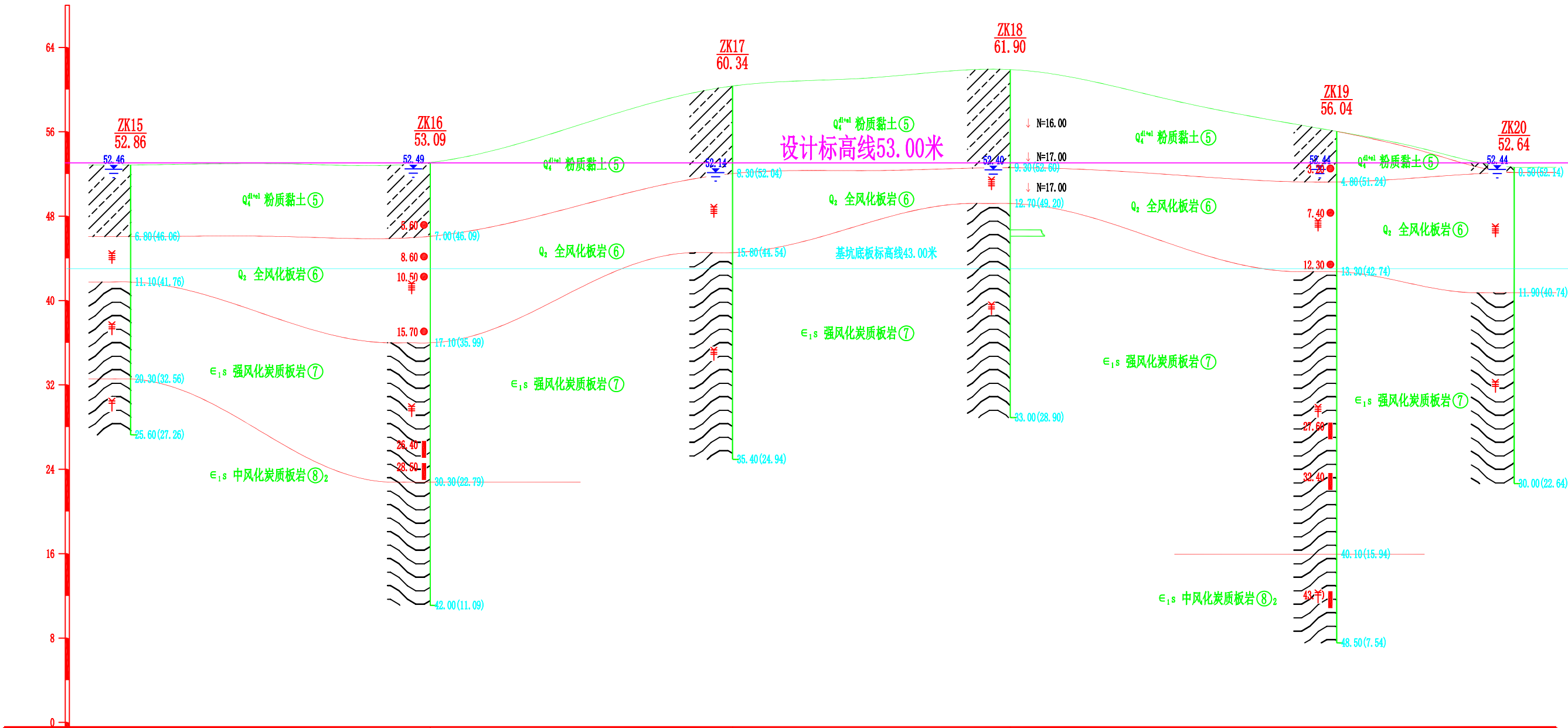
| | | | | |
|----------|---------|---------------------------|------------|--|
| 钻孔间距 (m) | | 49.95 | 50.44 | |
| 里程 (m) | -000.00 | 0 -000.00 | 00 -000.00 | |
| 动探击数 | | 0.0 20.0 击 ($N_{63.5}$) | | |

工程地质剖面图

水平比例: 1:700
垂直比例: 1:400

4-----4'

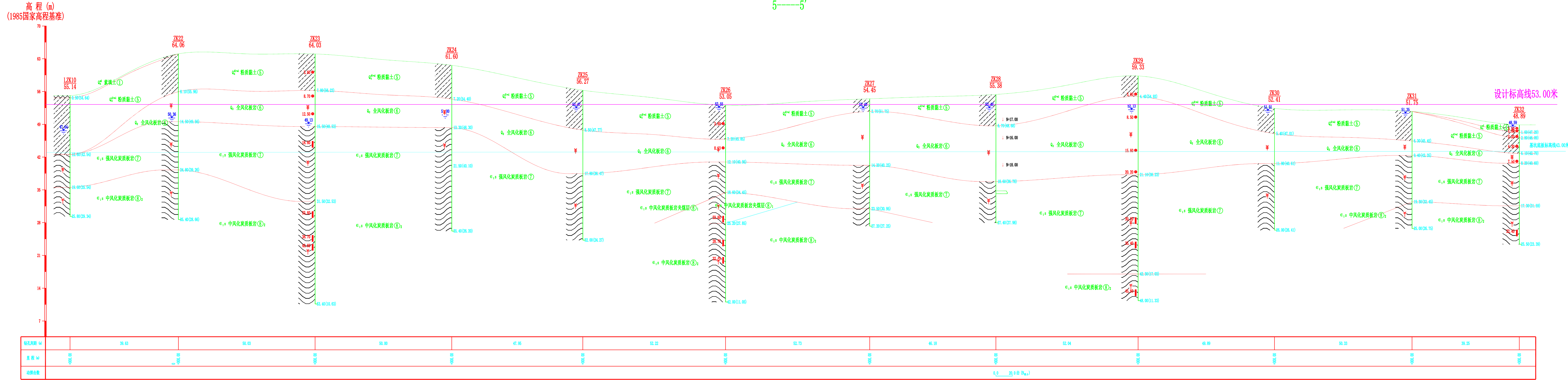
高程 (m)
(1985国家高程基准)



| | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|---------|---------|
| 钻孔间距 (m) | 49.74 | 50.17 | 46.08 | 54.18 | 29.44 |
| 里程 (m) | +000.00 | 0 +000.00 | +000.00 | +000.00 | +000.00 |
| 动探击数 | 0.0 20.0 击 (N _{63.5}) | | | | |

工程地质剖面图
5-----5'

水平比例: 1:600
垂直比例: 1:350



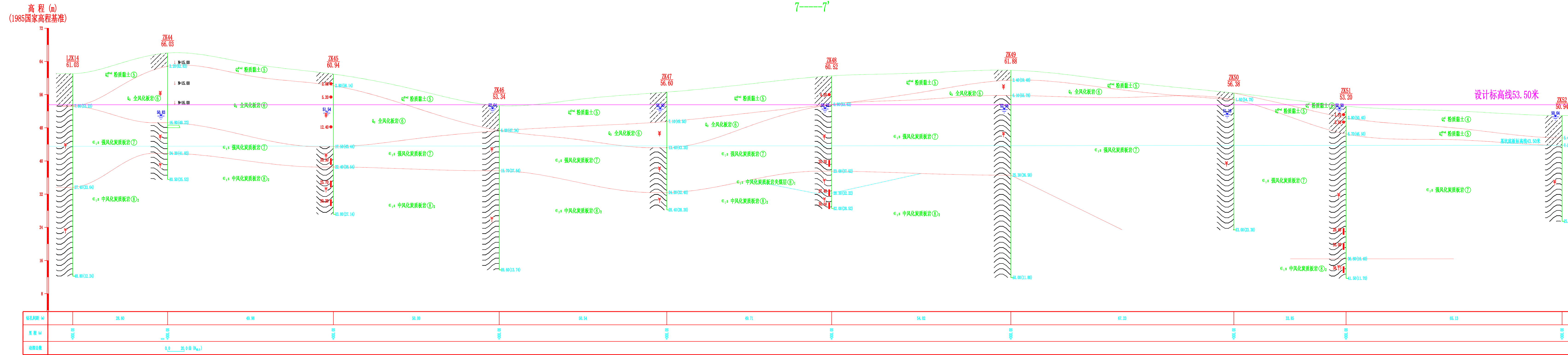
水平比例: 1:600
垂直比例: 1:350



工程地质剖面图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:400

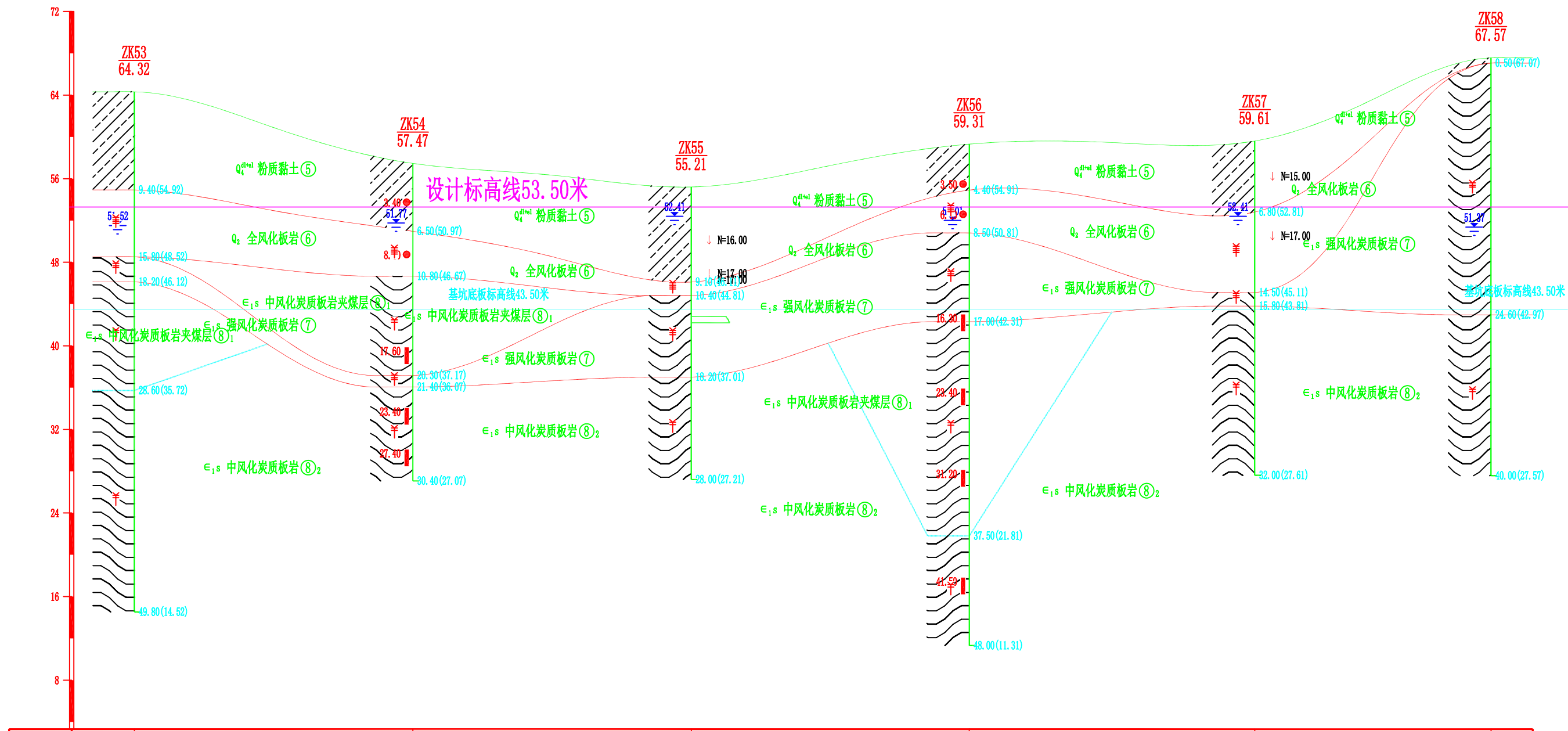
7——7'



工程地质剖面图
8——8'

水平比例: 1:750
垂直比例: 1:400

高程 (m)
(1985国家高程基准)



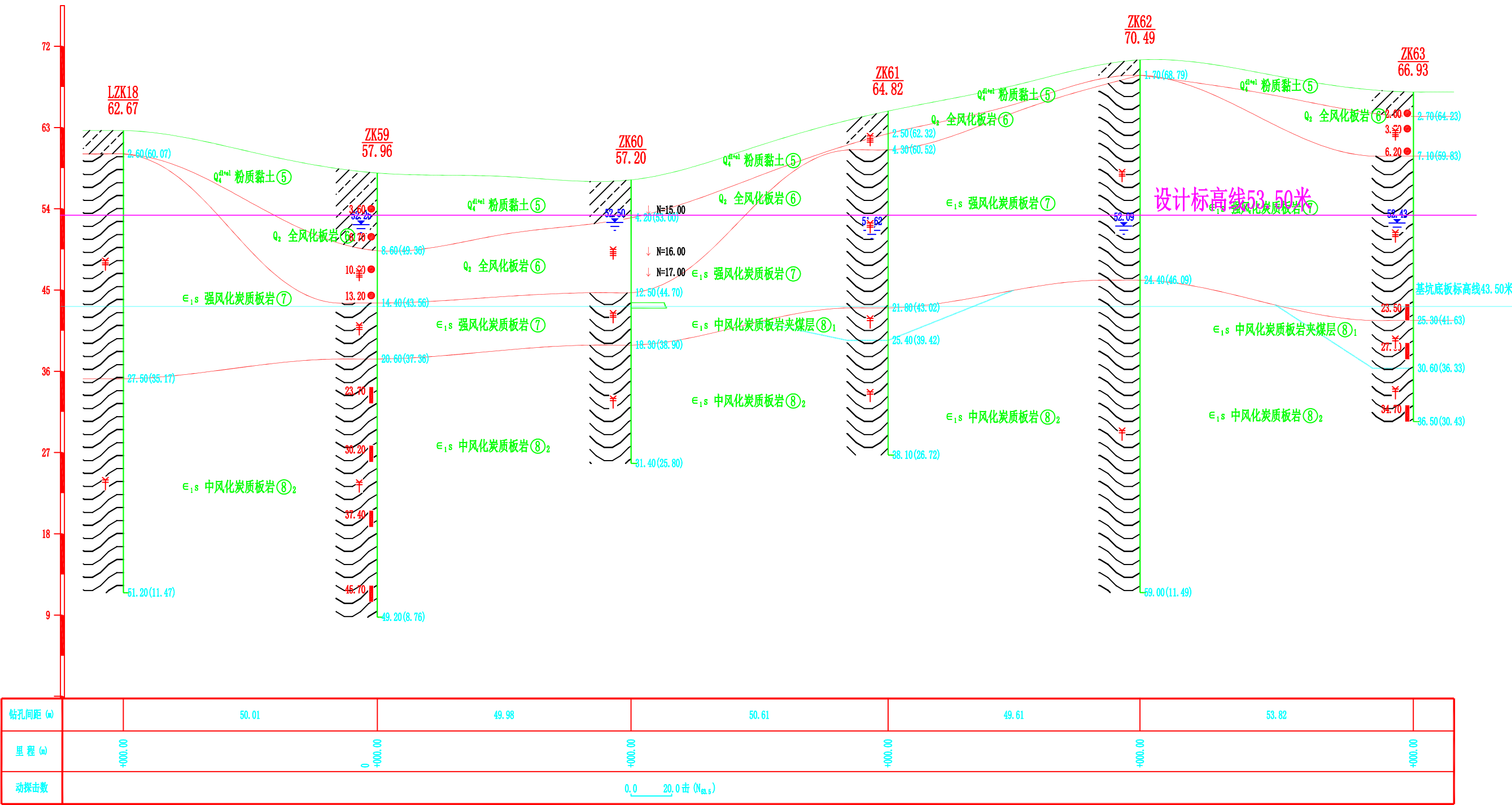
| | | | | | |
|----------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 钻孔间距 (m) | 50.00 | 49.99 | 49.92 | 51.24 | 42.42 |
| 里程 (m) | 0+000.00 | 0+049.99 | 0+099.91 | 0+151.15 | 0+193.57 |
| 动探击数 | 0.0 20.0 击 (N _{63.5}) | | | | |

工程地质剖面图

水平比例: 1:800
垂直比例: 1:450

9——9'

高程 (m)
(1985国家高程基准)

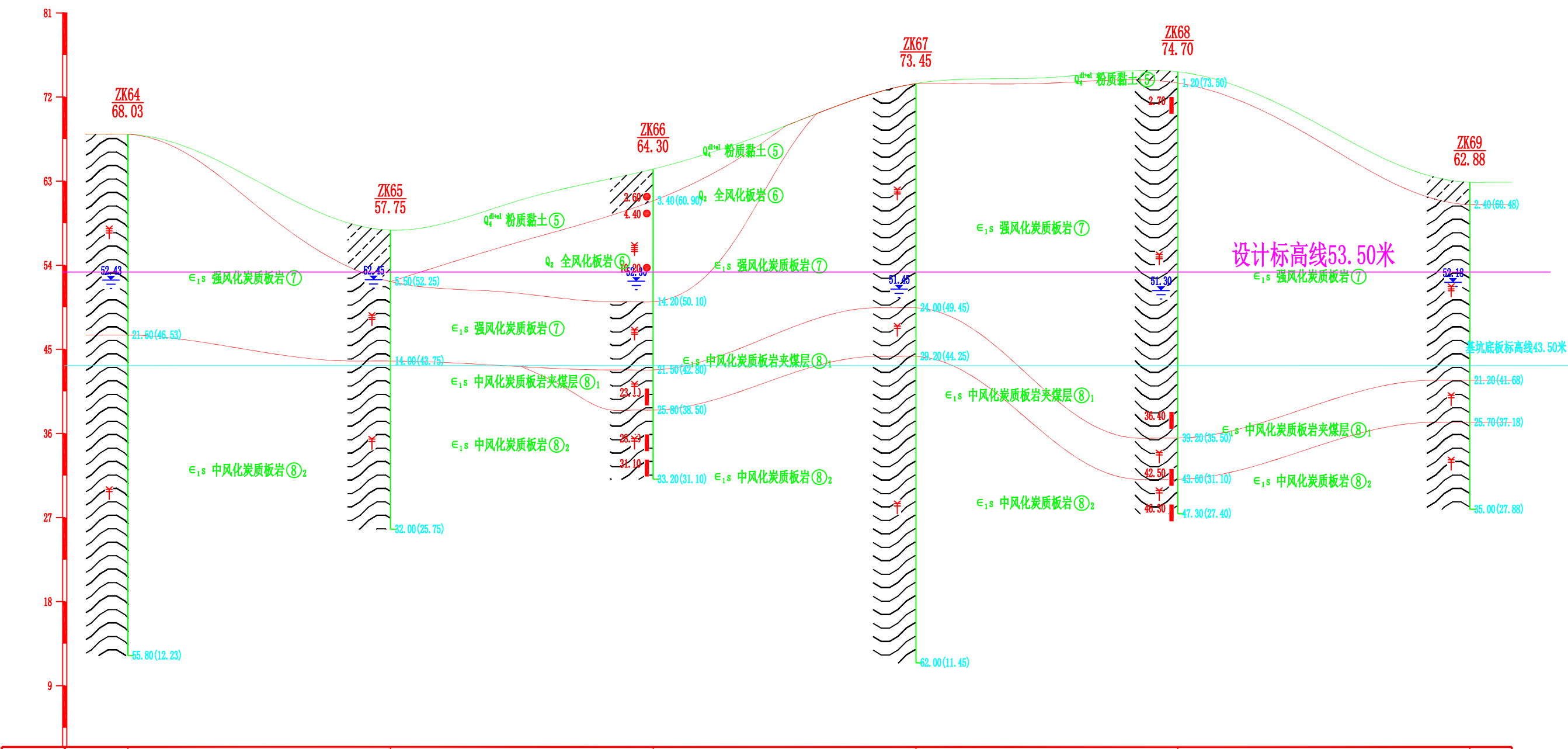


工程地质剖面图

10-----10'

水平比例: 1:800
垂直比例: 1:450

高程 (m)
(1985国家高程基准)



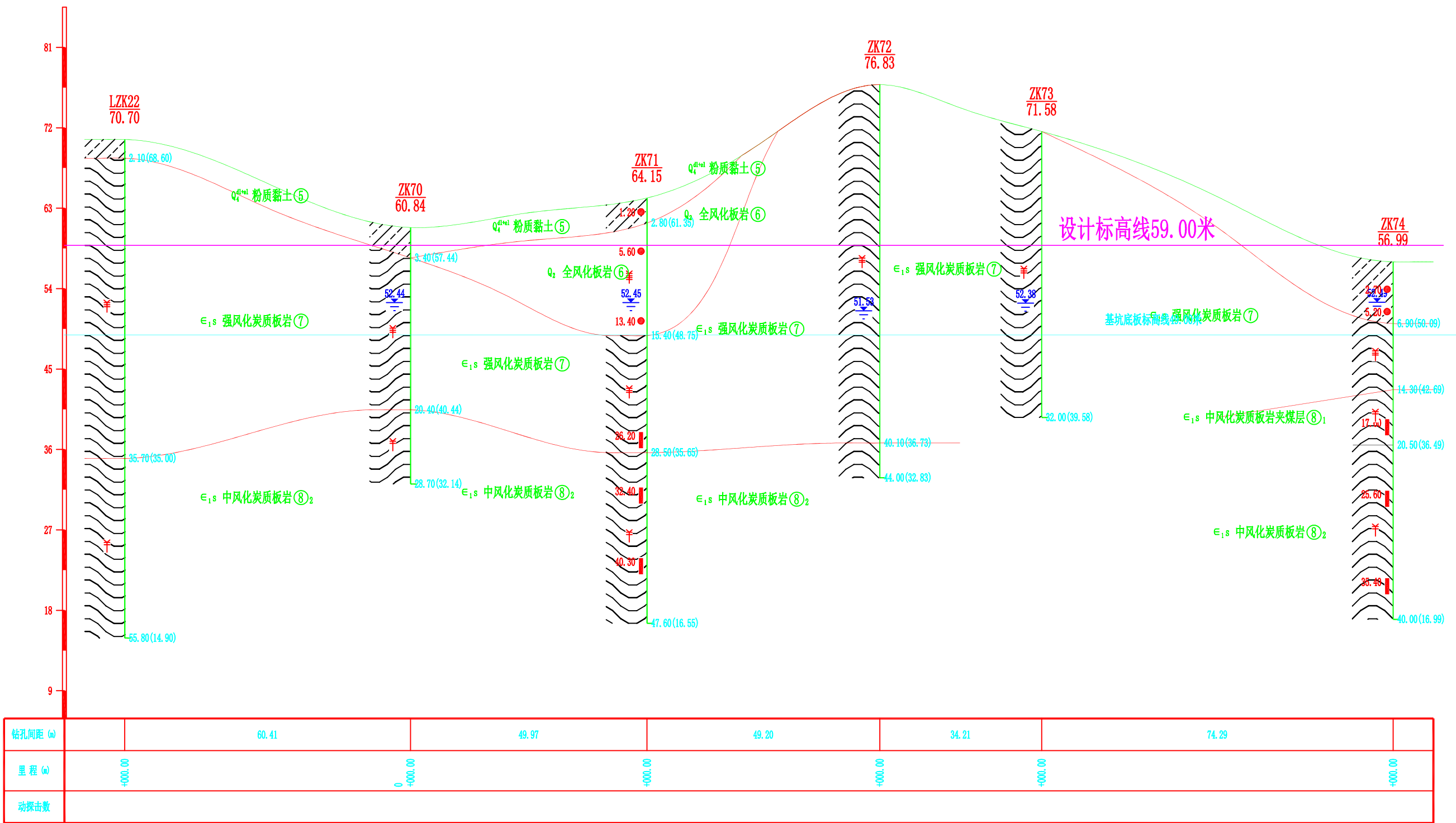
| | | | | | | | |
|----------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 钻孔间距 (m) | | 50.00 | 50.00 | 50.04 | 49.85 | 55.60 | |
| 里程 (m) | +000.00 | 0 | +000.00 | +000.00 | +000.00 | +000.00 | +000.00 |
| 动探击数 | | | | | | | |

工程地质剖面图

11----11'

水平比例: 1:850
垂直比例: 1:450

高程 (m)
(1985国家高程基准)

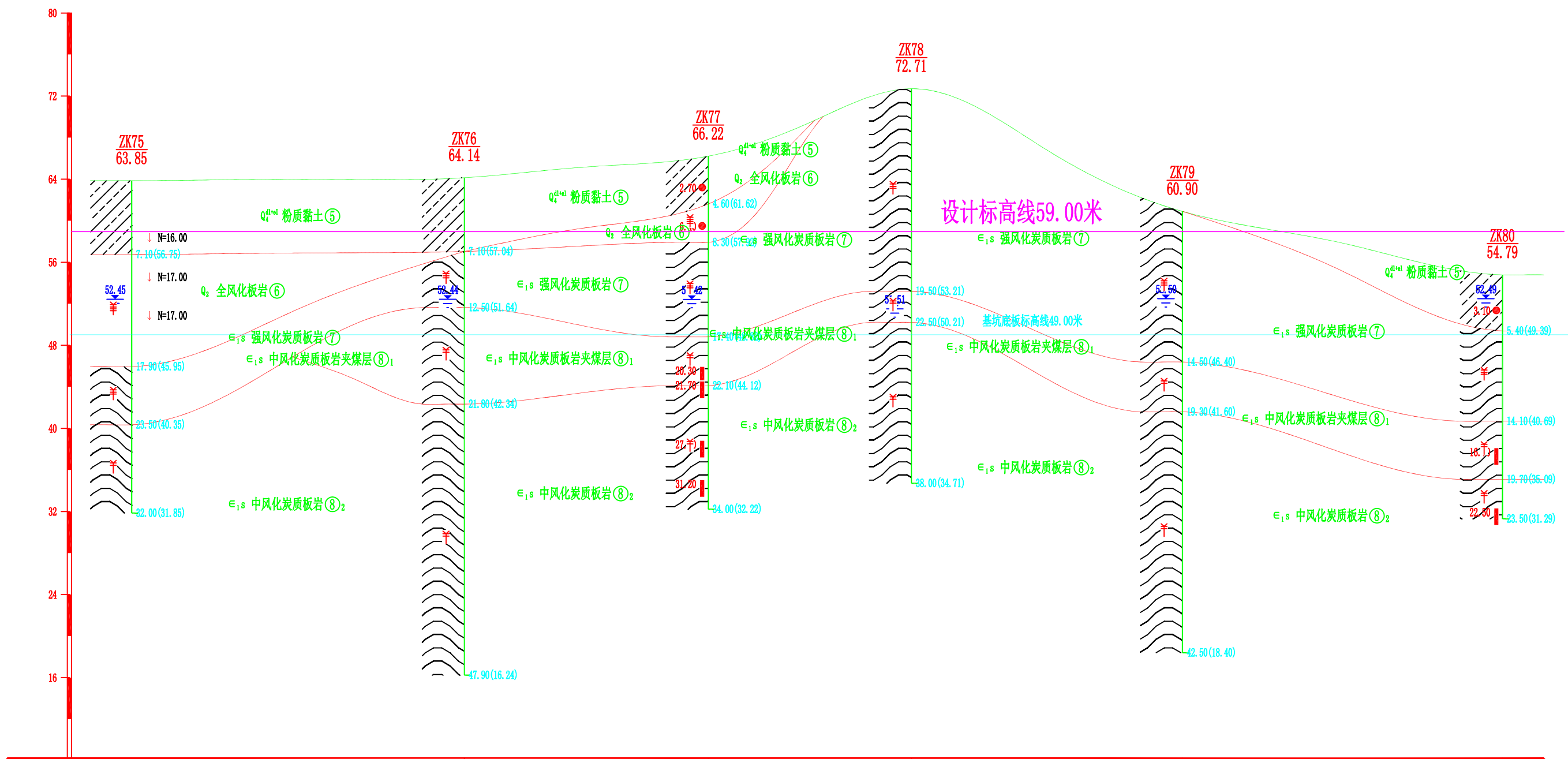


工程地质剖面图

12-----12'

水平比例: 1:850
垂直比例: 1:400

高程 (m)
(1985国家高程基准)



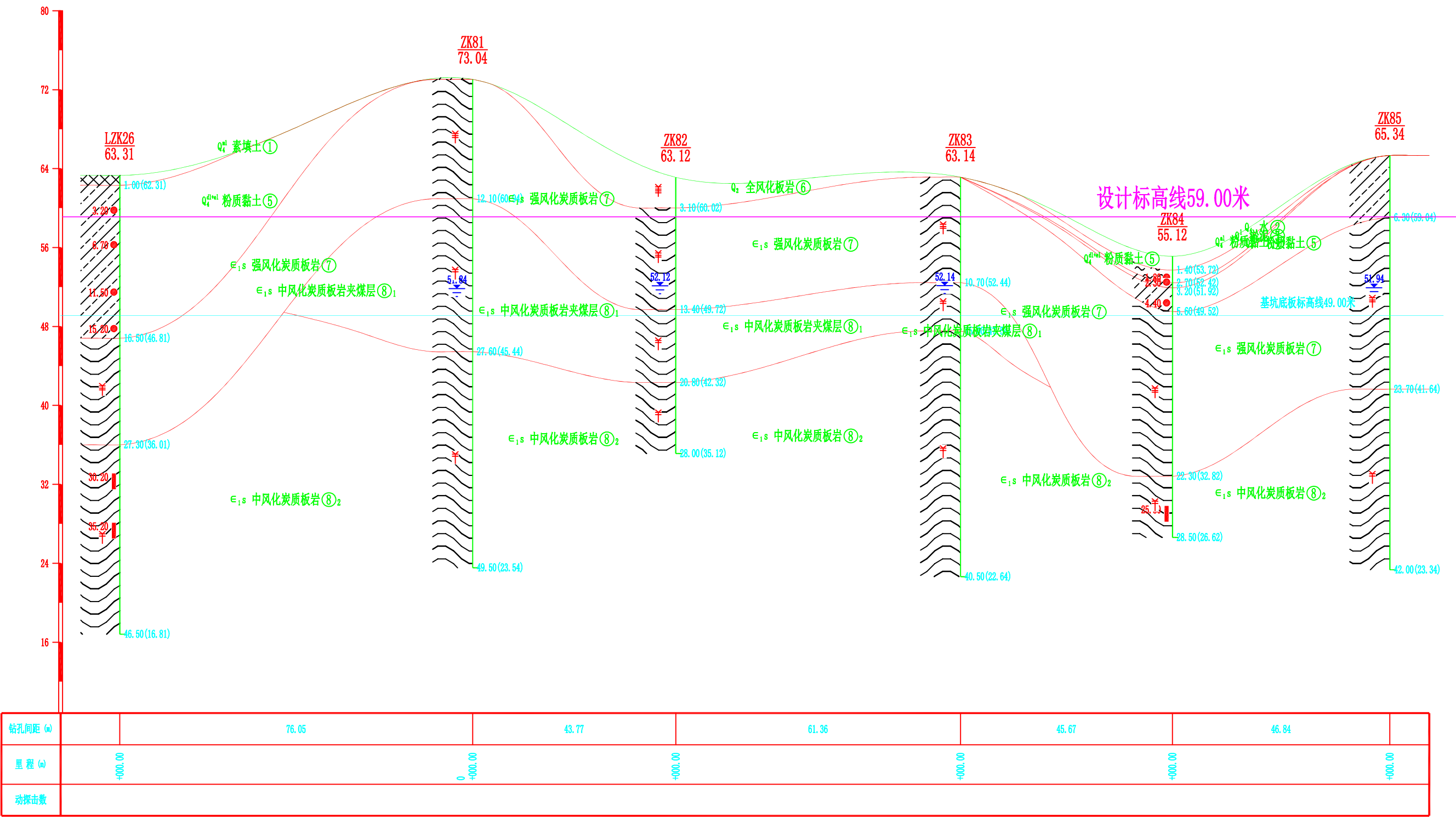
| | | | | | | | |
|----------|---------|-----------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 钻孔间距 (m) | | 68.09 | 49.95 | 41.57 | 55.49 | 65.51 | |
| 里程 (m) | +000.00 | 0 +000.00 | | +000.00 | +000.00 | +000.00 | +000.00 |
| 动探击数 | | | | | | | |

工程地质剖面图

13-----13'

水平比例: 1:850
垂直比例: 1:400

高程 (m)
(1985国家高程基准)

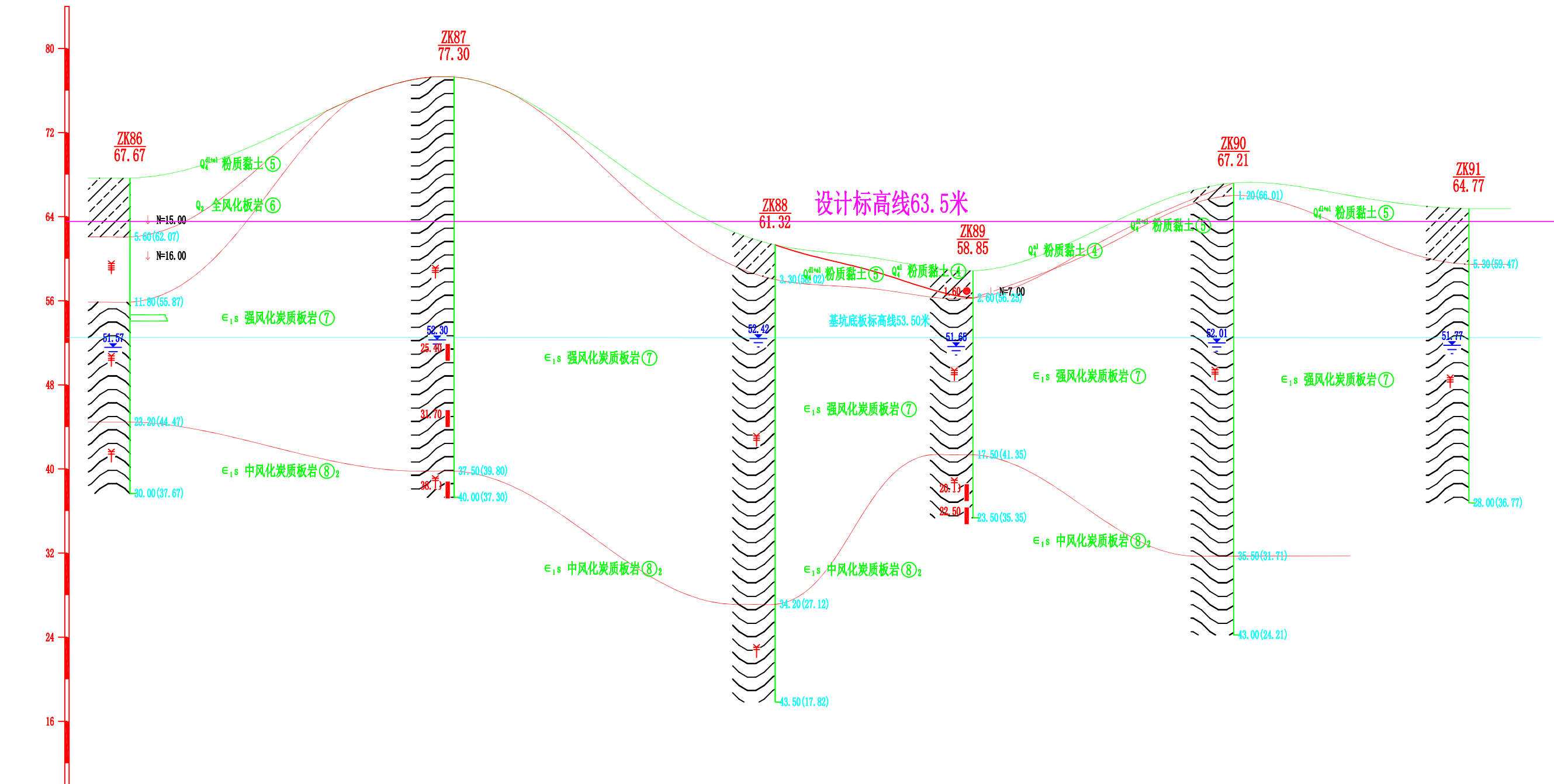


工程地质剖面图

水平比例: 1:850
垂直比例: 1:400

14——14'

高程 (m)
(1985国家高程基准)

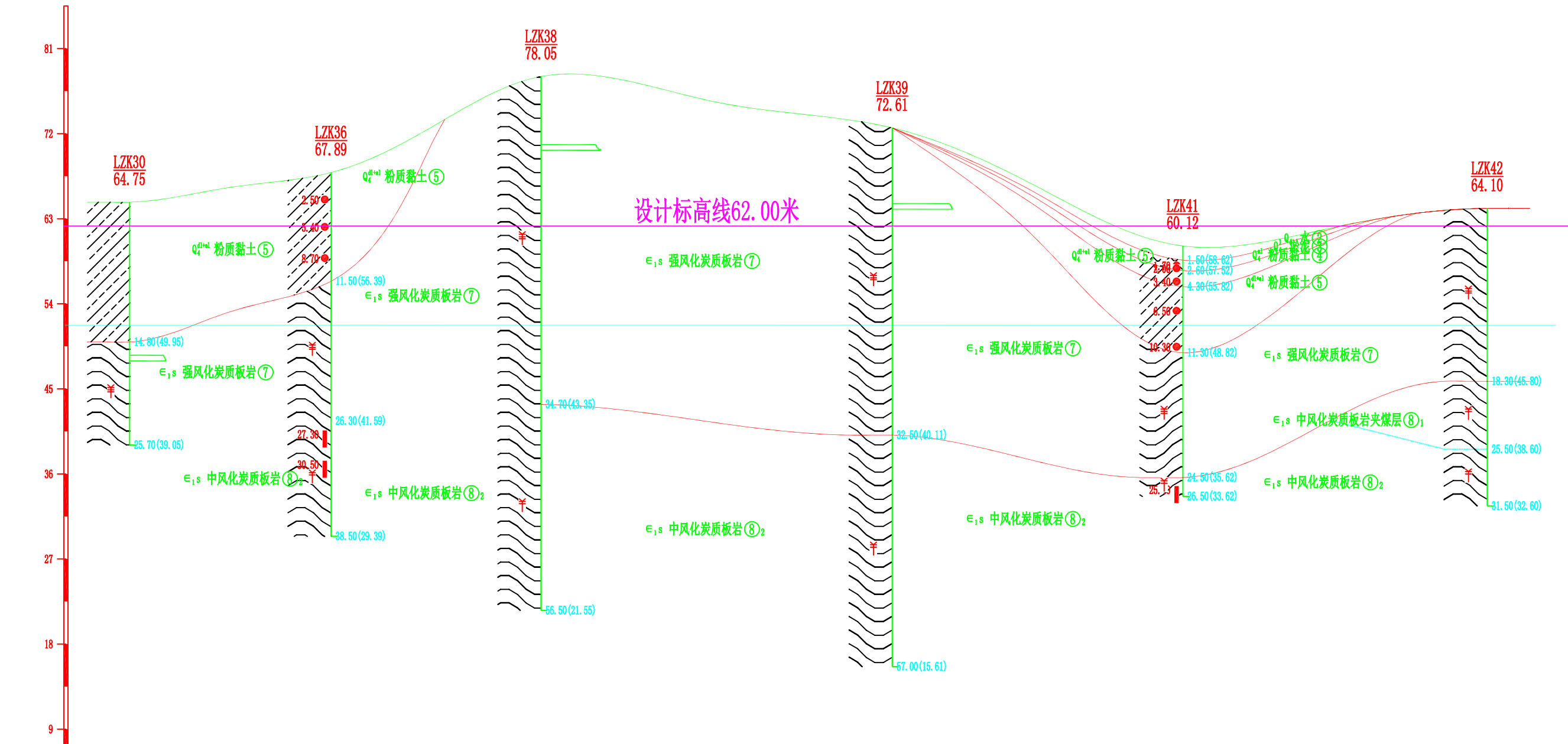


| | | | | | | | |
|----------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 钻孔间距 (m) | | 65.50 | 64.93 | 39.97 | 52.69 | 47.55 | |
| 里程 (m) | -400.00 | 0 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 |
| 动探击数 | 0.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |

工程地质剖面图
15-----15'

水平比例: 1:700
垂直比例: 1:450

高程 (m)
(1985国家高程基准)



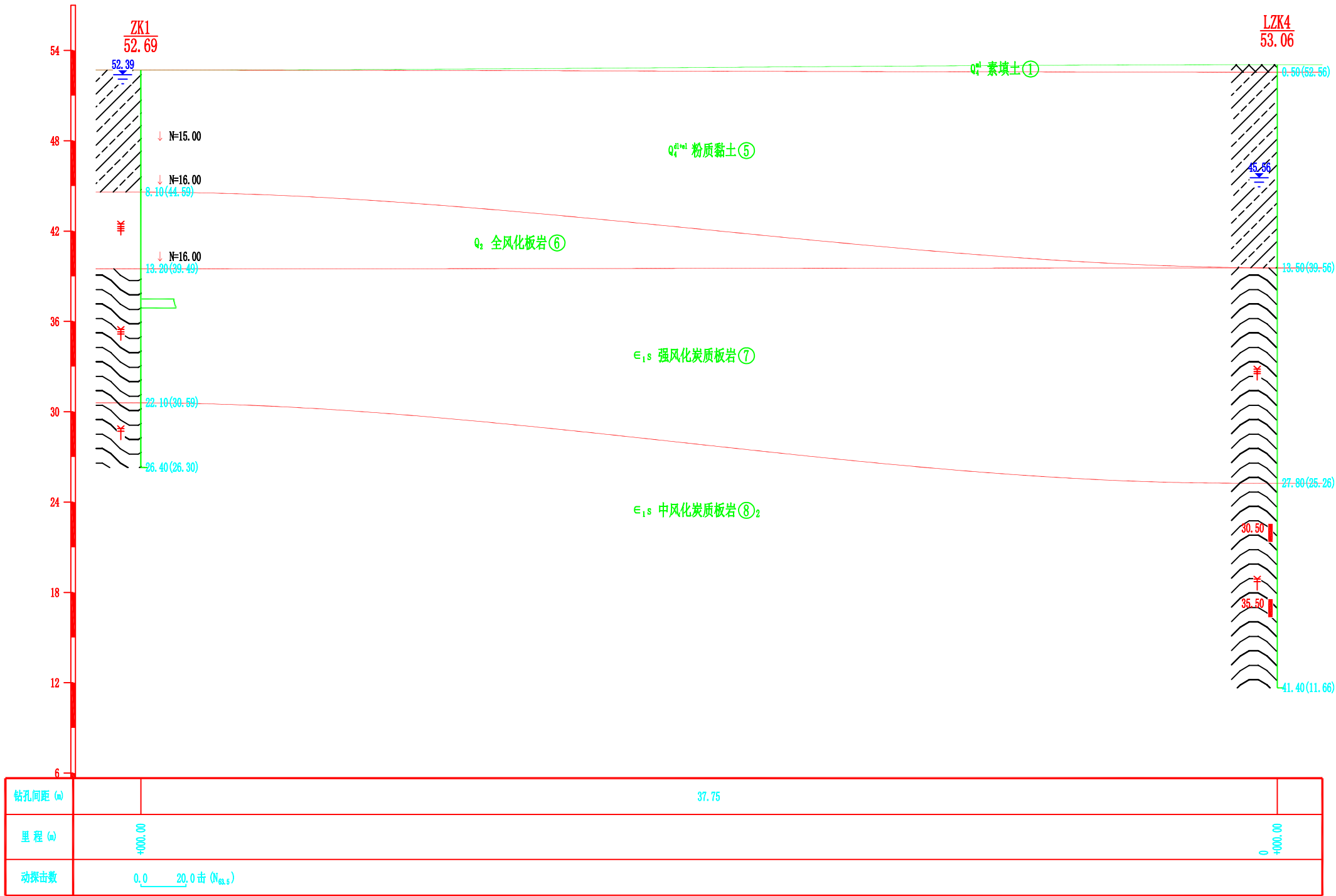
| | | | | | | | |
|----------|---------|-----------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| 钻孔间距 (m) | | 33.17 | 34.56 | 57.81 | 47.83 | 50.10 | |
| 里程 (m) | +000.00 | 0 | +000.00 | +000.00 | +000.00 | +000.00 | +000.00 |
| 动探击数 | 0.0 | 20.0 击 (N _{63.5}) | 0.0 | 20.0 40.0 击 (N _{63.5}) | 0.0 | 20.0 40.0 击 (N _{63.5}) | |

工程地质剖面图

水平比例: 1:150
垂直比例: 1:300

16-----16'

高程 (m)
(1985国家高程基准)

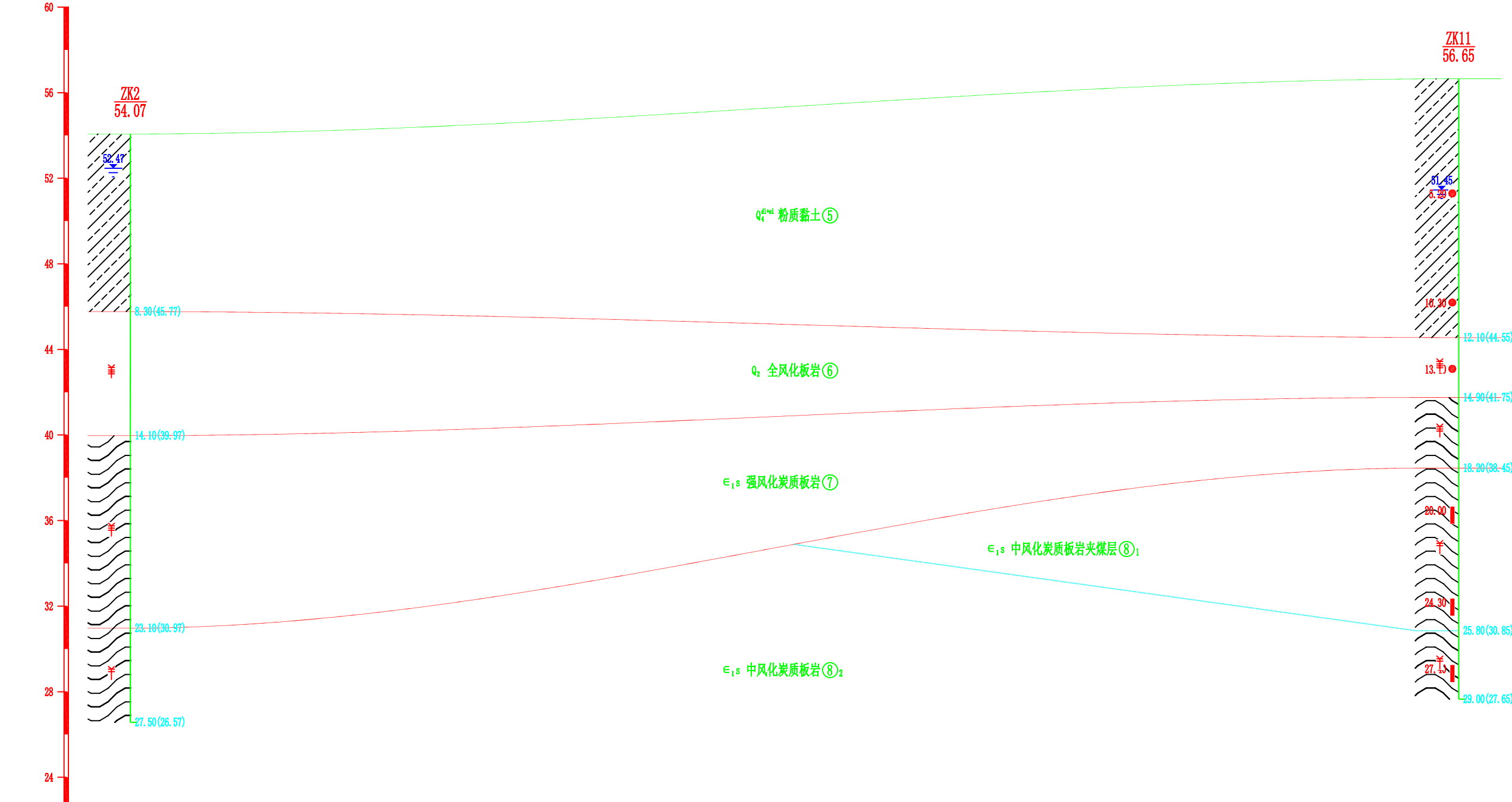


工程地质剖面图

17-----17'

水平比例: 1:100
垂直比例: 1:200

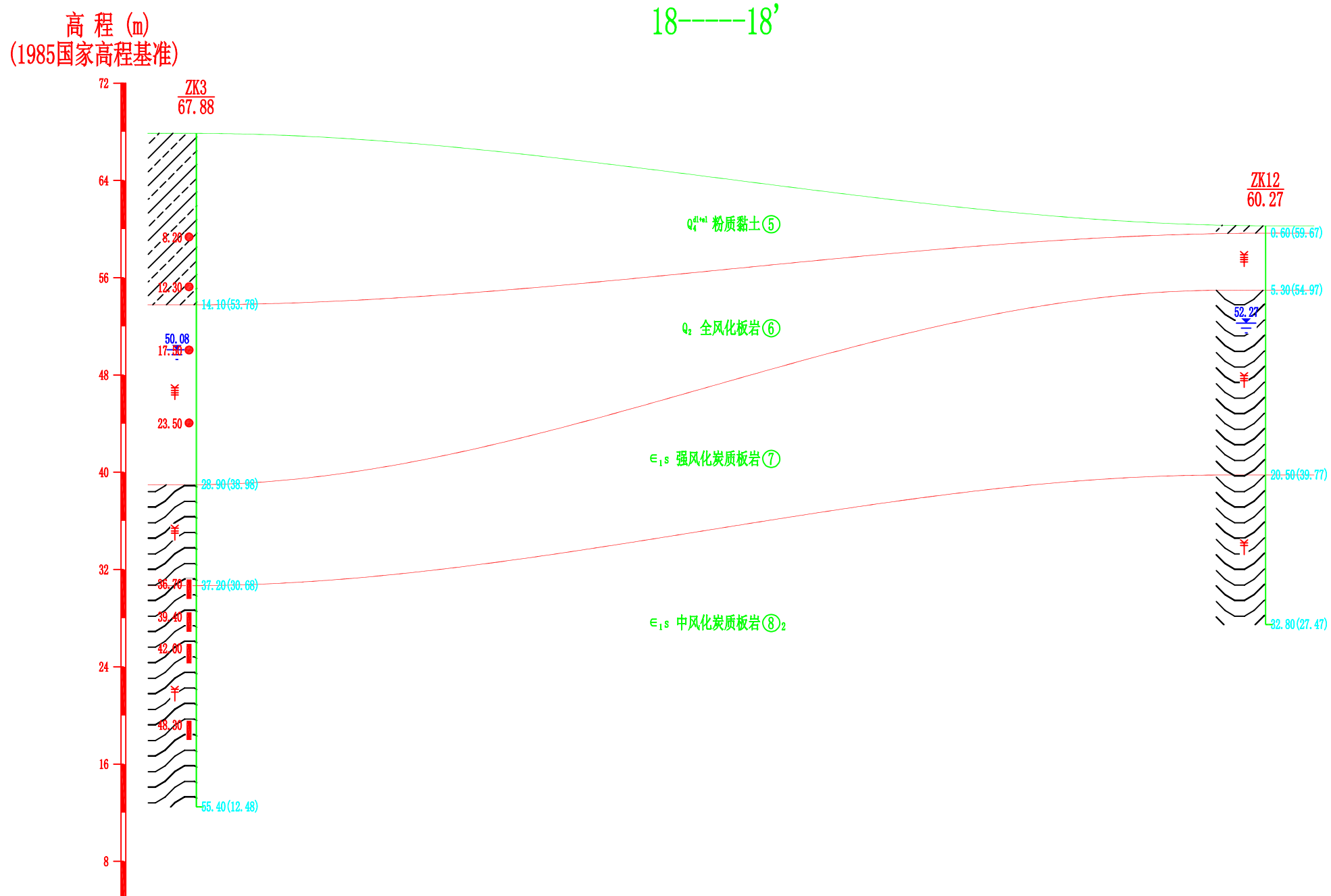
高程 (m)
(1985国家高程基准)



| | | | |
|----------|---------|-------|-----------|
| 钻孔间距 (m) | | 31.04 | |
| 里程 (m) | +000.00 | | 0 +000.00 |
| 动探击数 | | | |

工程地质剖面图
18-----18'

水平比例: 1:100
垂直比例: 1:400



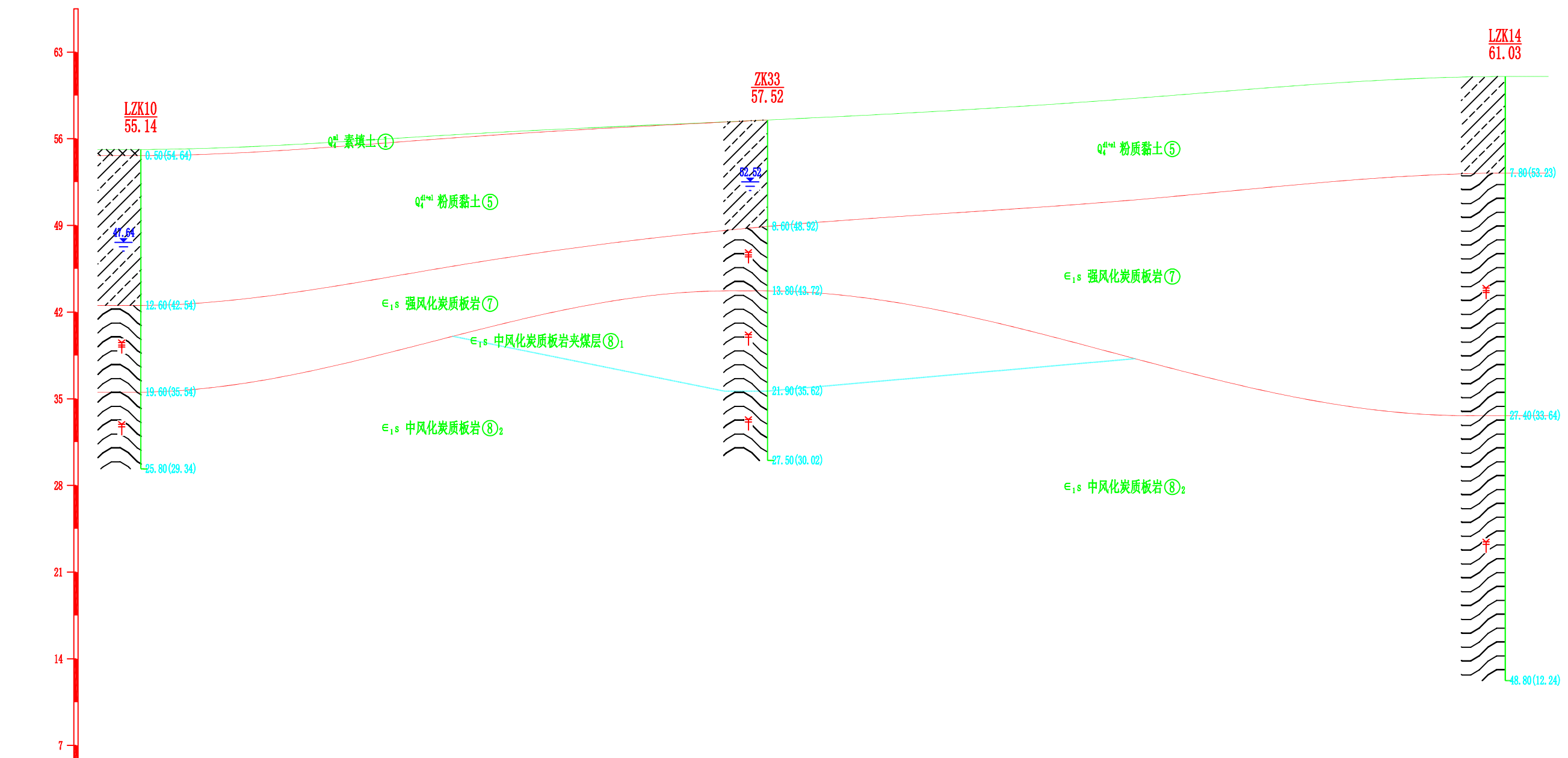
| | | | |
|----------|---------|-------|-----------|
| 钻孔间距 (m) | | 22.00 | |
| 里程 (m) | -000.00 | | 0 +000.00 |
| 动探击数 | | | |

工程地质剖面图

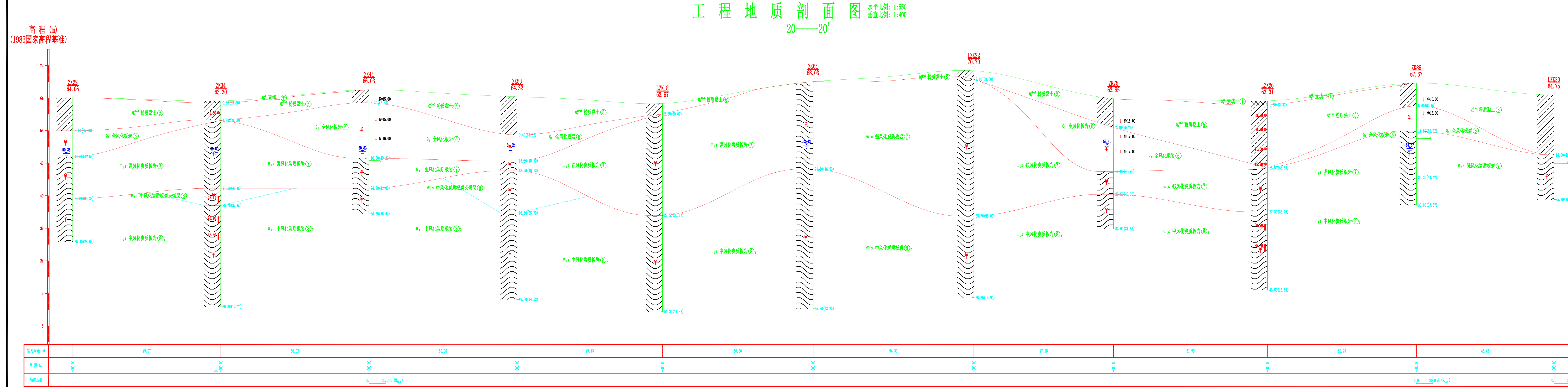
19——19'

水平比例: 1:300
垂直比例: 1:350

高程 (m)
(1985国家高程基准)



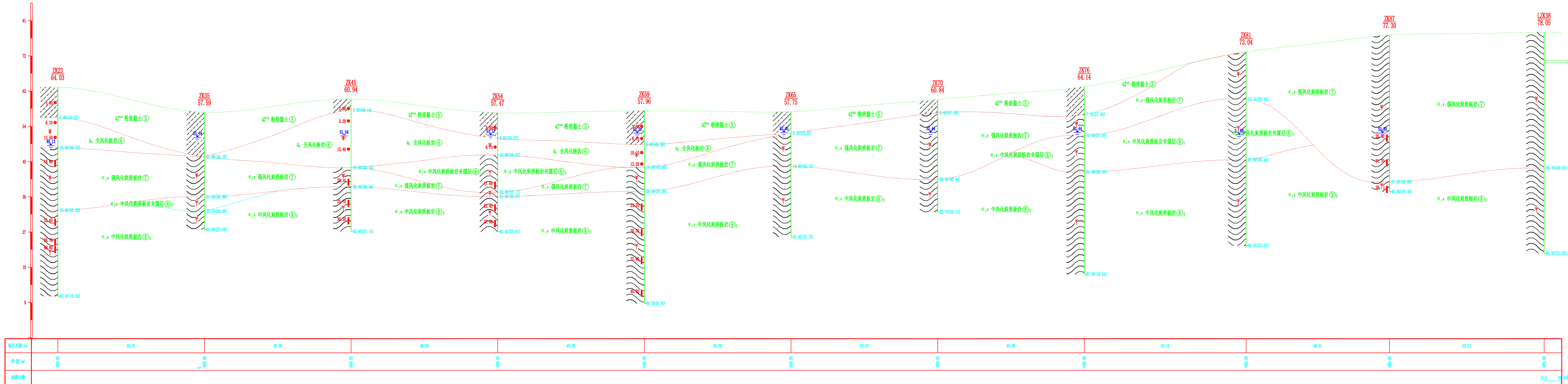
| | | | | |
|----------|---------|-------|---------|---------|
| 钻孔间距 (m) | | 43.43 | 51.12 | |
| 里 程 (m) | +000.00 | 0 | +000.00 | +000.00 |
| 动探击数 | | | | |



工程地质剖面图
21——21'

水平比例: 1:600
垂直比例: 1:450

高程 (m)
(1985国家高程基准)



水平比例: 1:550
垂直比例: 1:400

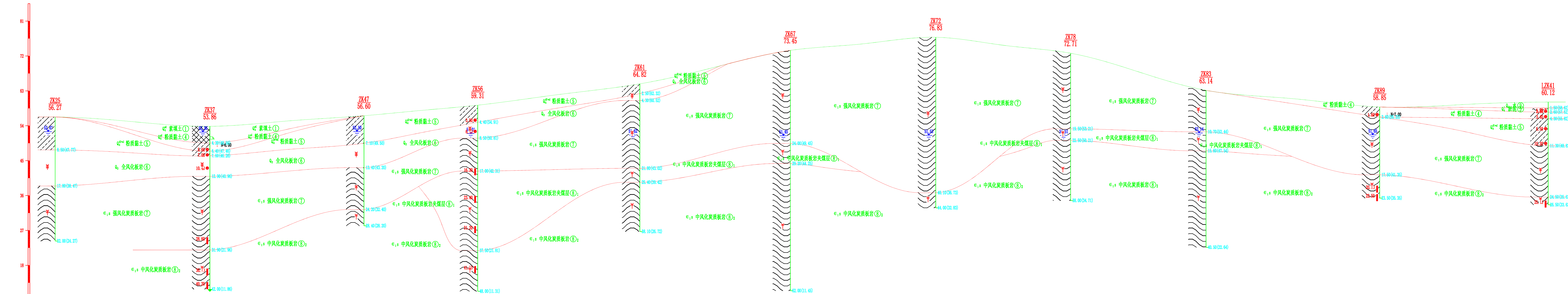


工程地质剖面图

水平比例: 1:600
垂直比例: 1:450

23-----23'

高程 (m)
(1985国家高程基准)

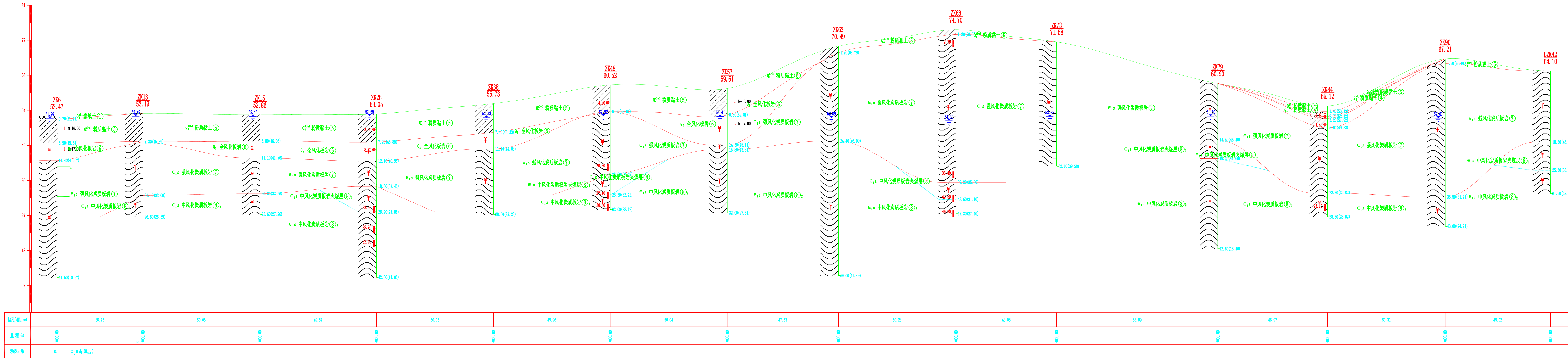


| | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------|-------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 钻孔间距 (m) | | 53.19 | 52.97 | 39.10 | 55.74 | 51.75 | 49.95 | 46.35 | 46.55 | 59.69 | 57.92 | |
| 里程 (m) | -400.00 | 0 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 | -400.00 |
| 动探次数 | | 0, 0 | 20, 0 击 (N100) | | | | | | | | | |

工程地质剖面图
24-----24'

水平比例: 1:750
垂直比例: 1:450

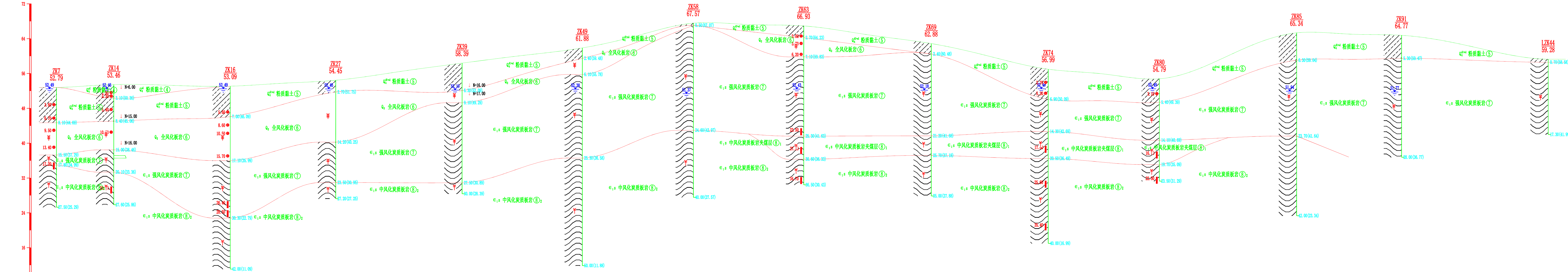
高程 (m)
(1985国家高程基准)



工程地质剖面图
25-----25'

水平比例: 1:750
垂直比例: 1:400

高程 (m)
(1985国家高程基准)



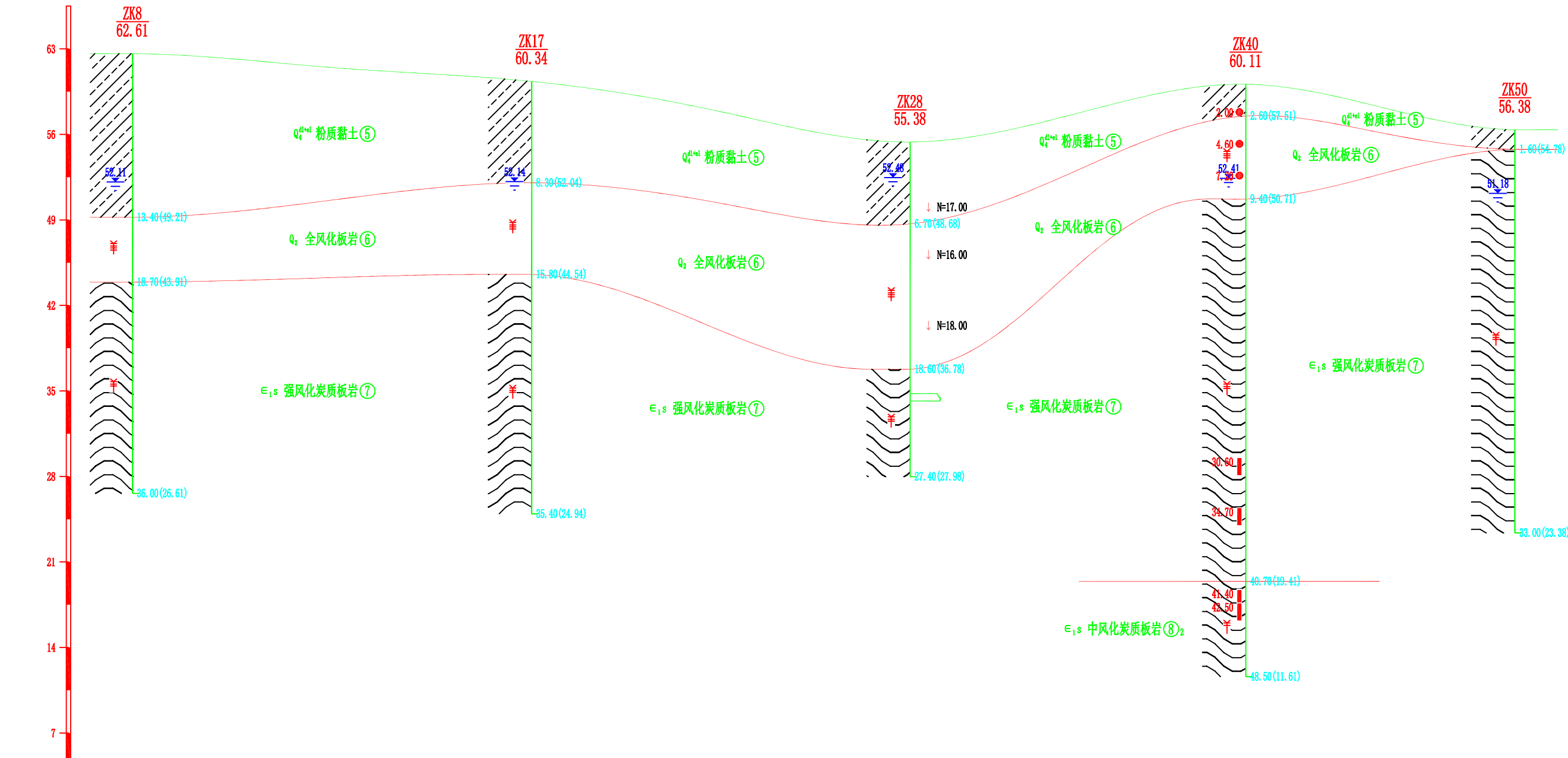
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| 钻孔间距 (m) | | 24.73 | | 50.24 | | 45.47 | | 54.50 | | 51.87 | | 47.89 | | 47.59 | | 55.01 | | 50.44 | | 47.94 | | 59.19 | | 45.26 | | 63.25 | | |
| 里程 (m) | +1000.00 | 0 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | +1000.00 | |
| 动探击数 | 0.0 25.0 0 击 (N _{63.5}) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

工程地质剖面图

26-----26'

水平比例: 1:600
垂直比例: 1:350

高程 (m)
(1985国家高程基准)

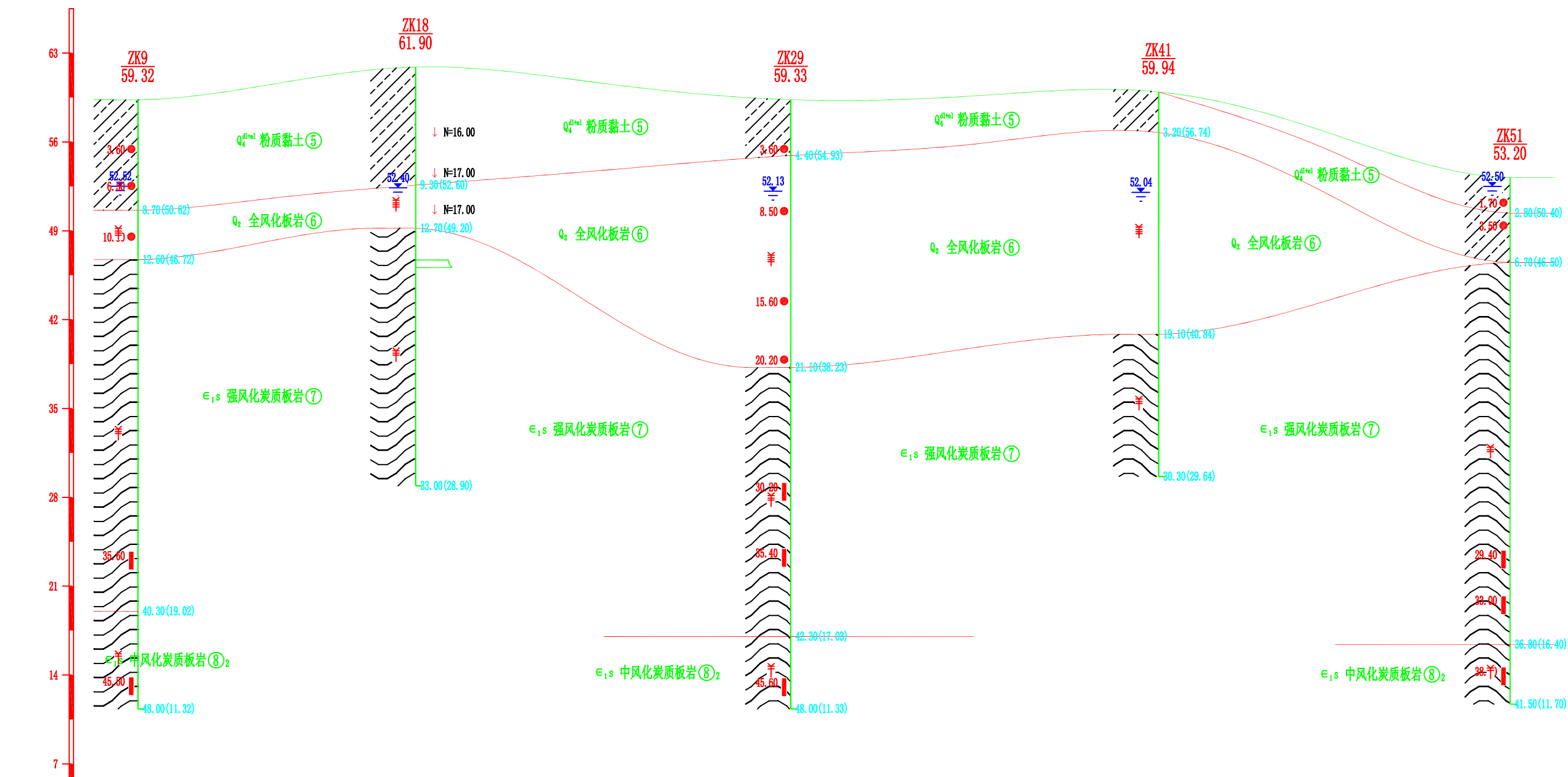


| | | | | | | |
|----------|---------|-----------|---------|---------------------------------|---------|---------|
| 钻孔间距 (m) | | 56.03 | 53.14 | 47.12 | 37.78 | |
| 里程 (m) | +000.00 | 0 +000.00 | +000.00 | +000.00 | +000.00 | +000.00 |
| 动探击数 | | | | 0.0 20.0 击 (N _{63.5}) | | |

工程地质剖面图
27-----27'

水平比例: 1:600
垂直比例: 1:350

高程 (m)
(1985国家高程基准)



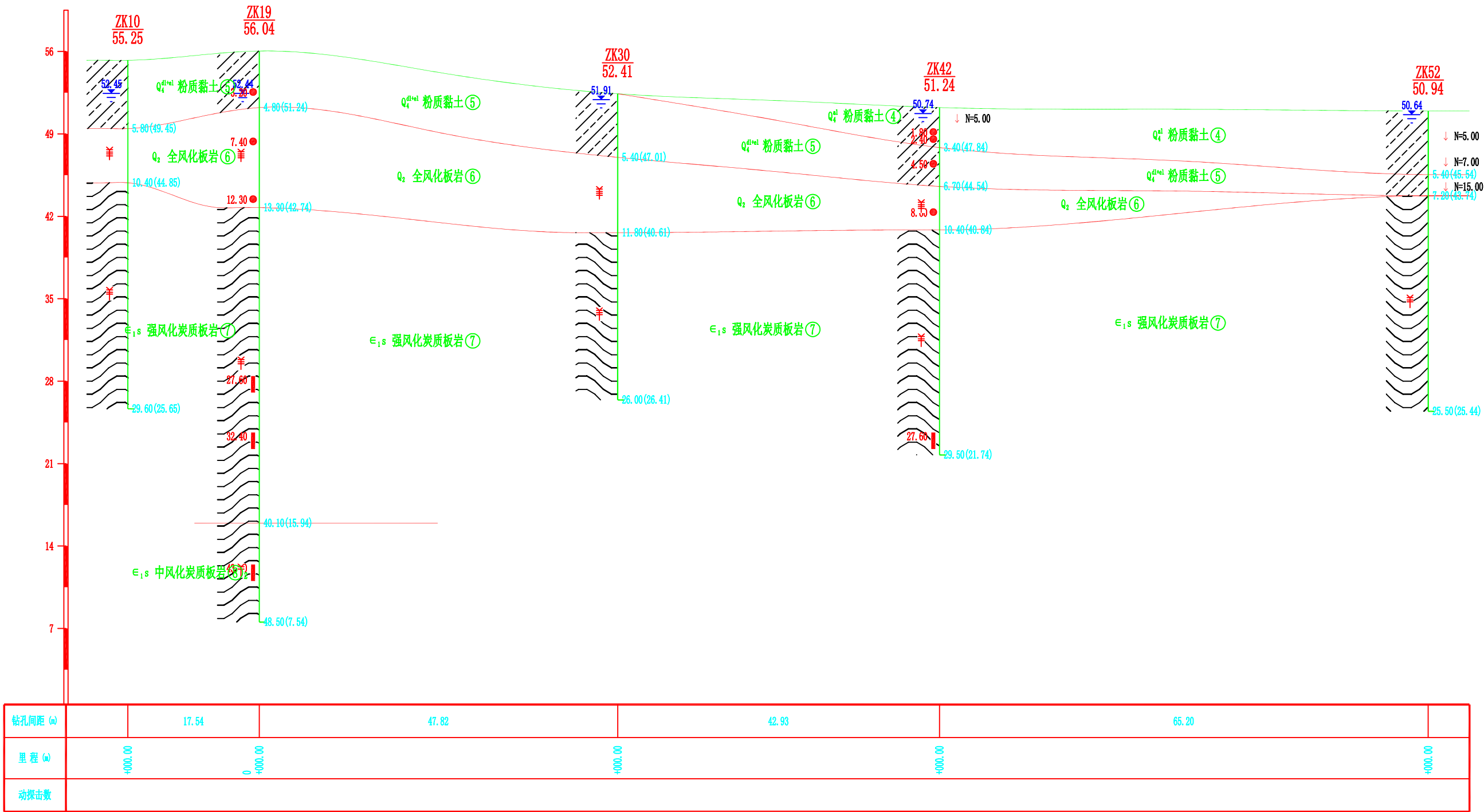
| | | | | | | |
|----------|---------|---------------------------------|---------|---------|----------|----------|
| 钻孔间距 (m) | | 37.55 | 50.70 | 49.73 | 47.52 | |
| 里程 (m) | -400.00 | 0 | +400.00 | +800.00 | +1200.00 | +1600.00 |
| 动探击数 | | 0.0 20.0 击 (N _{63.5}) | | | | |

工程地质剖面图

28——28'

水平比例: 1:550
垂直比例: 1:350

高程 (m)
(1985国家高程基准)

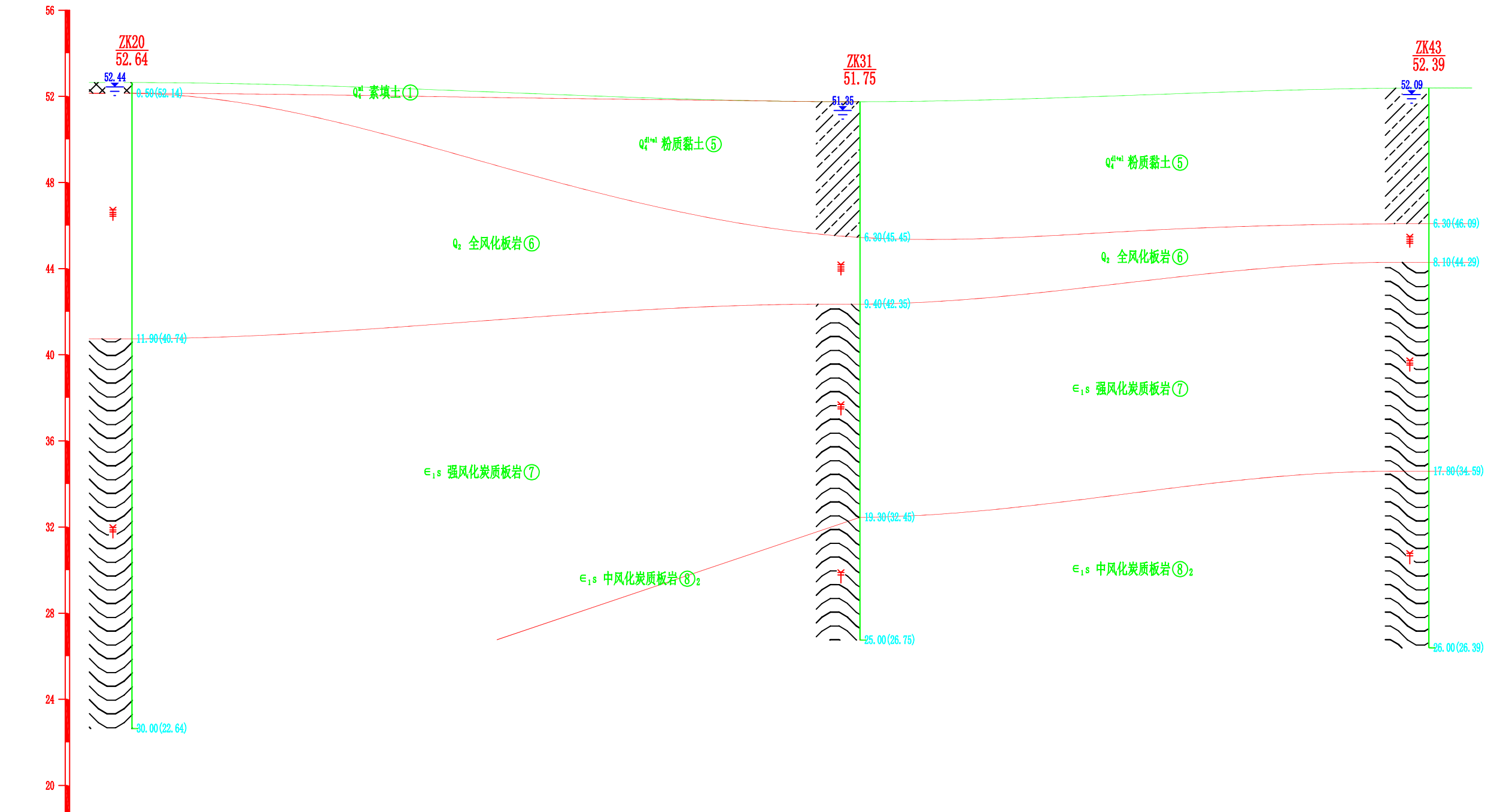


工程地质剖面图

29-----29'

水平比例: 1:350
垂直比例: 1:200

高程 (m)
(1985国家高程基准)



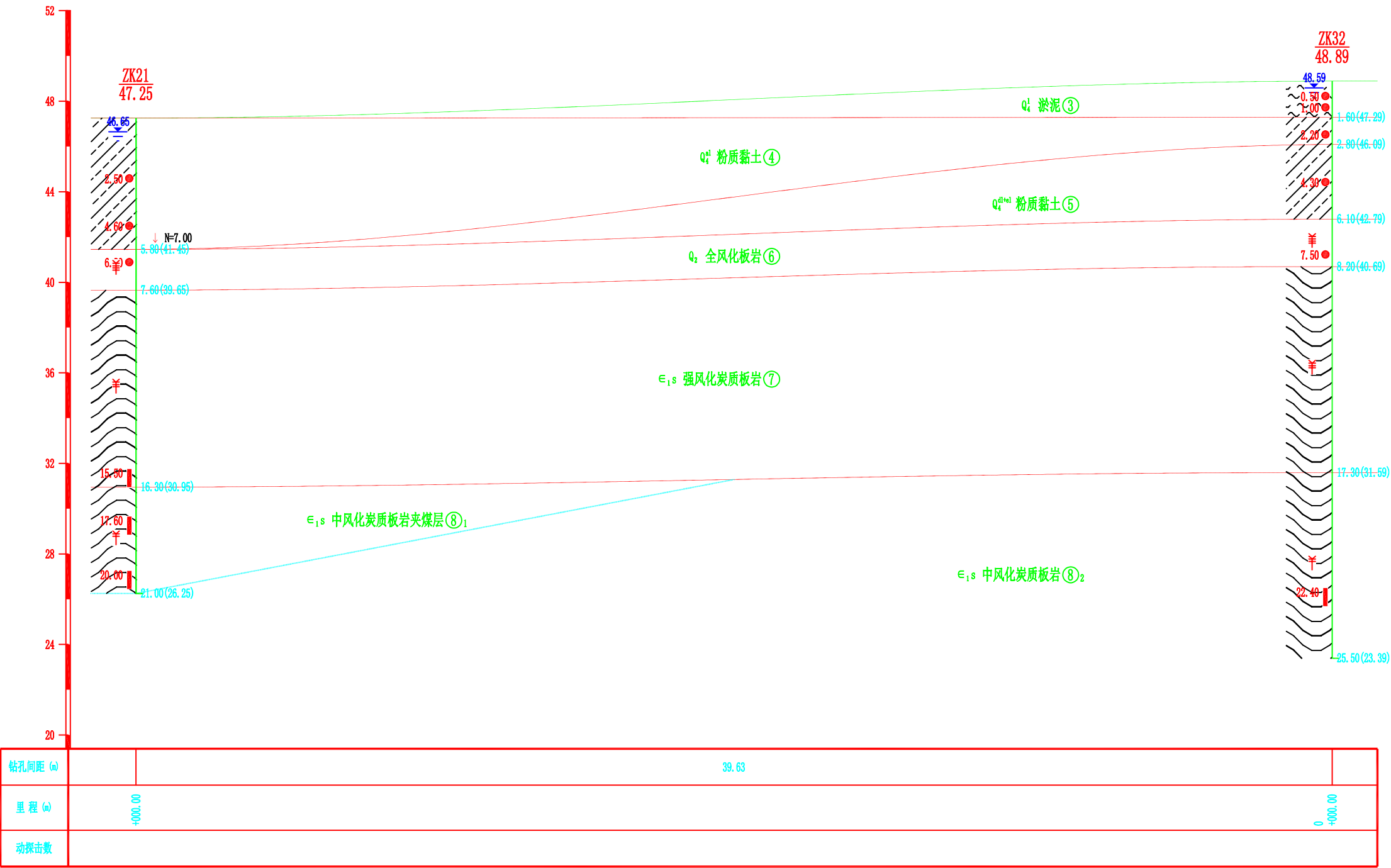
| | | | | |
|----------|---------|-------|---------|---------|
| 钻孔间距 (m) | | 59.16 | 46.24 | |
| 里程 (m) | +000.00 | 0 | +000.00 | +000.00 |
| 动探击数 | | | | |

工程地质剖面图

30-----30'

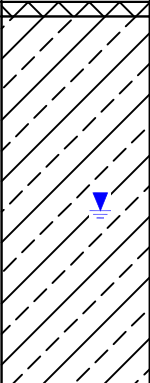
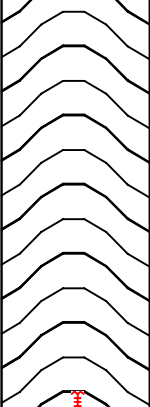
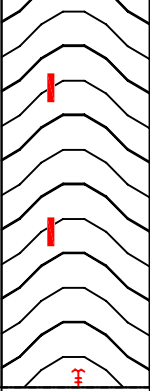
水平比例: 1:150
垂直比例: 1:200

高程 (m)
(1985国家高程基准)



钻孔柱状图

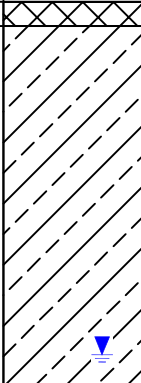
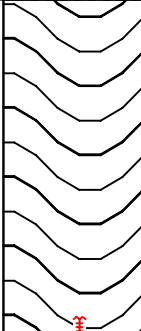
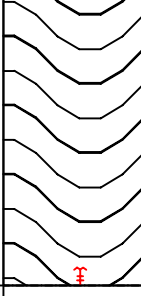
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|---|--|--|------------|-----------------|--|------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | LZK4 | | | |
| 孔口高程 (m) | | 53.06 | 坐标 | X = 3242663.15 | | 开工日期 | | 2021.03.29 | 稳定水位深度 (m) | | 7.50 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 413796.69 | | 竣工日期 | | 2021.03.29 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底高程 (m) | 层底深度 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | |
| ① | Q ₄ ^{al} | 52.556 | 0.50 | 0.50 |  | 素填土: 灰黄色、红褐色, 松散, 稍湿, 主要由黏土回填而成, 局部夹有碎石, 未完成自重固结, 为近期新填土。 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | | ▼ (I) 45.556 2021.01.30 | |
| ⑤ | Q ₄ ^{ol+dl} | 39.556 | 13.50 | 13.00 | | | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 25.256 | 27.80 | 14.30 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| ⑧ | | 11.656 | 41.40 | 13.60 |  | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | 1 30.50-30.80 2 35.50-35.80 | |
| | | | | | | | | | | | |

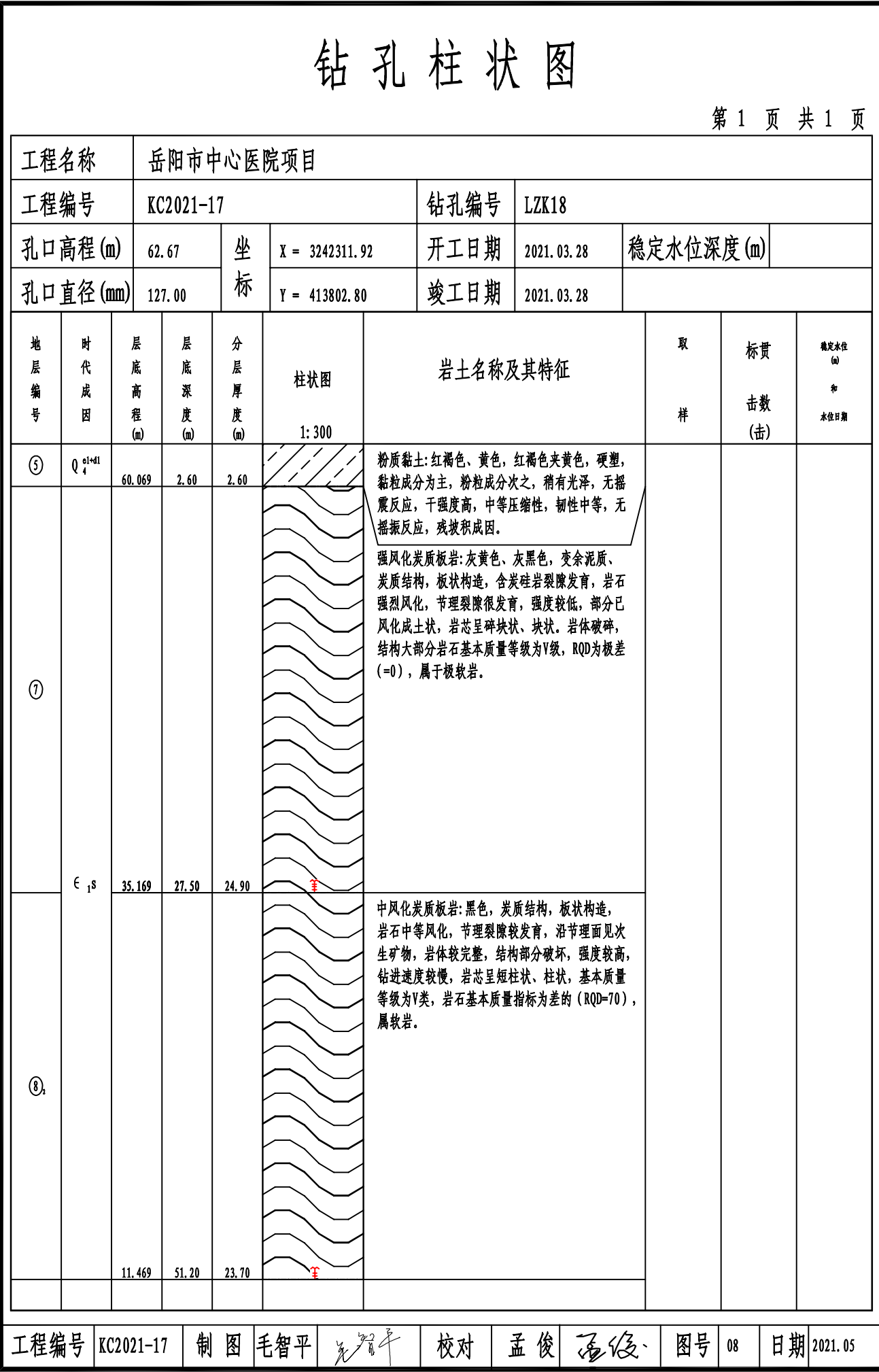
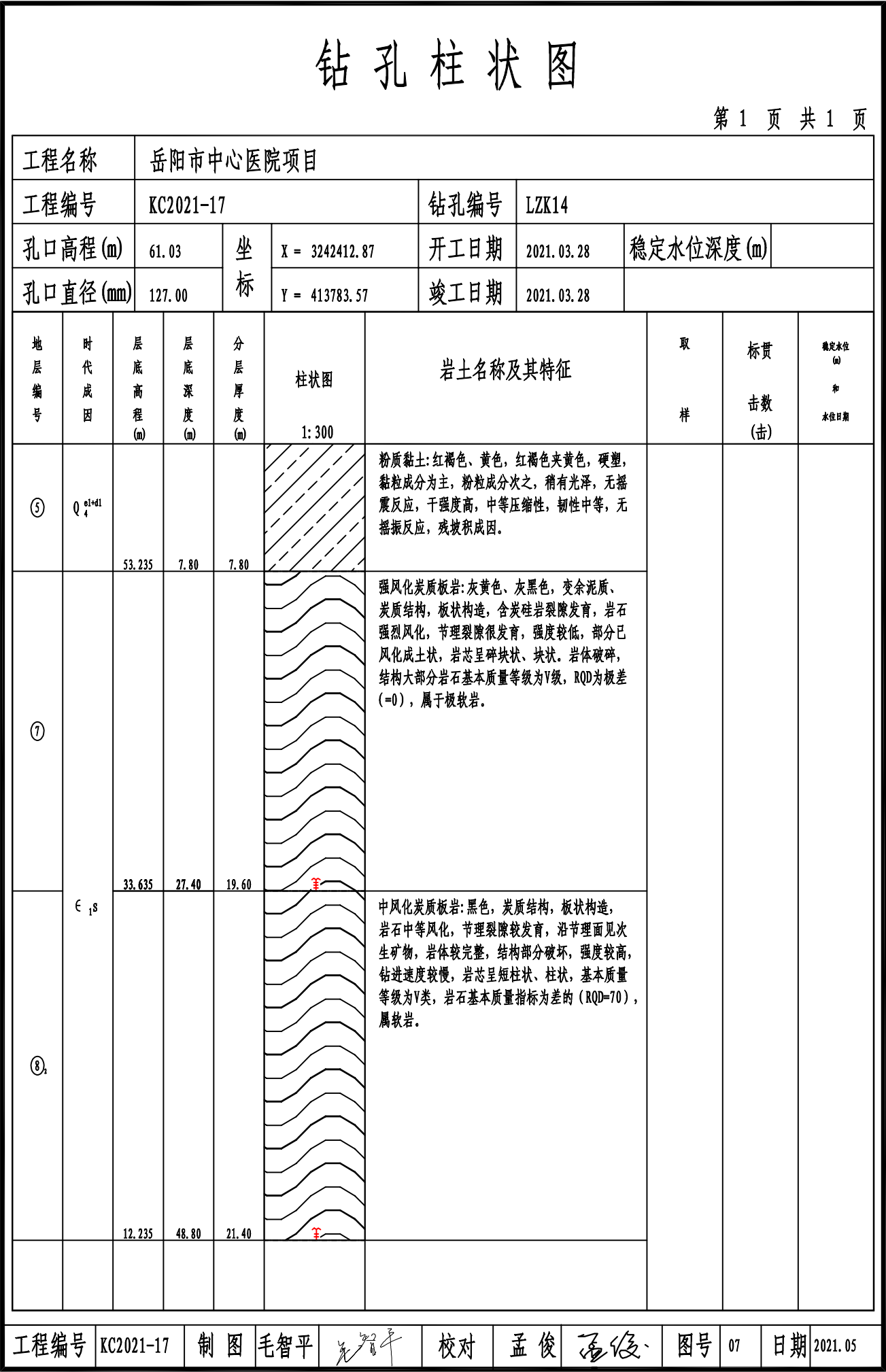
工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 05 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|---|---|--|------------------|-----------------|----------------------------|------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | LZK10 | | | |
| 孔口高程 (m) | | 55.14 | 坐标 | X = 3242507.23 | | 开工日期 | | 2021.03.28 | 稳定水位深度 (m) | | 7.50 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 413781.88 | | 竣工日期 | | 2021.03.28 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底高程 (m) | 层底深度 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | |
| ① | Q ^{al} ₄ | 54.636 | 0.50 | 0.50 |  | 素填土: 灰黄色、红褐色, 松散, 稍湿, 主要由黏土回填而成, 局部夹有碎石, 未完成自重固结, 为近期新填土。 | | | | ▼ (I) 47.636 2021.01.30 | |
| ⑤ | Q ^{ol+dl} ₄ | 42.536 | 12.60 | 12.10 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 35.536 | 19.60 | 7.00 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | 1 30.50-30.80 | | | |
| ⑧ | | 29.336 | 25.80 | 6.20 |  | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | |
| | | 29.336 | 25.80 | 6.20 | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 06 日期 2021.05



钻孔柱状图

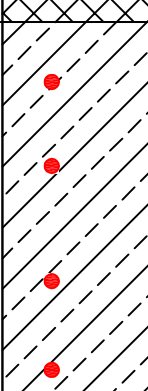
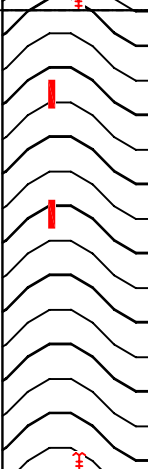
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------|----------------|--|------|-------|------------|---|------------|----------|--|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | LZK22 | | | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 70.70 | | 坐标 | X = 3242209.23 | | 开工日期 | | 2021.03.30 | | 稳定水位深度 (m) | | | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | | Y = 413782.81 | | 竣工日期 | | 2021.03.30 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底高程 (m) | 层底深度 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | | | 取 | 标贯 | 稳定水位 (m) | | |
| | | | | | 1:350 | | | | | 样 | 击数 (击) | 和 水位日期 | | |
| ⑤ | Q ^{sl+dl} ₄ | 68.598 | 2.10 | 2.10 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 34.998 | 35.70 | 33.60 | | | | | | | | | | |
| ⑧ | | | | | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | | | | |
| | | 14.898 | 55.80 | 20.10 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

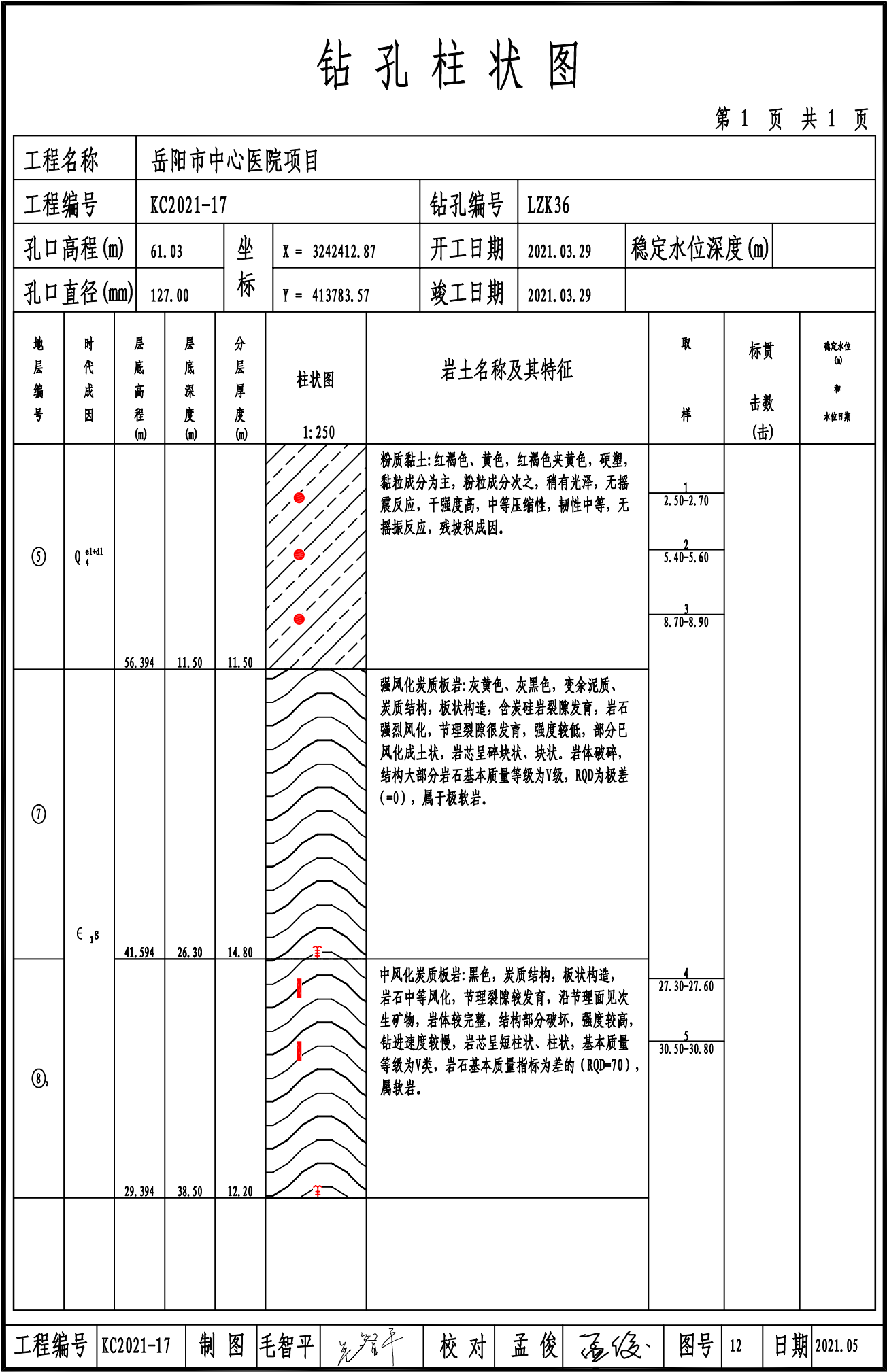
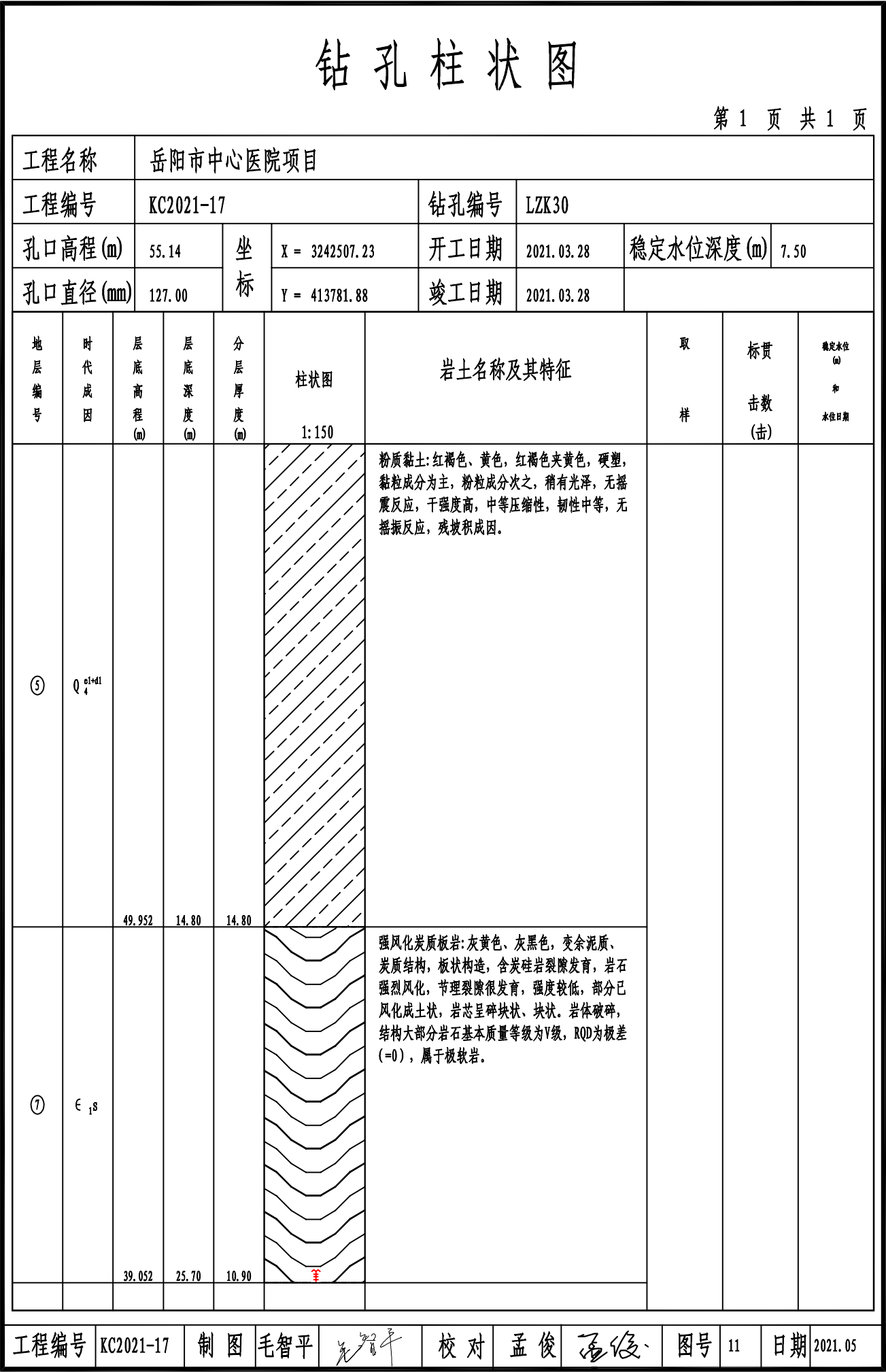
工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 09 日期 2021.05

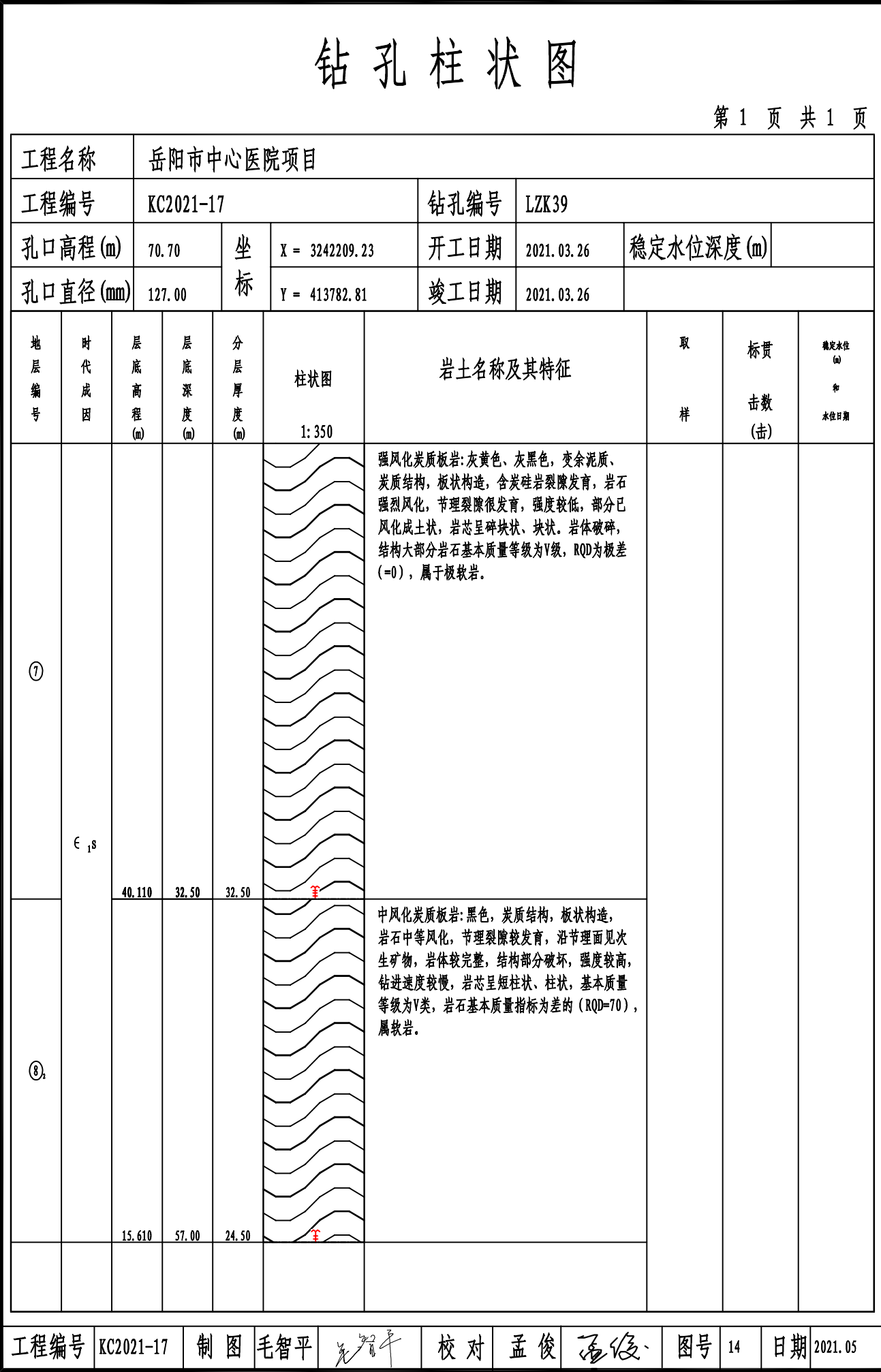
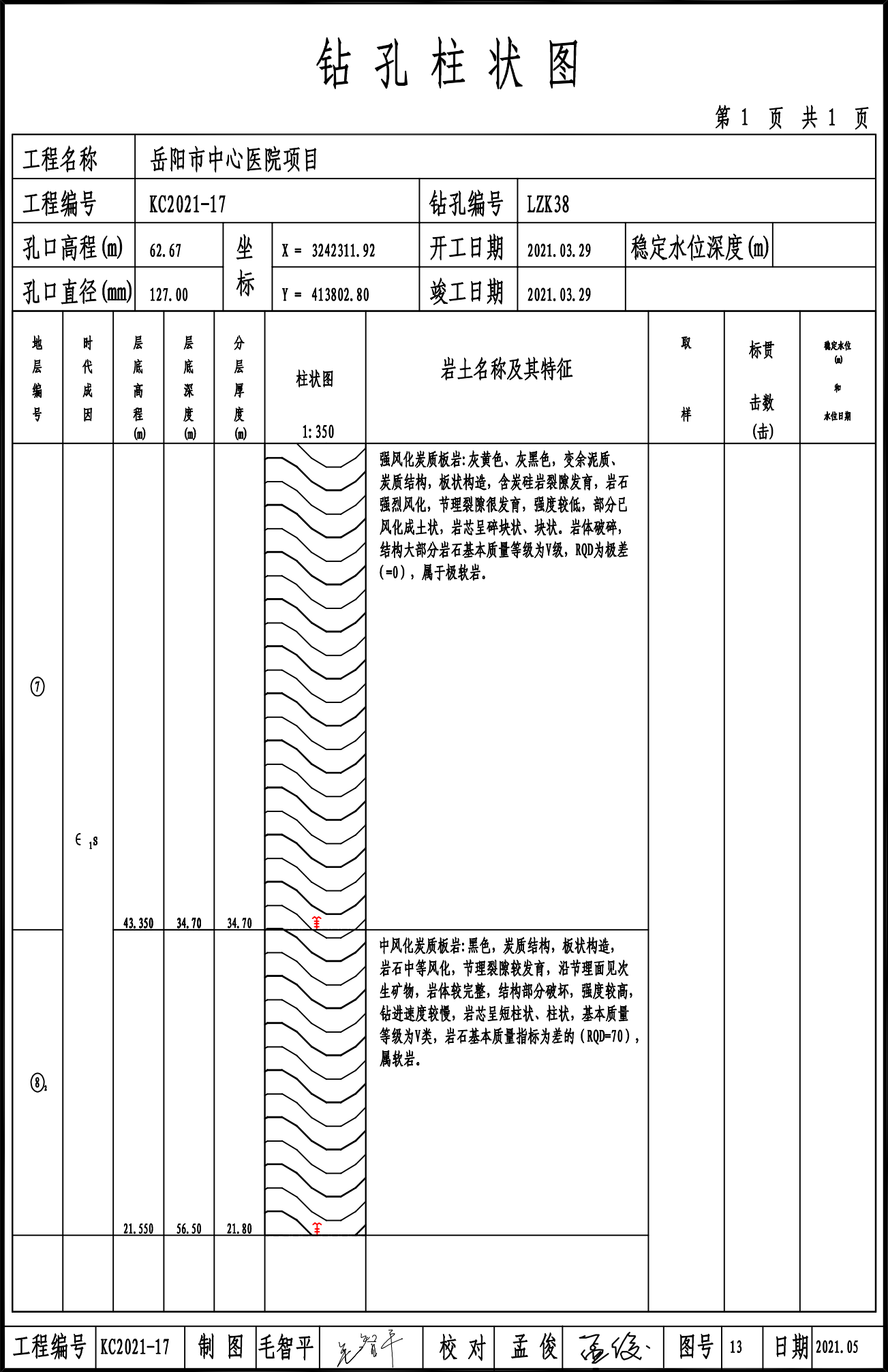
钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|----------------|---|--|--|------------------|---------------------|----------------------------------|------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | LZK26 | | | |
| 孔口高程(m) | | 53.06 | 坐标 | X = 3242663.15 | | 开工日期 | | 2021.03.30 | 稳定水位深度(m) | | 7.50 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 413796.69 | | 竣工日期 | | 2021.03.30 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底高程(m) | 层底深度(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 1:300 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | |
| ① | Q ^{sl} ₄ | 62.309 | 1.00 | 1.00 |  | <p>素填土: 灰黄色、红褐色, 松散, 稍湿, 主要由黏土回填而成, 局部夹有碎石, 未完成自重固结, 为近期新填土。</p> <p>粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。</p> | | | | | |
| ⑤ | Q ^{sl+dl} ₄ | 46.809 | 16.50 | 15.50 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 1 3.20-3.40 |
| | | | | | | | | | | | 2 6.70-6.90 |
| | | | | | | | | | | | 3 11.50-11.70 |
| ⑦ | Є _{1s} | 36.009 | 27.30 | 10.80 |  | <p>强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差(=0), 属于极软岩。</p> <p>中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的(RQD=70), 属软岩。</p> | | 4 15.20-15.40 | | | |
| | | | | | | | | | | | 5 30.20-30.50 |
| ⑧ | Є _{1s} | 16.809 | 46.50 | 19.20 | | | | 6 35.20-35.50 | | | |
| | | | | | | | | | | | |



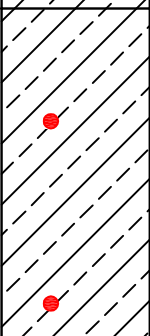
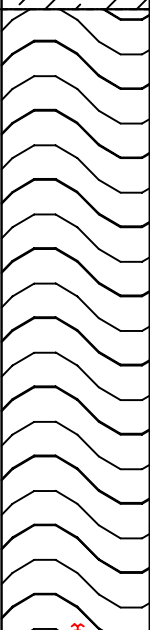

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 10 日期 2021.05





钻孔柱状图




第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------------------------|-----------|---------|----------------|---|--|--|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | LZK41 | | | |
| 孔口高程(m) | | 63.31 | 坐标 | X = 3242112.47 | | 开工日期 | | 2021.03.30 | 稳定水位深度(m) | | |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 413761.45 | | 竣工日期 | | 2021.03.30 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底高程(m) | 层底深度(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | |
| ② | Q ₄ | 58.620 | 1.50 | 1.50 | | 水: 大气降水、地表水和地下水汇集而成。 | | | | | |
| ③ | Q ₄ ¹ | 57.520 | 2.60 | 1.10 |  | 淤泥: 灰色、灰黑色, 软塑, 饱和, 含植物根茎, 具腥臭味。 | | 1 1.70-1.90 2.00-2.20 | | | |
| ④ | Q ₄ ^{al} | 55.820 | 4.30 | 1.70 |  | 粉质黏土: 灰褐色, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 韧性高, 稍湿, 中等压缩性, 呈可塑状态, 冲积成因。 | | 3 3.40-3.60 | | | |
| ⑤ | Q ₄ ^{col+dl} | 48.820 | 11.30 | 7.00 |  | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇震反应, 残坡积成因。 | | 4 6.50-6.70 | | | |
| | | | | | | | | 5 10.30-10.50 | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 35.620 | 24.50 | 13.20 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差(=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| | | | | | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的(RQD=70), 属软岩。 | | | | | |
| ⑧ ₁ | | 33.620 | 26.50 | 2.00 |  | | | 6 25.40-25.70 | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 15 日期 2021.05

钻孔柱状图

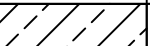
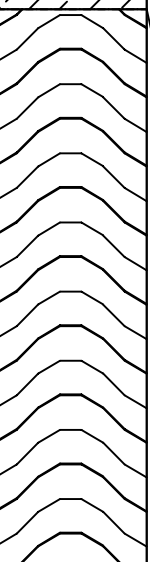
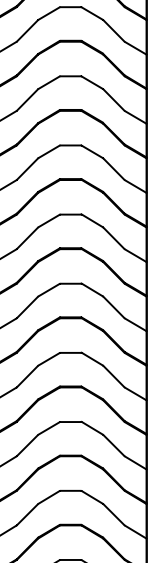


第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------------------|---------|-----------|---------|---|---|------|------|-------|------------|--|-----------|-----------------|--------------------------|--|
| 工程名称 | | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | LZK42 | | | | | | |
| 孔口高程(m) | | | 64.75 | | 坐标 | X = 3242015.93 | | 开工日期 | | 2021.03.26 | | 稳定水位深度(m) | | | |
| 孔口直径(mm) | | | 127.00 | | | Y = 413759.45 | | 竣工日期 | | 2021.03.26 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底高程(m) | 层底深度(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 1:200 | 岩土名称及其特征 | | | | | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 确定水位 (m) 和 水位日期 | |
| ⑦ | Є ₁ ^s | 45.803 | 18.30 | 18.30 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差(=0), 属于极软岩。 | | | | | | | | | |
| ⑧ ₁ | | 38.603 | 25.50 | 7.20 |  | 中风化炭质板岩夹煤层: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 夹有煤层, 煤层厚度20~70cm不等, 不均匀分布, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较破碎, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度不均匀, 岩芯呈块状、少量短柱状, 煤层处呈散状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的(RQD=10), 属软岩。 | | | | | | | | | |
| ⑧ ₂ | | 32.603 | 31.50 | 6.00 |  | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的(RQD=70), 属软岩。 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 16 日期 2021.05

钻孔柱状图

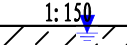
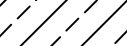
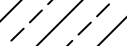

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|---|---|------------|--------|-----------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | LZK44 | | | |
| 孔口高程 (m) | | 67.89 | 坐标 | X = 3242015.08 | 开工日期 | 2021.03.30 | 稳定水位深度 (m) | | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 413792.61 | 竣工日期 | 2021.03.30 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底高程 (m) | 层底深度 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) |
| ⑤ | Q ^{al+dl} ₄ | 58.585 | 0.70 | 0.70 |  | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | | | |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | |
| | | | | |  | | | | |
| | | 41.985 | 17.30 | 16.60 |  | | | | |
| | | | | |  | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 17 日期 2021.05

钻孔柱状图

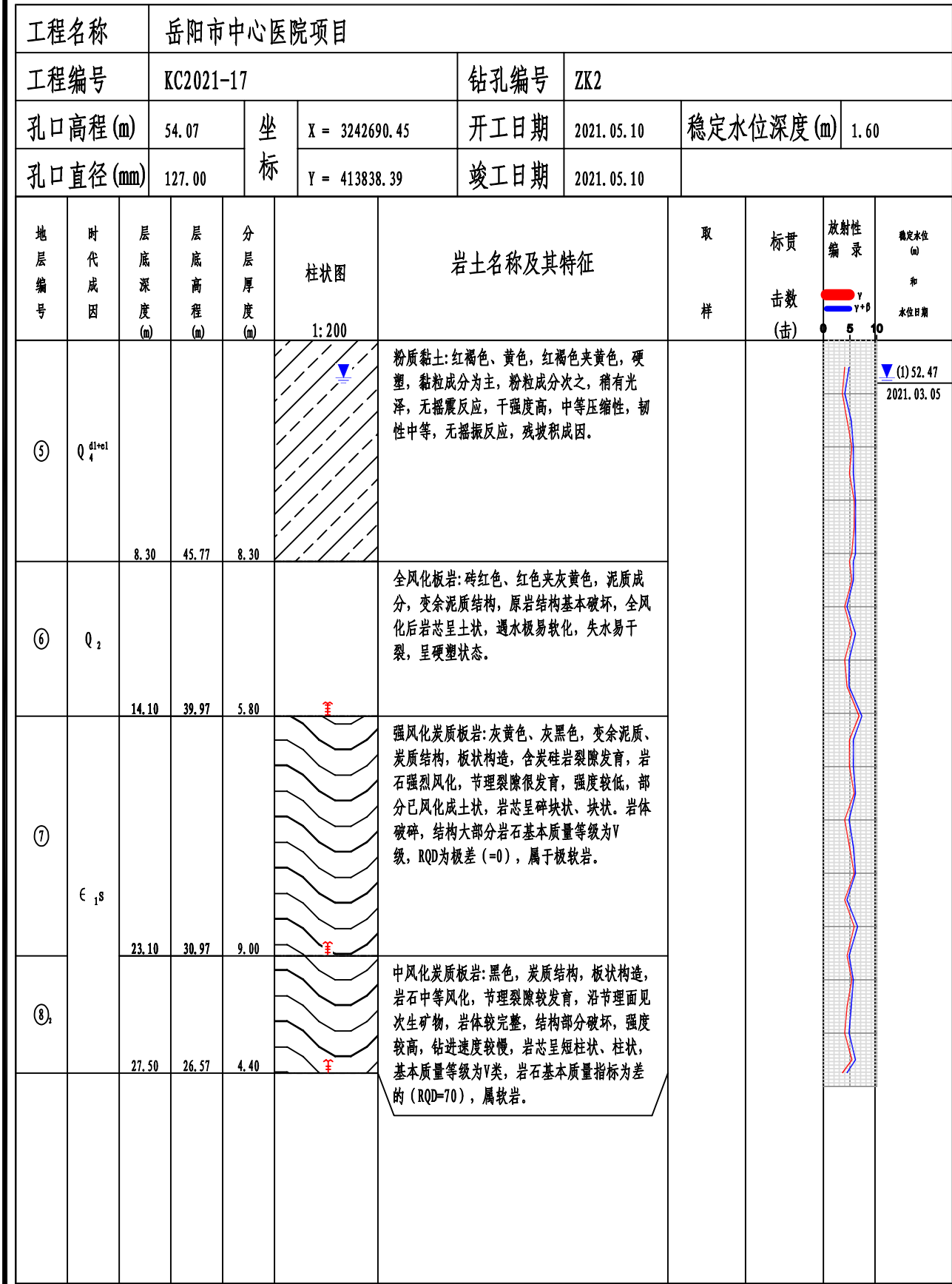
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|---|---|------------|--------|-----------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | ZK1 | | | |
| 孔口高程 (m) | | 52.70 | 坐标 | X = 3242700.34 | 开工日期 | 2021.05.10 | 稳定水位深度 (m) | | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 413803.20 | 竣工日期 | 2021.05.10 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) |
| ⑤ | Q ^{dl+al} ₄ | 8.10 | 44.59 | 8.10 |  | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | |
| ⑥ | Q ₂ | 13.20 | 39.49 | 5.10 |  | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 22.10 | 30.59 | 8.90 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | |
| ⑧ | | 26.40 | 26.30 | 4.30 |  | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 18 日期 2021.05

钻孔柱状图

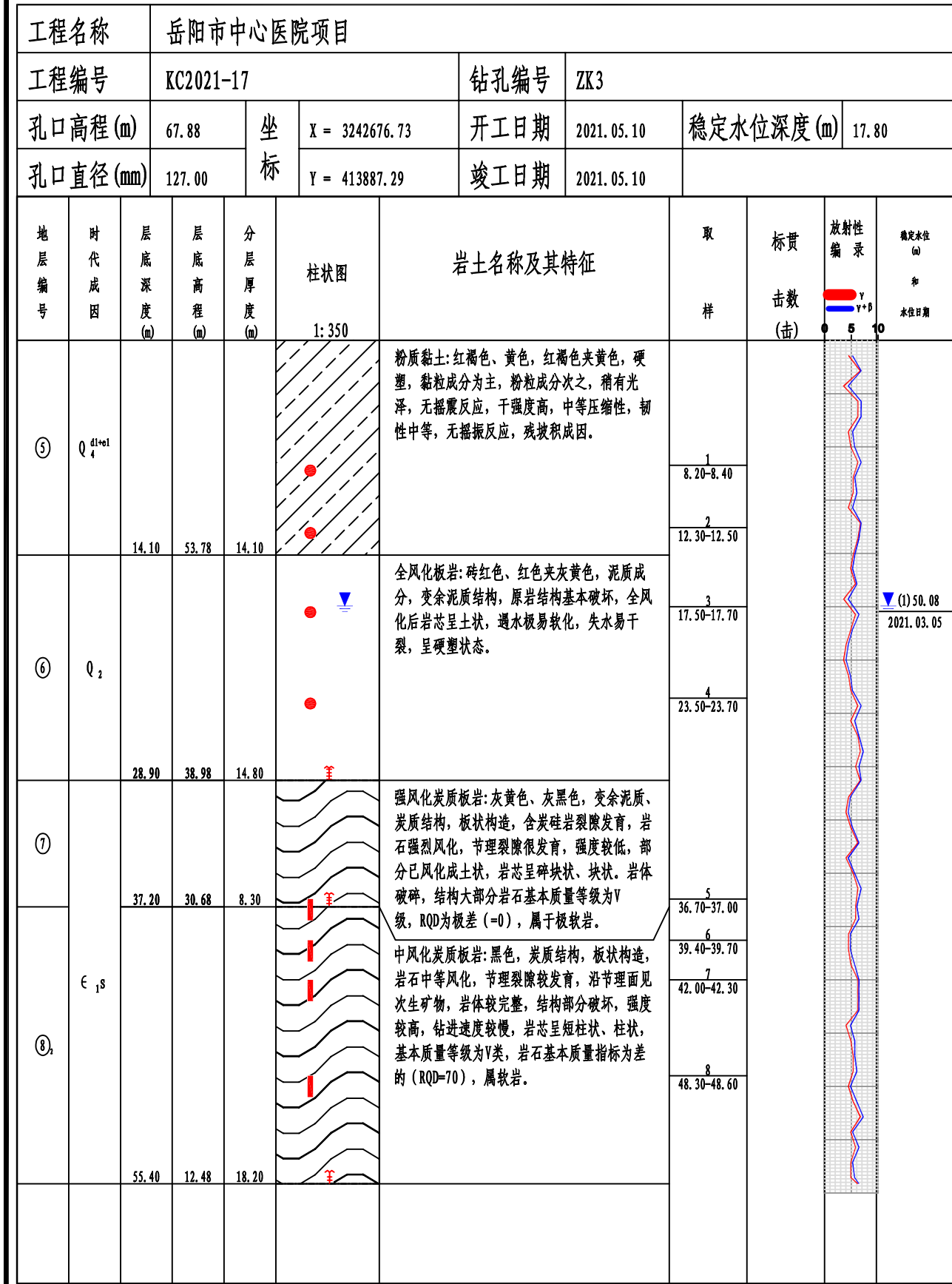
第 1 页 共 1 页



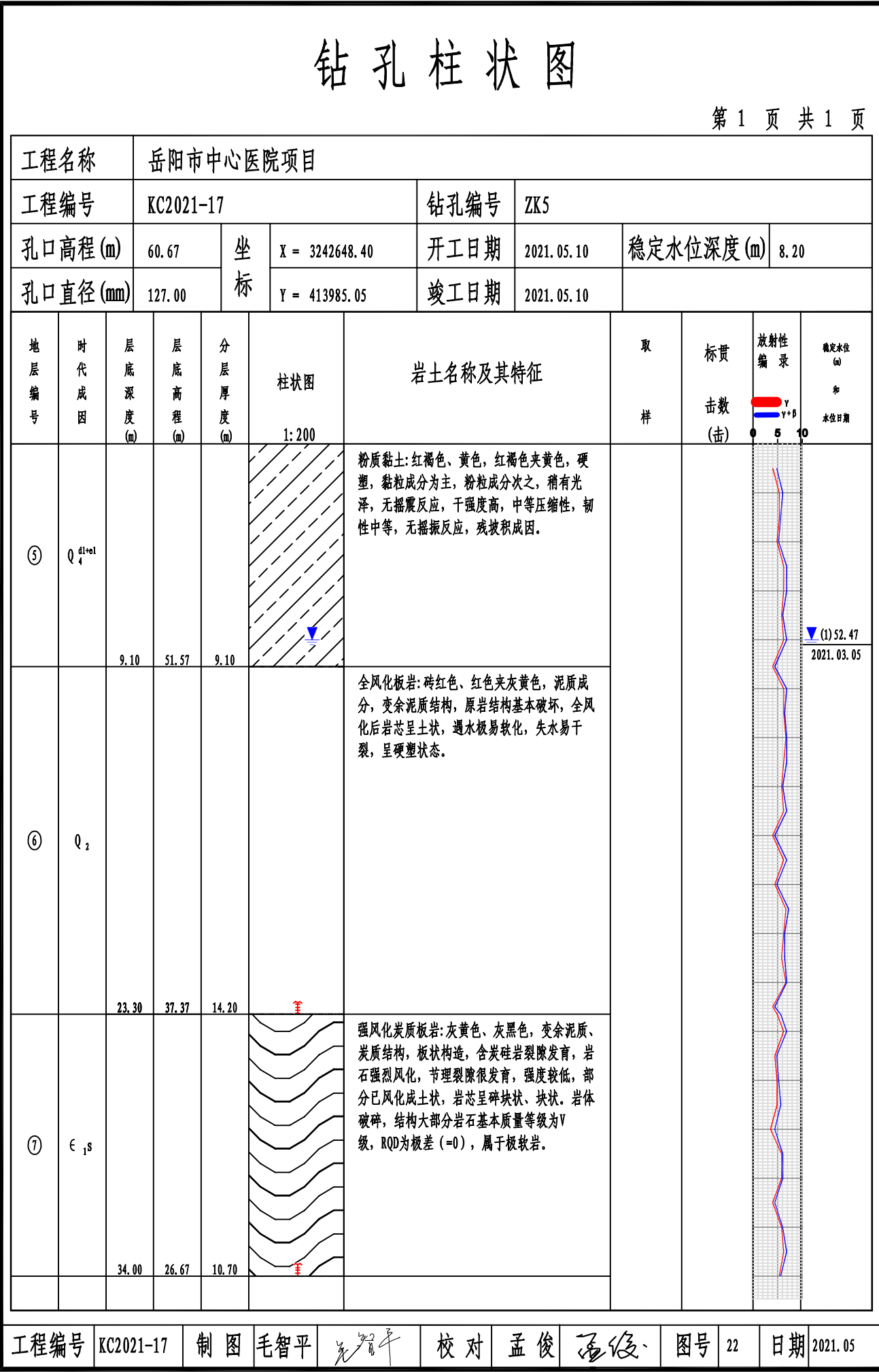
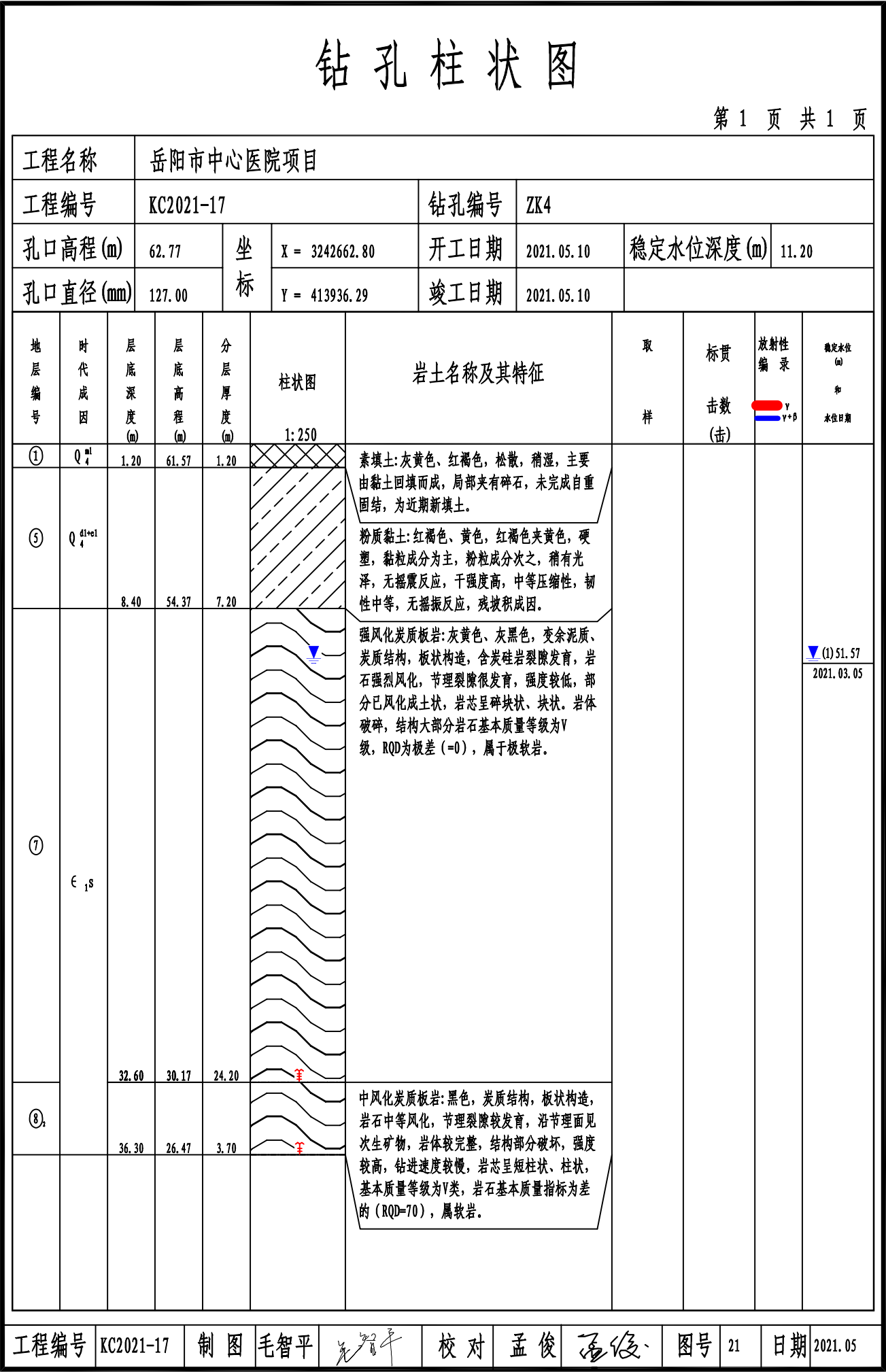
工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 19 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 20 日期 2021.05



钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|----------------|-----|--|--|------------|---------------------|------------|--------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK6 | | | |
| 孔口高程(m) | | 52.47 | 坐标 | X = 3242627.74 | | 开工日期 | | 2021.05.10 | 稳定水位深度(m) | | 0.50 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 414032.03 | | 竣工日期 | | 2021.05.10 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ① | Q ₄ ^{ml} | 0.70 | 51.77 | 0.70 | | 素填土: 灰黄色、红褐色, 松散, 稍湿, 主要由黏土回填而成, 局部夹有碎石, 未完成自重固结, 为近期新填土。 | | | | | (1) 51.97 2021.03.05 |
| ⑤ | Q ₄ ^{dl+el} | 6.90 | 45.57 | 6.20 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | =16.00 3.30-3.60 | | |
| ⑥ | Q ₂ | 11.40 | 41.07 | 4.50 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | =17.00 8.60-8.90 | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 41.50 | 10.97 | 30.10 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差(=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 23 日期 2021.05

钻孔柱状图

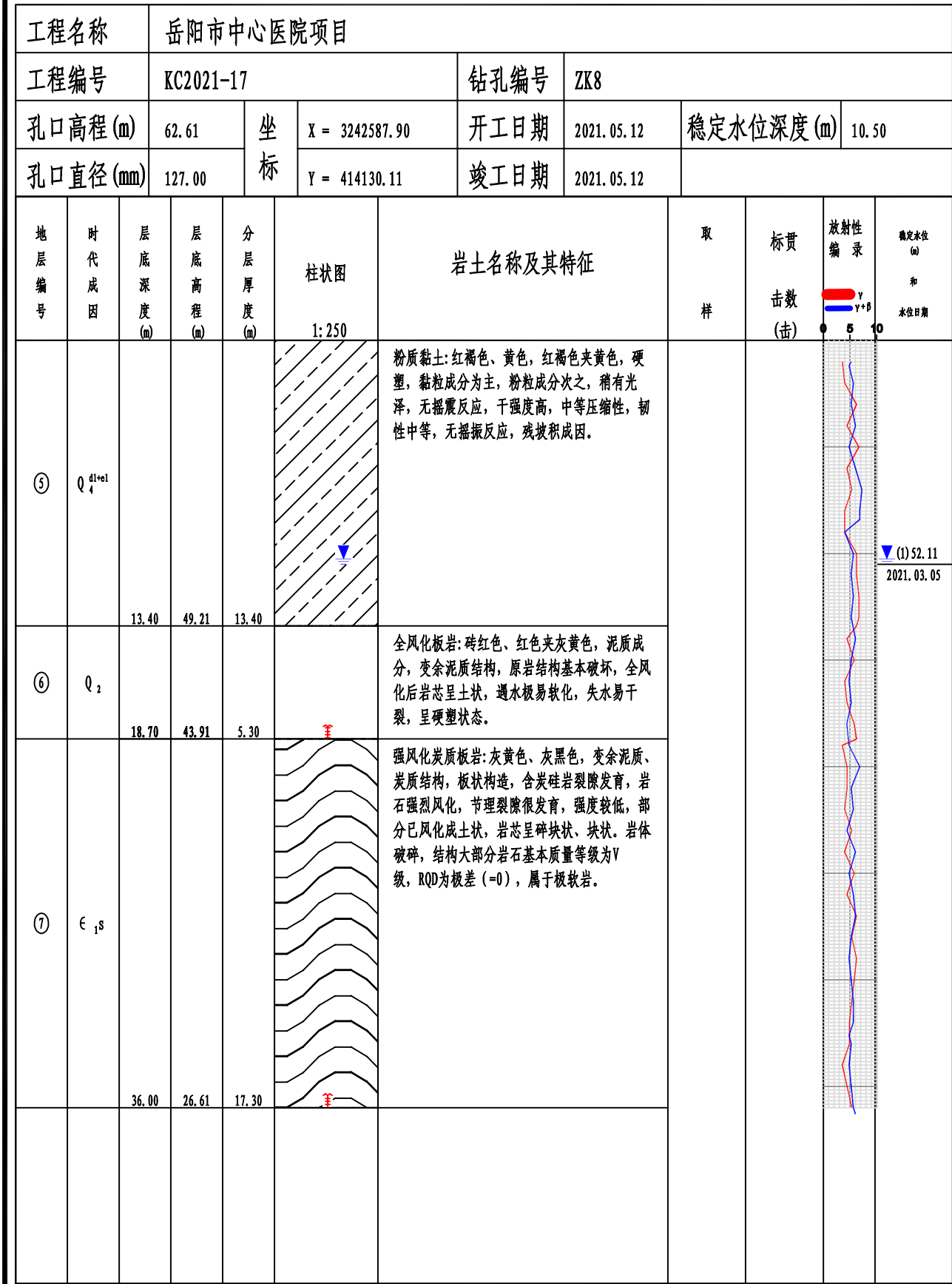
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|----------------|-----|--|--|---|-----------------|------------|--------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK7 | | | |
| 孔口高程(m) | | 52.79 | 坐标 | X = 3242611.04 | | 开工日期 | | 2021.05.10 | 稳定水位深度(m) | | 0.30 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 414081.96 | | 竣工日期 | | 2021.05.10 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ^{dl+el} ₄ | 8.10 | 44.69 | 8.10 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | 1 | 3.60-3.80 | | (1) 52.49 2021.03.05 |
| | | | | | | | | 2 | 6.70-6.90 | | |
| ⑥ | Q ₂ | 15.50 | 37.29 | 7.40 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | 3 | 9.50-9.70 | | |
| | | | | | | | | 4 | 13.40-13.60 | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 17.80 | 34.99 | 2.30 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差(=0), 属于极软岩。 | | 5 | 17.20-17.50 | | |
| ⑧ | | 27.50 | 25.29 | 9.70 | | | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的(RQD=70), 属软岩。 | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 24 日期 2021.05

钻孔柱状图

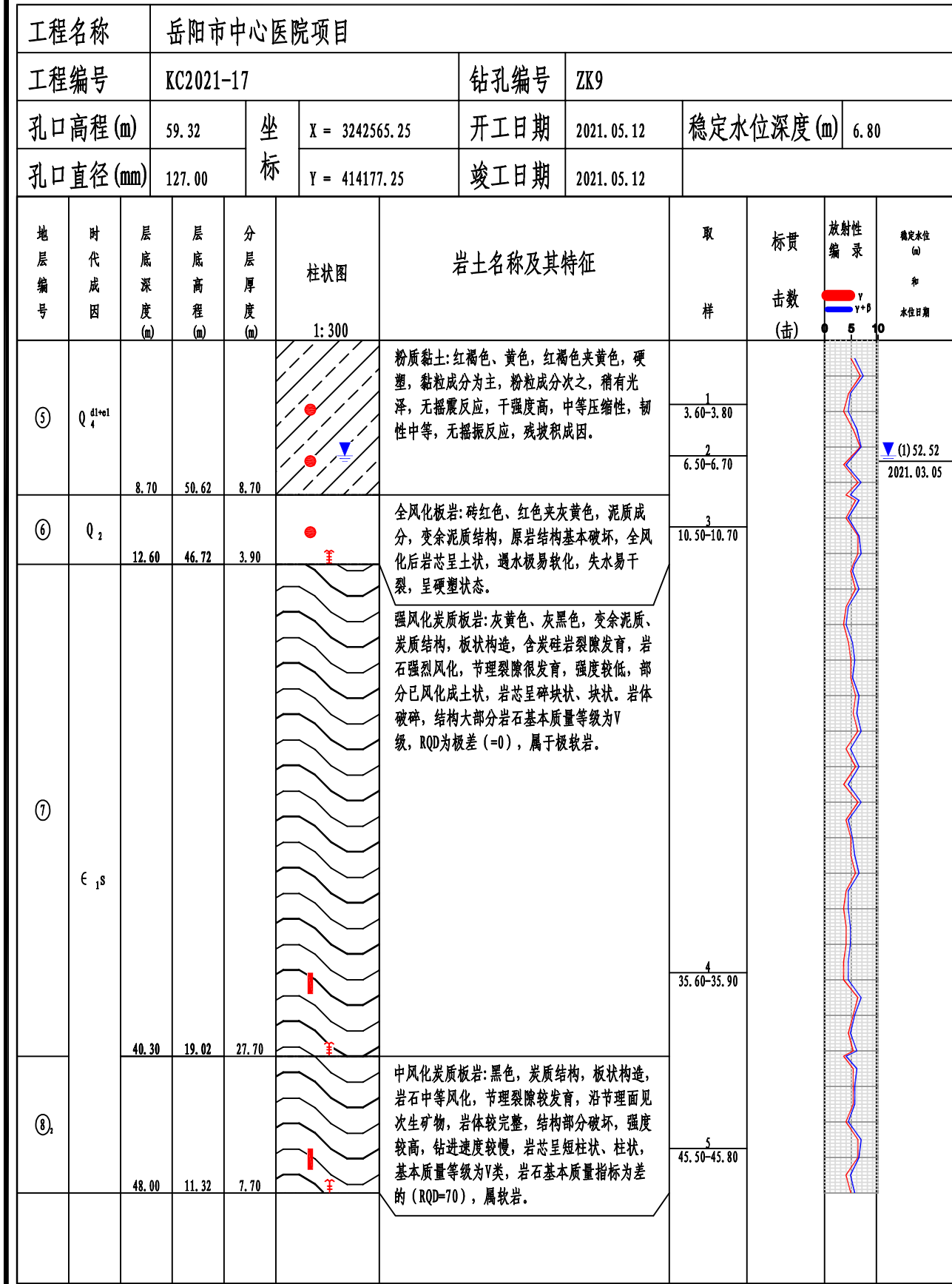
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 25 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 26 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|--------|---|--|------------|------------|--|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK10 | | | |
| 孔口高程 (m) | | 55.25 | 坐标 | X = 3242537.34 | | 开工日期 | | 2021.05.12 | 稳定水位深度 (m) | | 2.80 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 414227.83 | | 竣工日期 | | 2021.05.12 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 | 标贯 | 放射性编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| | | | | | 1: 200 | | | 样 | 击数 (击) | <div><div></div><div></div><div></div></div> <div>0510</div> | |
| ⑤ | Q ^{dl+el} ₄ | 5.80 | 49.45 | 5.80 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | | | ▼ (1) 52.45 2021.03.05 |
| ⑥ | Q ₂ | 10.40 | 44.85 | 4.60 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 29.60 | 25.65 | 19.20 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化呈土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 27 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|----------|-----------|----------|--------|---|------|------|------------------|------------|--|---------------------------|--|------|--|
| 工程名称 | | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK11 | | | | | | |
| 孔口高程 (m) | | | 56.65 | | 坐标 | X = 3242659.55 | | 开工日期 | | 2021.05.12 | | 稳定水位深度 (m) | | 5.20 | |
| 孔口直径 (mm) | | | 127.00 | | | Y = 413835.47 | | 竣工日期 | | 2021.05.12 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | | 取 | 标贯 | 放射性编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | | | |
| | | | | | 1: 200 | | | | 样 | 击数 (击) | <div><div></div><div></div><div></div></div> <div>0510</div> | | | | |
| ⑤ | Q_4^{dl+el} | | | | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | 1 5.20-5.40 | | | ▼ (1) 51.45 2021.03.05 | | | |
| | | 12.10 | 44.55 | 12.10 | | | | | 2 10.30-10.50 | | | | | | |
| ⑥ | Q_2 | | | | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | 3 13.40-13.60 | | | | | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | | | | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化呈土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | 4 20.00-20.30 | | | | | | |
| ⑧ | | | | | | 中风化炭质板岩夹煤层: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 夹有煤层, 煤层厚度 20~70cm不等, 不均匀分布, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较破碎, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度不均匀, 岩芯呈块状、少量短柱状, 煤层处呈散状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=10), 属软岩。 | | | 5 24.30-24.60 | | | | | | |
| ⑧ | | | | | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | 6 27.40-27.70 | | | | | | |
| | | 18.20 | 38.45 | 3.30 | | | | | | | | | | | |
| | | 25.80 | 30.85 | 7.60 | | | | | | | | | | | |
| | | 29.00 | 27.65 | 3.20 | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 28 日期 2021.05

钻孔柱状图

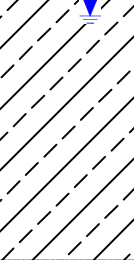
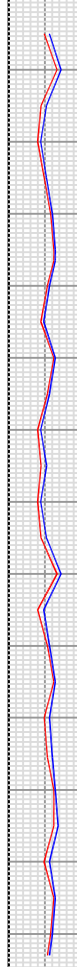


第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|-----|---|--|------------|------------|---------|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK12 | | | |
| 孔口高程 (m) | | 60.27 | 坐标 | X = 3242654.83 | | 开工日期 | | 2021.05.12 | 稳定水位深度 (m) | | 8.00 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 413885.21 | | 竣工日期 | | 2021.05.12 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ₄ ^{di+el} | 0.60 | 59.67 | 0.60 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇震反应, 残坡积成因。 | | | | | |
| ⑥ | Q ₂ | 5.30 | 54.97 | 4.70 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | | | |
| ⑦ | Є ₁ ^s | 20.50 | 39.77 | 15.20 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | ▼ (1) 52.27 2021.03.05 |
| ⑧ | | 32.80 | 27.47 | 12.30 | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 29 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|---|---|--|------------|------------|--|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK13 | | | |
| 孔口高程 (m) | | 53.19 | 坐标 | X = 3242591.05 | | 开工日期 | | 2021.05.12 | 稳定水位深度 (m) | | 0.70 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 414029.96 | | 竣工日期 | | 2021.05.12 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ^{di+el} ₄ | 7.30 | 45.89 | 7.30 |  | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇震反应, 残坡积成因。 | | | |  | ▼ (1) 52.49 2021.03.05 |
| ⑦ | Є ₁ ^s | 21.10 | 32.09 | 13.80 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| ⑧ | | 26.60 | 26.59 | 5.50 |  | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 30 日期 2021.05

钻孔柱状图

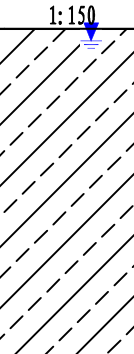



第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|----------------|------|--|------|------------|-----------------------|------------|--------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK14 | | | | |
| 孔口高程(m) | | 53.46 | 坐标 | X = 3242586.41 | | 开工日期 | | 2021.05.11 | 稳定水位深度(m) | | 1.00 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 414079.69 | | 竣工日期 | | 2021.05.11 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ④ | Q ₄ ^{al} | 3.10 | 50.36 | 3.10 | | 粉质黏土: 灰褐色, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 韧性高, 稍湿, 中等压缩性, 呈可塑状态, 冲积成因。 | | 1 | ≈6.00 0.70-1.00 | | ▽(1) 52.46 2021.03.05 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| ⑤ | Q ₄ ^{dl+ol} | 8.40 | 45.06 | 5.30 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇震反应, 残坡积成因。 | | 3 | ≈15.00 7.40-7.70 | | |
| ⑥ | Q ₂ | 15.00 | 38.46 | 6.60 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | 4 | ≈16.00 13.50-13.80 | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 20.10 | 33.36 | 5.10 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差(=0), 属于极软岩。 | | 5 | | | |
| ⑧ | | 27.60 | 25.86 | 7.50 | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的(RQD=70), 属软岩。 | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 31 日期 2021.05

钻孔柱状图

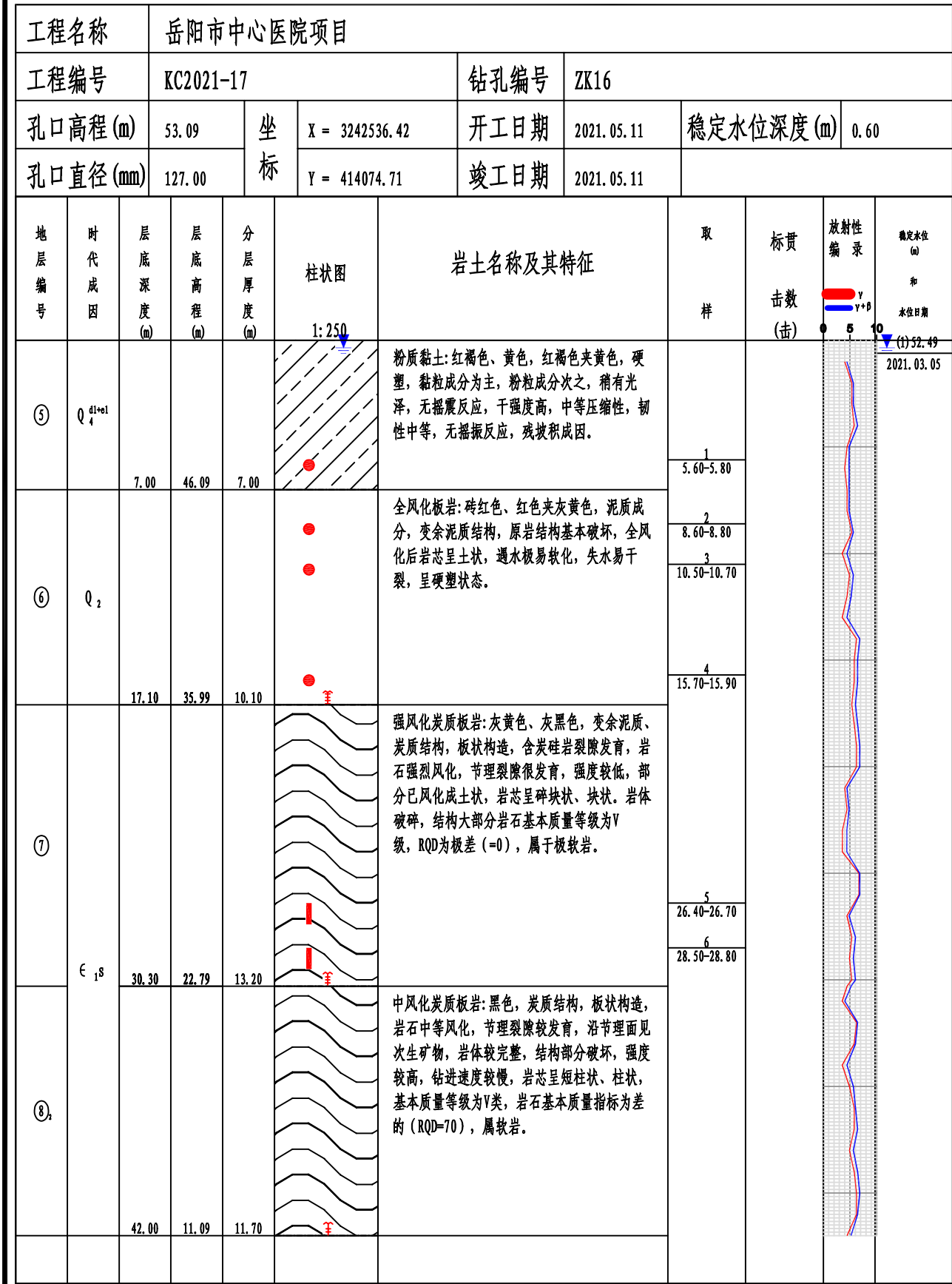
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|----------------|---|--|--|------------|---------------------|---|----------------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK15 | | | |
| 孔口高程(m) | | 52.86 | 坐标 | X = 3242541.22 | | 开工日期 | | 2021.05.11 | 稳定水位深度(m) | | 0.40 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 414025.21 | | 竣工日期 | | 2021.05.11 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 <div><div></div><div></div><div></div></div> | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ^{dl+cl} ₄ | 6.80 | 46.06 | 6.80 |  | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇震反应, 残坡积成因。 | | | | <div><div></div><div></div><div></div></div> <div>(1) 52.46</div> <div>2021.03.05</div> | |
| ⑥ | Q ₂ | 11.10 | 41.76 | 4.30 |  | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 20.30 | 32.56 | 9.20 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差(=0), 属于极软岩。 | | 5 | | | |
| ⑧ | | 25.60 | 27.26 | 5.30 |  | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的(RQD=70), 属软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 32 日期 2021.05

钻孔柱状图

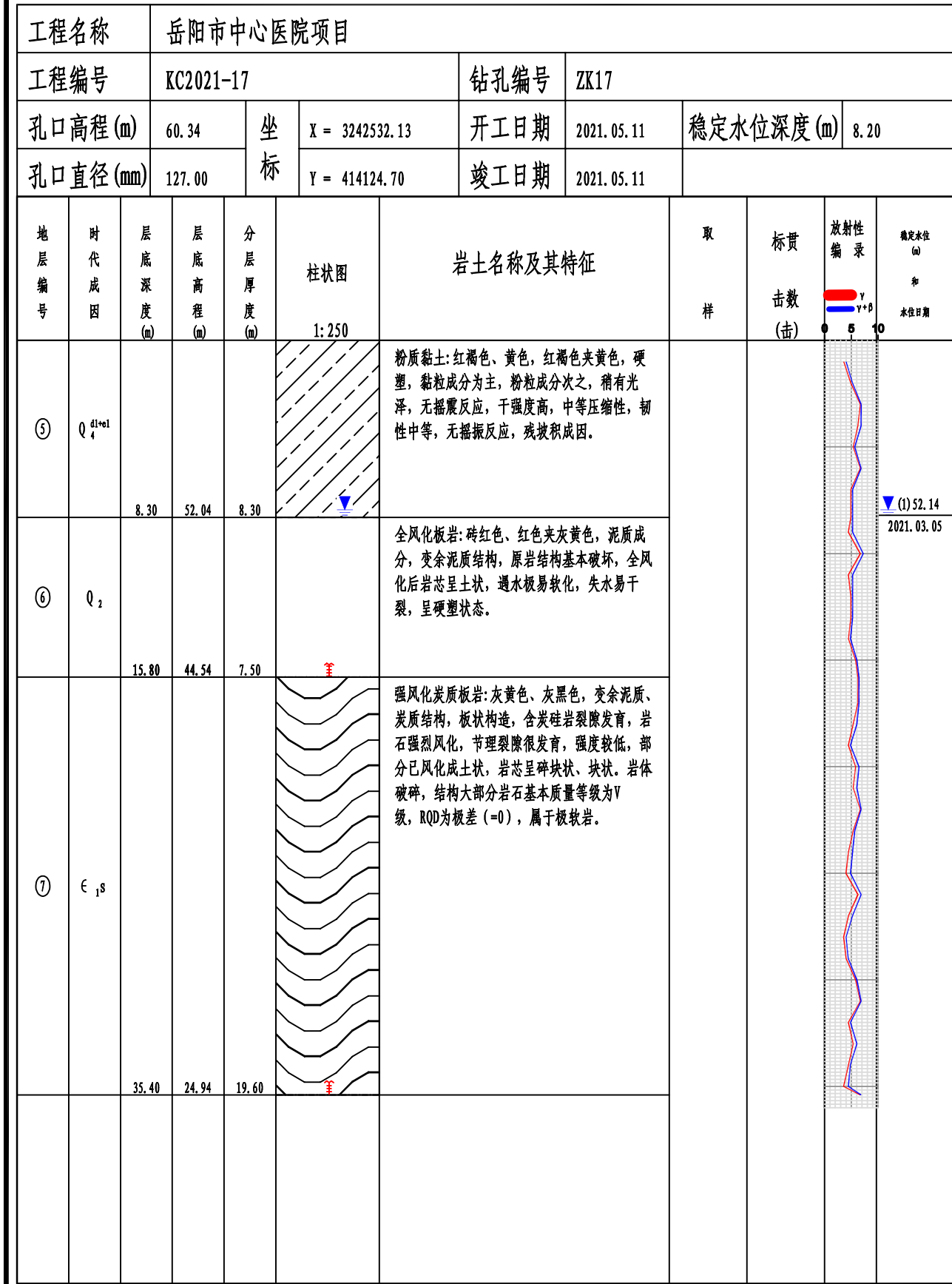
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 33 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 34 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------------|-----------|---------|----------------|------|--|------|------------|-----------------------|----------|-------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK18 | | | | |
| 孔口高程(m) | | 61.90 | 坐标 | X = 3242528.28 | | 开工日期 | | 2021.05.11 | 稳定水位深度(m) | | 9.50 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 414170.62 | | 竣工日期 | | 2021.05.11 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 | 标贯 | 放射性 | 稳定水位 |
| | | | | | | | | 样 | 击数 | 编 录 | (m) |
| | | | | | | | | | (击) | Y Y+β | 和 水位日期 |
| ⑤ | Q_4^{di+el} | 9.30 | 52.60 | 9.30 | | 粉质黏土:红褐色、黄色,红褐色夹黄色,硬塑,黏粒成分为主,粉粒成分次之,稍有光泽,无摇震反应,干强度高,中等压缩性,韧性中等,无摇振反应,残坡积成因。 | | | =16.00 5.20-5.50 | | |
| ⑥ | Q_2 | 12.70 | 49.20 | 3.40 | | 全风化板岩:砖红色、红色夹灰黄色,泥质成分,变余泥质结构,原岩结构基本破坏,全风化后岩芯呈土状,遇水极易软化,失水易干裂,呈硬塑状态。 | | | =17.00 8.40-8.70 | | ▼(1)52.40 2021.03.05 |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 33.00 | 28.90 | 20.30 | | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化呈土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | | =17.00 11.30-11.60 | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 35 日期 2021.05

钻孔柱状图

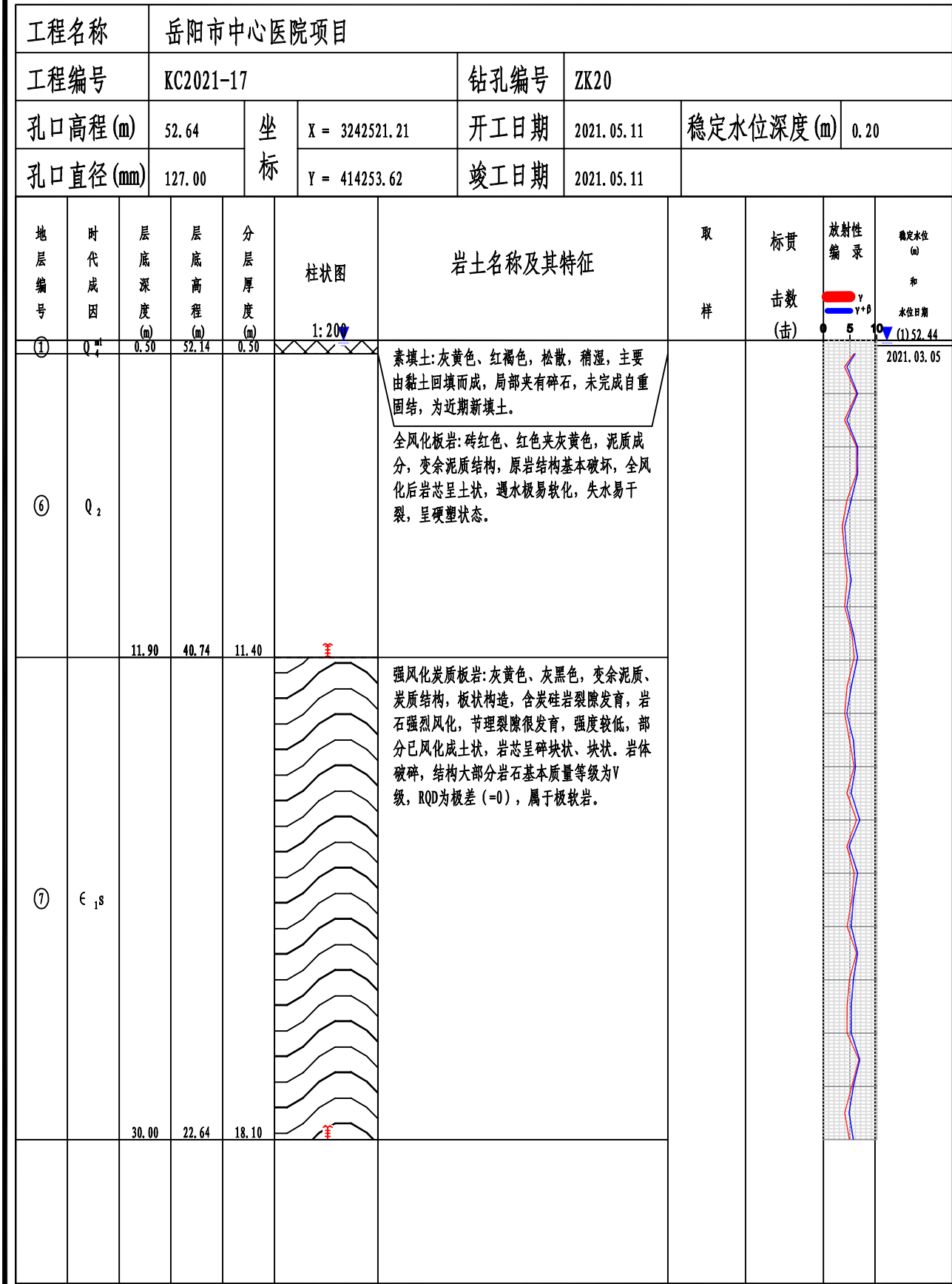
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------------|-----------|---------|----------------|------|--|------|------------|------------------|----------|-------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK19 | | | | |
| 孔口高程(m) | | 56.04 | 坐标 | X = 3242520.18 | | 开工日期 | | 2021.05.11 | 稳定水位深度(m) | | 3.60 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 414224.20 | | 竣工日期 | | 2021.05.11 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 | 标贯 | 放射性 | 稳定水位 |
| | | | | | | | | 样 | 击数 | 编 录 | (m) |
| | | | | | | | | | (击) | Y Y+β | 和 水位日期 |
| ⑤ | Q_4^{di+el} | 4.80 | 51.24 | 4.80 | | 粉质黏土:红褐色、黄色,红褐色夹黄色,硬塑,黏粒成分为主,粉粒成分次之,稍有光泽,无摇震反应,干强度高,中等压缩性,韧性中等,无摇振反应,残坡积成因。 | | | 1 3.20-3.40 | | ▼(1)52.44 2021.03.05 |
| ⑥ | Q_2 | 13.30 | 42.74 | 8.50 | | 全风化板岩:砖红色、红色夹灰黄色,泥质成分,变余泥质结构,原岩结构基本破坏,全风化后岩芯呈土状,遇水极易软化,失水易干裂,呈硬塑状态。 | | | 2 7.40-7.60 | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 40.10 | 15.94 | 26.80 | | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化呈土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | | 3 12.30-12.50 | | |
| ⑧ | | 48.50 | 7.54 | 8.40 | | 中风化炭质板岩:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较完整,结构部分破坏,强度较高,钻进速度较慢,岩芯呈短柱状、柱状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=70),属软岩。 | | | 4 27.60-27.90 | | |
| | | | | | | | | | 5 32.40-32.70 | | |
| | | | | | | | | | 6 43.60-43.90 | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 36 日期 2021.05

钻孔柱状图

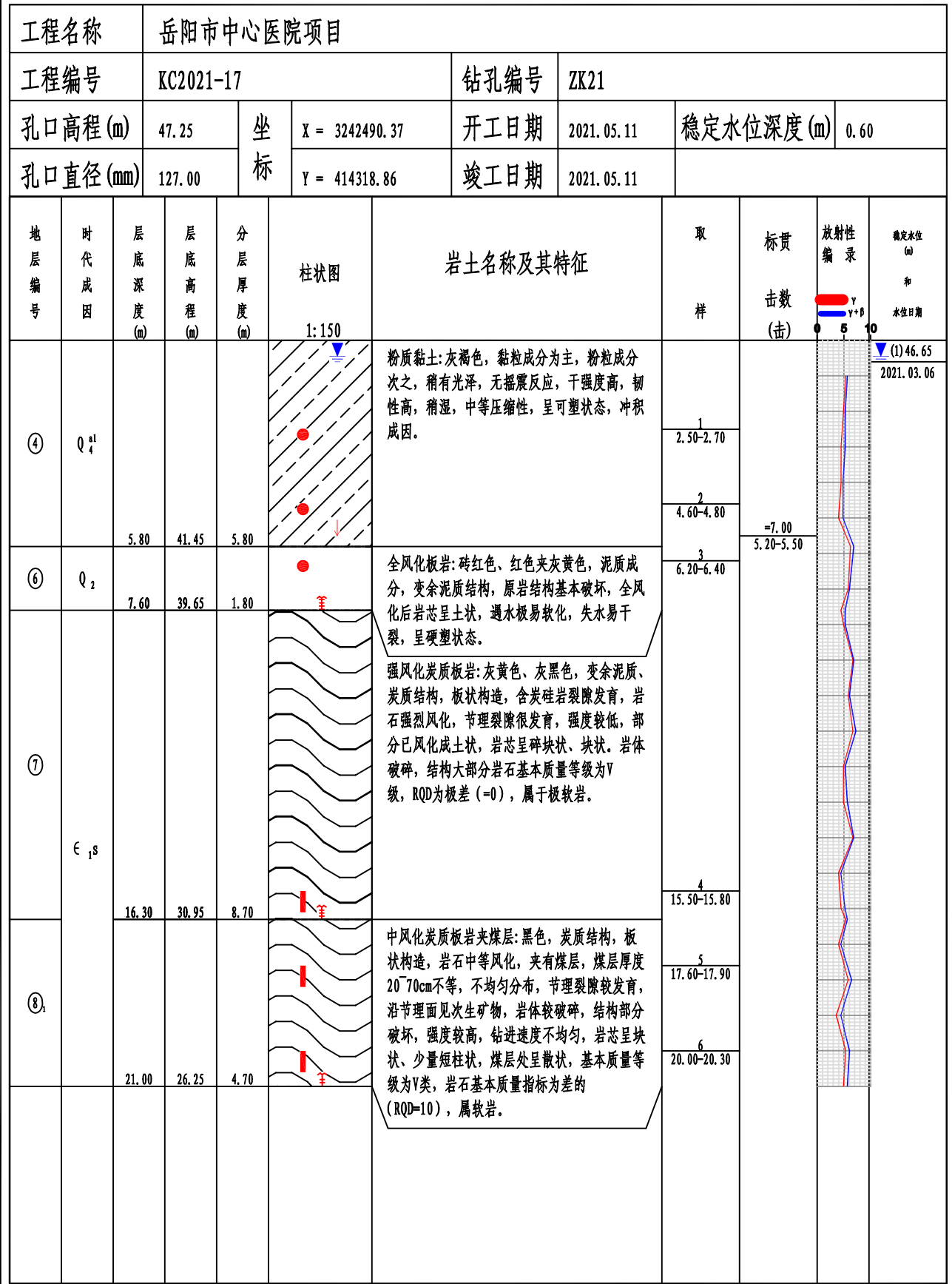
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 37 日期 2021.05

钻孔柱状图

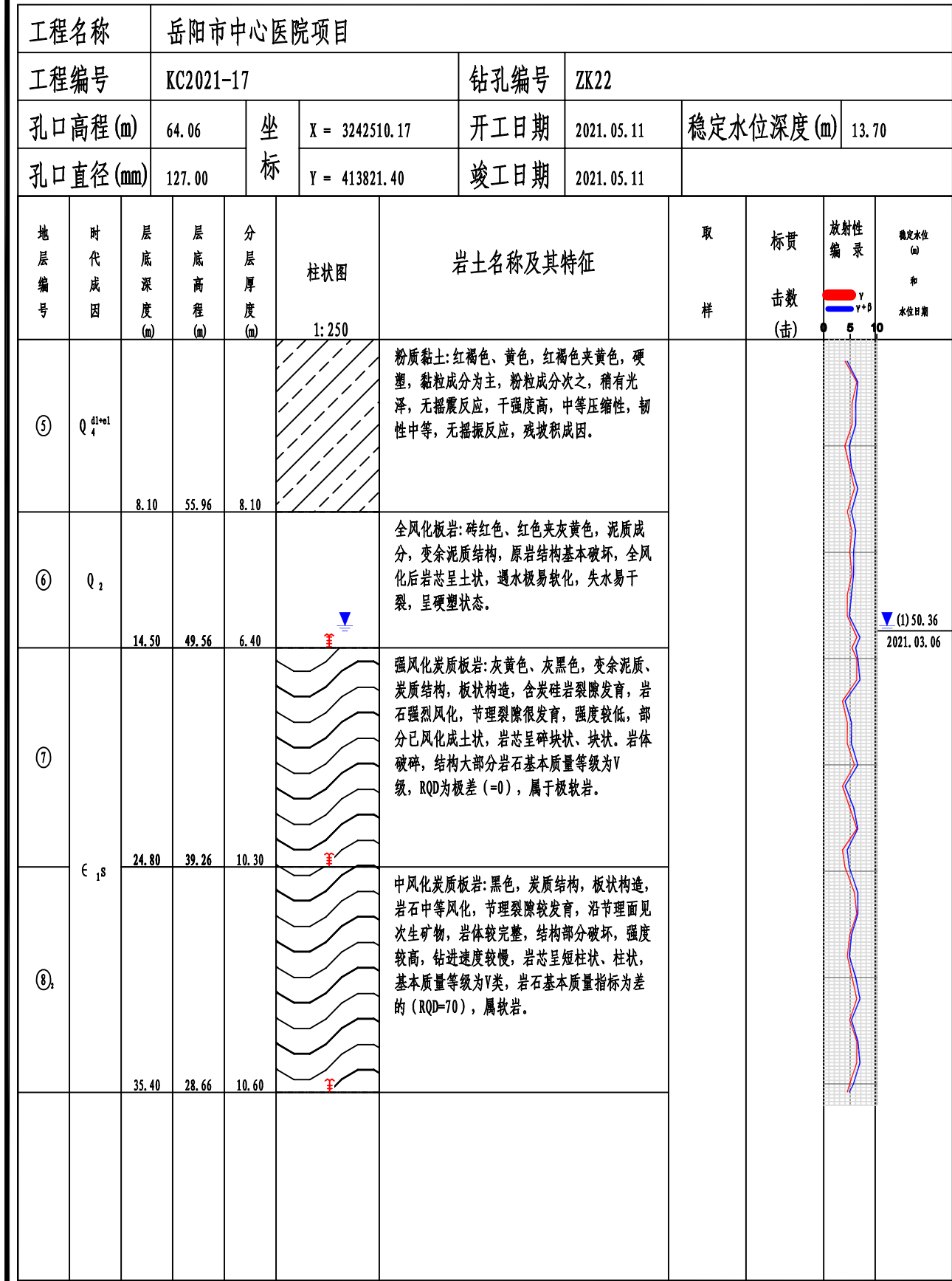
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 38 日期 2021.05

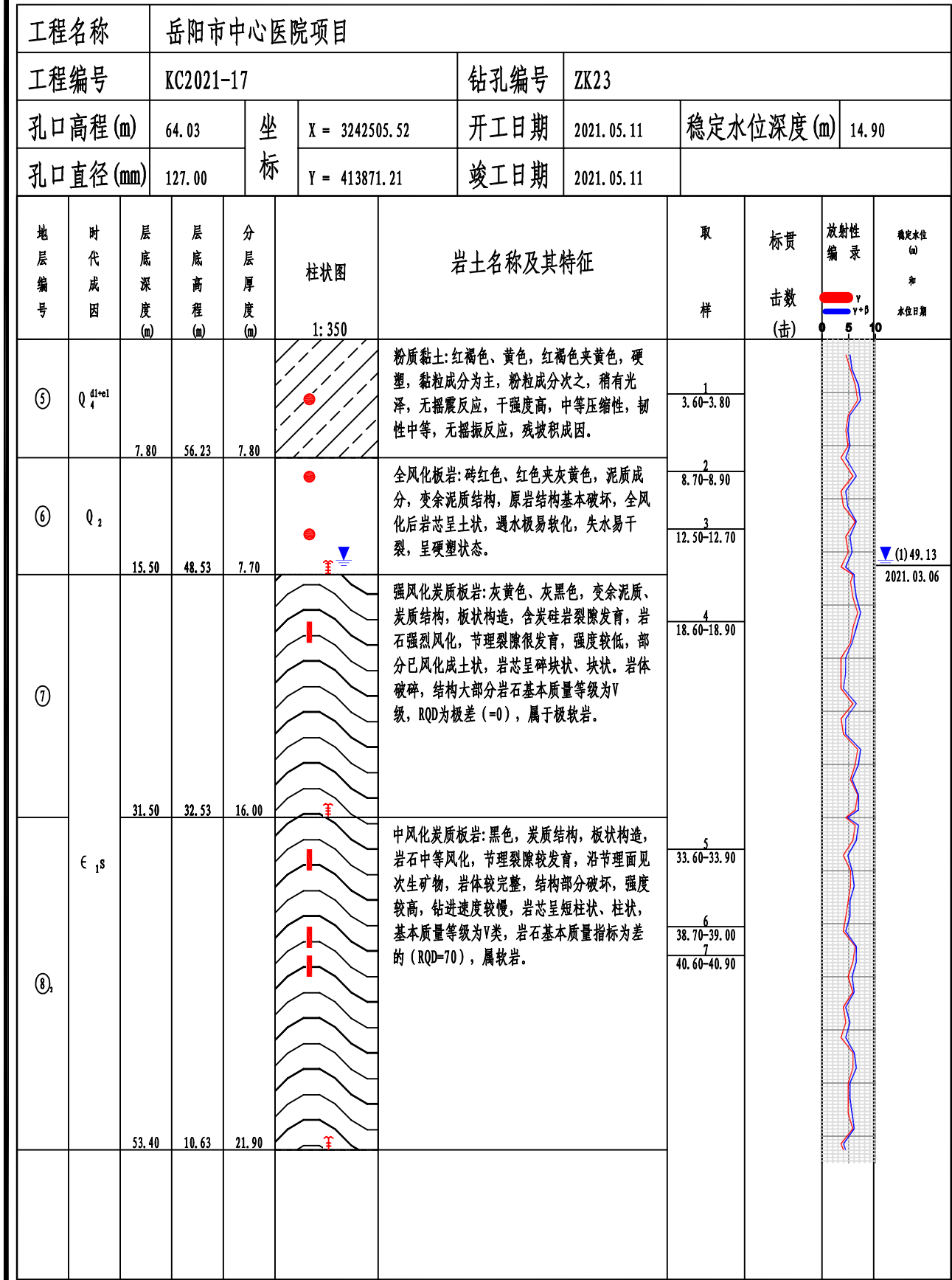
钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



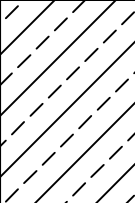


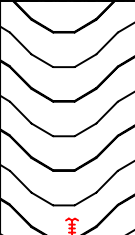
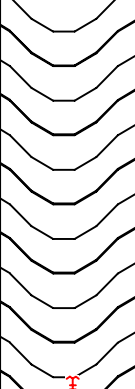
钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



钻孔柱状图

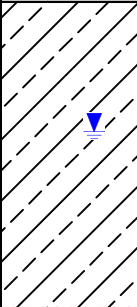
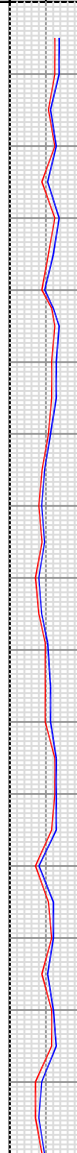

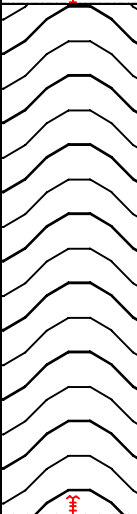
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|----------------|---|--|--|------------|-----------------|---|--------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK24 | | | |
| 孔口高程(m) | | 61.60 | 坐标 | X = 3242500.89 | | 开工日期 | | 2021.05.11 | 稳定水位深度(m) | | 10.60 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 413920.99 | | 竣工日期 | | 2021.05.11 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ^{dl+el} ₄ | 7.20 | 54.40 | 7.20 |  | 粉质黏土:红褐色、黄色,红褐色夹黄色,硬塑,黏粒成分为主,粉粒成分次之,稍有光泽,无摇震反应,干强度高,中等压缩性,韧性中等,无摇振反应,残坡积成因。 | | | |  | |
| ⑥ | Q ₂ | 13.30 | 48.30 | 6.10 |  | 全风化板岩:砖红色、红色夹灰黄色,泥质成分,变余泥质结构,原岩结构基本破坏,全风化后岩芯呈土状,遇水极易软化,失水易干裂,呈硬塑状态。 | | | | | ▼(1)51.00 2021.03.06 |
| ⑦ | Є _{1s} | 21.50 | 40.10 | 8.20 |  | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化成土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | | | | |
| ⑧ | | 35.40 | 26.20 | 13.90 |  | 中风化炭质板岩:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较完整,结构部分破坏,强度较高,钻进速度较慢,岩芯呈短柱状、柱状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=70),属软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 41 日期 2021.05

钻孔柱状图

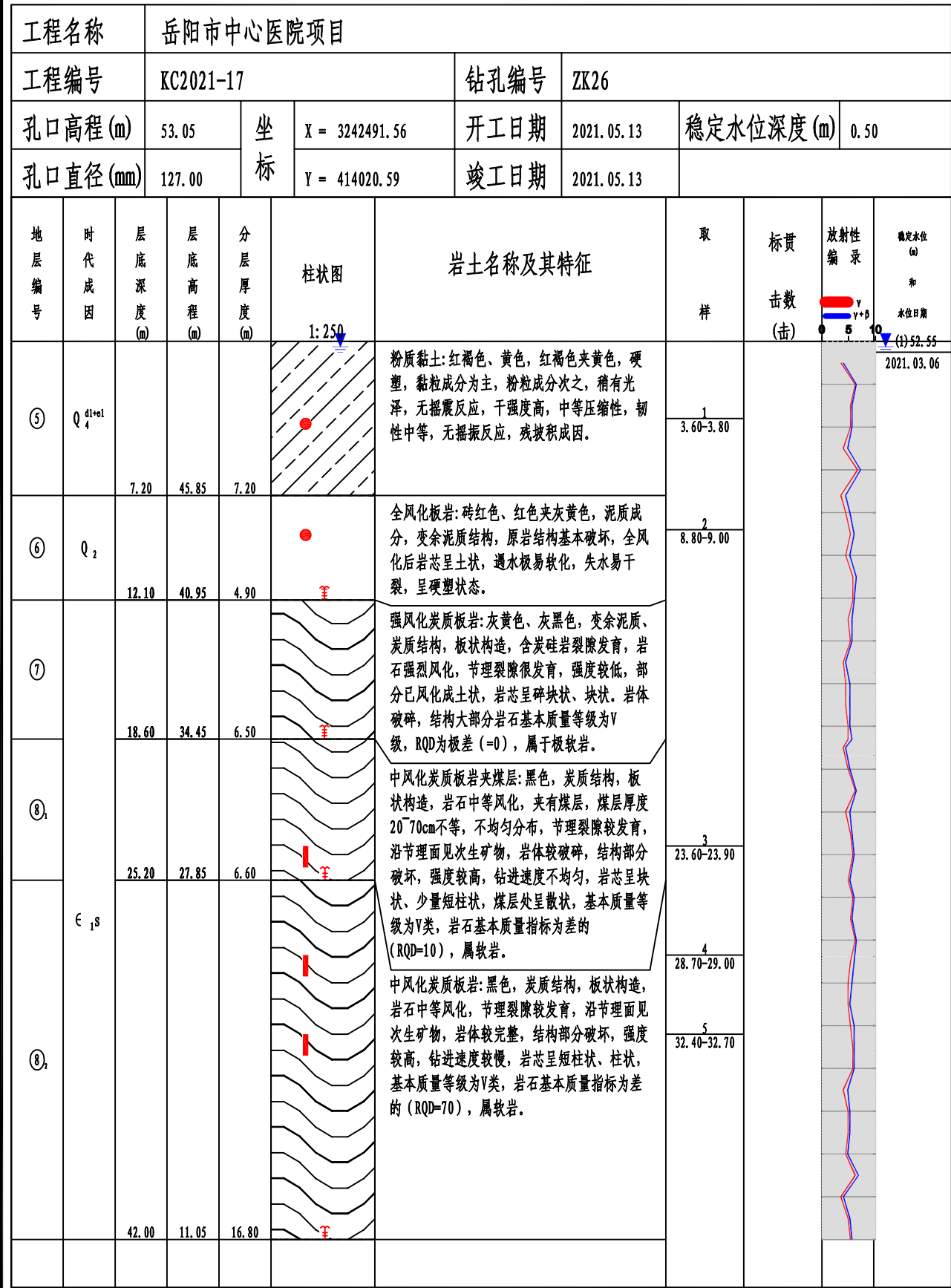
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----------|----------|----------------|---|---|------|------------|-----------------|--|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK25 | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 56.27 | 坐标 | X = 3242499.09 | | 开工日期 | | 2021.05.13 | 稳定水位深度 (m) | | 3.80 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 413968.91 | | 竣工日期 | | 2021.05.13 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q_{4}^{dl+el} | 8.50 | 47.77 | 8.50 |  | 粉质黏土:红褐色、黄色,红褐色夹黄色,硬塑,黏粒成分为主,粉粒成分次之,稍有光泽,无摇震反应,干强度高,中等压缩性,韧性中等,无摇振反应,残坡积成因。 | | | |  | ▼ (1) 52.47 2021.03.06 |
| ⑥ | Q_2 | 17.80 | 38.47 | 9.30 |  | 全风化板岩:砖红色、红色夹灰黄色,泥质成分,变余泥质结构,原岩结构基本破坏,全风化后岩芯呈土状,遇水极易软化,失水易干裂,呈硬塑状态。 | | | | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 32.00 | 24.27 | 14.20 |  | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化成土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差 (=0),属于极软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 42 日期 2021.05

钻孔柱状图

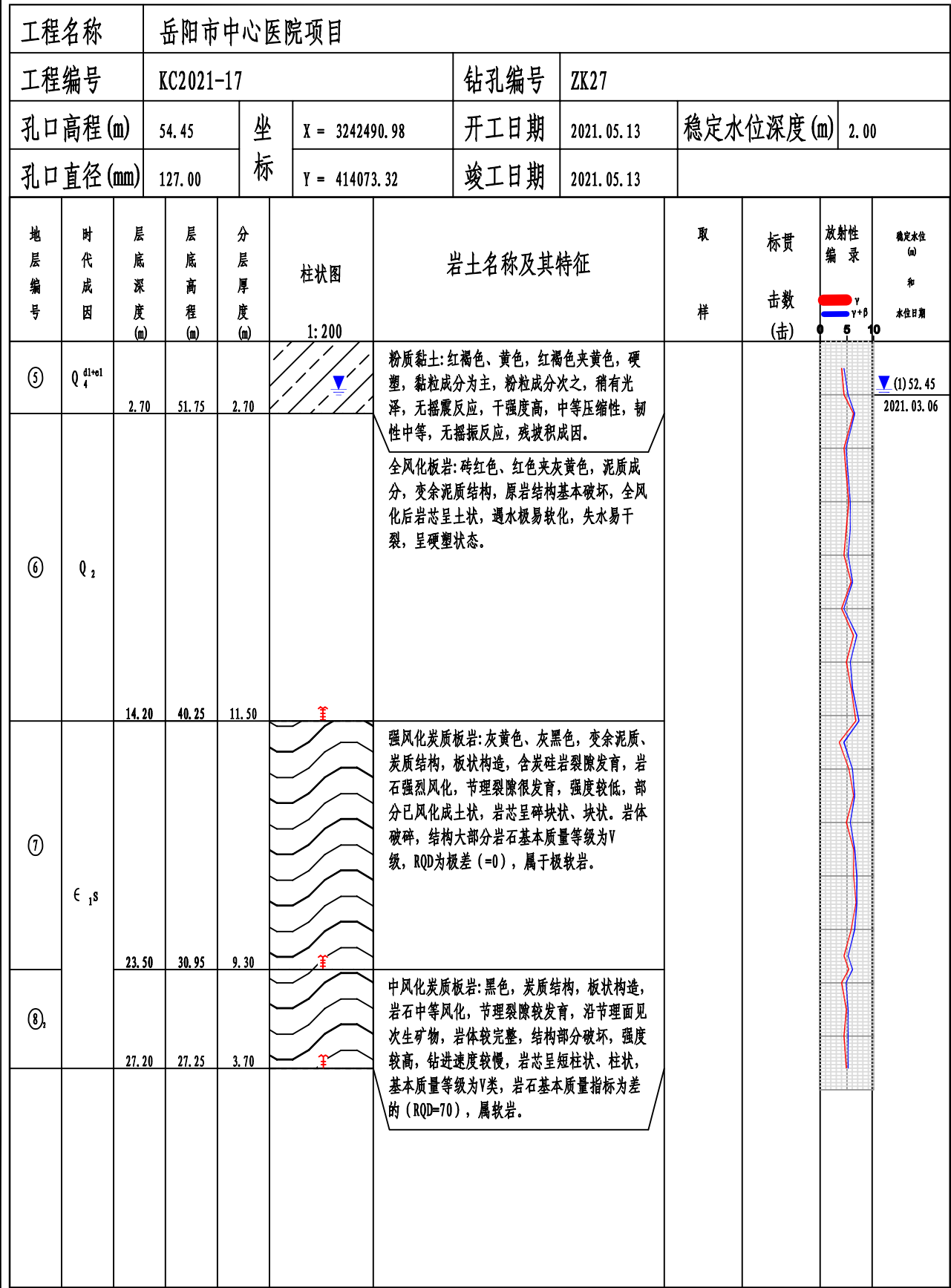
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 43 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 44 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----------|----------|----------------|------|---|------|------------|---|------------|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK28 | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 55.38 | 坐标 | X = 3242479.41 | | 开工日期 | | 2021.05.13 | 稳定水位深度 (m) | | 2.90 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 414118.02 | | 竣工日期 | | 2021.05.13 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q_{4}^{dl+el} | 6.70 | 48.68 | 6.70 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | | | ▼ (1) 52.48 2021.03.06 |
| ⑥ | Q_2 | 18.60 | 36.78 | 11.90 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | =17.00 5.40-5.70 =16.00 9.30-9.60 =18.00 15.10-15.40 | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 27.40 | 27.98 | 8.80 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 45 日期 2021.05

钻孔柱状图

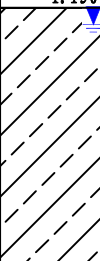



第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----------|----------|----------------|------|---|------|------------|-----------------|------------|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK29 | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 59.33 | 坐标 | X = 3242477.59 | | 开工日期 | | 2021.05.13 | 稳定水位深度 (m) | | 7.20 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 414170.03 | | 竣工日期 | | 2021.05.13 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q_{4}^{dl+el} | 4.40 | 54.93 | 4.40 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | | | ▼ (1) 52.13 2021.03.06 |
| ⑥ | Q_2 | 21.10 | 38.23 | 16.70 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 42.30 | 17.03 | 21.20 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| ⑧ | | 48.00 | 11.33 | 5.70 | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 46 日期 2021.05

钻孔柱状图

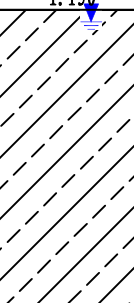


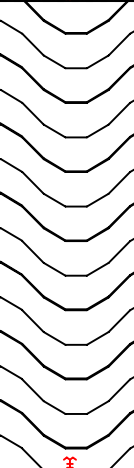
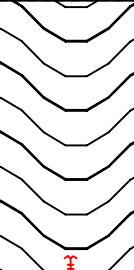
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----------|----------|----------------|---|---|------|------------|-----------------|---|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK30 | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 52.41 | 坐标 | X = 3242472.58 | | 开工日期 | | 2021.05.13 | 稳定水位深度 (m) | | 0.50 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 414219.66 | | 竣工日期 | | 2021.05.13 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q_4^{dl+el} | 5.40 | 47.01 | 5.40 |  | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇震反应, 残坡积成因。 | | | |  | ▼ (1) 51.91 2021.03.06 |
| ⑥ | Q_2 | 11.80 | 40.61 | 6.40 |  | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 26.00 | 26.41 | 14.20 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 47 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|---|------|--|--------------|------------|---------------------|---|----------------------------------|--|
| 工程名称 | | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK31 | | | | | |
| 孔口高程 (m) | | | 51.75 | 坐 标 | X = 3242464.16 | | 开工日期 | | 2021. 05. 13 | | 稳定水位深度 (m) | | 0.40 | |
| 孔口直径 (mm) | | | 127.00 | | Y = 414269.29 | | 竣工日期 | | 2021. 05. 13 | | | | | |
| 地 层 编 号 | 时 代 成 因 | 层 底 深 度 (m) | 层 底 高 程 (m) | 分 层 厚 度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | |
| ⑤ | Q^{dl+el}_4 | 6.30 | 45.45 | 6.30 |  | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇震反应, 残坡积成因。 | | | | | |  | ▼ (1) 51.35 2021. 03. 06 | |
| ⑥ | Q_2 | 9.40 | 42.35 | 3.10 |  | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | | | | | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 19.30 | 32.45 | 9.90 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ | | 25.00 | 26.75 | 5.70 |  | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 48 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------|----------------|---|------|-----------------------------|------------|--|-------------------------|--|------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | | 钻孔编号 | | ZK32 | | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 48.89 | | 坐标 | X = 3242452.62 | | 开工日期 | | 2021.05.13 | | 稳定水位深度 (m) | | 0.30 | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | | Y = 414306.80 | | 竣工日期 | | 2021.05.13 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | | | |
| | | | | | 1:150 | | | | | <div><div>Y</div><div>Y+β</div></div> <div>5</div> | | | | |
| ③ | Q ₄ ^{al} | 1.60 | 47.29 | 1.60 | | 淤泥: 灰色、灰黑色, 软塑, 饱和, 含植物根茎, 具腥臭味。 | | 1 0.50-0.70 1.00-1.20 | | | (1) 48.59 2021.03.06 | | | |
| ④ | Q ₄ ^{al} | 2.80 | 46.09 | 1.20 | | 粉质黏土: 灰褐色, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 韧性高, 稍湿, 中等压缩性, 呈可塑状态, 冲积成因。 | | 3 2.20-2.40 | | | | | | |
| ⑤ | Q ₄ ^{dl+el} | 6.10 | 42.79 | 3.30 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | 4 4.30-4.50 | | | | | | |
| ⑥ | Q ₂ | 8.20 | 40.69 | 2.10 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | 5 7.50-7.70 | | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 17.30 | 31.59 | 9.10 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ | | 25.50 | 23.39 | 8.20 | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | 6 22.40-22.70 | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 49 日期 2021.05

钻孔柱状图

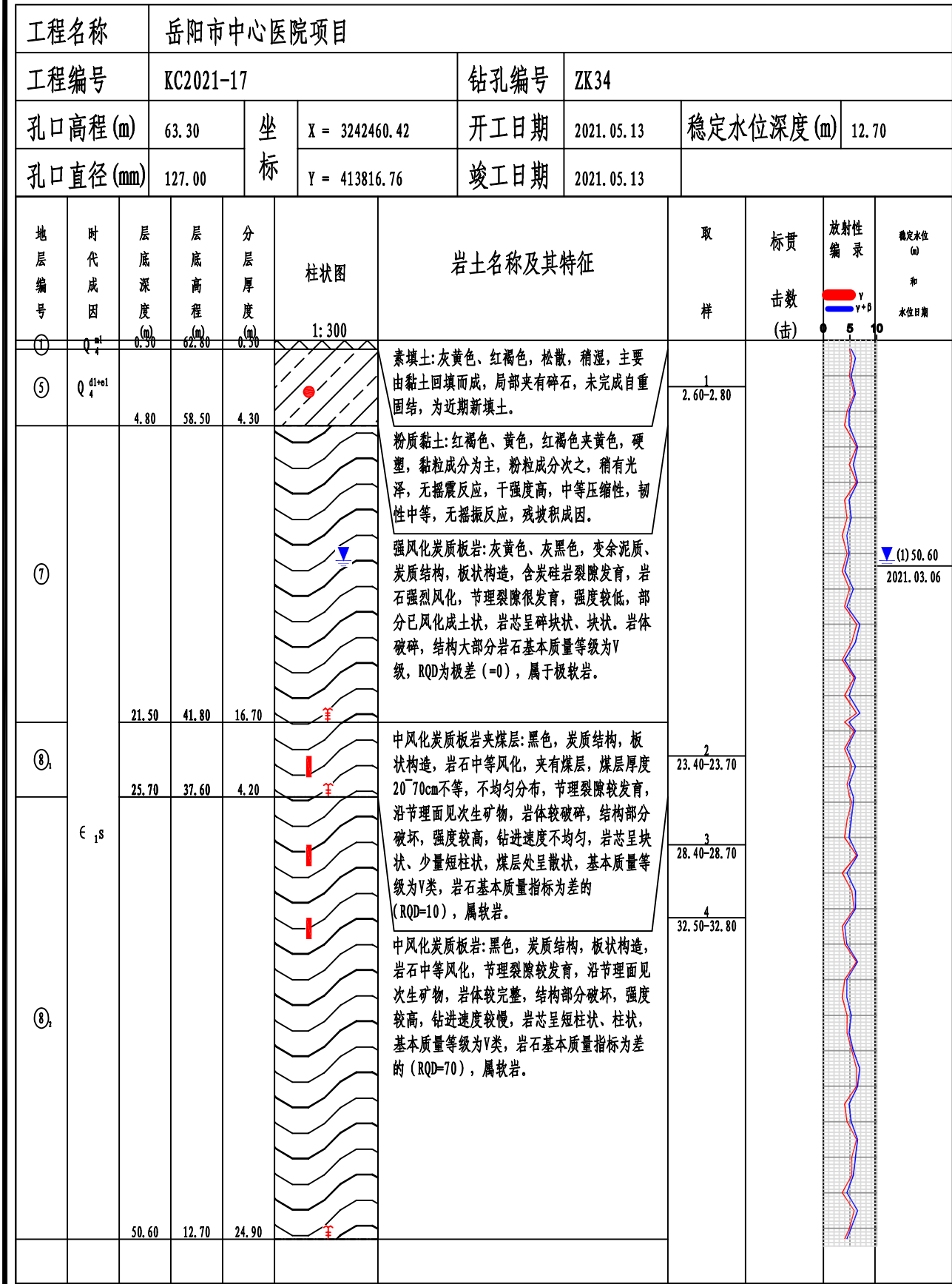
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------|----------------|---|------|------|------------|--|---------------------------|--|------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK33 | | | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 57.52 | | 坐标 | X = 3242463.85 | | 开工日期 | | 2021.05.13 | | 稳定水位深度 (m) | | 5.00 | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | | Y = 413779.84 | | 竣工日期 | | 2021.05.13 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 | 标贯 | 放射性编 录 | 稳定水位 (m) | | | |
| | | | | | 1: 200 | | | 样 | 击数 (击) | <div><div></div><div></div></div> <div>γ $\gamma + \beta$</div> | 和 水位日期 | | | |
| ⑤ | Q ^{dl+el} ₄ | 8.60 | 48.92 | 8.60 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | | | ▼ (I) 52.52 2021.03.06 | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 13.80 | 43.72 | 5.20 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ | | 21.90 | 35.62 | 8.10 | | 中风化炭质板岩夹煤层: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 夹有煤层, 煤层厚度 20~70cm不等, 不均匀分布, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较破碎, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度不均匀, 岩芯呈块状、少量短柱状, 煤层处呈散状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=10), 属软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ | | 27.50 | 30.02 | 5.60 | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 50 日期 2021.05

钻孔柱状图

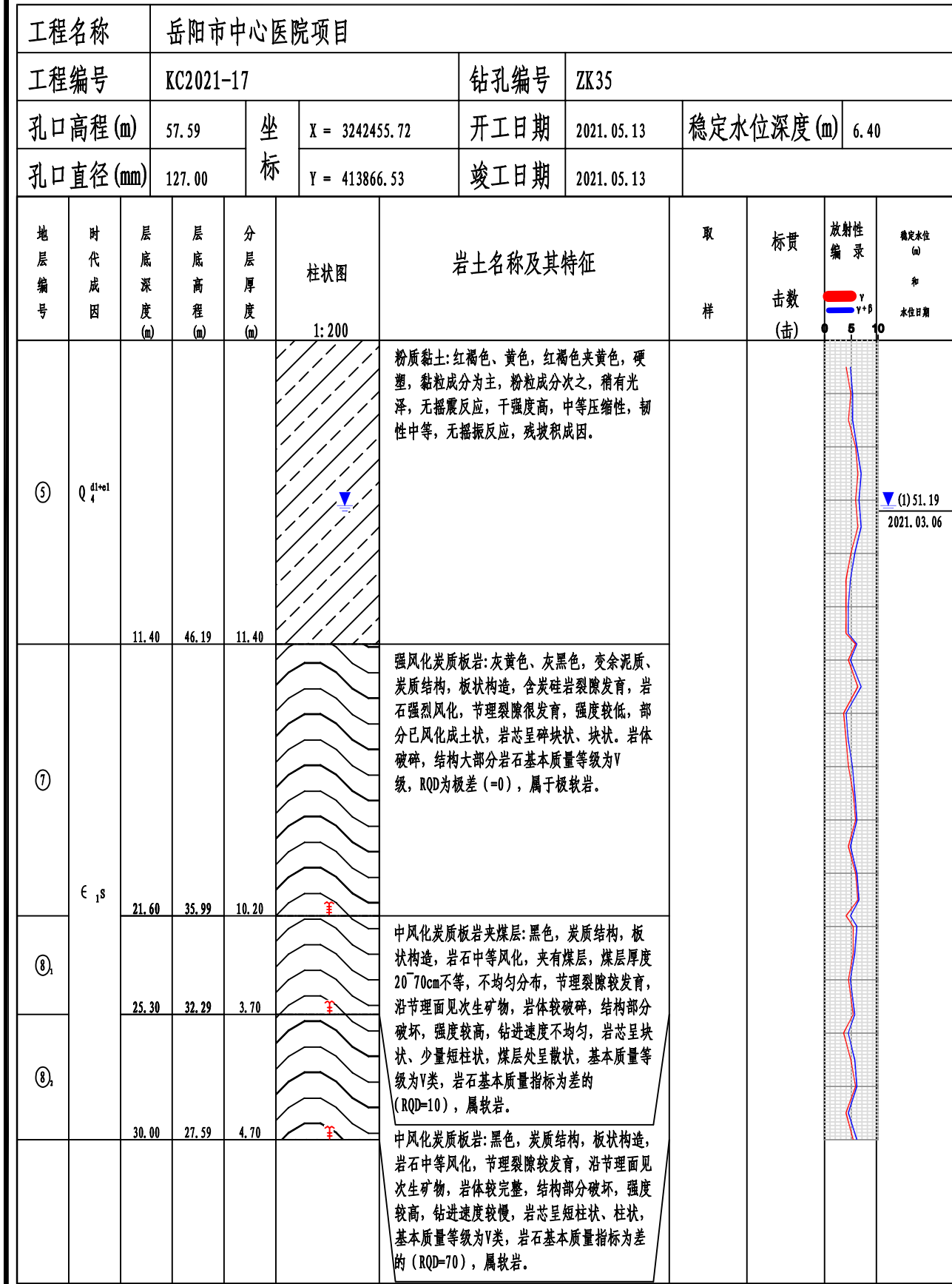
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 51 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 52 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|-----------|----------|----------|----------------|--|------|--------|---|------------|---------------------------|--|------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK36 | | | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 55.91 | | 坐标 | X = 3242451.07 | | 开工日期 | | 2021.05.13 | | 稳定水位深度 (m) | | 3.40 | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | | Y = 413916.29 | | 竣工日期 | | 2021.05.13 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | | | |
| ⑤ | Q_4^{dl+el} | 8.40 | 47.51 | 8.40 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | <div><div>=15.00</div><div>4.40-4.70</div></div> <div><div>=17.00</div><div>6.50-6.80</div></div> | | ▼ (1) 52.51 2021.03.06 | | | |
| ⑥ | Q_2 | | | | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | <div><div>=17.00</div><div>10.40-10.70</div></div> | | | | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 18.90 | 37.01 | 10.50 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | <div><div>=18.00</div><div>15.10-15.40</div></div> | | | | | |
| ⑧ ₁ | | 21.50 | 34.41 | 2.60 | | 中风化炭质板岩夹煤层: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 夹有煤层, 煤层厚度 20~70cm 不等, 不均匀分布, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较破碎, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度不均匀, 岩芯呈块状、少量短柱状, 煤层处呈散状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=10), 属软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ ₂ | | 25.00 | 30.91 | 3.50 | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | | | | |
| | | 28.00 | 27.91 | 3.00 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 53 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|-----------|----------|----------|----------------|---|------|------|------------------|--------------------|------------|---------------------------|------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK37 | | | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 53.86 | | 坐标 | X = 3242446.01 | | 开工日期 | | 2021.05.15 | | 稳定水位深度 (m) | | 1.50 | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | | Y = 413965.64 | | 竣工日期 | | 2021.05.15 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | | |
| ① | Q^{nl}_4 | 4.30 | 49.56 | 4.30 | | 素填土: 灰黄色、红褐色, 松散, 稍湿, 主要由黏土回填而成, 局部夹有碎石, 未完成自重固结, 为近期新填土。 | | | | | | ▼ (1) 52.36 2021.03.06 | | |
| ④ | Q^{al}_4 | 6.40 | 47.46 | 2.10 | | 粉质黏土: 灰褐色, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 韧性高, 稍湿, 中等压缩性, 呈可塑状态, 冲积成因。 | | | 1 5.60-5.80 | =6.00 5.00-5.30 | | | | |
| ⑤ | Q^{dl+el}_4 | 7.60 | 46.26 | 1.20 | | | | | 2 7.00-7.20 | | | | | |
| ⑥ | Q_2 | 12.90 | 40.96 | 5.30 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | 3 10.40-10.60 | | | | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | 31.90 | 21.96 | 19.00 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | 4 28.60-28.90 | | | | | |
| | | | | | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ ₁ | | 42.00 | 11.86 | 10.10 | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | 5 36.70-37.00 | | | | | |
| | | | | | | | | | 6 40.20-40.50 | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 54 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|------|---|------------|------------|-----------------|------------------------|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK38 | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 55.73 | 坐标 | X = 3242441.75 | | 开工日期 | 2021.05.15 | 稳定水位深度 (m) | | 3.60 | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 414015.89 | | 竣工日期 | 2021.05.15 | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 Y Y+β | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ₄ ^{di+el} | 7.40 | 48.33 | 7.40 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | | | ▼ (I) 52.13 2021.03.06 |
| ⑥ | Q ₂ | 11.70 | 44.03 | 4.30 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 28.50 | 27.23 | 16.80 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 55 日期 2021.05

钻孔柱状图

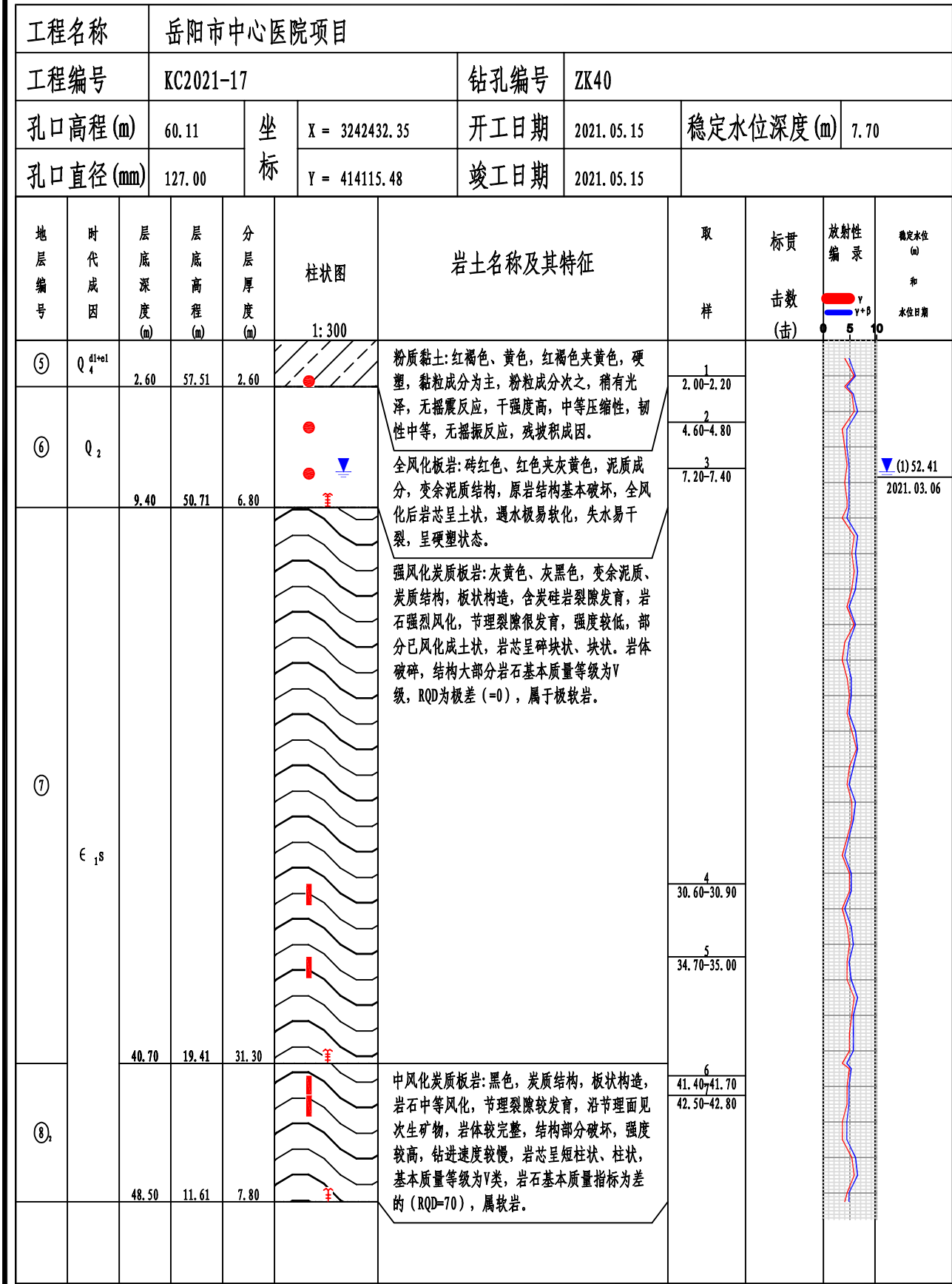
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|------|---|------------|------------|-----------------|------------------------|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | 钻孔编号 | | ZK39 | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 58.39 | 坐标 | X = 3242436.55 | | 开工日期 | 2021.05.15 | 稳定水位深度 (m) | | 6.20 | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 414070.34 | | 竣工日期 | 2021.05.15 | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 Y Y+β | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ₄ ^{di+el} | 6.30 | 52.09 | 6.30 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇振反应, 残坡积成因。 | | | | | ▼ (I) 52.19 2021.03.06 |
| ⑥ | Q ₂ | 9.10 | 49.29 | 2.80 | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩芯呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 27.50 | 30.89 | 18.40 | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| ⑧ | | 30.00 | 28.39 | 2.50 | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 56 日期 2021.05

钻孔柱状图

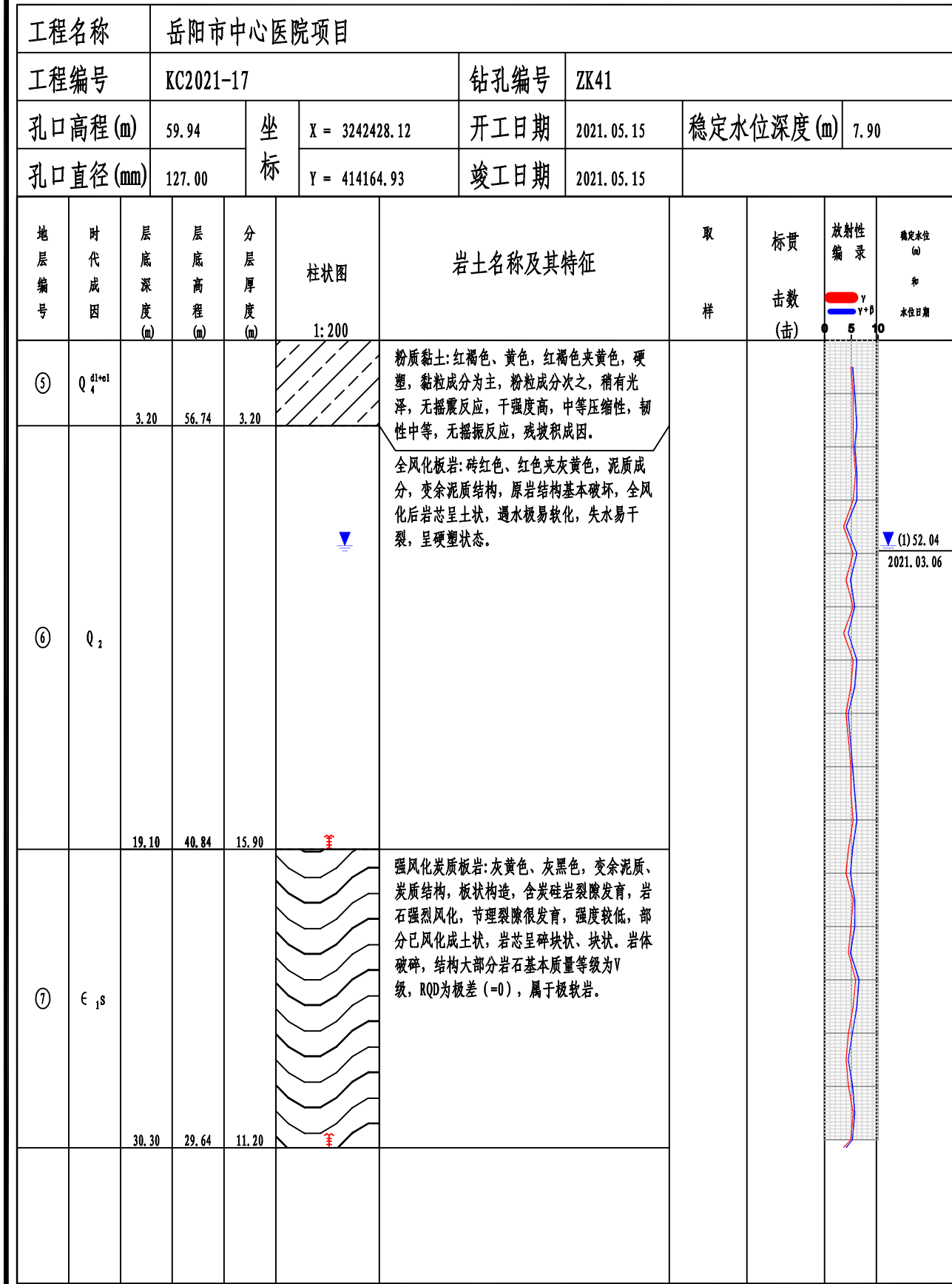
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 57 日期 2021.05

钻孔柱状图

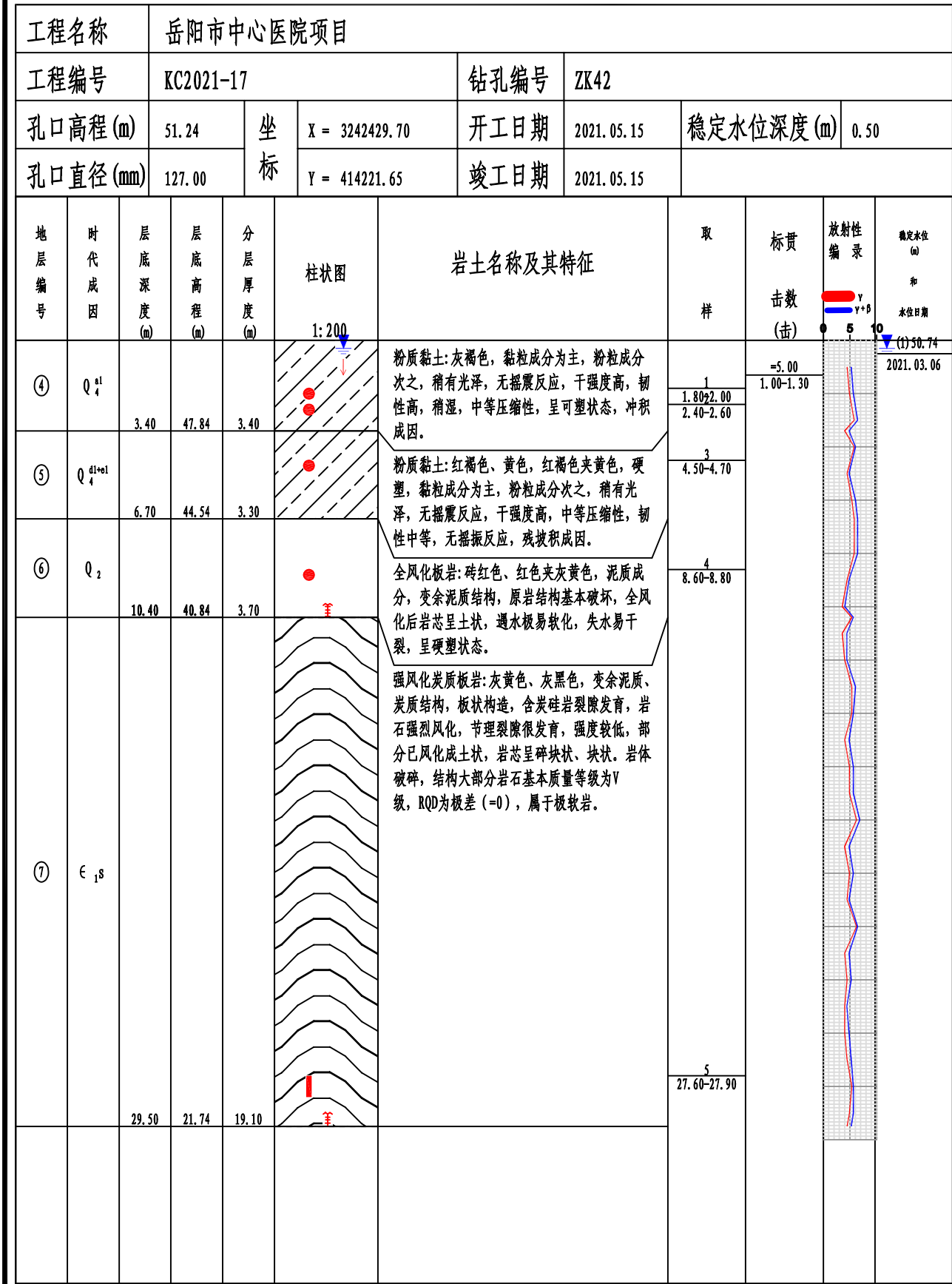
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 58 日期 2021.05

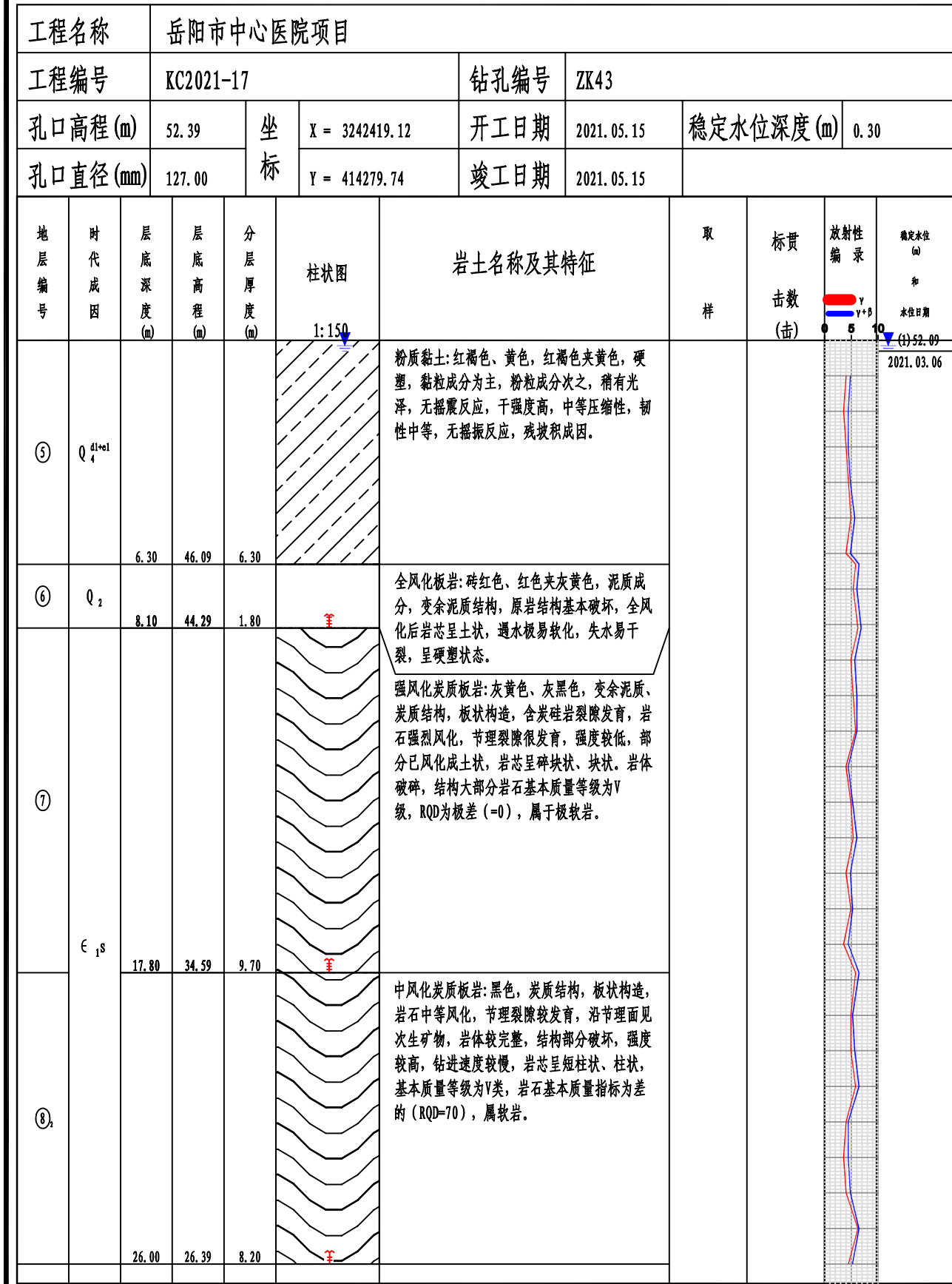
钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



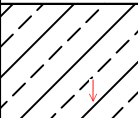
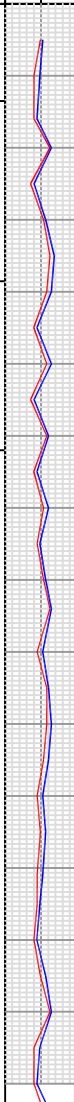



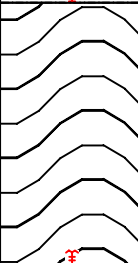
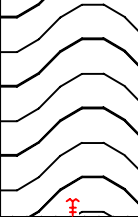

钻孔柱状图


第 1 页 共 1 页



钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|---------|---|--|------|------|------------|-----------------------|--|--------------------------|-------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK44 | | | | | | |
| 孔口高程(m) | | 66.03 | | 坐标 | X = 3242410.62 | | 开工日期 | | 2021.05.15 | | 稳定水位深度(m) | | 15.20 | |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | | Y = 413812.08 | | 竣工日期 | | 2021.05.15 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | | |
| ⑤ | Q ^{di+el} ₄ | 3.20 | 62.83 | 3.20 |  | 粉质黏土:红褐色、黄色,红褐色夹黄色,硬塑,黏粒成分为主,粉粒成分次之,稍有光泽,无摇震反应,干强度高,中等压缩性,韧性中等,无摇振反应,残坡积成因。 | | | | =15.00 2.40-2.70 |  | | | |
| ⑥ | Q ₂ | | | |    | 全风化板岩:砖红色、红色夹灰黄色,泥质成分,变余泥质结构,原岩结构基本破坏,全风化后岩芯呈土状,遇水极易软化,失水易干裂,呈硬塑状态。 | | | | =15.00 7.40-7.70 | | | | |
| | | | | | | | | | | =16.00 12.10-12.40 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 16.80 | 49.23 | 13.60 |  | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化成土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ | | 24.20 | 41.83 | 7.40 |  | 中风化炭质板岩:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较完整,结构部分破坏,强度较高,钻进速度较慢,岩芯呈短柱状、柱状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=70),属软岩。 | | | | | | | | |
| | | 30.50 | 35.53 | 6.30 |  | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

(1) 50.83
2021.03.06

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 61 日期 2021.05

钻孔柱状图

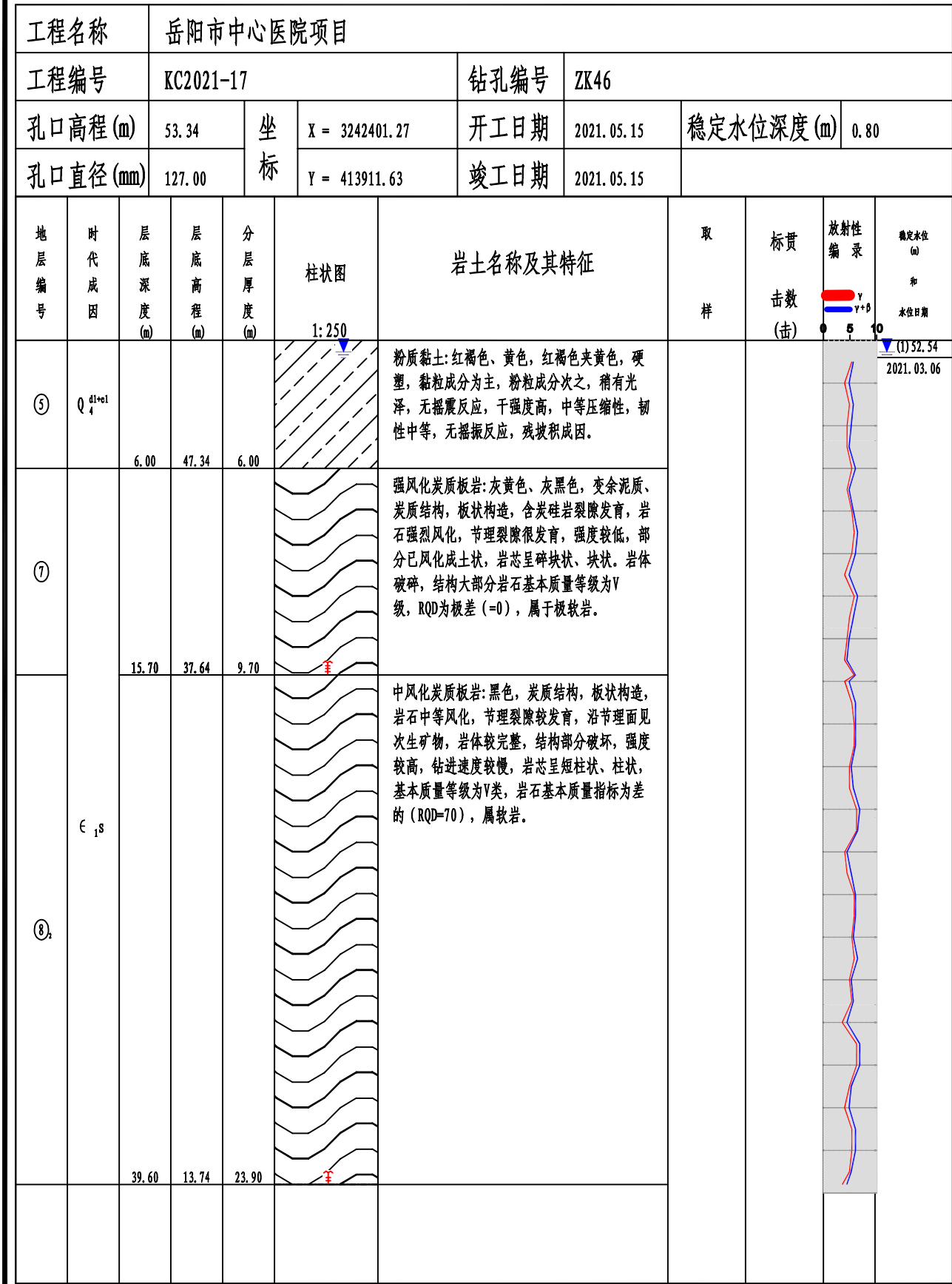
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|----------------|-----|--|------------------|------------------|------------------|------------|--------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK45 | | | |
| 孔口高程(m) | | 60.94 | 坐标 | X = 3242405.96 | | 开工日期 | | 2021.05.15 | 稳定水位深度(m) | | 9.40 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 413861.85 | | 竣工日期 | | 2021.05.15 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ^{di+el} ₄ | 2.80 | 58.14 | 2.80 | | 粉质黏土:红褐色、黄色,红褐色夹黄色,硬塑,黏粒成分为主,粉粒成分次之,稍有光泽,无摇震反应,干强度高,中等压缩性,韧性中等,无摇震反应,残坡积成因。 | | 1 2.00-2.20 | | | ▼(1) 51.54 2021.03.06 |
| ⑥ | Q ₂ | | | | | 全风化板岩:砖红色、红色夹灰黄色,泥质成分,变余泥质结构,原岩结构基本破坏,全风化后岩芯呈土状,遇水极易软化,失水易干裂,呈硬塑状态。 | | 2 5.20-5.40 | | | |
| | | | | | | | 3 12.40-12.60 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 22.40 | 38.54 | 4.90 | | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化成土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | 4 20.30-20.60 | | | |
| ⑧ | | | | | | 中风化炭质板岩:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较完整,结构部分破坏,强度较高,钻进速度较慢,岩芯呈短柱状、柱状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=70),属软岩。 | | 5 25.70-26.00 | | | |
| | | | 33.80 | 27.14 | | 11.40 | | | 6 30.20-30.50 | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 62 日期 2021.05

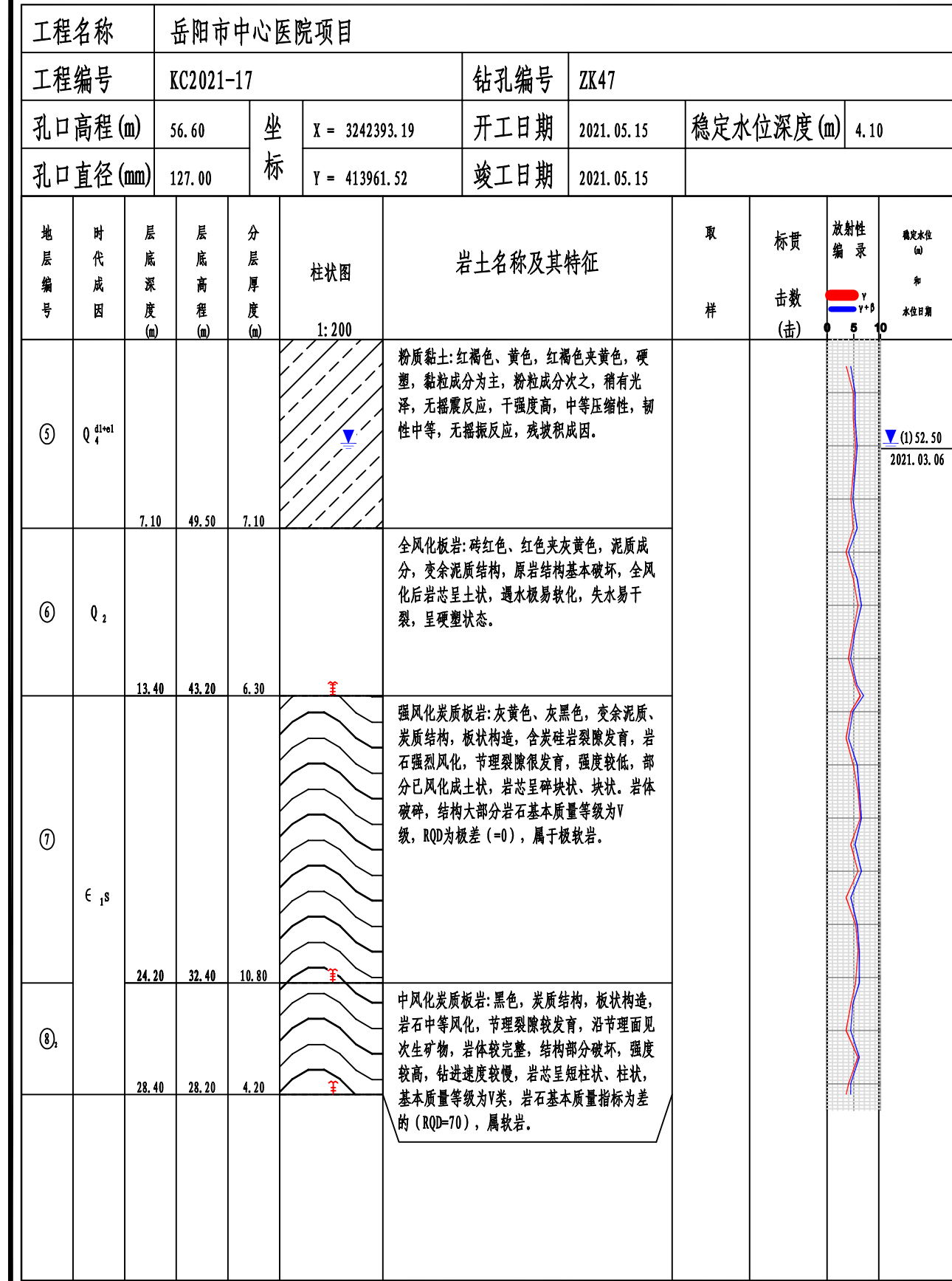
钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



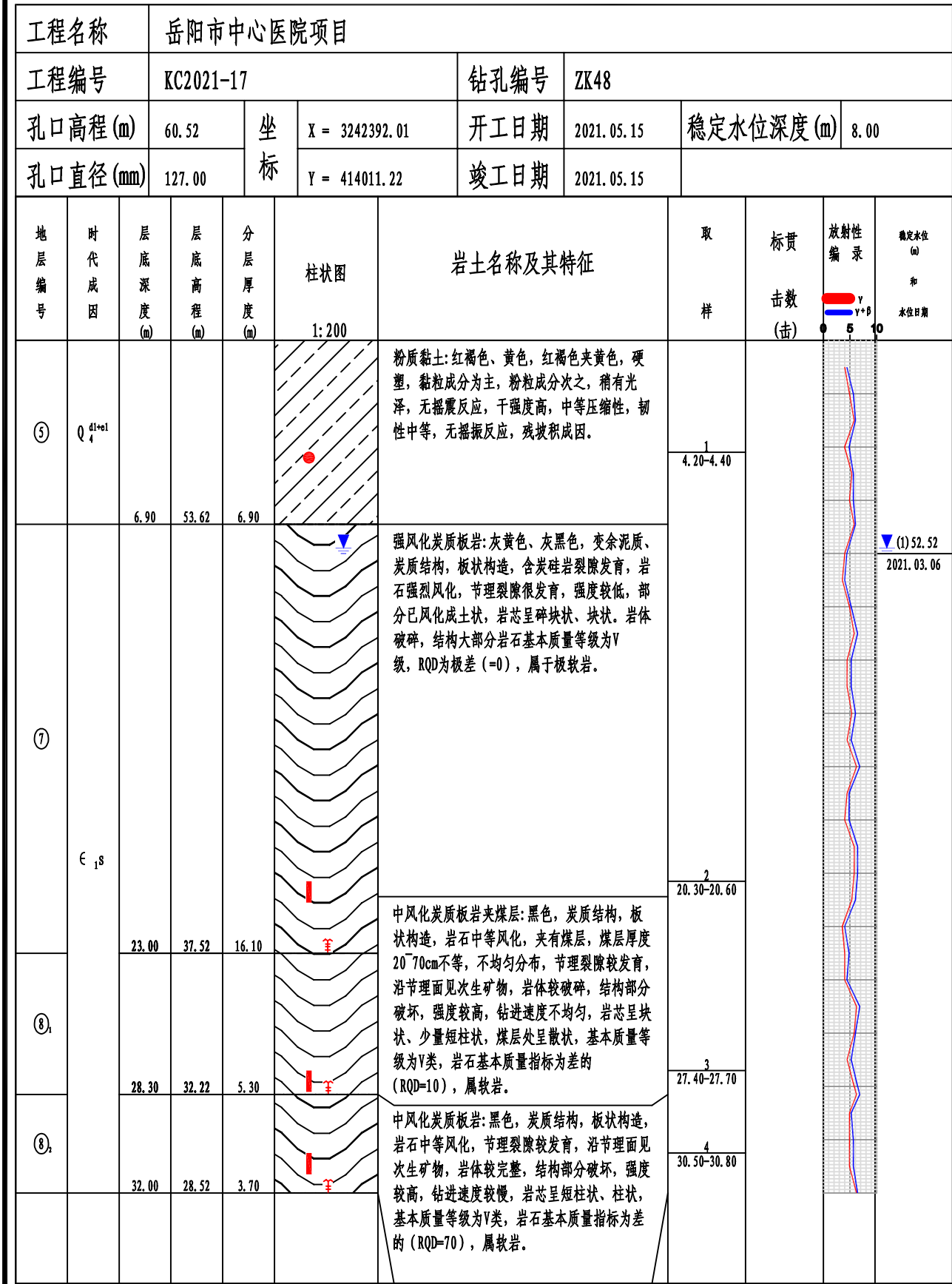
钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



钻孔柱状图

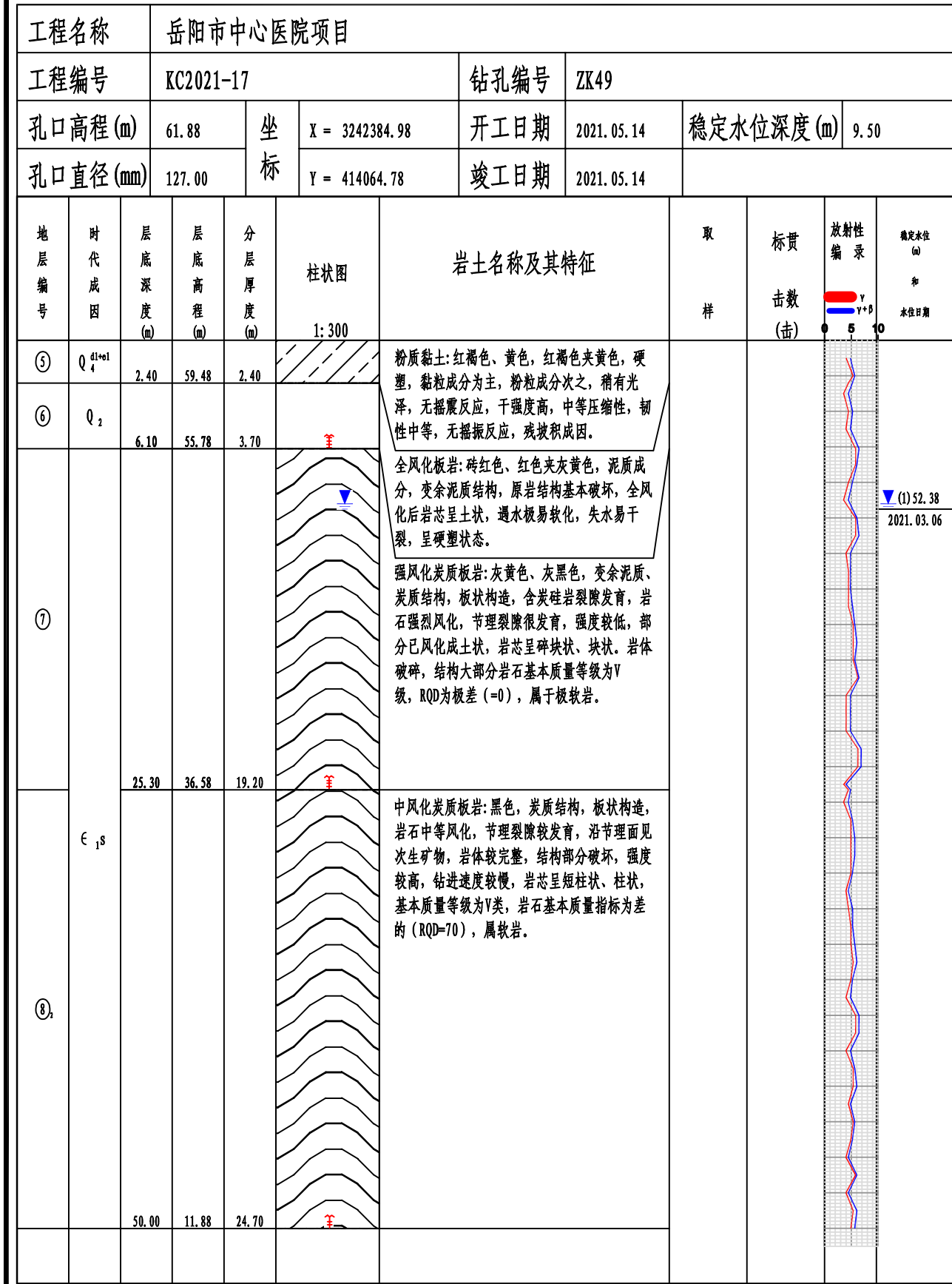
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 65 日期 2021.05

钻孔柱状图

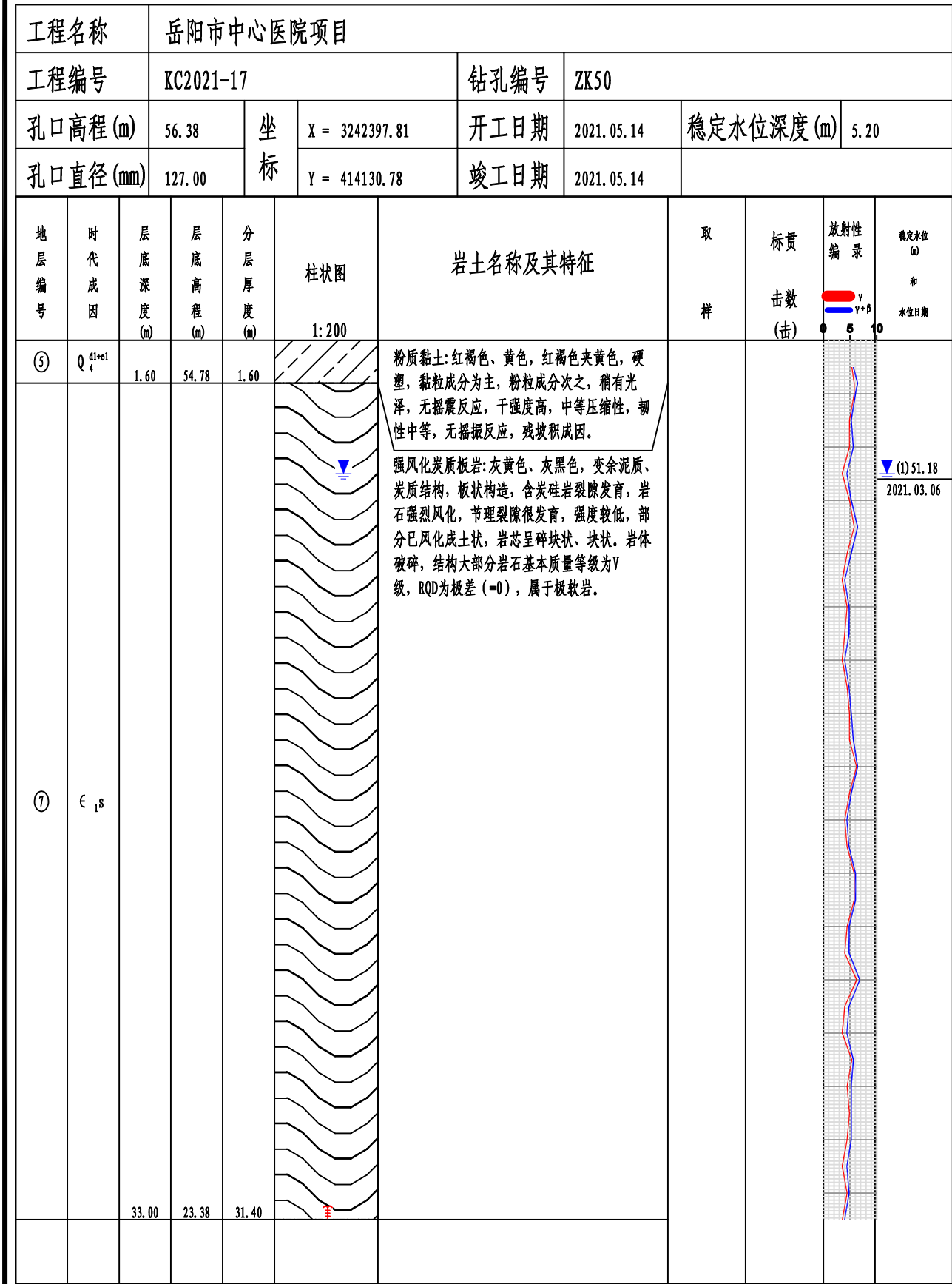
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 66 日期 2021.05

钻孔柱状图

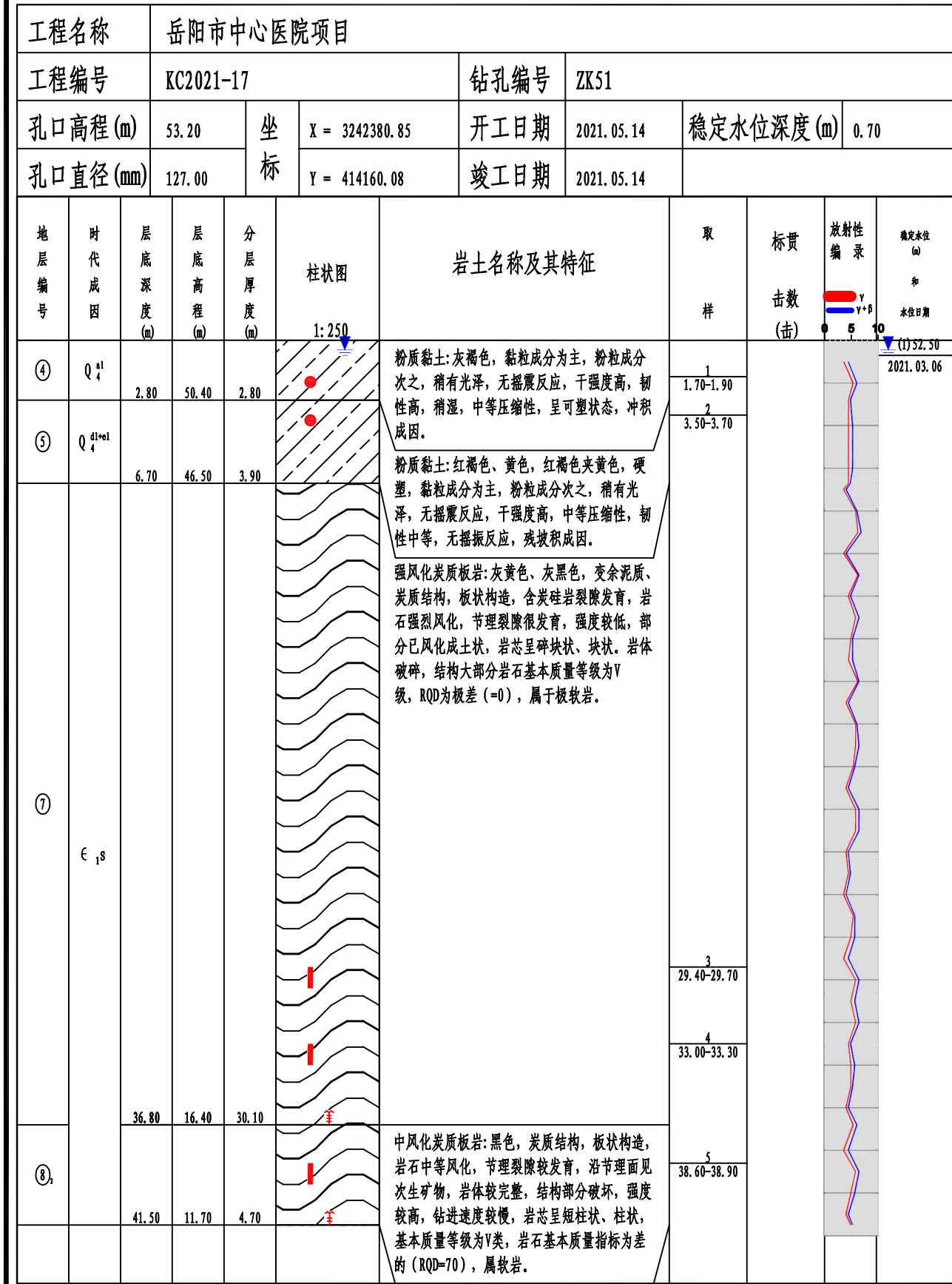
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 67 日期 2021.05

钻孔柱状图

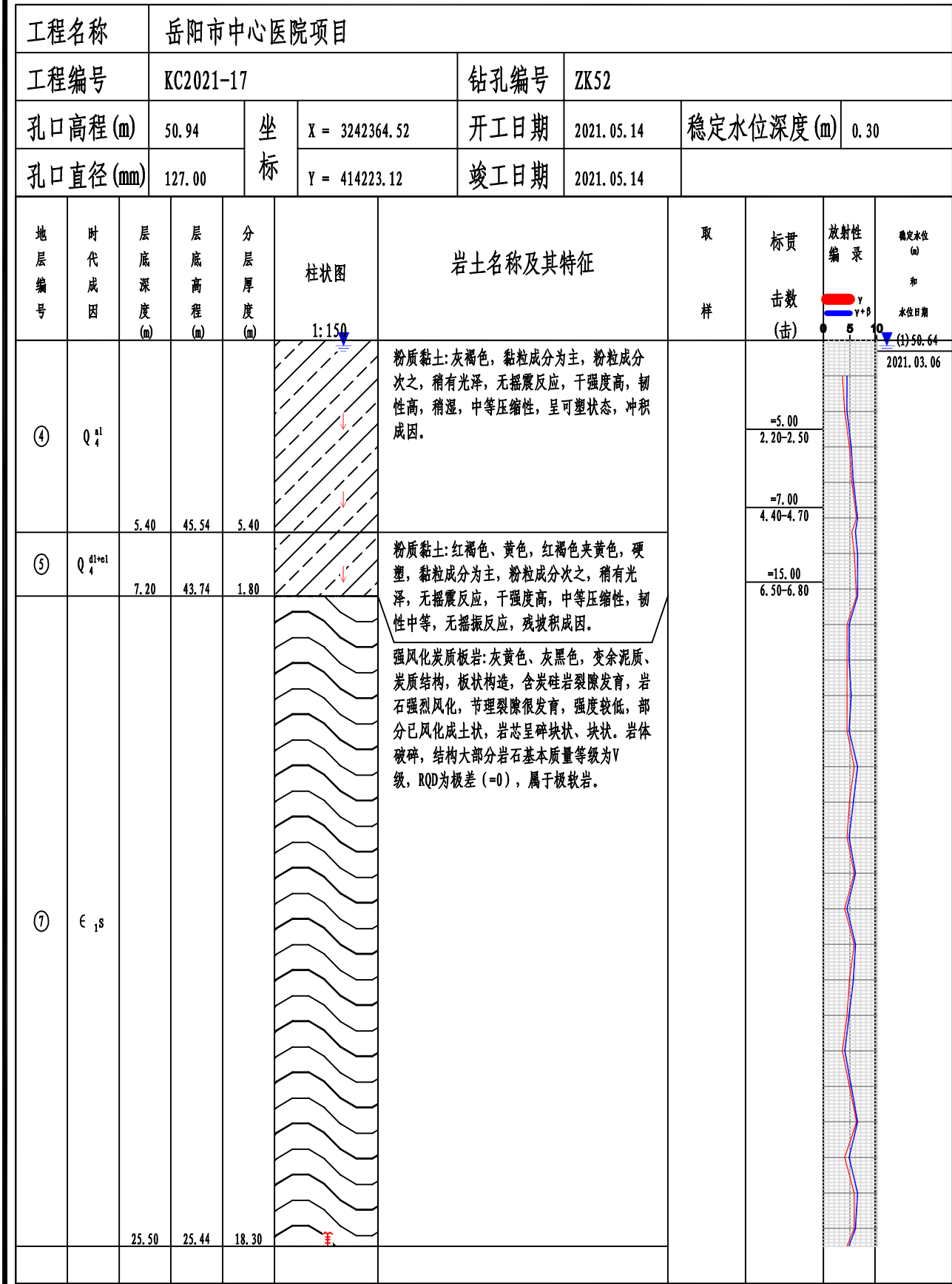
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 68 日期 2021.05

钻孔柱状图

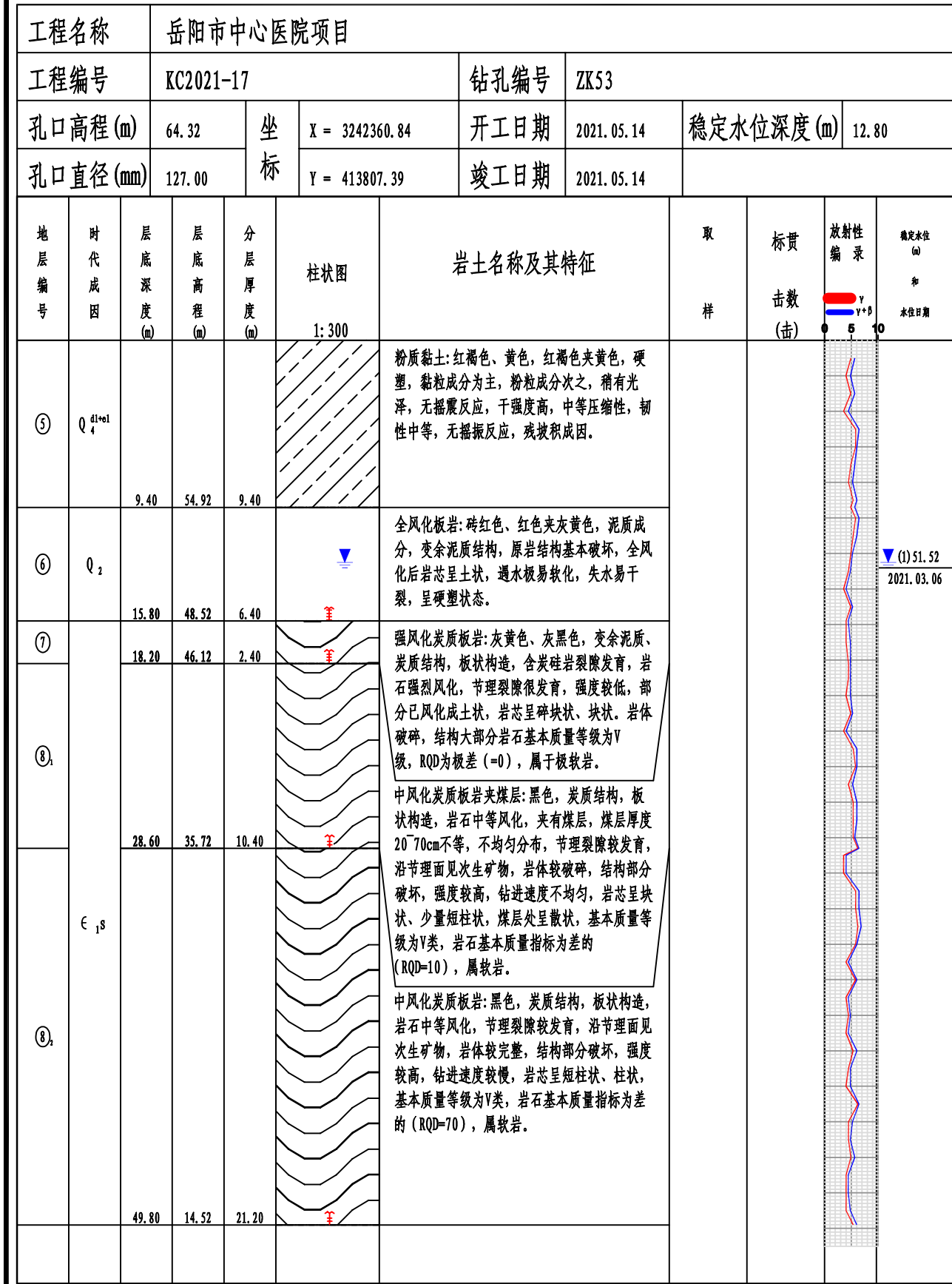
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 69 日期 2021.05

钻孔柱状图

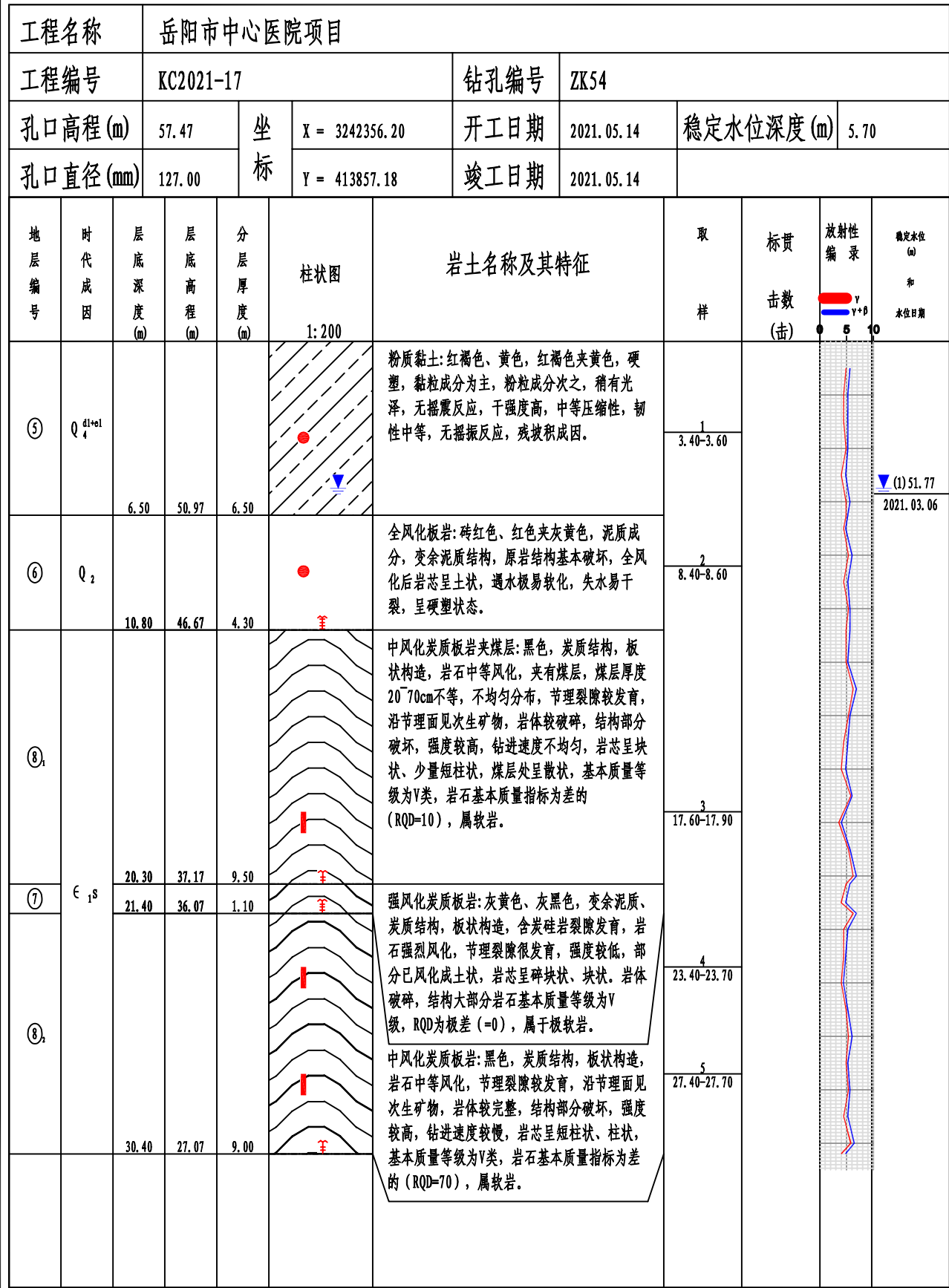
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 70 日期 2021.05

钻孔柱状图

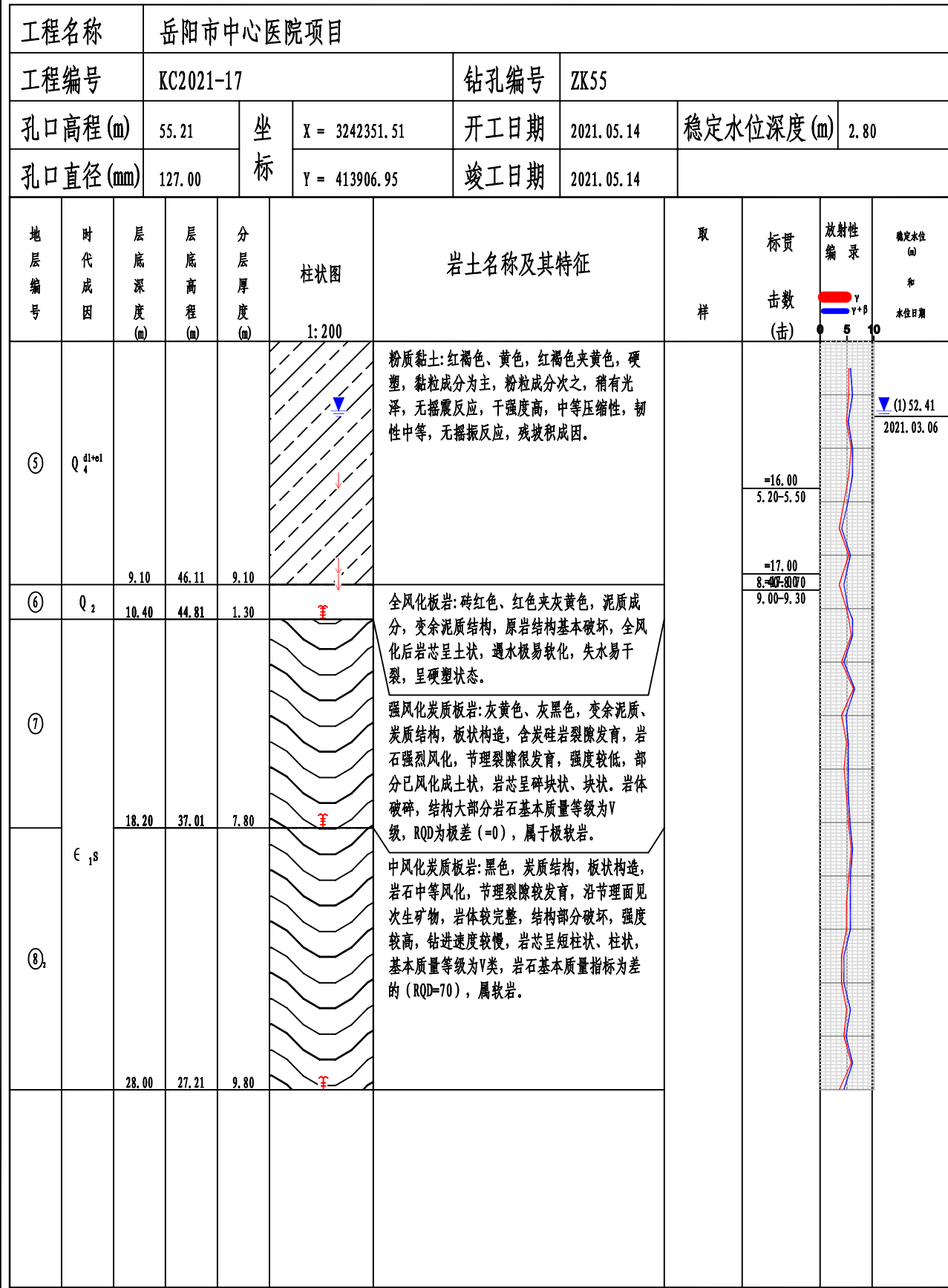
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 71 日期 2021.05

钻孔柱状图

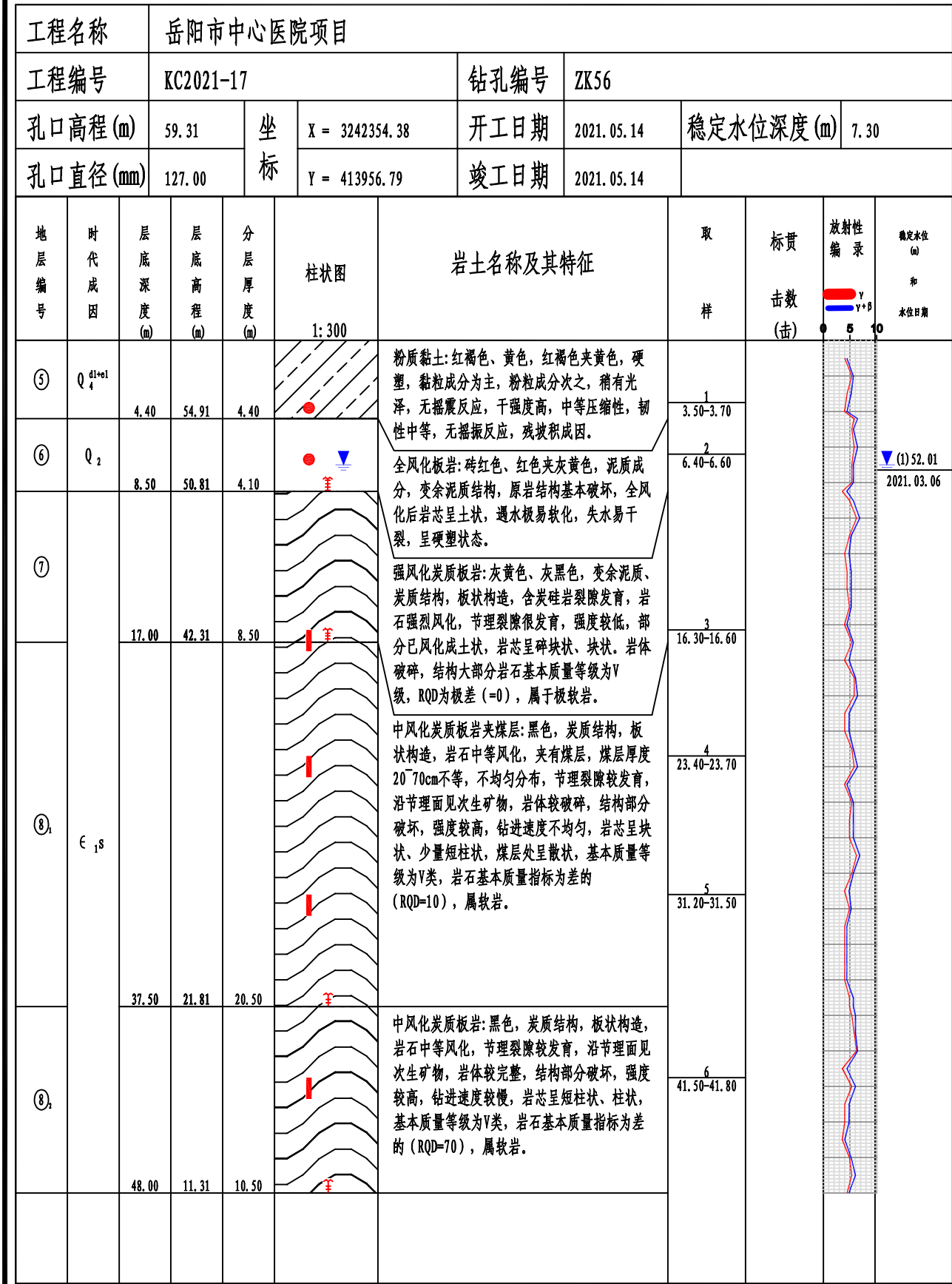
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 72 日期 2021.05

钻孔柱状图

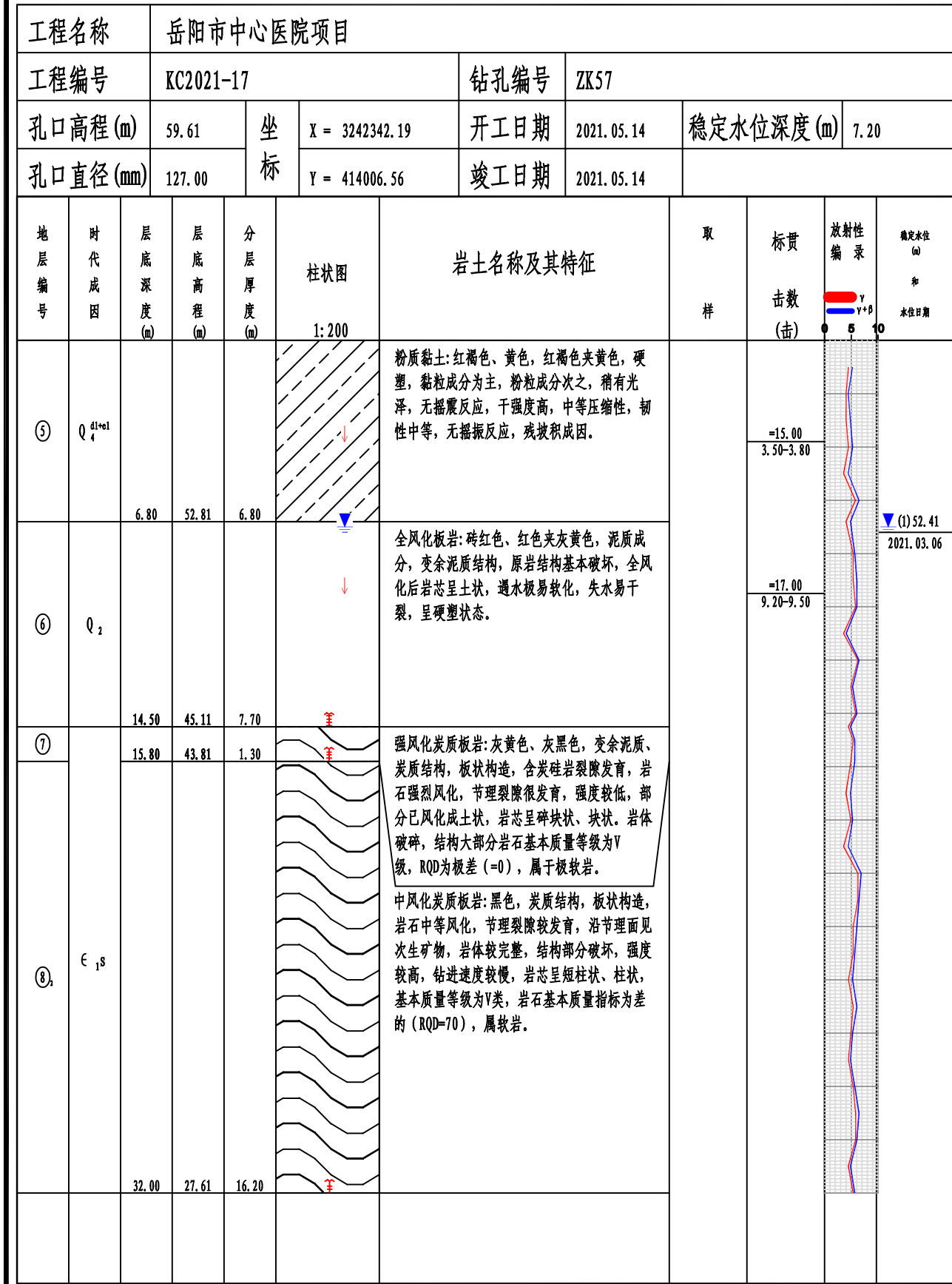
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 73 日期 2021.05

钻孔柱状图

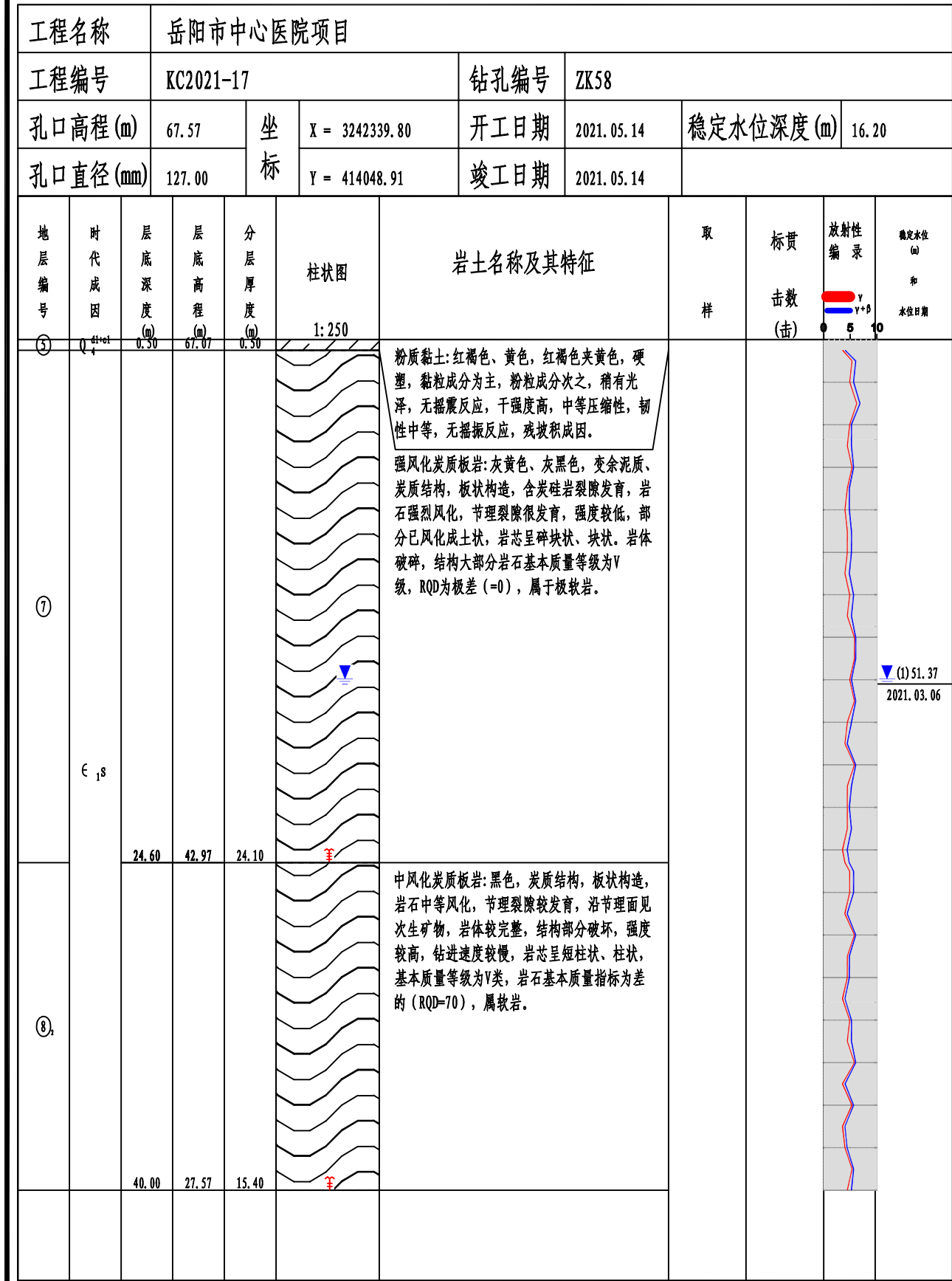
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 74 日期 2021.05

钻孔柱状图

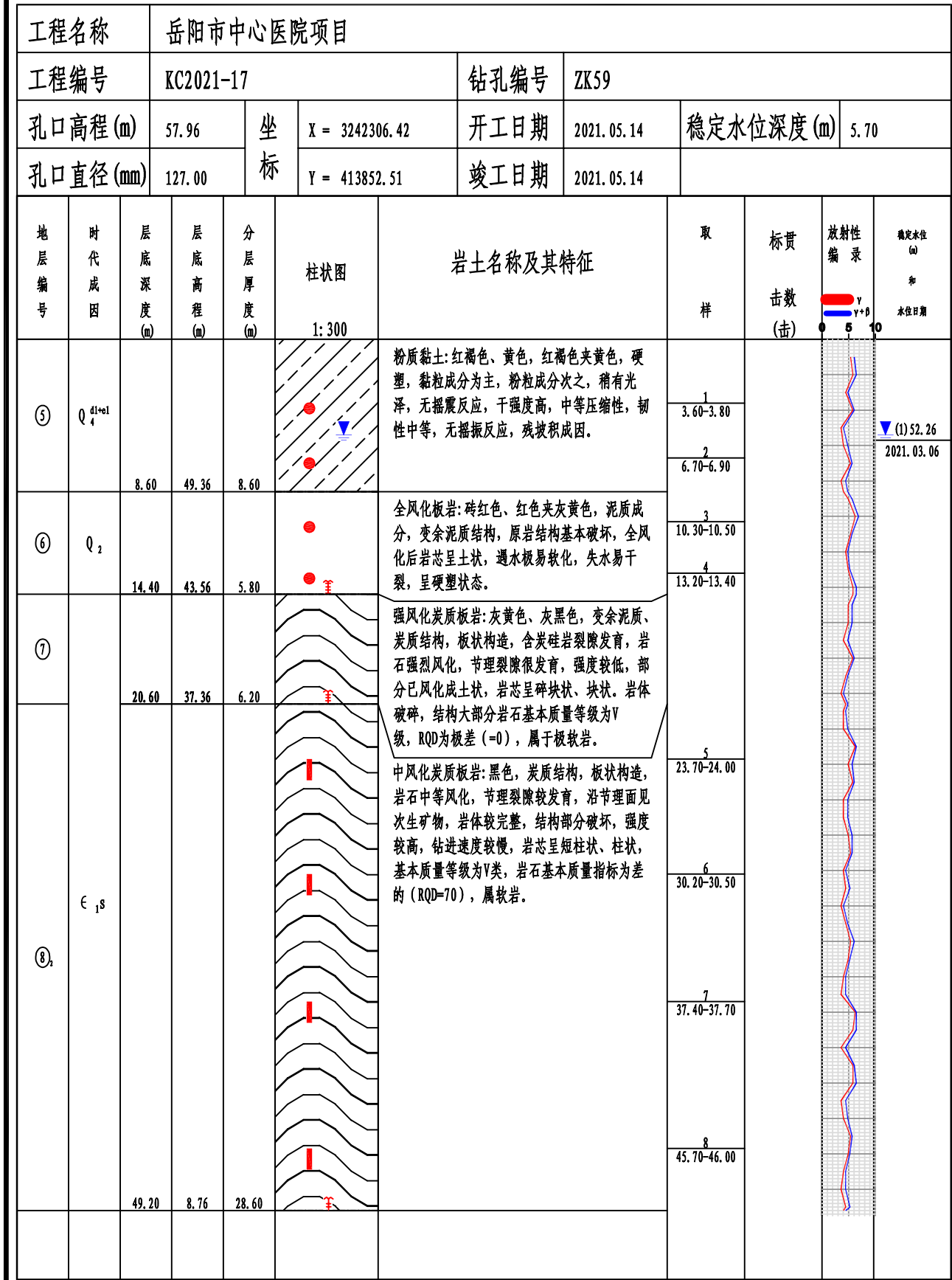
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 75 日期 2021.05

钻孔柱状图

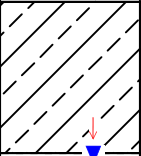

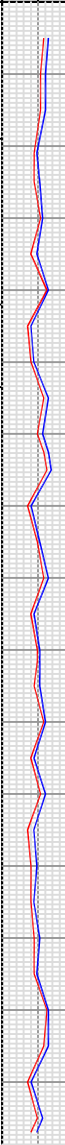

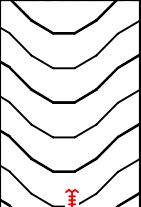
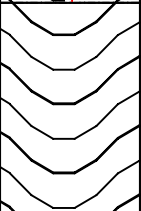
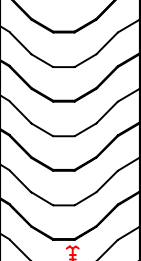
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 76 日期 2021.05

钻孔柱状图

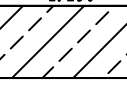


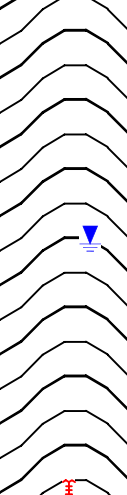
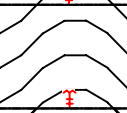




第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|---------|---|--|------|------|------------|-----------------|---|--|---------------------------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK60 | | | | | | |
| 孔口高程(m) | | 57.20 | | 坐标 | X = 3242301.75 | | 开工日期 | | 2021.05.14 | | 稳定水位深度(m) | | 4.70 | |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | | Y = 413902.27 | | 竣工日期 | | 2021.05.14 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | | |
| ⑤ | Q ^{dl+el} ₄ | 4.20 | 53.00 | 4.20 |  | 粉质黏土:红褐色、黄色,红褐色夹黄色,硬塑,黏粒成分为主,粉粒成分次之,稍有光泽,无摇震反应,干强度高,中等压缩性,韧性中等,无摇震反应,残坡积成因。 | | | | |  |  | ▼ (1) 52.50 2021.03.06 | |
| ⑥ | Q ₂ | | | |  | 全风化板岩:砖红色、红色夹灰黄色,泥质成分,变余泥质结构,原岩结构基本破坏,全风化后岩芯呈土状,遇水极易软化,失水易干裂,呈硬塑状态。 | | | | | | | | |
| ⑦ | | 12.50 | 44.70 | 8.30 |  | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化成土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为Ⅴ级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ | Є _{1s} | 18.30 | 38.90 | 5.80 |  | 中风化炭质板岩:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较完整,结构部分破坏,强度较高,钻进速度较慢,岩芯呈短柱状、柱状,基本质量等级为Ⅴ类,岩石基本质量指标为差的(RQD=70),属软岩。 | | | | | | | | |
| | | 31.40 | 25.80 | 13.10 |  | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 77 日期 2021.05

钻孔柱状图

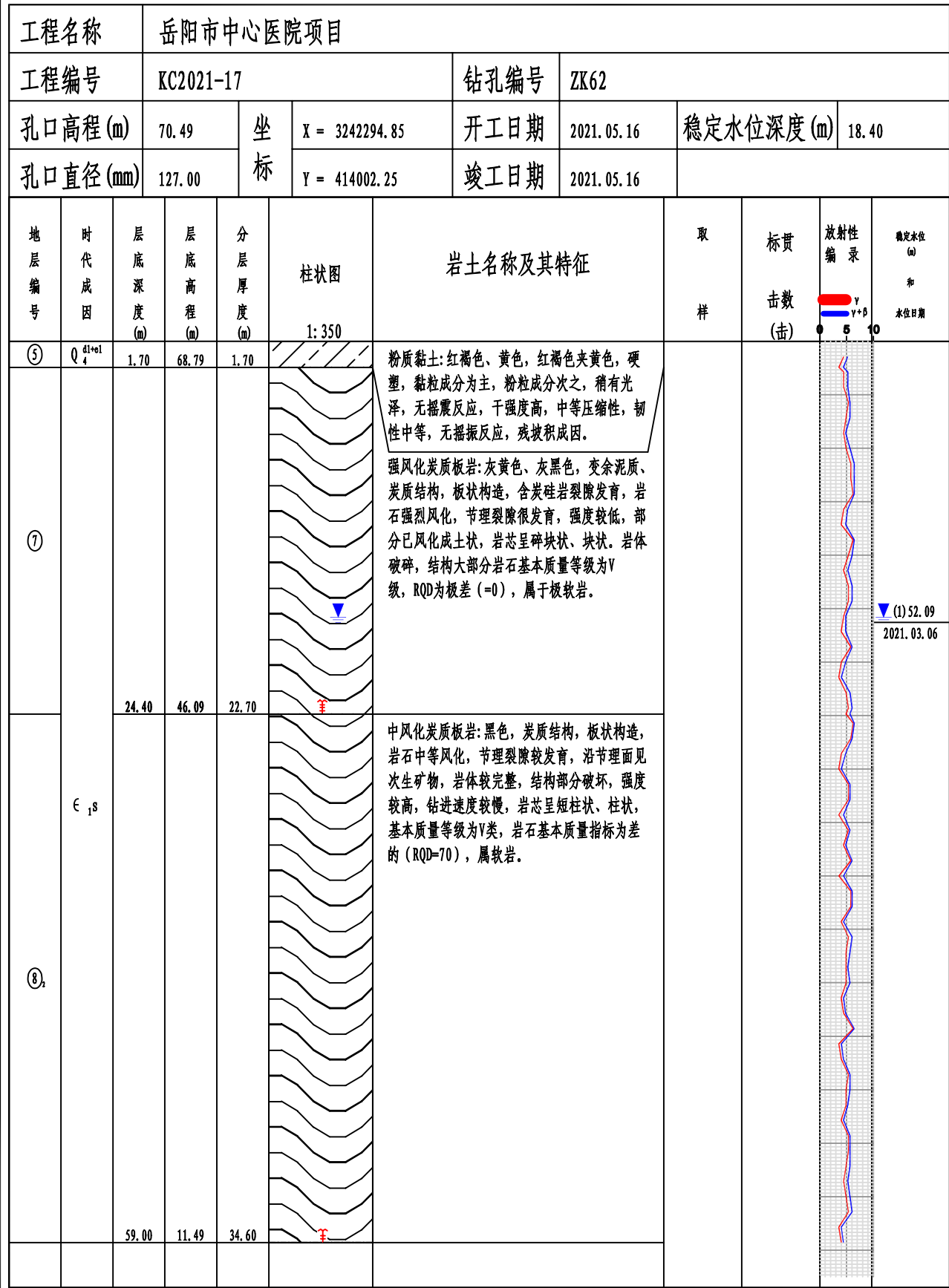
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|-----------|---------|---------|---|---|---|--------|-----------------|---|--------------------------|--|-------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK61 | | | | | | |
| 孔口高程(m) | | 64.82 | | 坐标 | X = 3242298.79 | | 开工日期 | | 2021.05.16 | | 稳定水位深度(m) | | 13.20 | |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | | Y = 413952.79 | | 竣工日期 | | 2021.05.16 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 | | | |
| ⑤ | Q_{4}^{dl+el} | 2.50 | 62.32 | 2.50 |  | 粉质黏土:红褐色、黄色,红褐色夹黄色,硬塑,黏粒成分为主,粉粒成分次之,稍有光泽,无摇震反应,干强度高,中等压缩性,韧性中等,无摇震反应,残坡积成因。 | | | |  ▼(1) 51.62 2021.03.06 | | | | |
| ⑥ | Q_2 | 4.30 | 60.52 | 1.80 |  | 全风化板岩:砖红色、红色夹灰黄色,泥质成分,变余泥质结构,原岩结构基本破坏,全风化后岩芯呈土状,遇水极易软化,失水易干裂,呈硬塑状态。 | | | | | | | | |
| ⑦ | ϵ_{1s} | | | |  | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化成土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ ₁ | | | | |  | 中风化炭质板岩夹煤层:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,夹有煤层,煤层厚度20~70cm不等,不均匀分布,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较破碎,结构部分破坏,强度较高,钻进速度不均匀,岩芯呈块状、少量短柱状,煤层处呈散状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=10),属软岩。 | | | | | | | | |
| ⑧ ₂ | | | | | |  | 中风化炭质板岩:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较完整,结构部分破坏,强度较高,钻进速度较慢,岩芯呈短柱状、柱状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=70),属软岩。 | | | | | | | |
| | | | 21.80 | 43.02 | 17.50 |  | | | | | | | | |
| | | 25.40 | 39.42 | 3.60 |  | | | | | | | | | |
| | | 38.10 | 26.72 | 12.70 |  | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 78 日期 2021.05

钻孔柱状图

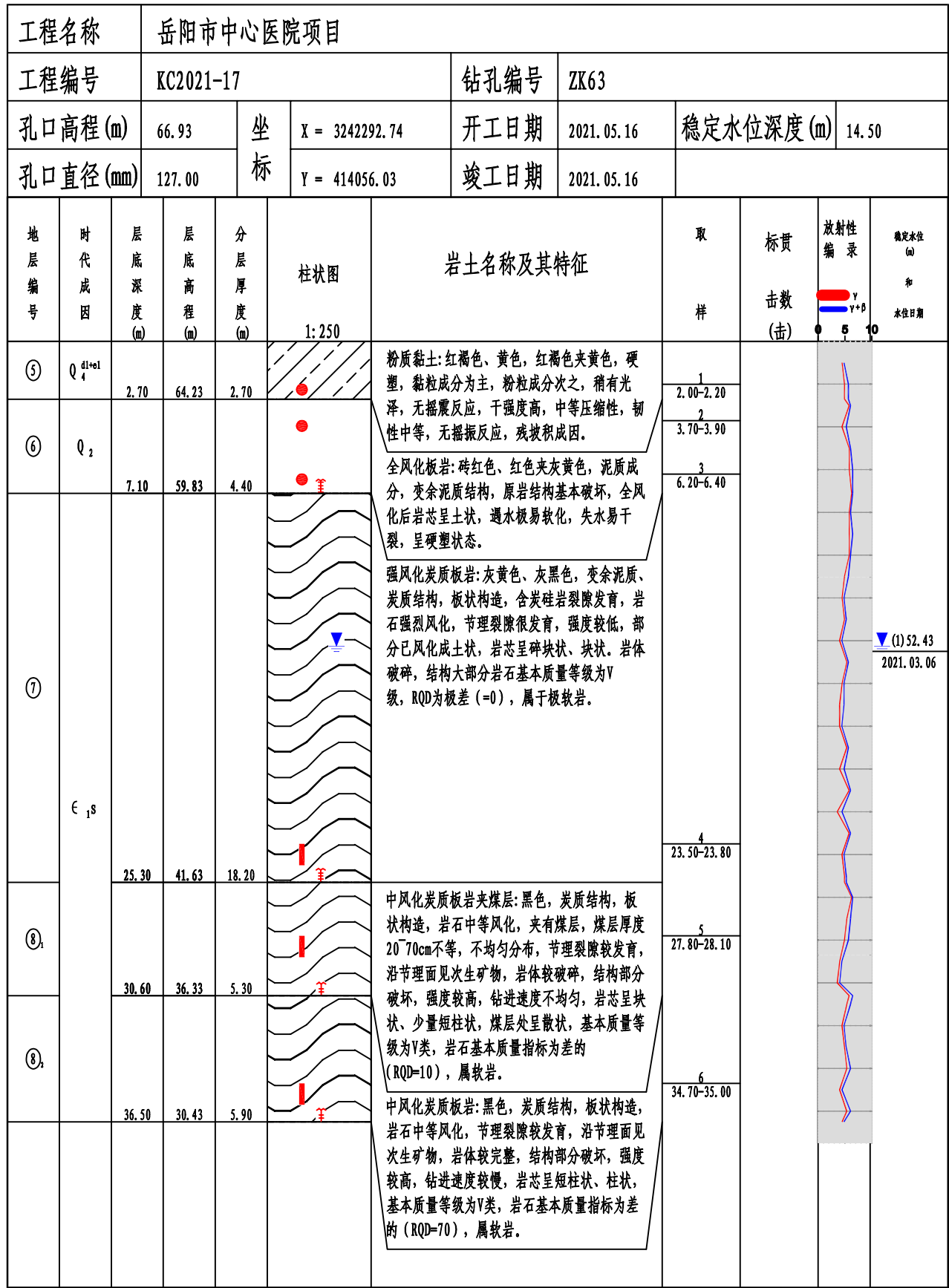
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 79 日期 2021.05

钻孔柱状图

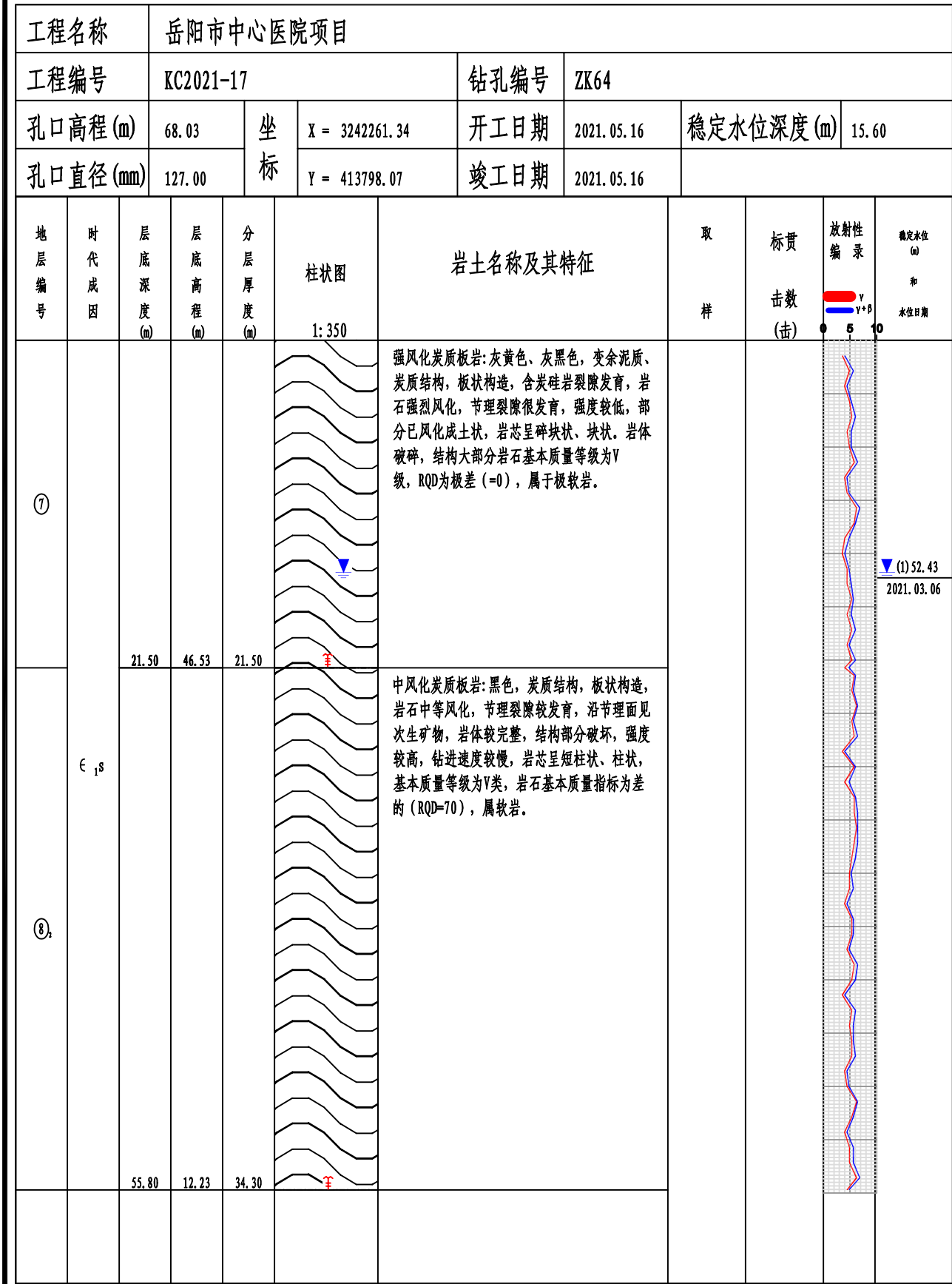
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 80 日期 2021.05

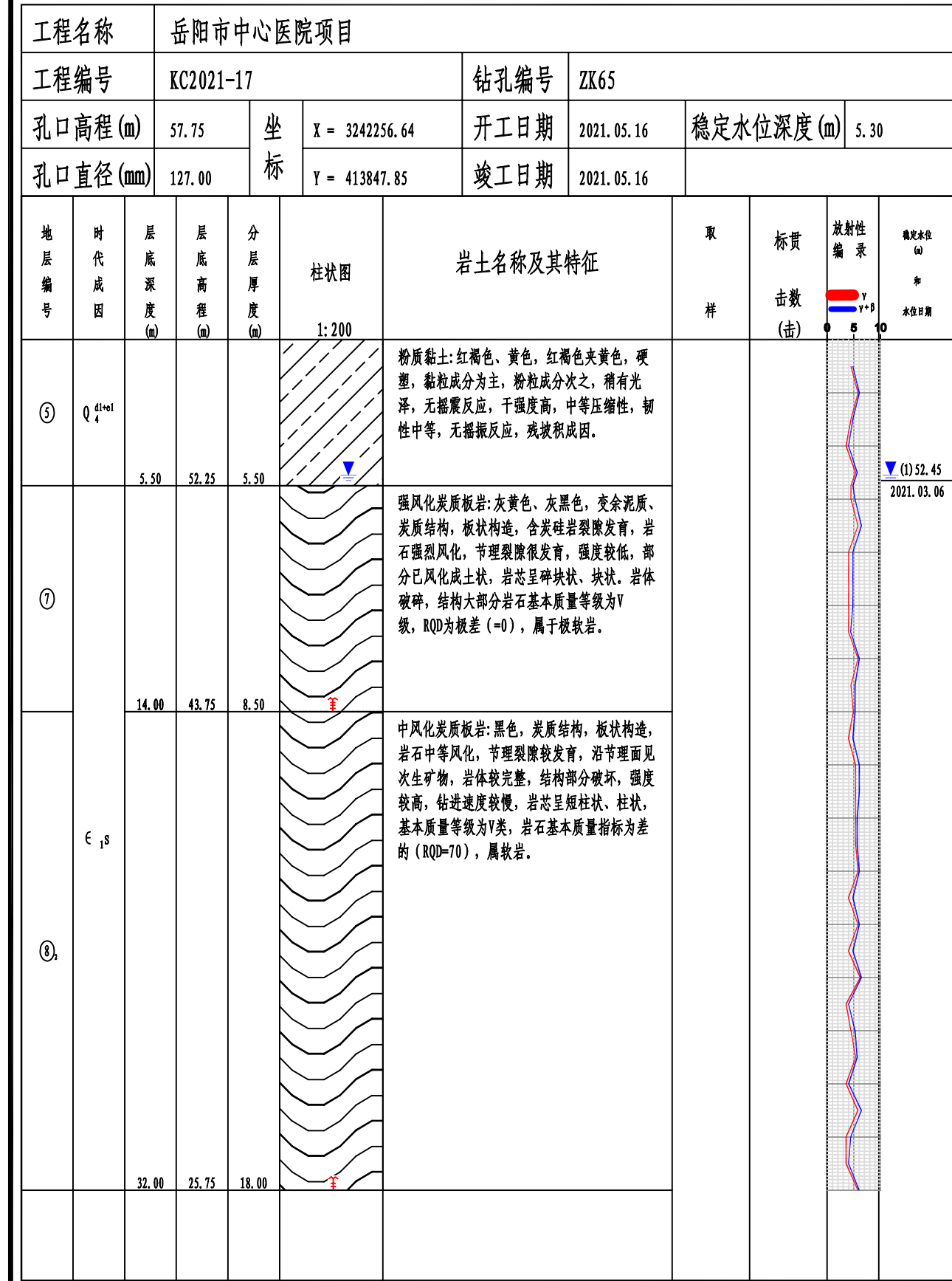
钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



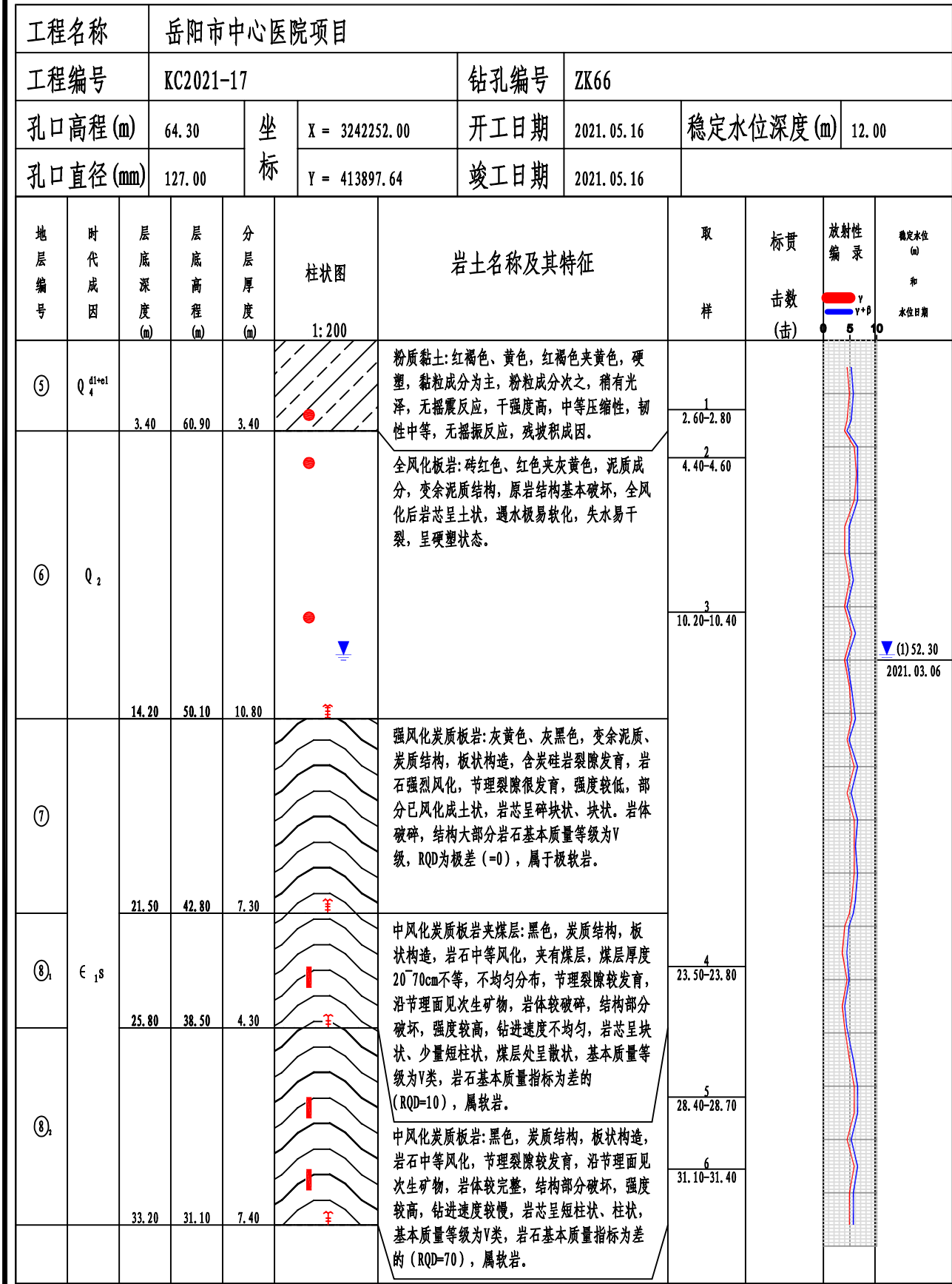
钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



钻孔柱状图

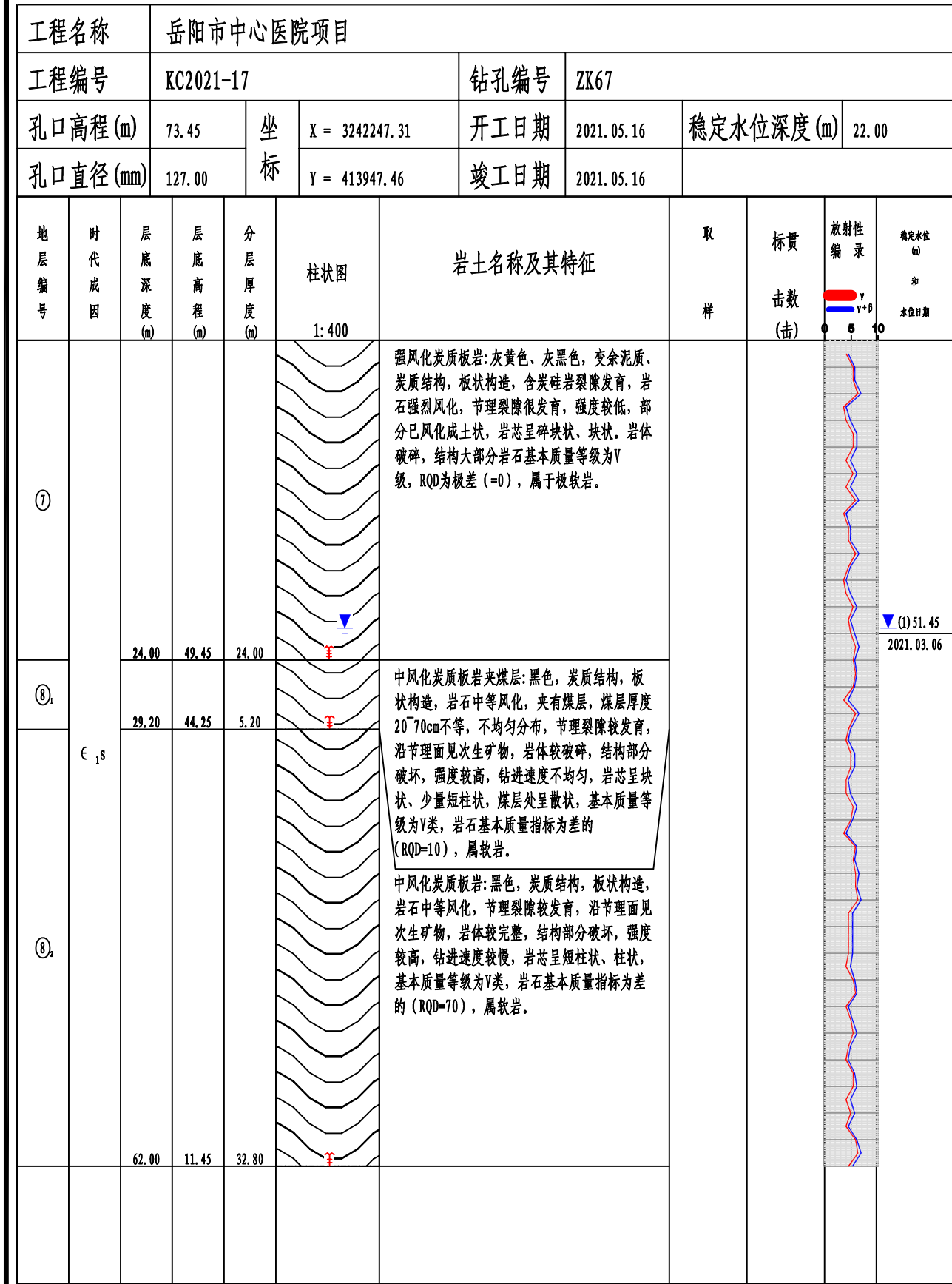
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 83 日期 2021.05

钻孔柱状图

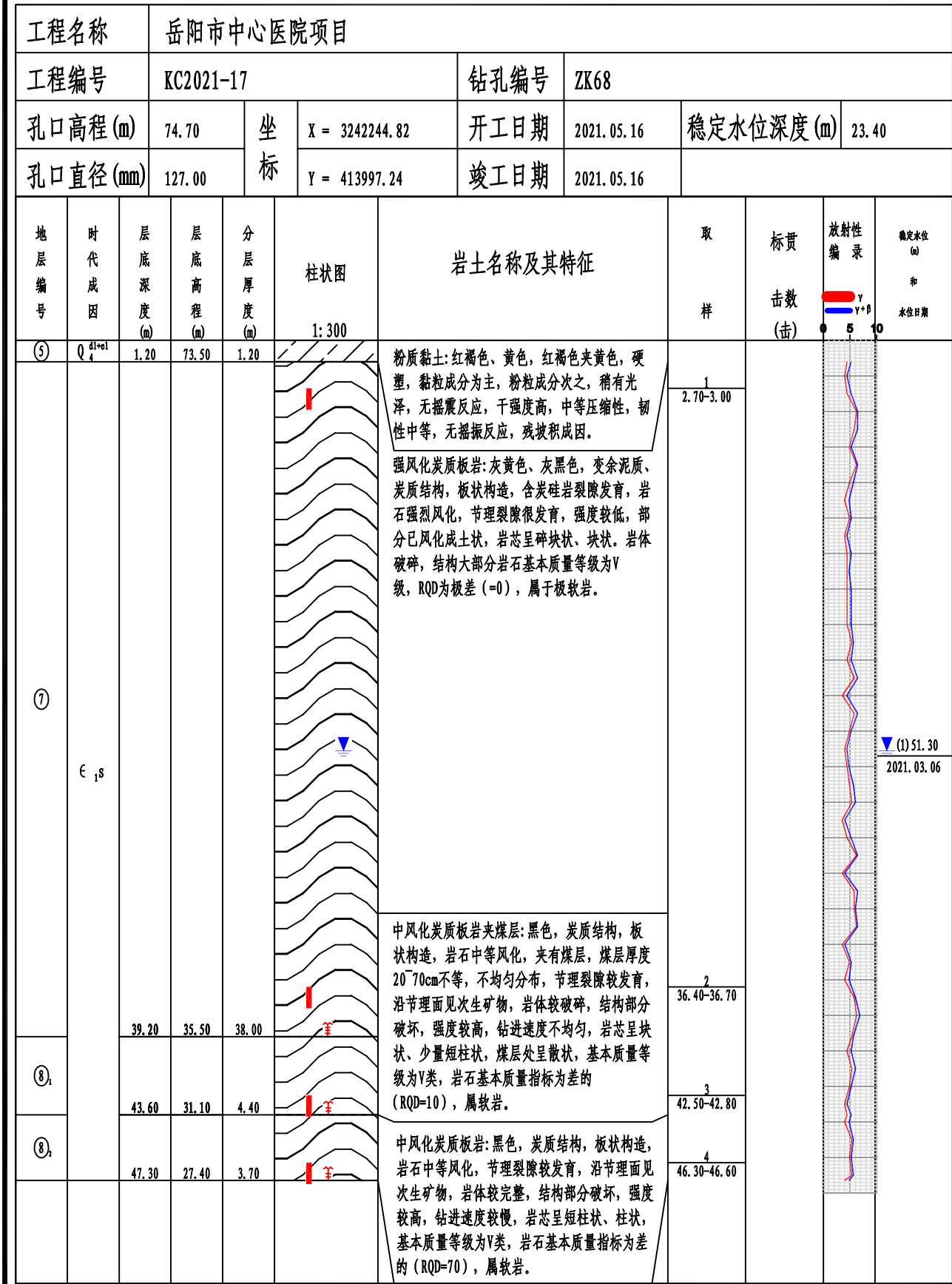
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 84 日期 2021.05

钻孔柱状图

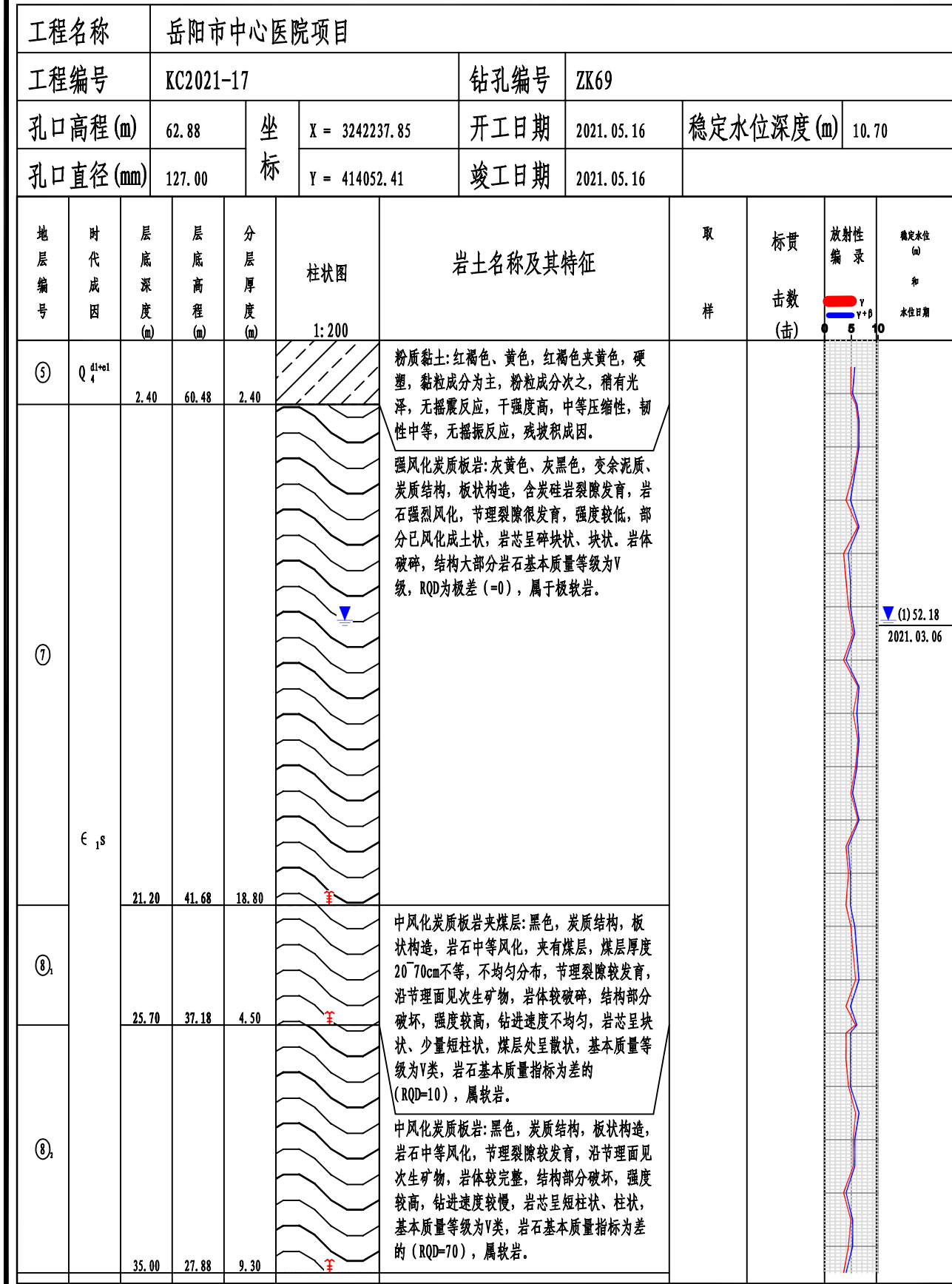
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 85 日期 2021.03

钻孔柱状图

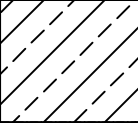

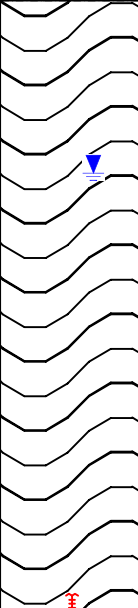
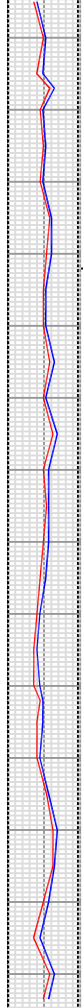
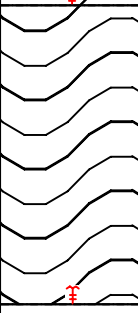

第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 86 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------------|---|---|--|------------|-----------------|--|---------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK70 | | | |
| 孔口高程 (m) | | 60.84 | 坐标 | X = 3242206.83 | | 开工日期 | | 2021.05.16 | 稳定水位深度 (m) | | 8.40 |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | Y = 413843.18 | | 竣工日期 | | 2021.05.16 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑤ | Q ^{dl+el} ₄ | 3.40 | 57.44 | 3.40 |  | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇晃反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇晃反应, 残坡积成因。 | | | |  | |
| ⑦ | Є _{1s} | | | |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化呈土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | |  | ▼ (1) 52.44 2021.03.06 |
| | | 20.40 | 40.44 | 17.00 |  | | | | | | |
| ⑧ | | 28.70 | 32.14 | 8.30 |  | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 87 日期 2021.05

钻孔柱状图

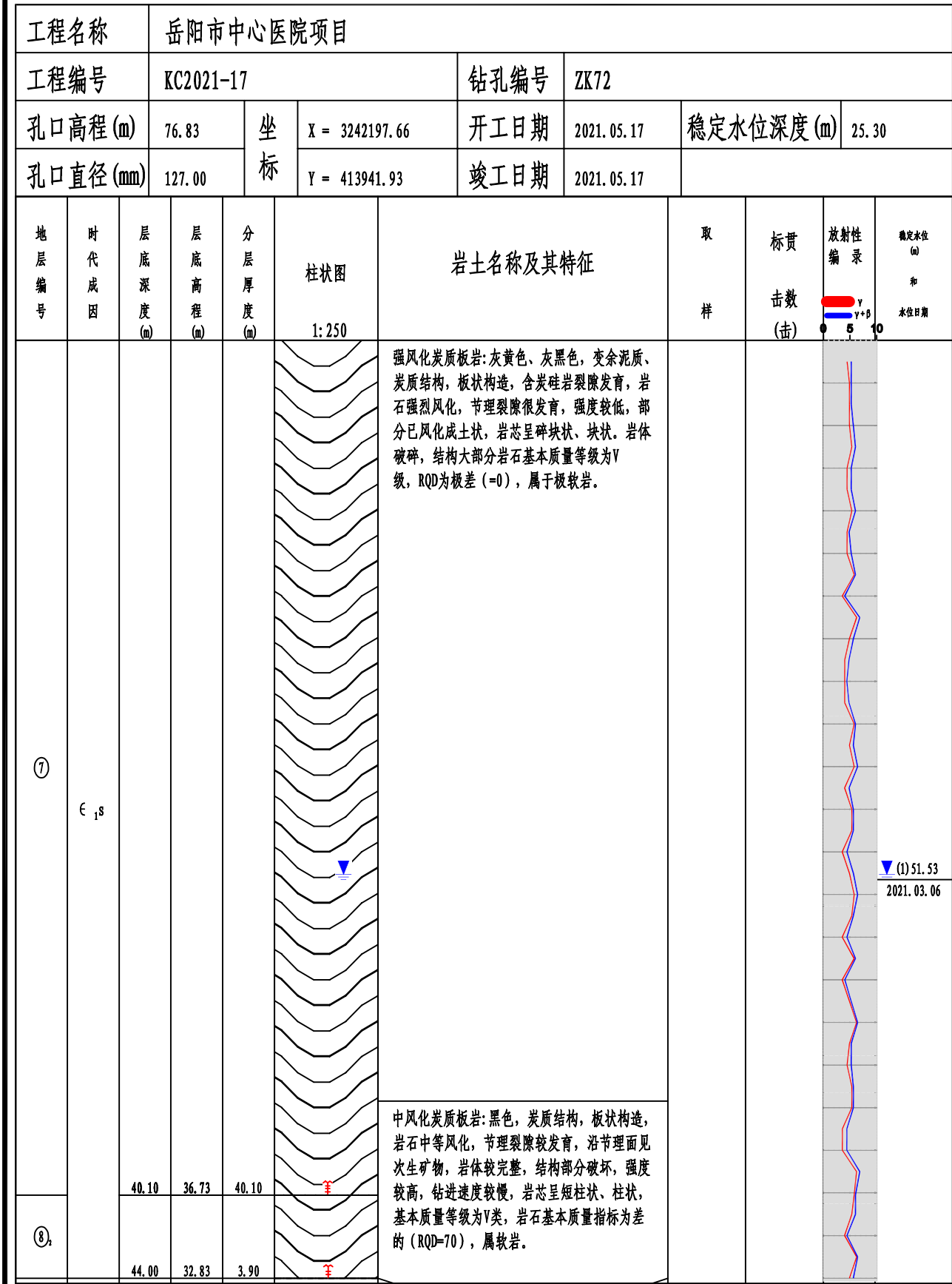
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|----------|----------------|---|------|------|------------------|------------------|------------|-------------------------------|-------|--|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK71 | | | | | | |
| 孔口高程 (m) | | 64.15 | | 坐标 | X = 3242202.20 | | 开工日期 | | 2021.05.16 | | 稳定水位深度 (m) | | 11.70 | |
| 孔口直径 (mm) | | 127.00 | | | Y = 413892.94 | | 竣工日期 | | 2021.05.16 | | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度 (m) | 层底高程 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 确定水位 (m) 和 水位日期 | | |
| ⑤ | Q ^{di+el} ₄ | 2.80 | 61.35 | 2.80 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇晃反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇晃反应, 残坡积成因。 | | | 1 1.20-1.40 | | | ▼ (1) 52.45 2021.03.06 | | |
| ⑥ | Q ₂ | | | | | 全风化板岩: 砖红色、红色夹灰黄色, 泥质成分, 变余泥质结构, 原岩结构基本破坏, 全风化后岩石呈土状, 遇水极易软化, 失水易干裂, 呈硬塑状态。 | | | 2 5.60-5.80 | | | | | |
| | | 15.40 | 48.75 | 12.60 | | | | | | 3 13.40-13.60 | | | | |
| ⑦ | | | | | | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化呈土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为Ⅴ级, RQD为极差 (=0), 属于极软岩。 | | | 4 26.20-26.50 | | | | | |
| | | 28.50 | 35.65 | 13.10 | | | | | | 5 32.40-32.70 | | | | |
| ⑧ | Є _{1s} | | | | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为Ⅴ类, 岩石基本质量指标为差的 (RQD=70), 属软岩。 | | | 6 40.30-40.60 | | | | | |
| | | 47.60 | 16.55 | 19.10 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 88 日期 2021.05

钻孔柱状图

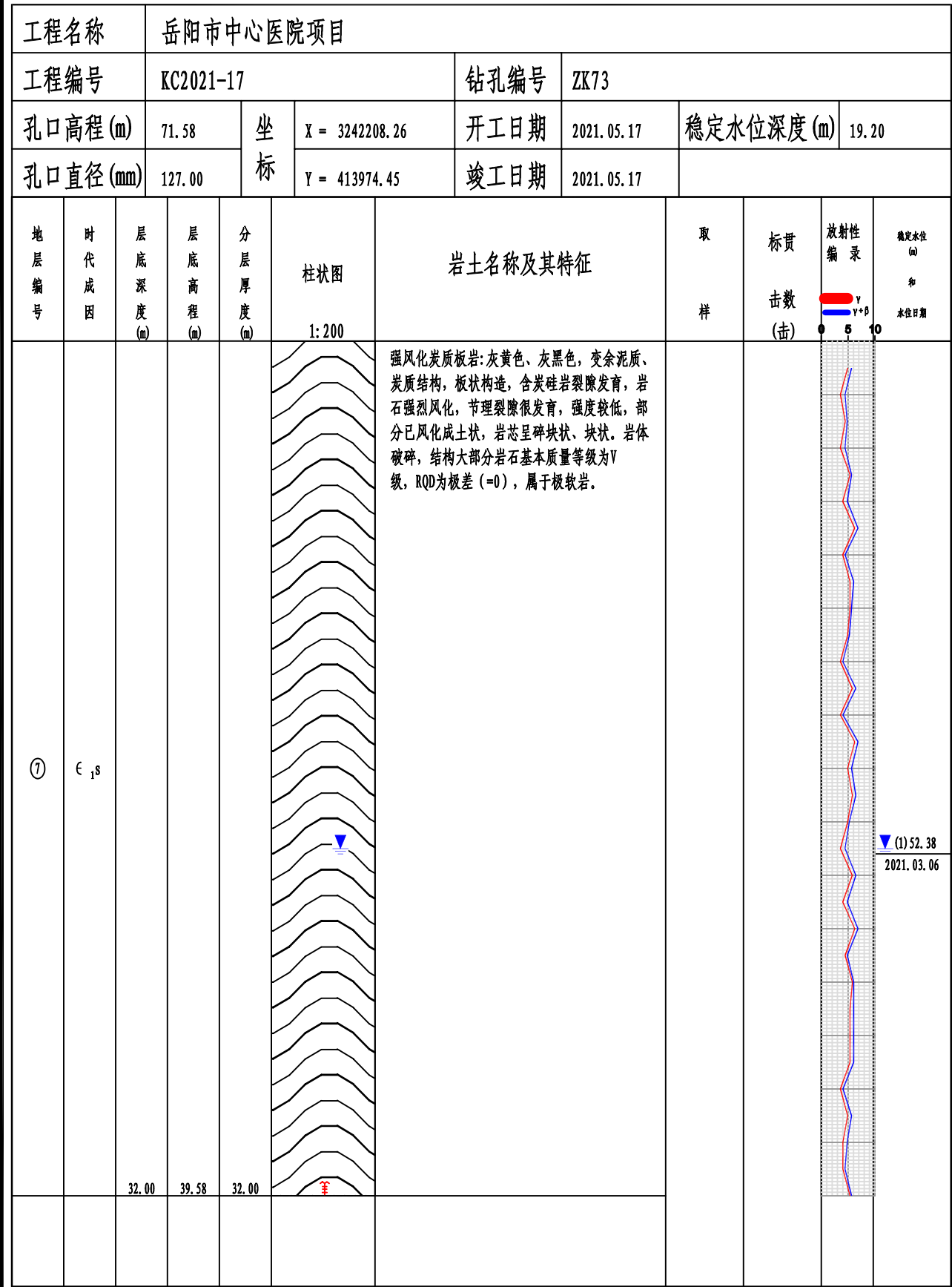
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 89 日期 2021.05

钻孔柱状图

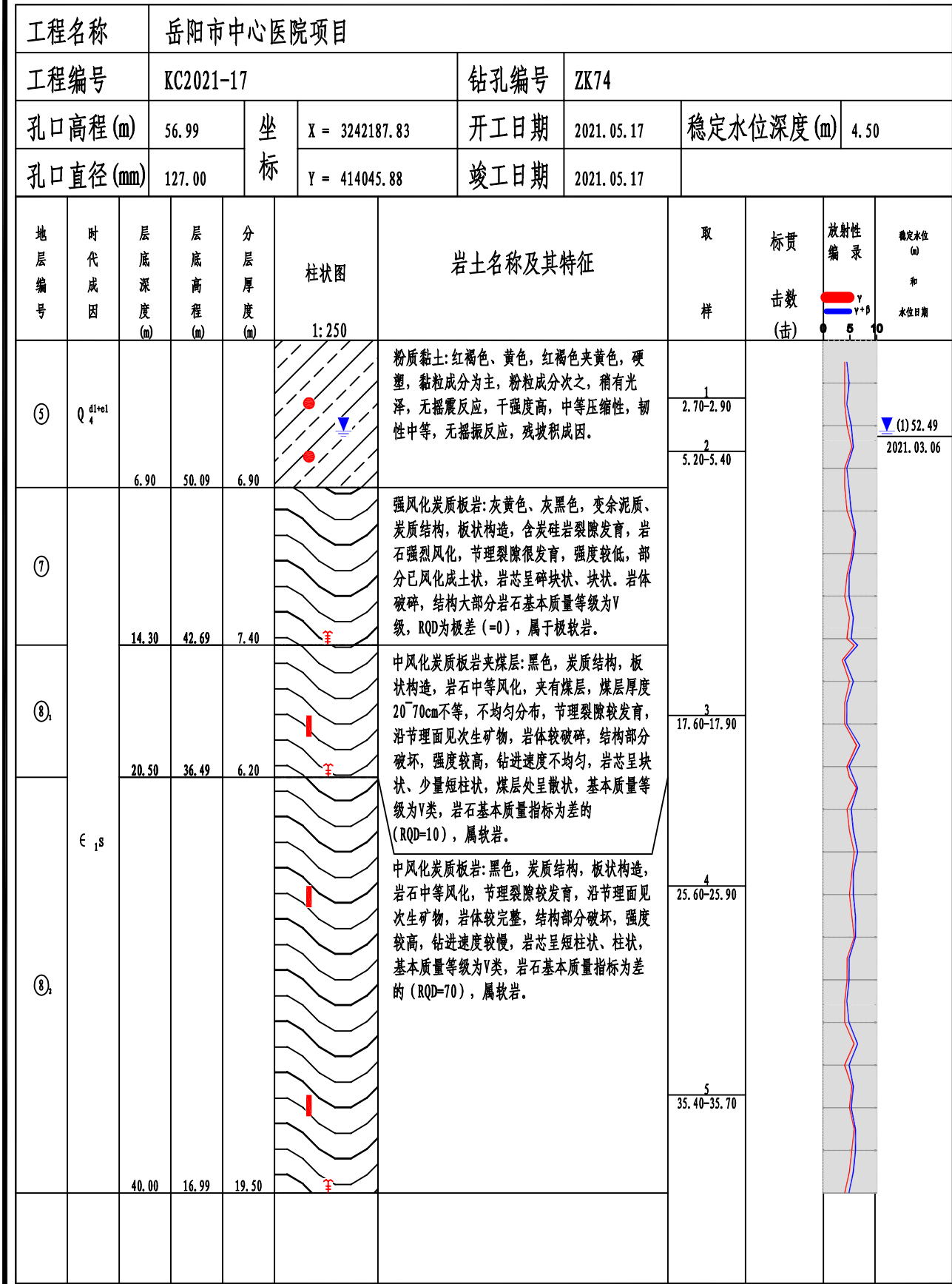
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 90 日期 2021.05

钻孔柱状图

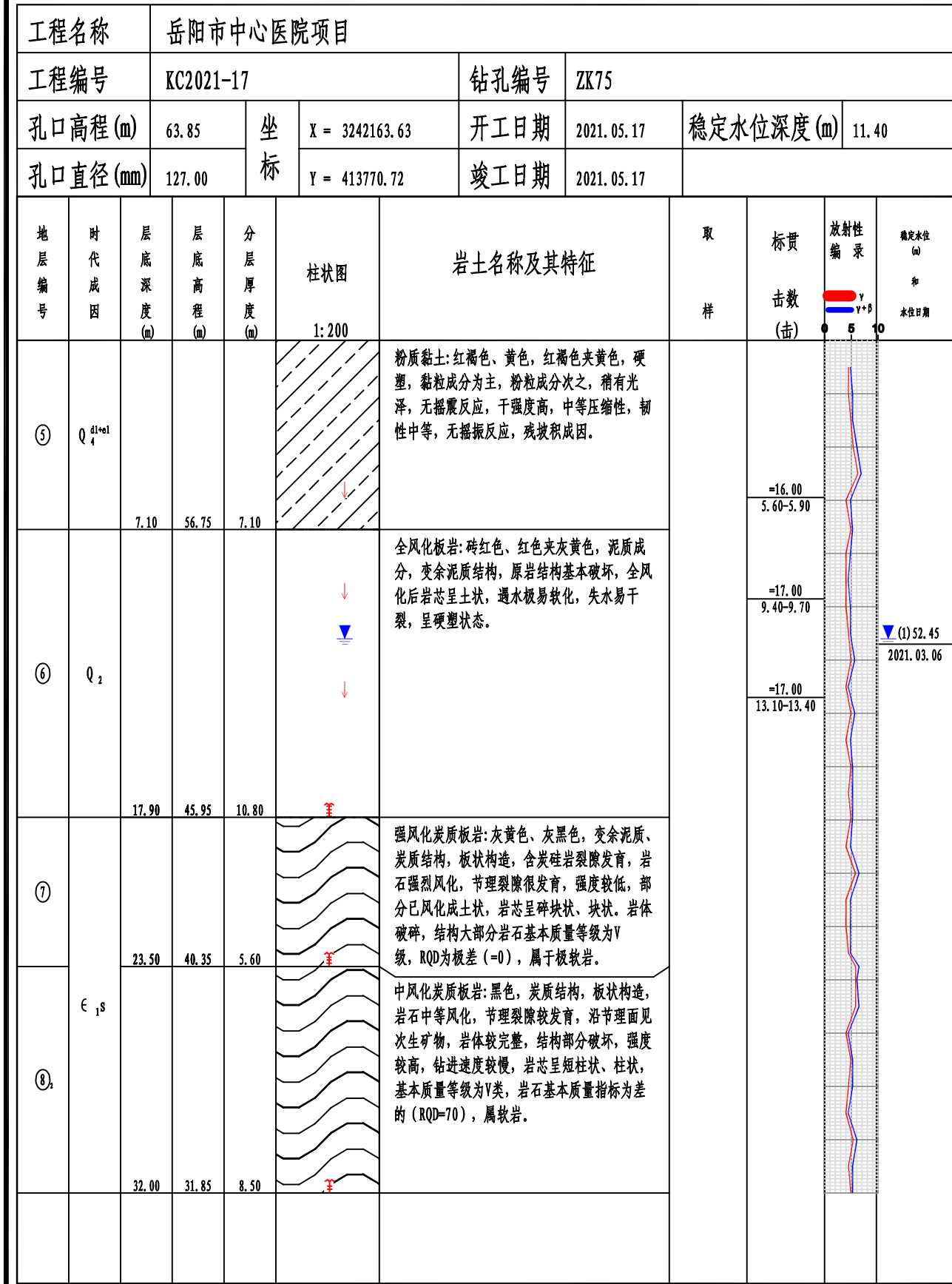
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 91 日期 2021.05

钻孔柱状图

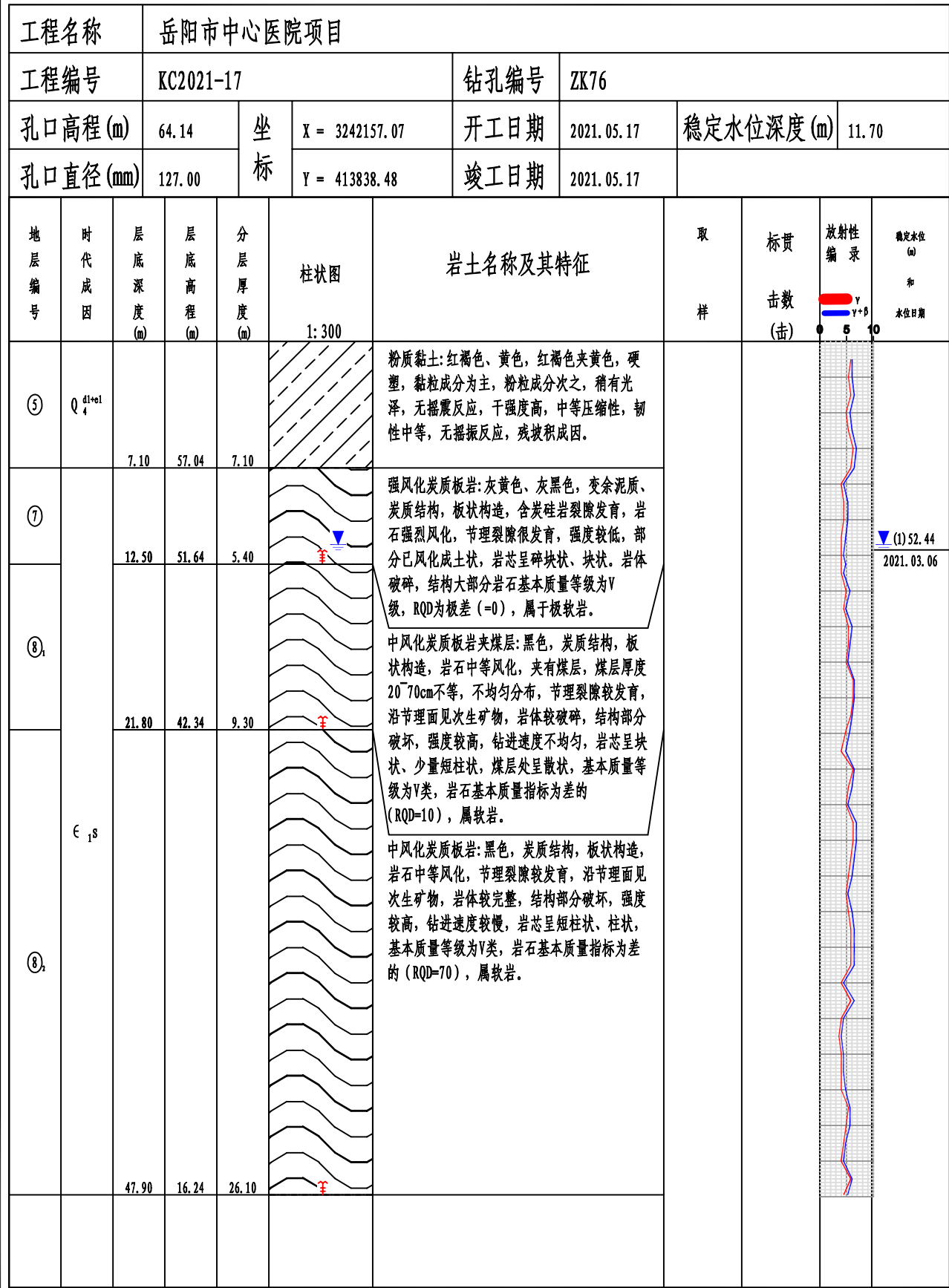
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 92 日期 2021.05

钻孔柱状图

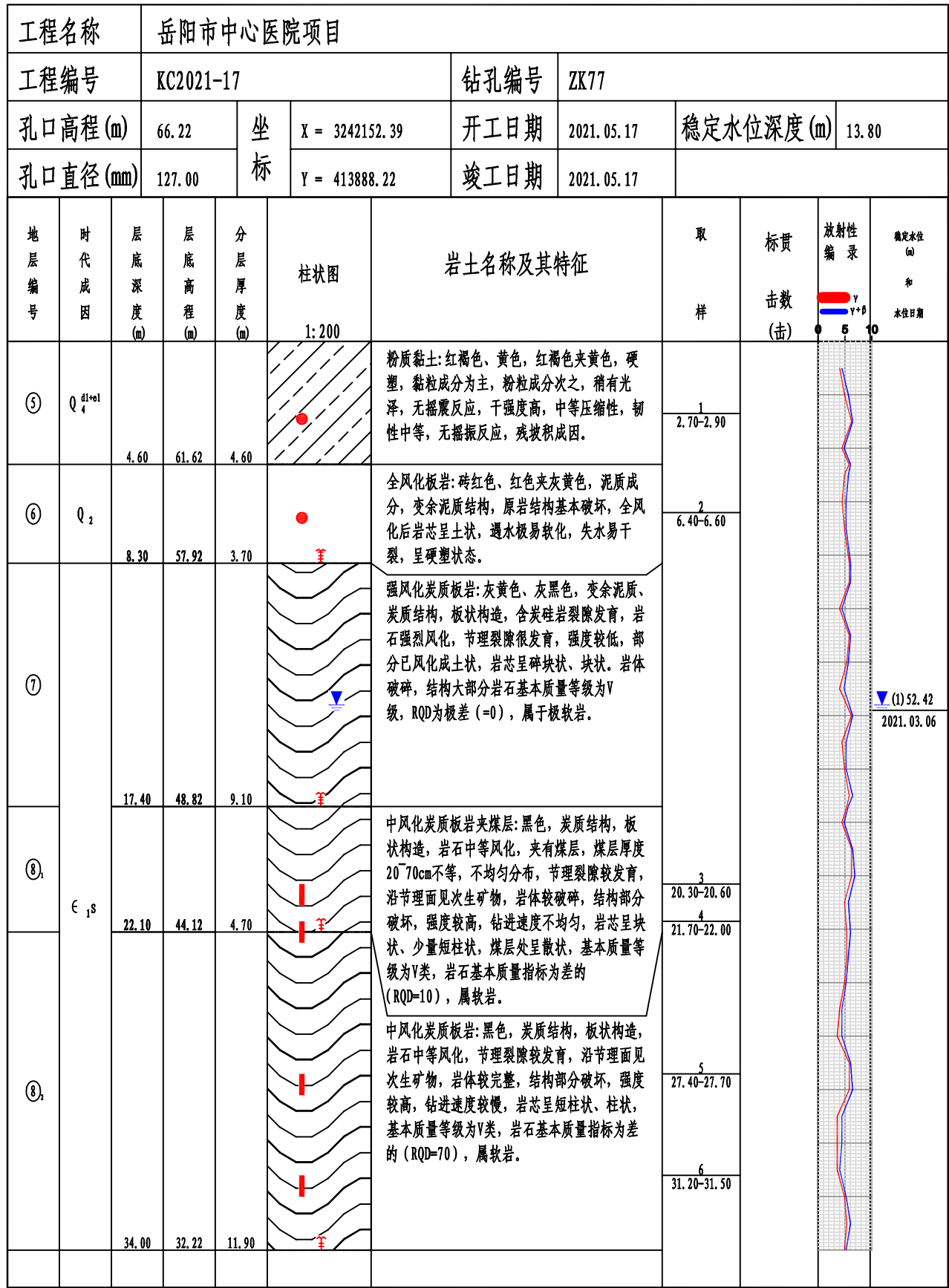
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 93 日期 2021.05

钻孔柱状图

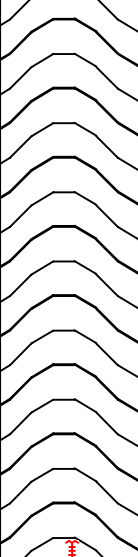
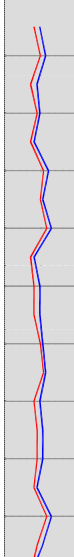
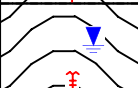
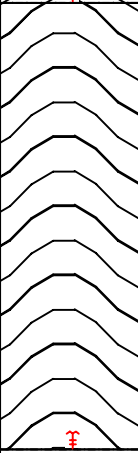
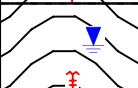

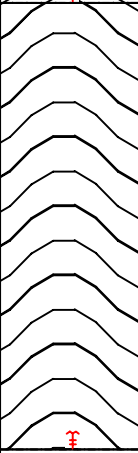
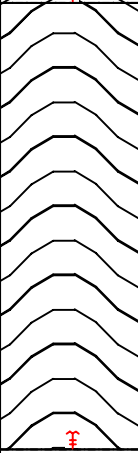

第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 94 日期 2021.05

钻孔柱状图

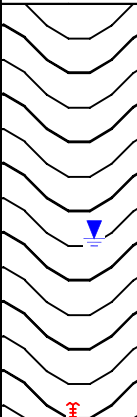
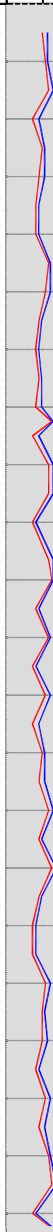
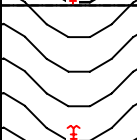
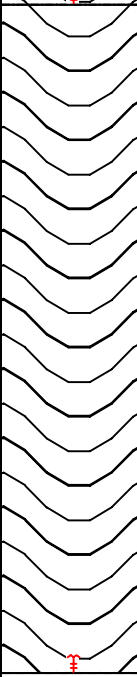

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|-----------|---------|----------------|---|---|--|------------|-----------------|---|--------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK78 | | | |
| 孔口高程(m) | | 72.71 | 坐标 | X = 3242152.92 | | 开工日期 | | 2021.05.17 | 稳定水位深度(m) | | 21.20 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 413929.78 | | 竣工日期 | | 2021.05.17 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 <div><div></div>V</div> <div><div></div>V+β</div> | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑦ | Є _{1s} | 19.50 | 53.21 | 19.50 |  | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化成土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | | |  | |
| | | 22.50 | 50.21 | 3.00 |  | | | | | | |
| | | 38.00 | 34.71 | 15.50 |  | | | | | | |
| ⑧ _a | Є _{1s} | | | |  | 中风化炭质板岩夹煤层:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,夹有煤层,煤层厚度20~70cm不等,不均匀分布,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较破碎,结构部分破坏,强度较高,钻进速度不均匀,岩芯呈块状、少量短柱状,煤层处呈散状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=10),属软岩。 | | | |  | ▼(1)51.51 2021.03.06 |
| ⑧ _b | | | | |  | 中风化炭质板岩:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较完整,结构部分破坏,强度较高,钻进速度较慢,岩芯呈短柱状、柱状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=70),属软岩。 | | | | | |
| | | 38.00 | 34.71 | 15.50 |  | | | | | | |
| | | | | |  | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 95 日期 2021.05

钻孔柱状图

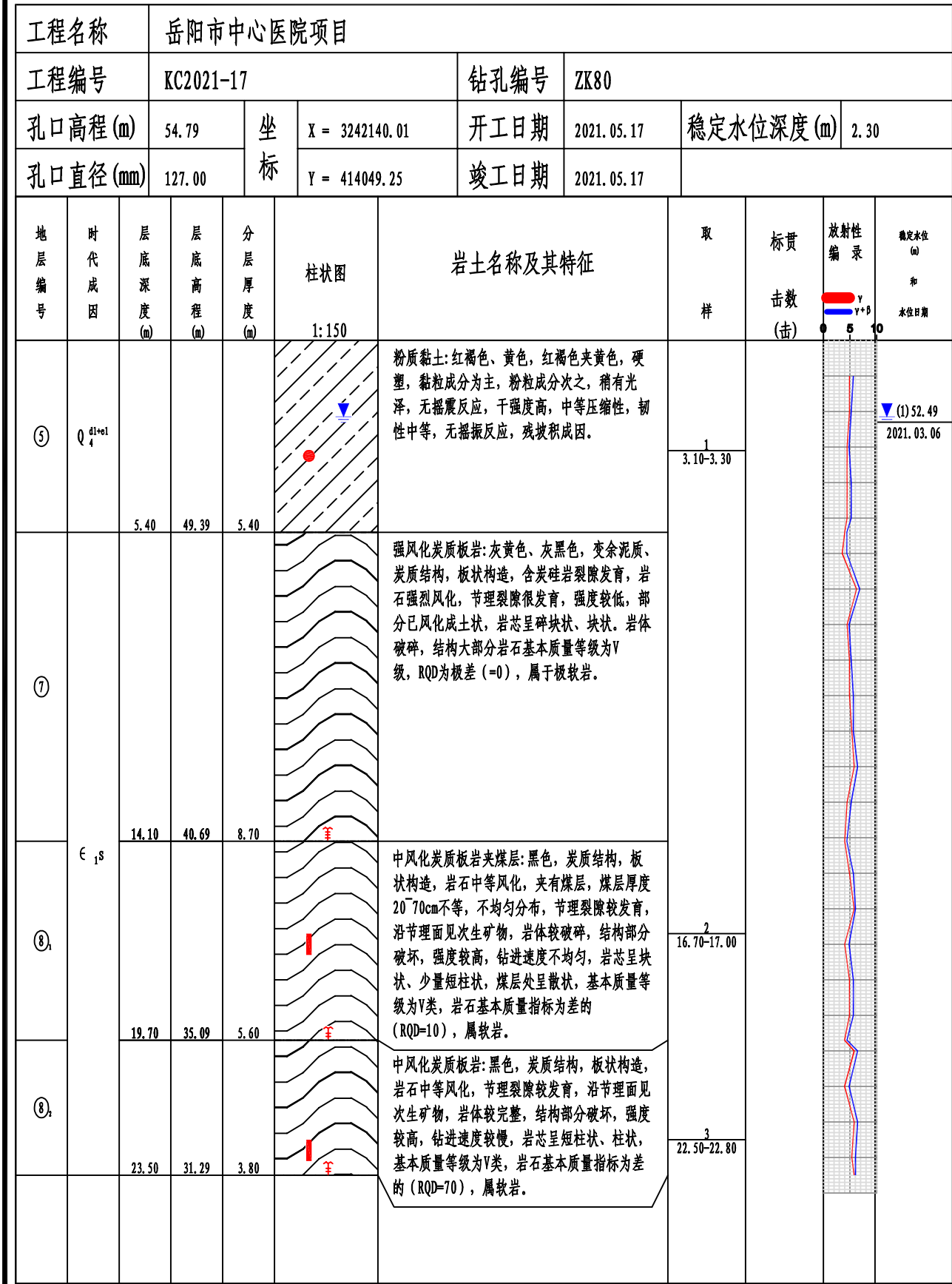
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------------|-----------|---------|----------------|---|---|--|------------|-----------------|--|--------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK79 | | | |
| 孔口高程(m) | | 60.90 | 坐标 | X = 3242140.00 | | 开工日期 | | 2021.05.17 | 稳定水位深度(m) | | 8.40 |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 413983.74 | | 竣工日期 | | 2021.05.17 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 <div><div></div>Y</div> <div><div></div>Y+β</div> | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ⑦ | Є _{1s} | | | |  | 强风化炭质板岩:灰黄色、灰黑色,变余泥质、炭质结构,板状构造,含炭硅岩裂隙发育,岩石强烈风化,节理裂隙很发育,强度较低,部分已风化成土状,岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎,结构大部分岩石基本质量等级为V级,RQD为极差(=0),属于极软岩。 | | | |  | ▼(1)52.50 2021.03.06 |
| ⑧ _a | | 14.50 | 46.40 | 14.50 |  | 中风化炭质板岩夹煤层:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,夹有煤层,煤层厚度20~70cm不等,不均匀分布,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较破碎,结构部分破坏,强度较高,钻进速度不均匀,岩芯呈块状、少量短柱状,煤层处呈散状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=10),属软岩。 | | | | | |
| ⑧ _b | | 19.30 | 41.60 | 4.80 |  | 中风化炭质板岩:黑色,炭质结构,板状构造,岩石中等风化,节理裂隙较发育,沿节理面见次生矿物,岩体较完整,结构部分破坏,强度较高,钻进速度较慢,岩芯呈短柱状、柱状,基本质量等级为V类,岩石基本质量指标为差的(RQD=70),属软岩。 | | | | | |
| | | 42.50 | 18.40 | 23.20 |  | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 96 日期 2021.05

钻孔柱状图

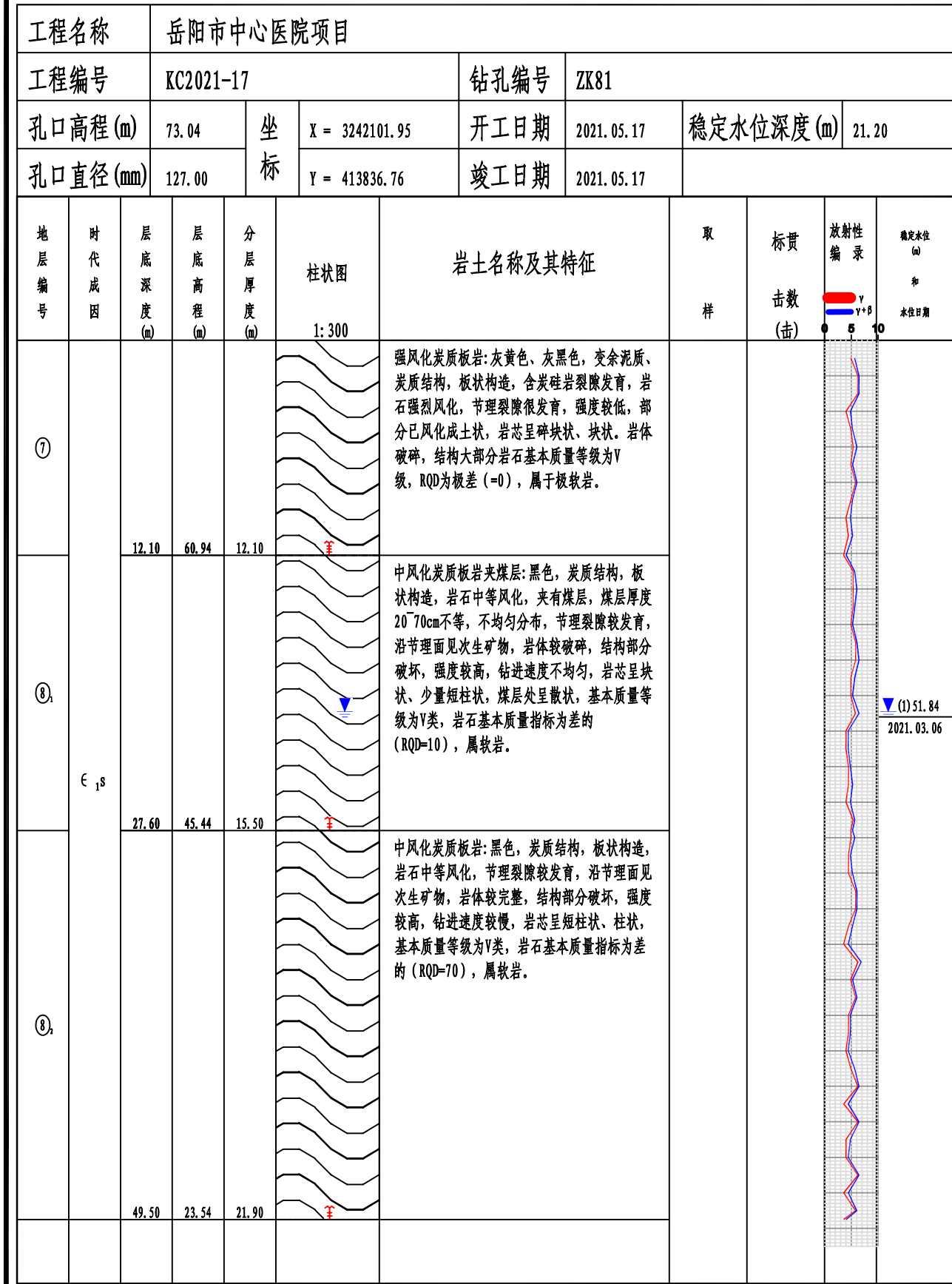
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 97 日期 2021.05

钻孔柱状图

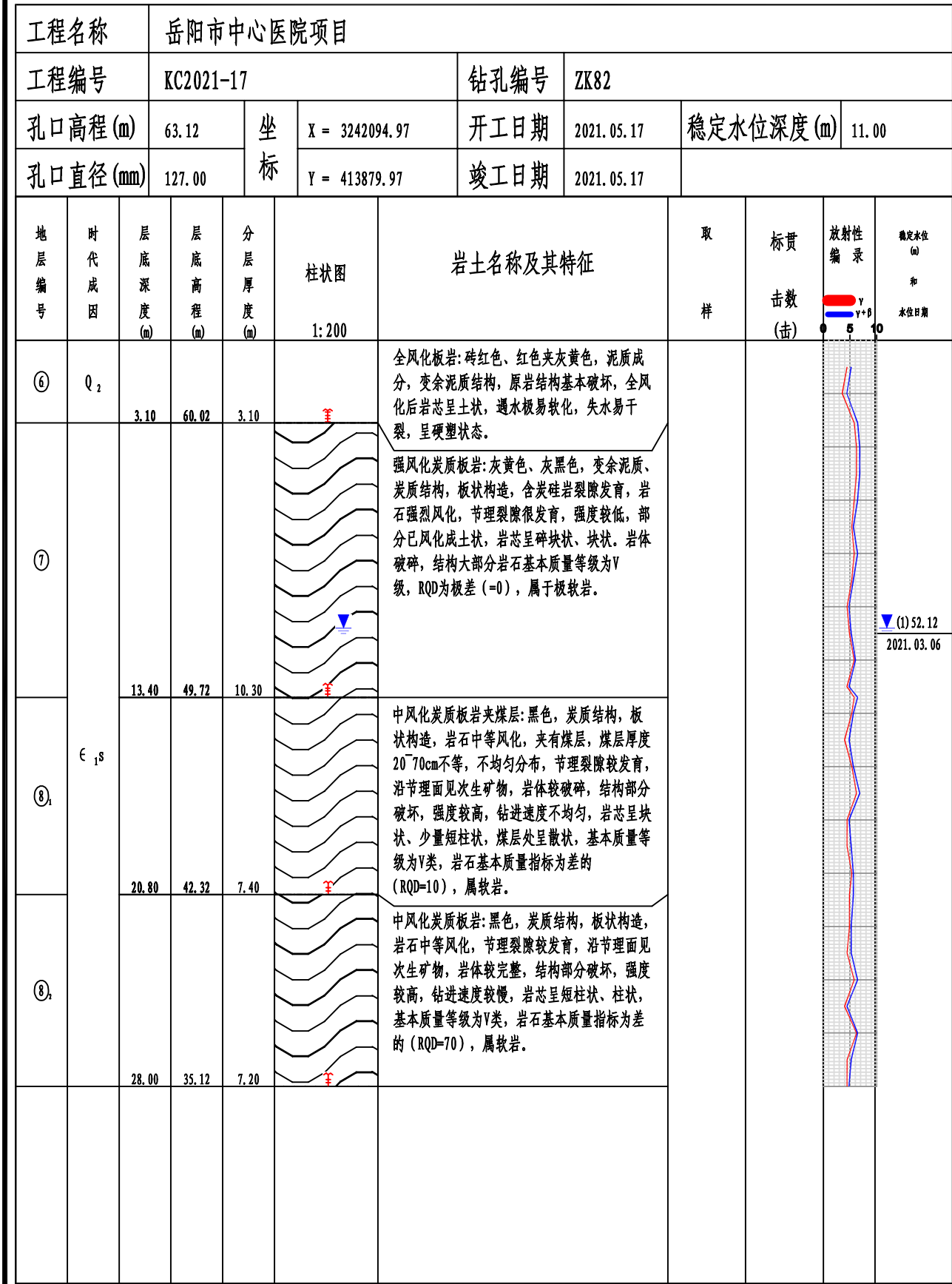
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 98 日期 2021.05

钻孔柱状图

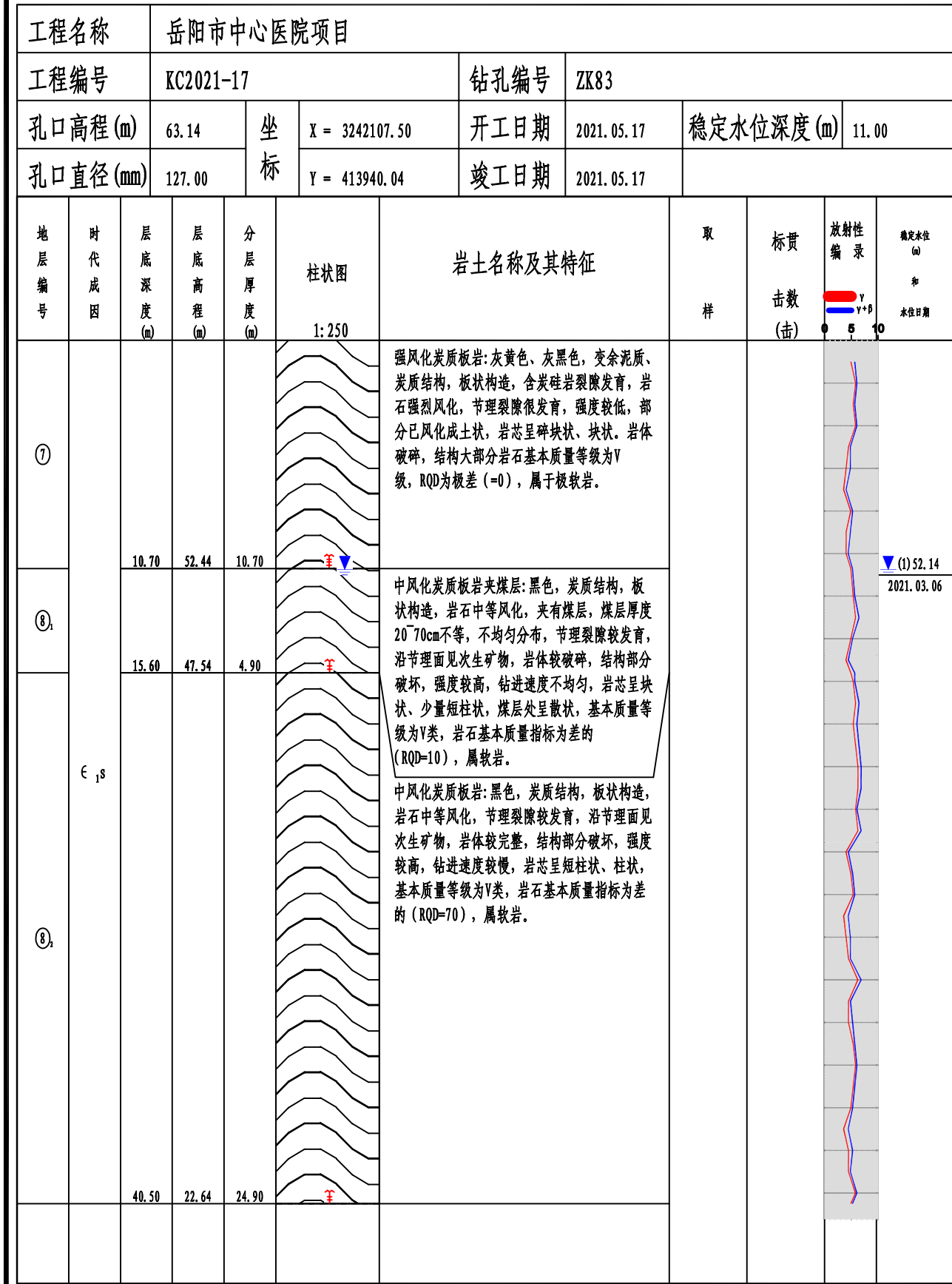
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 99 日期 2021.05

钻孔柱状图





第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 100 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|---------|----------------|---|--|--|------------------|---------------------|---|----------------------------------|
| 工程名称 | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK84 | | | |
| 孔口高程(m) | | 55.12 | 坐标 | X = 3242093.03 | | 开工日期 | | 2021.05.17 | 稳定水位深度(m) | | |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 413983.35 | | 竣工日期 | | 2021.05.17 | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 稳定水位 (m) 和 水位日期 |
| ② | Q ₄ | 1.40 | 53.72 | 1.40 | | 水: 大气降水、地表水和地下水汇集而成。 | | | |  | |
| ③ | Q ₄ ¹ | 2.70 | 52.42 | 1.30 |  | 淤泥: 灰色、灰黑色, 软塑, 饱和, 含植物根茎, 具腥臭味。 | | 1 1.80-2.00 | | | |
| ④ | Q ₄ ^{al} | 3.20 | 51.92 | 0.50 | | 粉质黏土: 灰褐色, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 韧性高, 稍湿, 中等压缩性, 呈可塑状态, 冲积成因。 | | 2.30-2.50 | | | |
| ⑤ | Q ₄ ^{dl+el} | 5.60 | 49.52 | 2.40 | | 粉质黏土: 红褐色、黄色, 红褐色夹黄色, 硬塑, 黏粒成分为主, 粉粒成分次之, 稍有光泽, 无摇震反应, 干强度高, 中等压缩性, 韧性中等, 无摇震反应, 残坡积成因。 | | 3 4.40-4.60 | | | |
| ⑦ | Є _{1s} | 22.30 | 32.82 | 16.70 |  | 强风化炭质板岩: 灰黄色、灰黑色, 变余泥质、炭质结构, 板状构造, 含炭硅岩裂隙发育, 岩石强烈风化, 节理裂隙很发育, 强度较低, 部分已风化成土状, 岩芯呈碎块状、块状。岩体破碎, 结构大部分岩石基本质量等级为V级, RQD为极差(=0), 属于极软岩。 | | | | | |
| | | | | | | 中风化炭质板岩: 黑色, 炭质结构, 板状构造, 岩石中等风化, 节理裂隙较发育, 沿节理面见次生矿物, 岩体较完整, 结构部分破坏, 强度较高, 钻进速度较慢, 岩芯呈短柱状、柱状, 基本质量等级为V类, 岩石基本质量指标为差的(RQD=70), 属软岩。 | | 4 25.30-25.60 | | | |
| ⑧ | | 28.50 | 26.62 | 6.20 |  | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 101 日期 2021.05

钻孔柱状图

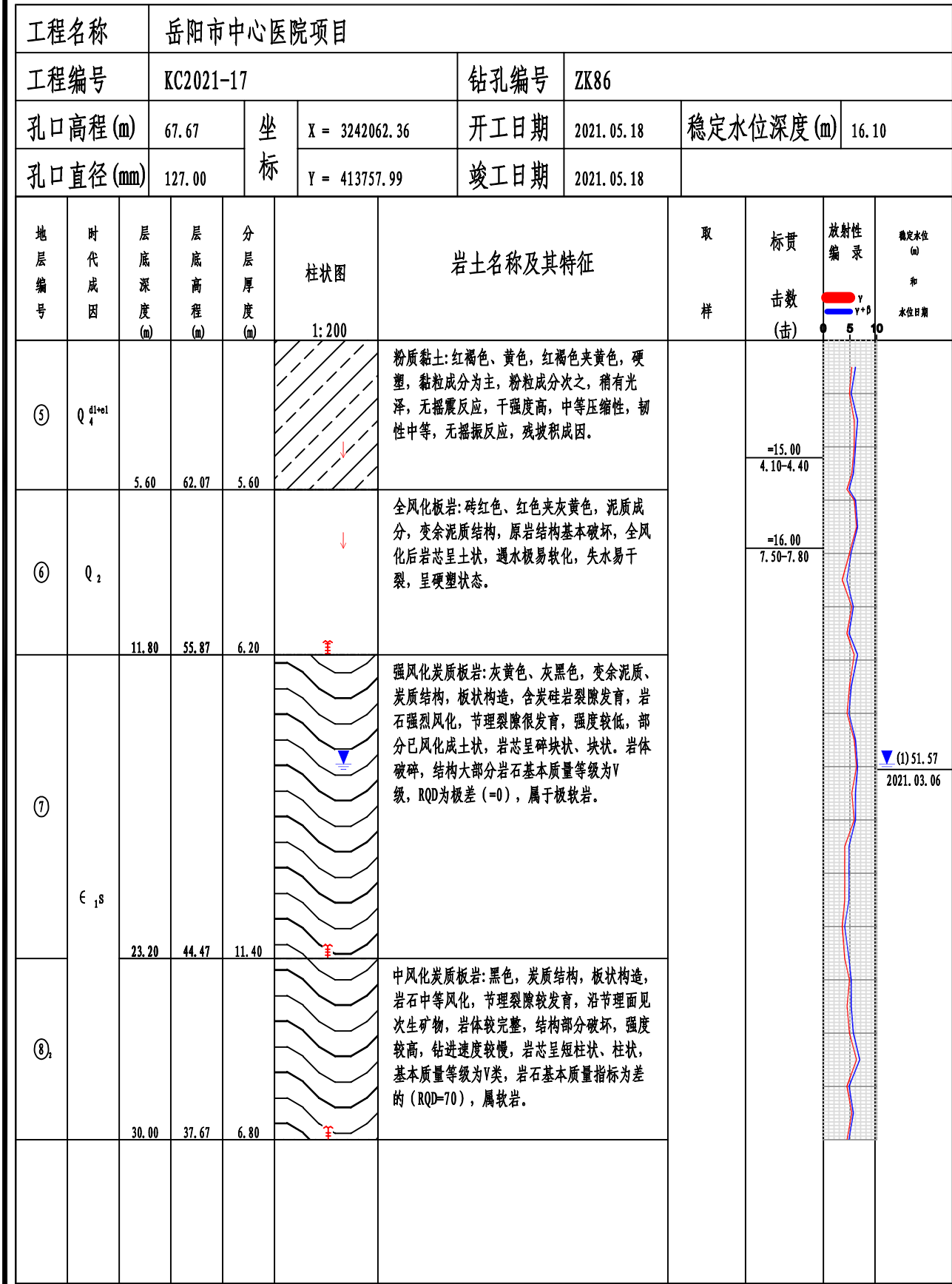
第 1 页 共 1 页

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|---------|-----------|----------------|-------|----------|------|------------|---------------------|--|----------------------------------|--|
| 工程名称 | | | 岳阳市中心医院项目 | | | | | | | | | |
| 工程编号 | | | KC2021-17 | | | | 钻孔编号 | | ZK85 | | | |
| 孔口高程(m) | | 65.34 | 坐标 | X = 3242084.26 | | 开工日期 | | 2021.05.18 | 稳定水位深度(m) | | 13.40 | |
| 孔口直径(mm) | | 127.00 | | Y = 414029.36 | | 竣工日期 | | 2021.05.18 | | | | |
| 地层编号 | 时代成因 | 层底深度(m) | 层底高程(m) | 分层厚度(m) | 柱状图 | 岩土名称及其特征 | | 取 样 | 标贯 击数 (击) | 放射性 编 录 | 确定水位 (m) 和 水位日期 | |
| | | | | | 1:250 | | | | | <div><div></div><div></div></div> <div>Y Y+β</div> <div>0510</div> | | |
| ⑤ | Q ^{dl+el} ₄ | 6.30 | 59.04 | 6.30 | | | | | | | | |

工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 102 日期 2021.05

钻孔柱状图

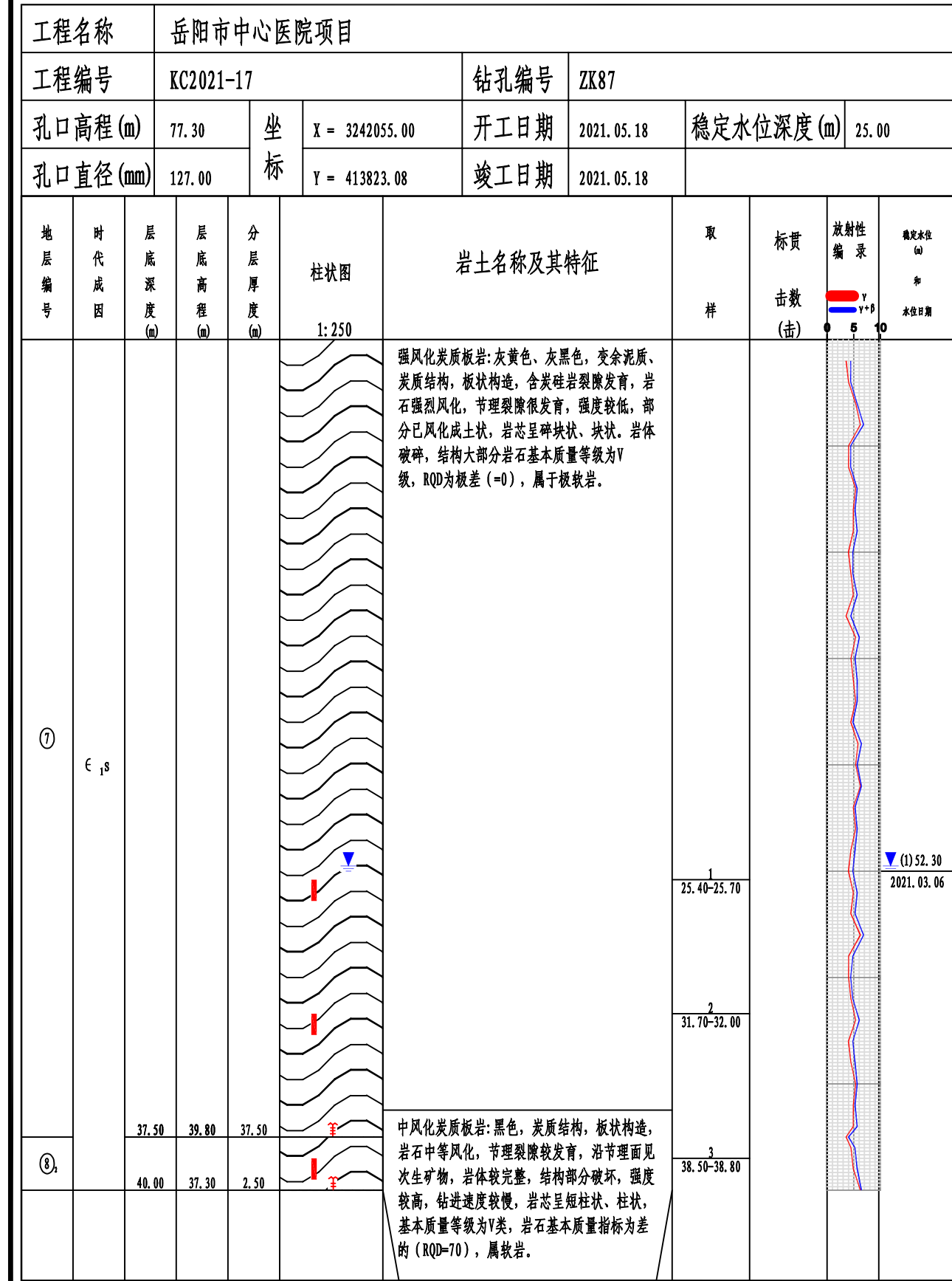
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 103 日期 2021.05

钻孔柱状图

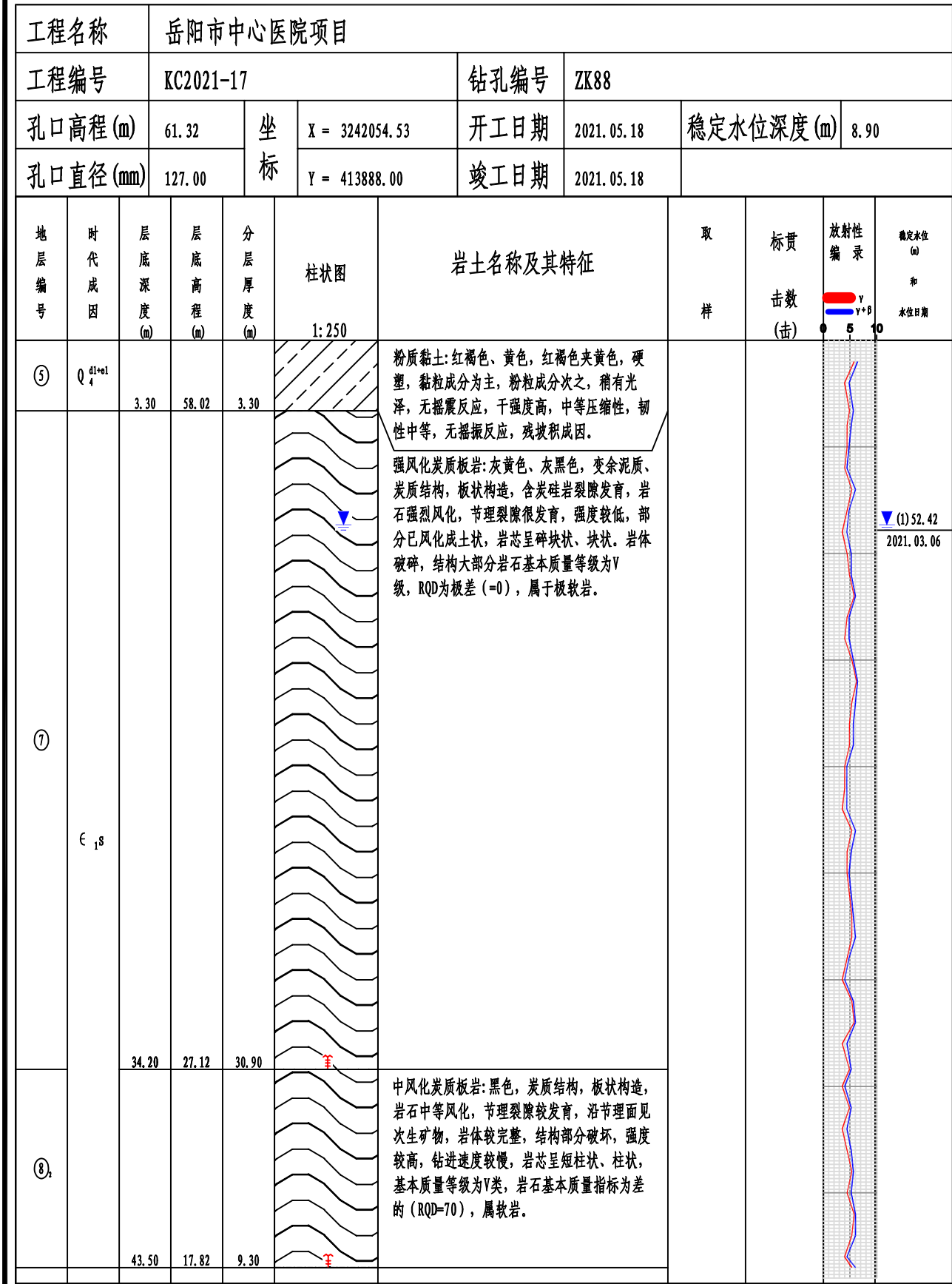
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 104 日期 2021.05

钻孔柱状图

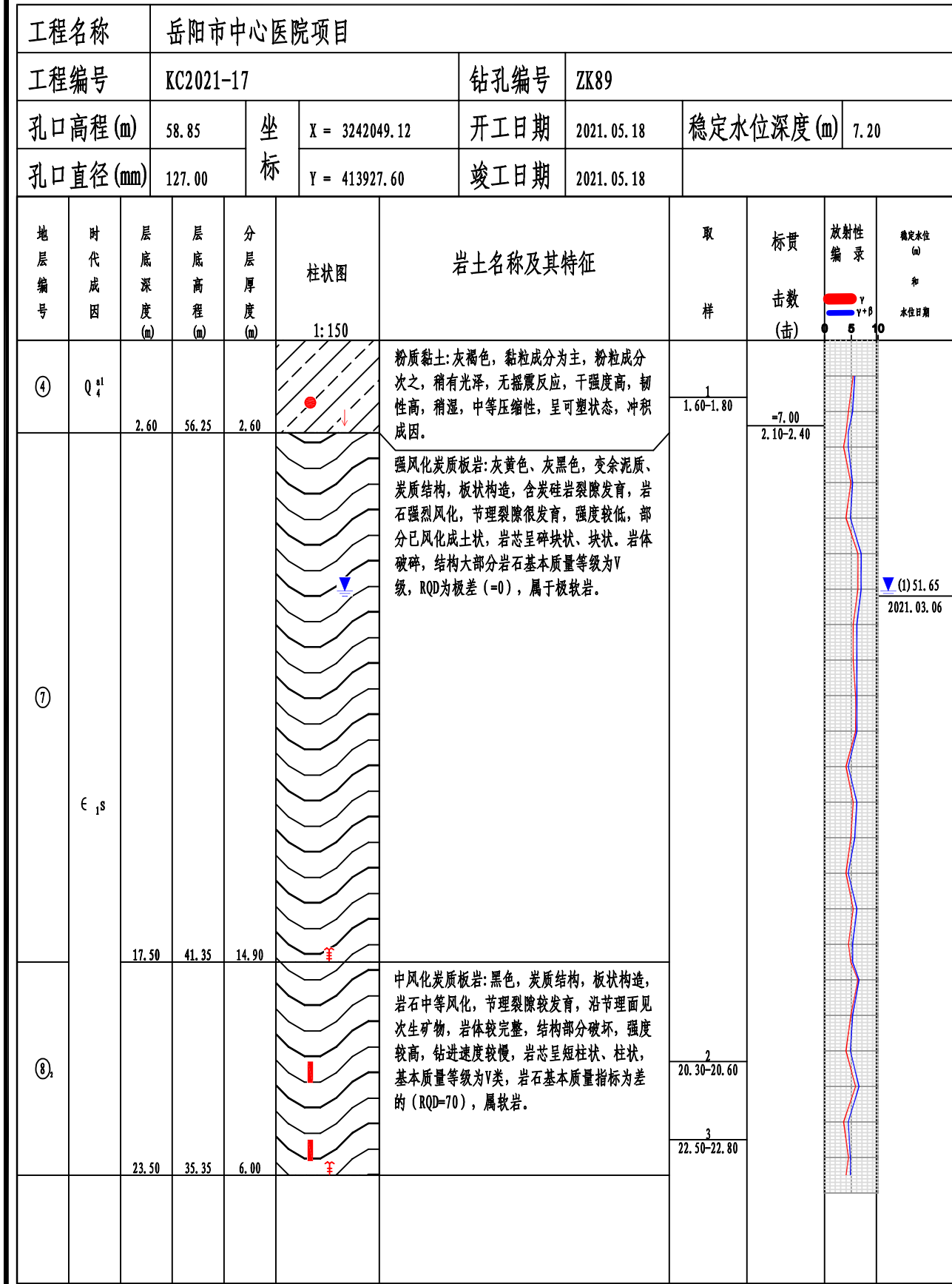
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 105 日期 2021.05

钻孔柱状图

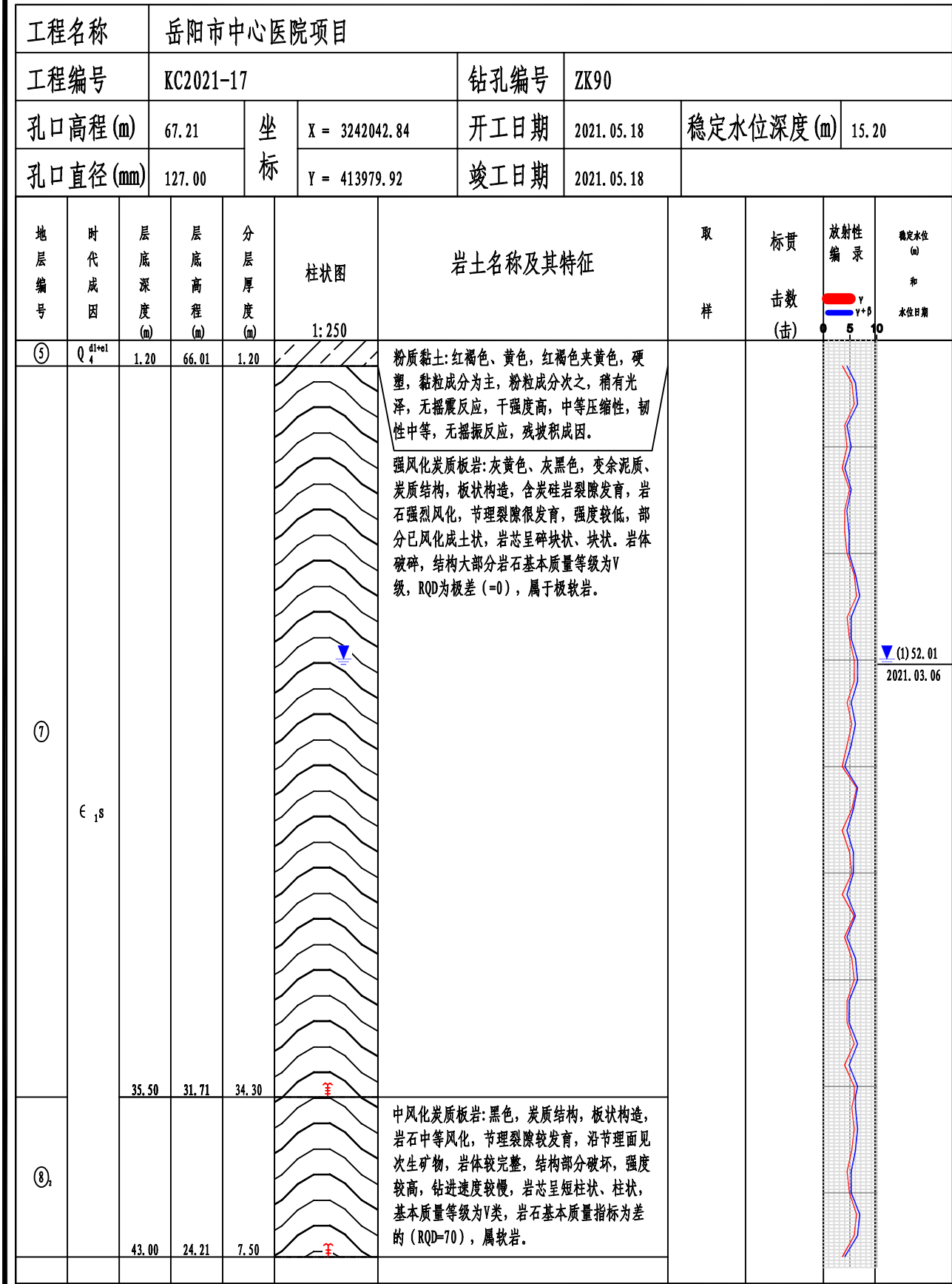
第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 106 日期 2021.05

钻孔柱状图

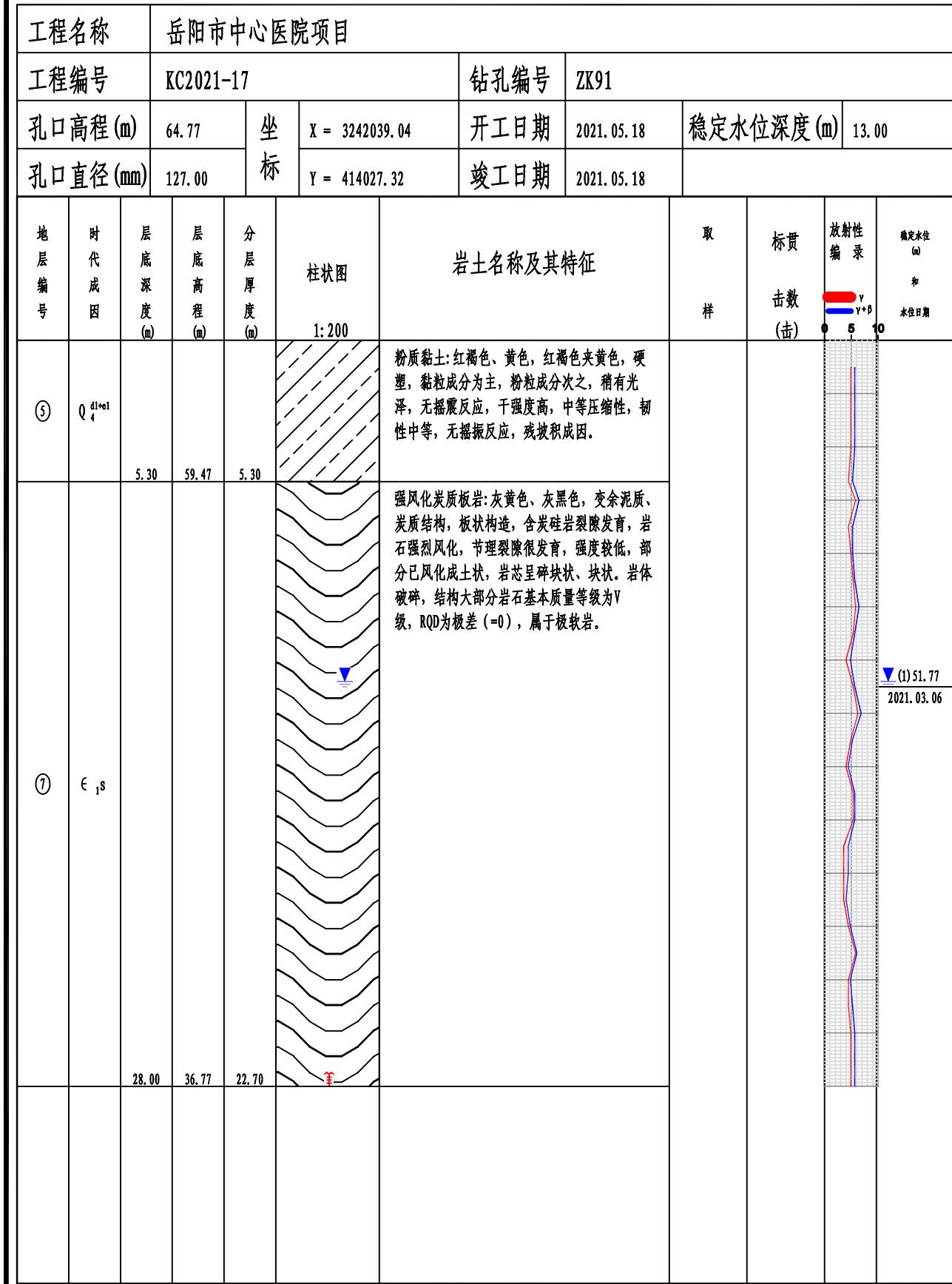
第 1 页 共 1 页



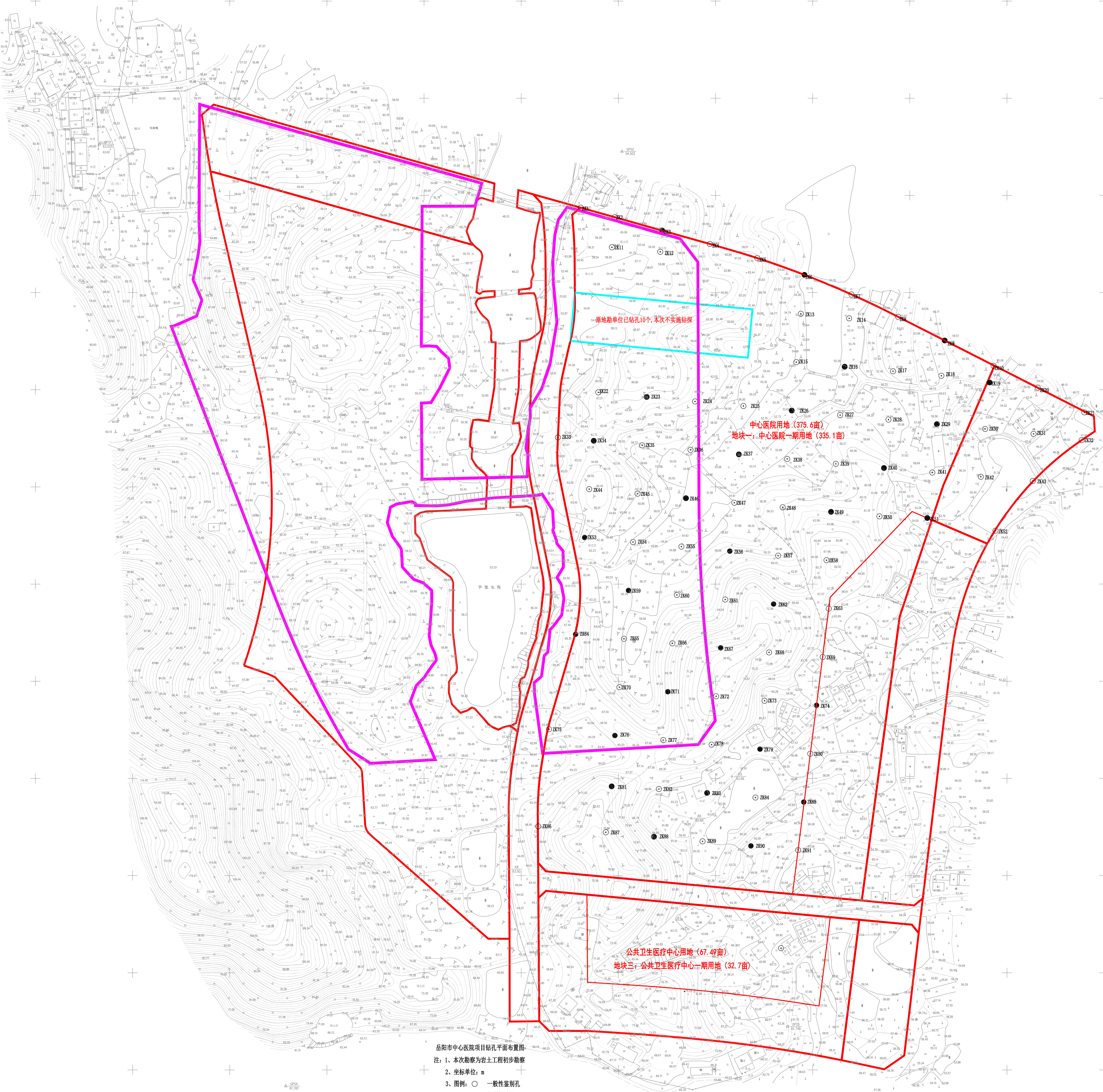
工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 107 日期 2021.05

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页



工程编号 KC2021-17 制图 毛智平 校对 孟俊 图号 108 日期 2021.05



岳阳市中心医院项目钻孔平面布置图

注: 1、本次勘察为岩土工程初步勘察

2、坐标单位: m

3、图例: ○ 一般性鉴别孔
● 控制性钻孔

4、本次岩土工程勘察共布置钻孔91个, (一般性鉴别孔62个, 控制性钻孔29个);

房屋建筑岩土工程 勘察技术条件和要求

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|-------------|------------------|-------|--|---------------|------------------|---------|----------|--------|--------------------|---------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 工程名称 | 岳阳市中心医院项目初步勘察 | | | | 建设单位 | 岳阳市交投医养服务有限公司 | | | 场地位置 | | 岳阳市南湖新区 | | | | | | |
| 工程代号 | | 所 别 | | 勘察阶段 | <input checked="" type="checkbox"/> 初步勘察 <input type="checkbox"/> 详细勘察 | | | | 附件 | | 《岳阳市中心医院项目钻孔平面布置图》 | | | | | | |
| 提出要求单位：（盖章） | | | | | 设计人 | | 日期 | | 审核人 | | | 日期 | | | | | |
| 要求提交勘察资料 | 1、多层建筑岩土工程勘察报告应符合《岩土工程勘察规范》（GB50021—2001）（2009 版）第 14 节的要求。 2、高层建筑岩土工程勘察报告应符合《高层建筑岩土工程勘察标准》（JGJ/T72-2017）第 10 节和《岩土工程勘察规范》（GB50021—2001）（2009 版）第 14 节的要求。 3、对勘察报告的其他要求：提供主要岩土层钻孔取样照片；剖面图中反映结构底板标高线；岩石起伏较大时提供岩石等高线。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 勘 察 技 术 要 求 | 1、 严格遵守《工程建设标准强制性条文》并符合相关规范的要求； 2、 钻孔布置详见附件《钻孔平面布置图》，勘察单位可根据场地的实际工程地质条件调整钻孔数量和位置。多层建筑应符合（GB50021-2001）规范，高层建筑应符合（JGJ/T72-2017） 规范要求；附件《钻孔平面布置图》如未注明控制孔的数量和位置，勘察单位应按相关规范要求并结合场地实际情况确定； 3、 勘探深度多层建筑应满足（GB50021-2001）规范及其它专门规定要求。高层建筑应满足 （JGJ/T72-2017）规范要求及其它专门规定要求； 4、 查明场地地层结构、岩土性质；分析和评价地基的稳定性、均匀性、承载力和变形特性； 5、 查明不良地质作用并提出整治建议；查明埋藏的河道、沟浜、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物； 6、 查明地下水的埋藏条件、水位、变化幅度，明确地下结构的抗浮设计水位,判定水和土对建筑材料的腐蚀性； 7、 抗震设防烈度 6 度及以上地区的场地勘察，应划分场地类别，判断场地土类型,划分场地对建筑有利、不利和危险的地段，必要时应对地层进行液化判别； 8、 当有可能采用桩基础时，多层建筑应符合（GB50021-2001）规范第 4.9 节要求，高层建筑应符合（JGJ/T72-2017）规范第 4.2 节要求； 9、 当存在基坑开挖、支护、降水问题时，应符合（GB50021-2001）规范第 4.8 节要求，高层建筑还应符合（JGJ/T72-2017）规范第 4.4 节要求； 10、 结合场地地质情况和工程特点，除完全可确定为天然地基的情况，可只提供天然地基的相关设计参数外，其余均应提供可能采用的其它类型地基基础方案（桩基、地基处理等）的设计参数；桩基设计参数应按规范 JGJ94-2008 的要求提供； 11、 对黄土、膨胀土等特殊性岩土及岩溶、滑坡等不良地质作用和地质灾害尚应按相关规范和专门规定执行。 12、 当场地存在边坡或整平后存在边坡时，应对场地边坡进行勘察；边坡工程的勘察要求另详。 13、 应进行初勘场地放射性检测，即场地土壤氡气测量；所有初勘孔岩芯测定 β + γ 强度、r 强度、水中氡和壤中氡测量；控制性孔测定水中铀、镭含量，壤中铀、镭、钍、钾含 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 顺 序 号 | 建（构）筑物或设备 名 称 | | 设计 ±0.00 绝对标高（m） | 地上层数 | 地下室层数 | 建筑高度(m) | 建筑物外轮廓尺寸（长×宽）（m） | 建筑物安全等级 | 地基基础设计等级 | 抗震设防类别 | 结构类型 | 单位荷载或最大轴力（kN） | 基础埋置深度（m） | 是否做深基坑支护勘察 | 备注 | | |
| 1 | 门急症综合楼 | | 53.50 | 3F | 1 | 14.4 | | 一 级 | 乙 级 | | 框 架 | 约 6400 | 10.0 | 是 | 地下室一层高 4.0m | | |
| 2 | | | | 1#住院楼 | | 19F | 1 | 77.4 | | 一 级 | 甲 级 | | 框 架 | 约 20800 | 10.0 | 是 | 地下室一层高 4.0m |
| 3 | | | | 2#住院楼 | | 15F | 1 | 61.8 | | 一 级 | 甲 级 | | 框 架 | 约 18000 | 10.0 | 是 | 地下室一层高 4.0m |
| 4 | 岳阳市中心医院 | VIP 或专科门诊住院 | 59.00 | 9F | 1 | 37.8 | | 一 级 | 乙 级 | | 框 架 | | 10.0 | 是 | 地下室一层高 4.0m | | |
| 5 | | VIP 或专科门诊医技 | | 3F | 1 | 14.4 | | 一 级 | 乙 级 | | 框 架 | | 10.0 | 是 | 地下室一层高 4.0m | | |
| 6 | | 科研 | | 63.50 | 6F | 1 | 23.9 | | 一 级 | 乙 级 | | 框 架 | | 10.0 | 是 | 地下室一层高 4.0m | |
| 7 | | 教学、行政 | | | 9F | 1 | 31.2 | | 一 级 | 乙 级 | | 框 架 | | 10.0 | 是 | 地下室一层高 4.0m | |