

国际认证标准 ISO9001/ISO14001/OHSAS18001

---

S217 华容县梅田湖大桥工程

# 施工图优化设计文件

K0+0~K6+171.008

全长 6.171008 公里

共五册

第五册：工程地质勘察报告



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司

ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.

二零一九年六月编制

S217 华容县梅田湖大桥工程

施工图优化设计文件

K0+0~K6+171.008

全长 6.171008 公里

第一册：总体设计、路线

项目负责人：

戴正科

第二册：路基路面、路线交叉、环境保护与景观设计

其他工程、筑路材料、施工组织计划

分院负责人：

杨宏伟

第三册：桥梁涵洞（共二分册）

第四册：施工图预算

总工程师：

王江波

第五册：工程地质勘察报告



安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司

ANHUI TRANSPORT CONSULTING & DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

二零一九年六月编制



总 目 录

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 图表名称            | 图号    | 备注       |
|----|-----------------|-------|----------|
| 1  | 2               | 3     | 4        |
|    | 第一篇 总体设计        |       | 第一册（共一册） |
| 1  | 地理位置图           | S1-1  |          |
| 2  | 说明书             | S1-2  |          |
| 3  | 路线平、纵面缩图        | S1-3  |          |
| 4  | 主要技术经济指标表       | S1-4  |          |
| 5  | 附件              | S1-5  |          |
| 6  | 公路平面总体设计图       | S1-6  |          |
|    | 第二篇 路线          |       | 第一册（共一册） |
| 1  | 说明              | S2-1  |          |
| 2  | 路线平面图           | S2-2  |          |
| 3  | 路线纵断面图          | S2-3  |          |
| 4  | 直线、曲线及转角表       | S2-4  |          |
| 5  | 纵坡、竖曲线表         | S2-5  |          |
| 6  | 总里程及断链桩号表       | S2-6  |          |
| 7  | 公路用地表           | S2-7  |          |
| 8  | 公路用地图           | S2-8  |          |
| 9  | 赔偿树木、青苗表        | S2-9  |          |
| 10 | 砍树挖根数量表         | S2-10 |          |
| 11 | 拆迁建筑物表          | S2-11 |          |
| 12 | 拆迁电力、电讯及其他管线设施表 | S2-12 |          |
| 13 | 路线逐桩坐标表         | S2-13 |          |
| 14 | 控制测量成果表         | S2-14 |          |
| 15 | 安全设施            | S2-15 |          |
|    | 第三篇 路基、路面       |       | 第二册（共一册） |
| 1  | 说明              | S3-1  |          |
| 2  | 路基设计表           | S3-2  |          |
| 3  | 路基标准横断面图        | S3-3  |          |
| 4  | 一般路基设计图         | S3-4  |          |
| 5  | 路基横断面设计图        | S3-5  |          |
| 6  | 超高方式图           | S3-6  |          |
| 7  | 耕地填前夯（压）实数量表    | S3-7  |          |
| 8  | 挖淤泥排水数量表        | S3-8  |          |
| 9  | 高填深挖路基工程数量表     | 本项目无  |          |
| 10 | 高填深挖路基设计图       | 本项目无  |          |
| 11 | 低填浅挖路基处理工程数量表   | S3-9  |          |

| 序号 | 图表名称             | 图号        | 备注        |
|----|------------------|-----------|-----------|
| 1  | 2                | 3         | 4         |
| 12 | 低填浅挖路基处理设计图      | S3-10     |           |
| 13 | 桥头路基处理工程数量表      | S3-11     |           |
| 14 | 桥头路基处理设计图        | S3-12     |           |
| 15 | 陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表 | S3-13     |           |
| 16 | 陡坡路堤或填挖交界设计图     | S3-14     |           |
| 17 | 特殊路基设计工程数量表      | S3-15     |           |
| 18 | 特殊路基设计图          | S3-16     |           |
| 19 | 中间带设计图           | 本项目无      |           |
| 20 | 中央分隔带开口设计图       | 本项目无      |           |
| 21 | 路基土石方数量表         | S3-17     |           |
| 22 | 路基每公里土石方数量表      | S3-18     |           |
| 23 | 路基土石方运量统计表       | S3-19     |           |
| 24 | 取土坑（场）、弃土堆（场）一览表 | S3-20     |           |
| 25 | 取土坑（场）、弃土堆（场）设计图 | S3-21     |           |
| 26 | 路基防护工程数量表        | S3-22     |           |
| 27 | 路基防护工程设计图        | S3-23     |           |
| 28 | 路面工程数量表          | S3-24     |           |
| 29 | 路面结构设计图          | S3-25     |           |
| 30 | 路基、路面排水工程数量表     | S3-26     |           |
| 31 | 路基、路面排水工程设计图     | S3-27     |           |
|    | 第四篇 桥梁、涵洞        |           | 第三册（共二分册） |
| 1  | 说 明              | S4-1      | 第一分册      |
| 2  | 桥梁一览表            | S4-2      |           |
| 3  | 桥梁主要工程数量表        | S4-3（见各桥） |           |
| 4  | 桥梁设计图            | S4-4      |           |
|    | K3+914梅田湖特大桥     | S4-4-1    | 第二分册      |
|    | K5+230金鸡河中桥      | S4-4-2    | 第一分册      |
| 5  | 涵洞工程数量表          | S4-5      |           |
|    | 圆管涵工程数量表         | S4-5-1    |           |
|    | 盖板涵工程数量表         | S4-5-2    |           |
| 6  | 涵洞设计图            | S4-6      |           |
|    | 圆管涵设计图           | S4-6-1    |           |
|    | 盖板涵设计图           | S4-6-2    |           |
| 7  | 涵洞通用图            | S4-7      |           |
|    |                  |           |           |

# 总 目 录

项目名称: S217华容县梅田湖大桥工程

第 2 页 共 2 页

[illegible][illegible]

本 册 目 录

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 图表名称                    | 编号   | 备注     |
|----|-------------------------|------|--------|
|    | 第一册 共一册                 |      |        |
| 一  | 详细工程地质勘察总说明             | S1   | 共 10 页 |
| 1  | 勘察概况                    |      |        |
|    | 1.1任务依据                 |      |        |
|    | 1.2勘察目的与任务              |      |        |
|    | 1.3技术标准依据               |      |        |
|    | 1.4工程概况                 |      |        |
|    | 1.5勘察工作方法 & 完成工作量情况     |      |        |
| 2  | 自然地理概况                  |      |        |
|    | 2.1地理位置                 |      |        |
|    | 2.2气象、水文                |      |        |
|    | 2.3地形地貌                 |      |        |
| 3  | 区域地质概况                  |      |        |
|    | 3.1地层岩性                 |      |        |
|    | 3.2区域地质构造               |      |        |
|    | 3.3水文地质条件 & 评价          |      |        |
| 4  | 路线段工程地质条件评价             |      |        |
|    | 4.1工程地质分区 & 评价          |      |        |
|    | 4.2不良地质现象 & 特殊性岩土工程地质评价 |      |        |
|    | 4.3岩土物理力学性质             |      |        |
|    | 4.4路基工程地质条件 & 评价        |      |        |
|    | 4.5构筑物工程地质条件 & 评价       |      |        |
|    | 4.6桥址区工程地质条件 & 评价       |      |        |
|    | 4.7路线方案工程地质条件比选 & 评价    |      |        |
|    | 4.8沿线筑路材料分布 & 评价        |      |        |
| 5  | 环境保护                    |      |        |
| 6  | 结论与建议                   |      |        |
|    | 附表1：勘探点一览表              | S1-1 | 共 2 页  |
|    |                         |      |        |
| 二  | 路线                      | S2   |        |
| 1  | 总图例                     | S2-1 | 共 2 页  |

| 序号 | 图表名称                   | 编号     | 备注     |
|----|------------------------|--------|--------|
| 2  | 工程地质平面图                | S2-2   | 共 9 页  |
| 3  | 工程地质纵断面图               | S2-3   | 共 9 页  |
|    |                        |        |        |
| 三  | 桥梁                     | S3     |        |
| 1  | K3+914梅田大桥             | S3-1   |        |
|    | 工程地质说明书                | S3-1-1 | 共 3 页  |
|    | 工程地质平面图（1:1万 & 1:2000） | S3-1-2 | 共 3 页  |
|    | 工程地质纵断面                | S3-1-3 | 共 8 页  |
|    | 钻孔柱状图                  | S3-1-4 | 共 10 页 |
| 2  | K5+230金鸡河中桥            | S3-2   |        |
|    | 工程地质说明书                | S3-2-1 | 共 3 页  |
|    | 工程地质平面图                | S3-2-2 | 共 1 页  |
|    | 工程地质纵断面                | S3-2-3 | 共 1 页  |
|    | 钻孔柱状图                  | S3-2-4 | 共 1 页  |
|    |                        |        |        |
| 四  | 路基                     | S4     |        |
| 1  | 涵洞工程地质评价表              | S4-1   | 共 3 页  |
|    | 涵洞工程地质横断面              | S4-1-1 | 共 3 页  |
| 2  | 路基分段工程地质评价表            | S4-2   | 共 1 页  |
| 3  | 特殊性岩土工程地质评价表           | S4-3   | 共 2 页  |
| 4  | 路基钻孔柱状图                | S5-1   | 共 5 页  |
|    |                        |        |        |
| 五  | 基础资料                   | S5     |        |
| 1  | 土工试验成果报告               | S5-1   | 共 4 页  |
| 2  | 颗粒分析试验成果报告             | S5-2   | 共 1 页  |
| 3  | 水质分析实验报告               | S5-3   | 共 2 页  |
| 4  | 土料场                    | S5-4   | 共 1 页  |
|    |                        |        |        |
|    | 附件：代表岩芯照片              |        | 共 2 页  |
|    |                        |        |        |
|    |                        |        |        |

# S217 华容县梅田湖大桥工程

## 详细工程地质勘察说明书

### 1、勘察基本情况

#### 1.1 任务依据及工程概况

本项目起于新建乡团城寺村，顺接鲇鱼须大桥的南接线，经团城寺村，到新建乡东北侧，横跨藕池河东支，经梅田湖镇南侧至北剅口村，终点与 X082 平交。该段路线全长 6171.008m。本项目包括梅田特大桥一座、中桥一座。其中梅田湖大桥桥长 1214m，大桥起点桩号为 K3+3071，大桥终点桩号为 K4+52，桥跨布置为 14\*30+1\*84\*3.5+1\*140\*3.5+1\*84\*3.5+16\*30 预应力箱梁。本项目全长 6.17Km，全线采用二级公路技术标准，路基宽度 10m。

本次勘察由我公司承担了 S217 华容县梅田湖大桥工程施工图设计阶段工程地质勘察任务。本次勘察工作的范围、内容、方法和工作量布置均按设计执行，局部钻孔孔位，因受场地限制，部分钻孔位置有所调整变动，均征得设计同意。

本次勘察工作量的布置及勘察技术要求均由设计部门提出。线路布设构筑物工点详见表 1。

线路里程及主要构造物表 表 1

| 里程桩号                  | 长度(Km) | 设计标准 | 大桥（座） | 中桥（座） | 涵洞（道）             | 备注 |
|-----------------------|--------|------|-------|-------|-------------------|----|
| K0+000～<br>K6+171.008 | 6.17   | 二级公路 | 1     | 1     | 27<br>(其中 3 道盖板涵) |    |

#### 1.2 勘察目的与任务

本次勘察为施工图工程地质勘察，根据设计要求，为施工图设计方案和编制施工图设计

文件提供必需的详细工程地质资料及岩土参数。

1.2.1、进行综合地质勘察，详细查明公路工程建设场地的区域地质、水文地质、工程地质条件，并作出评价。

1.2.2、详细查明沿线各类不良地质及特殊岩土的类别、范围、性质，提出对工程危害程度及相应的治理对策、处理措施。

1.2.3、详细查明沿线地层岩性、地质构造的分布及工程地质特性，探明地基覆盖层及基岩风化层的厚度，岩体的风化与构造破碎程度、软弱夹层等情况和地下水状态；对岩土的物理力学特性进行测试，提供地基的基本承载力等指标，对地基的稳定性、地下水的影响程度作出评价。详细查明场地地基的地质条件，为设计提供必要的地质参数，并对其适宜性和稳定性有关的工程地质条件作出评价。

1.2.4、提供编制施工图设计文件所需的地质资料及岩土参数。

#### 1.3 技术依据

- 1）《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）；
  - 2）《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 版）；
  - 3）《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTGD63-2007）；
  - 4）《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）；
  - 5）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
  - 6）《公路工程岩石试验规程》（JTG E41-2005）；
  - 7）《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)；
  - 8）《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）；
  - 9）《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）；
  - 10）《中国地震烈度区划图》（2015 版）及《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）；
  - 11）《工程地质手册》第五版；
  - 12）《S217 华容县梅田湖大桥工程详细工程地质勘察大纲》；
- 另外还参阅了与本次勘察密切相关的具体勘察要求和前期材料：《1:20 万华容幅

区域地质调查报告》及《湖南省区域地质志》。

1.4 工作概况

本次勘察主要采用现场地质调绘、钻探、原位测试、简易钻探、室内试验等综合手段方法，对拟建公路沿线进行详细工程地质勘察。

1.4.1、地质调绘方法和要求

调绘内容主要按《公路工程地质勘察规范》中第 3.5 节《工程地质调绘》中的有关工程地质调绘的要求，以及设计单位制定的“地质调绘要求”的内容开展调绘工作。

本阶段的工程地质调查与测绘工作是查明沿线的工程地质条件。本次地质调绘参考的主要基础地质资料为《中华人民共和国 1:20 万华容幅区域地质图》、《中华人民共和国 1:5 万湖南省区域地质图》、《湖南省区域地质志》等有关资料。

实地调绘采用穿越法为主结合追索法，对地质构造、岩性界线点及各种不良地质及特殊岩土进行重点调查，并进行拍照。对观测点、地质构造界线的测绘，采用参照地貌、地物及罗盘仪测定相结合定点，地层接触线、软弱夹层等特殊地质观测点，用仪器定位。

根据拟设计线路对构造物周边 200m 范围进行 1:2000 地质调绘，对重要构造物、特殊岩土和不良地质路段适当扩大调绘范围或提高地质调绘比例尺精度（如 1:500 或 1:200）。完成的工作量见表 1。

1.4.2、测量放样

本次勘察测量放样，利用设计提供的控制点资料，采用全站仪对钻孔点进行放样，个别移位后的勘探点在施工完成后进行复测；平面坐标为 1980 西安坐标系。高程系统为 1985 国家高程基准。

1.4.3、钻探及现场原位测试的施工方法

A、钻探：钻探采用击进、旋转钻进及套管跟进、泥浆护壁等施工工艺，开孔及终孔孔径均满足试验要求。采取率符合下列规定：在坚硬完整岩层中不宜小于 90%；在强风化、破碎的岩层中不宜小于 50%；重点研究的孔段（断层破碎带、滑波滑动带等）尽量提高岩芯采取率。对粘性土地层不宜小于 80%；对砂类土地层不宜小于 65%；碎石类土不宜小于 50%。

B、原位测试：

本次勘察的原位测试方法主要有标准贯入试验、重型动力触探及轻型动力触探。其中标

准贯入及重型动力触探在钻孔中进行，而轻型动力触探试验在简易钻探孔中进行。

标准贯入试验要求规范操作，采用 63.5kg 的自动落锤，落距为 76cm，利用标准贯入器作为探头，试验时在确保探头下至孔底后，先击进 15cm 不计击数，然后再连续击进 30cm 的击数作为一次试验值（N）；

重型动力触探采用 63.5kg 自动落锤，落距为 76cm，以锥形重型动力触探器作为贯入的探头，试验时记录每击进 10cm 的击数，一般每次试验应连续贯入 50cm 以上，其击数的平均值作为该次试验的值（N63.5）；

轻型动力触探试验在简易钻孔中进行，采用 10kg 穿心锤，落距为 50cm，以锥形触探头作为贯入的探头，每次试验时记录每击进 10cm 的的锤击数，连续击进 30cm 作为一次试验值（N10）。

1.4.4、简易钻探

简易钻探一般结合地质调绘、钻探、物探、不良地质及特殊性岩土进行，采用螺纹钻结合轻型动力触探进行，钻孔深度一般为 2.0～5.0m。本次勘察在低填、低挖路基位置布置了部分简易钻探孔，以揭示了路基的工程地质条件。

1.4.5、取样

为保证所取土样的质量，根据不同的地层采用不同的取土工艺，对于软土，采用专用取土器（薄壁取土器）进行取样，对一般粘性土采用普通取土器进行取样。

1.4.6、室内试验

本次勘察的岩、土、水样的测试工作中化地质长沙实验中心协助完成。

试验工作严格按照有关规范、规程执行。试验开始前，所有试验仪器经过过了严格的检测、标定，确认其各项指标均达到规范、规程要求时才投入使用。

本次外业工作完成实物工作量见表 2。

| 工作量统计表     |        |                    |                 | 表 2        |            |
|------------|--------|--------------------|-----------------|------------|------------|
| 工作项目       |        | 内 容                | 单 位             | 完成数量       | 备 注        |
| 工程地质调查测绘   |        | 地质调绘               | Km <sup>2</sup> | 3. 0       | 比例尺 1:2000 |
| 测 量 放 样    |        | 勘探点                | 个               | 31         |            |
| 钻          | 机械钻孔   | 桥梁孔                | m/孔             | 1437. 3/21 |            |
|            |        | 路基孔                | m/孔             | 126. 2/10  |            |
|            |        | 钻孔合计               | m/孔             | 1563. 5/31 |            |
| 探          | 采集试样   | 土 样                | 件               | 48         | 原状土样       |
|            |        |                    |                 | 26         | 扰动土样       |
|            |        | 岩石试样               | 组               | /          | 岩芯样        |
|            |        | 水 样                | 组               | 5          | 地表水、地下水    |
|            |        | 石料场试样              | 组               | /          |            |
| 简 易 钻 探    |        |                    | m/孔             | /          | 螺纹钻+轻型动力触探 |
| 挖探         |        |                    | m/孔             | /          |            |
| 地质观察点      |        |                    | 个               | 17         |            |
| 原 位<br>测 试 | 标准贯入试验 | N                  | 次               | 142        |            |
|            | 重型动探试验 | N <sub>63. 5</sub> | m               | /          |            |

2、自然地理条件

2.1 地理位置

本项目起于新建乡团城寺村，顺接鲢鱼须大桥的南接线，经团城寺村，到新建乡东北侧，横跨藕池河东支，经梅田湖镇南侧至北剅口村，终点与 X082 平交。（见图 1）。



图 1 拟建项目地理位置图

2.2 气象

项目区域属北亚热带，为湿润性大陆季风气候。具有“气候温和，四季分明，热量充足，雨水集中；春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长”的特点。处于低纬区内，全年太阳可照时数 4425.9 小时。年平均气温为 16.6℃，一月平均气温为 3.8~4.7℃，七月平均气温为 29℃，变幅在 16.3~17.6℃之间，分布有一定的区域性。无霜期 258~275 天。降水量的地域分布比较一致。雨水多集中在 3~8 月，多年平均降水量 1200 毫米~1302 毫米。

2.3 水文

华容境内湖泊星布，河流网织，水系发达。有内湖 21 个，蓄水面积 74.5 平方公里，调蓄水量 12154 万立米，内河 8 条，长 95.1 公里，蓄水量 3857 万立米。梅田湖大桥跨越藕池河东支，勘察时水面宽约 120m，水深 3~15m。两岸河堤间距约 465m，堤内东侧分布有宽约 300m 的河漫滩，河漫滩标高为 34~35m，河堤标高约 37m。

3、工程地质条件

3.1 地形地貌

华容位于扬子淮地台的江南地轴上，属既有强烈挤压褶皱上升运动，又有升降运动的江南古陆。县境地处洞庭湖凹盆地北缘，地势北高南低，中部丘岗隆起，东西低平开阔，微向东洞庭湖倾斜。地貌分区特征较为明显：东北部为低山丘陵区，间有溪谷平原，中南部为丘岗区，其余为平原。平均海拔在 35 米以上，海拔最高点（雷打岩）为 382.9 米，最低点为东湖湖底（海拔）21 米，高差 361.9 米。全县按地貌类型可分为平原和山地两大类。平原面积 1028 平方公里（不含江、湖、河、库等水域），按成因可分为：江河平原、溪谷平原和滨湖平原；山地总面积 328 平方公里；按高程可分为岗地、丘陵、低山 3 类。

梅田湖大桥跨越藕池河东支，勘察时水面宽约 120m，水深不到 10m。两岸河堤间距约 465m，堤内东侧分布有宽约 300m 的河漫滩，河漫滩标高为 34~35m，河堤标高约 37m；大堤堤外两侧地形平坦开阔，地面标高为 30~33m 之间，沟渠纵横，农田遍布，以种植水稻、棉花等经济作物为主，其间零星分布农舍，有机耕道相通，交通较为便利。

3.2 地层岩性



根据本次地质调绘、钻探揭露结合室内岩土土工试验，桥位区地层按其时代及成因分类，在勘察深度范围内地层为第四系全新统（ $Q_h$ ）及更新统（ $Q_p$ ），分别为：

第四系全新统地层（ $Q_h$ ）

- ①1 填筑土：杂色，稍湿，松散-稍密。主要成分为粉质粘土，含少量碎石。主要分布于河堤两侧。层厚 1.1-7.7m。
- ②种植土：灰褐色。松散，稍湿。主要为粉质黏土，含植物根系。主要分布于旱地及农田表层。层厚 0.5-1.2m。
- ③淤泥质粉质黏土：灰褐色、褐色。流塑-软塑状，饱和状，含黏性土。厚度约 2.9-5.6m，埋深 1.9-5.0m。
- ④粉质黏土：灰褐色、褐色。软-硬塑状。主要为黏粒，次为粉粒。干强度及韧性中等，切面稍光滑，无摇晃反应。层厚 0.9-18.8m，埋深 0.5-7.7m。
- ⑤黏土：灰褐色。主要为黏粒。切面光滑，土质均匀。层厚 16.5-24.0m，埋深 1.6-7.5m。
- ⑥粉砂：灰褐色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹粉土。层厚 1.60-6.00m，埋深 0-3.4m。
- ⑥1 细砂：灰褐色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹粉土。层厚 2.1-15.0m，埋深 0.5-3.0m。

第四系更新统地层（ $Q_p$ ）

- ⑦粉质粘土：黄褐色，黄褐色。可-硬塑状。主要成分为粘粒，次为粉粒。干强度中等，韧性一般。层厚 7.0-28.0m，埋深 0.9-15.5m。
- ⑧粉土：黄褐色；中密；潮湿；已粉粒为主，黏粒为辅，局部夹粉细砂，切面不光滑。层厚 7.0m。仅在 ZQZK2 有揭露。
- ⑨粉砂：灰白色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹细砂、粉土。本层未能揭穿，埋深 15.0-35.0m。
- ⑩细砂：灰白色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹中粗砂约 15%。本层未能揭穿，埋深 48.0-62.5m。

3.3 区域地质构造

根据《1:20 万华容幅区域地质调查报告》及《湖南省区域地质志》等，洞庭湖区是

著名的新华夏第二沉降带的中部，桥位区则位于洞庭湖坳陷内。

目前洞庭湖盆地仍然是继承性缓慢下降，沉积速度较沉降速度大。断裂在晚近期内的活动,主要表现在对第四纪沉积层厚度的控制上。本桥位位于相对稳定的地块，地壳运动以沉降为主导。

拟建场地内构造简单，无断裂通过，无地质灾害隐患点，地层分布较稳定，岩性较稳定，地质构造简单。

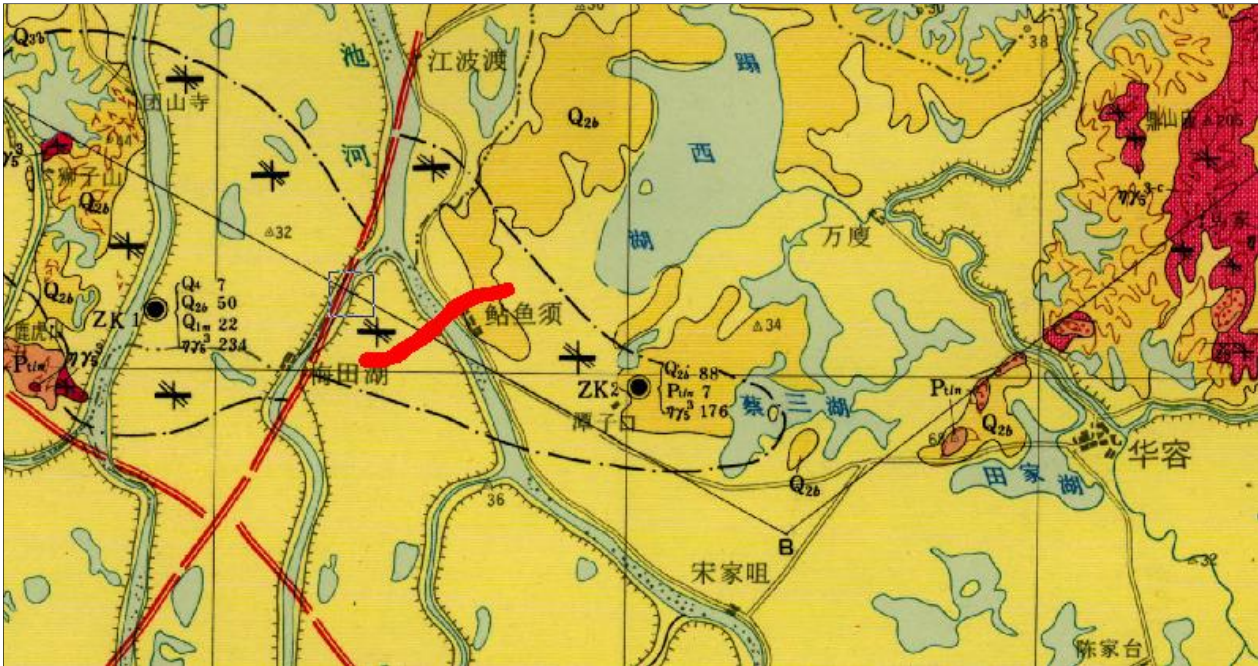


图 2 勘察区构造纲要图

3.4 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)和《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)，拟建场地的地震动峰值加速度为 0.05g, 地震动反应谱特征周期为 0.35s, 抗震设防烈度为 6 度，设计抗震分组为第一组。

依据《公路工程抗震规范》（JTG B01-2013）的规定，沿线中小型构造物宜按 VI 进行抗震设防；大型构造物按 VII 度进行抗震设计。本区未发现有活动断裂，属地壳相对稳定区。



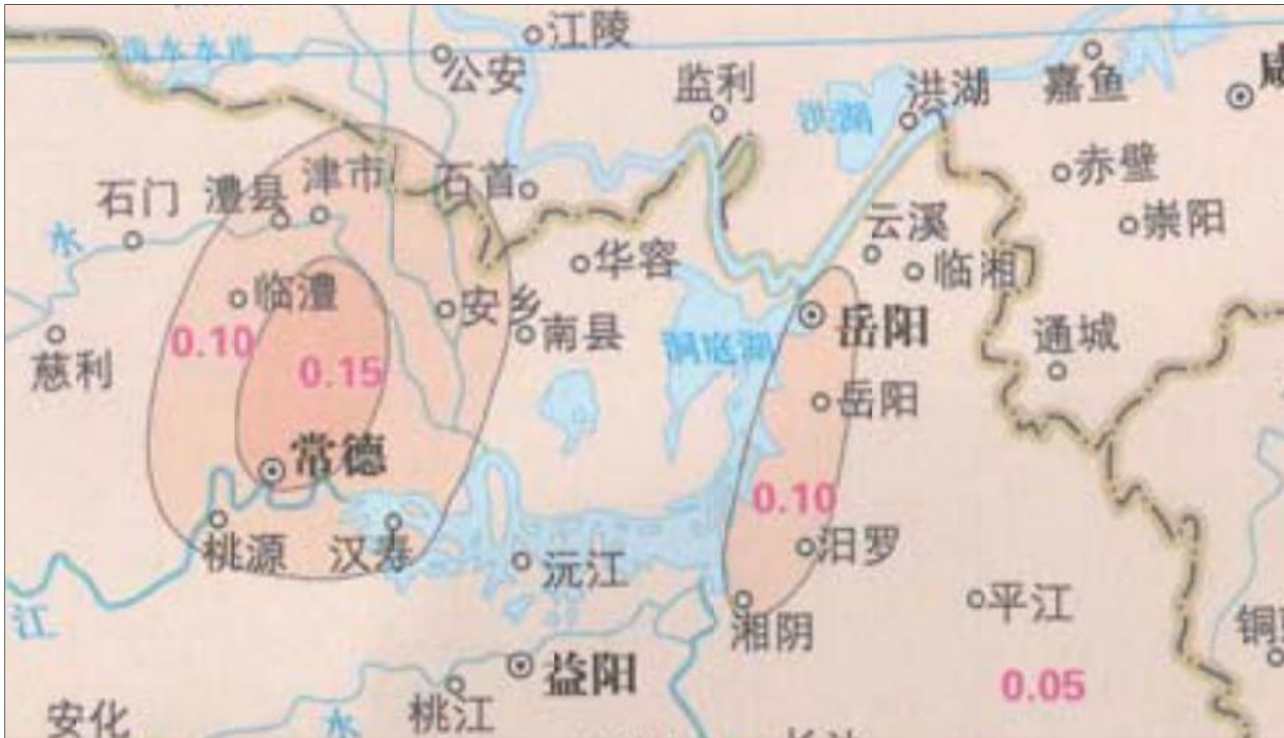


图3 地震动峰值加速度图

3.5 水文地质

本项目主要水系为藕池河，属洞庭湖水系，水量较丰富，具有明显的季节性河流特征，河水受降水影响明显，雨季多集中于 4-7 月，此期间为汛期，洪水泛滥，水流急,含泥、砂量大，具较强的冲刷力，一般 10 月至翌年 3 月为枯水期，为桥梁基础工程的良好施工期。

桥址区地下水主要为第四系覆盖层中的孔隙潜水。主要含水层为细砂、砾石、砾砂层，主要接受大气降水及地表水体的补给，向河流中及邻区排泄。水量稳定，受季节变化影响小，水量较丰富。地下水水位埋深 1.00~4.00m，水位标高 27.00~30.0m。

3.6 不良地质与特殊岩土

3.6.1 不良地质

本项目未见滑坡、岩溶、泥石流等不良地质。

3.6.2 特殊性岩土

本路段不良地质现象和特殊性岩土主要为软土。

沿线分布有多处大小不等的水塘及水沟，水塘、水沟表层分布厚度不大的软塑状粉质黏

土，一般厚度 0.8~3.0m。水塘表层土体经长时间浸泡变软，含水量高，部分夹有机质，呈软塑~流塑状。具体详见《特殊性岩土工程地质评价表》。

项目区内 2~5m 地表以下分布一层淤泥质粉质黏土，该层厚度约 2.9~5.6m，具有孔隙比大，高压缩性，其分布范围广等特点，具体详见工程地质纵断面图。

4、工程地质评价

4.1 区域地质稳定性评价

拟建场地内构造简单，无全新断裂通过，地层分布较稳定，岩性较稳定，地质构造简单。本路段场地类别为 II 类。

4.2 工程地质分区评价

根据勘察区各地层年代时代之地层岩性特征、物理力学性质、地形地貌形态、软弱土层的分布范围、规模及对公路建设的影响程度等，将本路线走廊带统一为一个工程地质区，即 I 区。

I 区：属河流冲积平原区。该段地形平坦，水田、鱼塘分布广泛，地形海拔 30.0~40.0m，该区上部第四系全新统地层一般以粘性土为主。下伏土层主要为第四系更新统砂土为主。地下水埋深较浅，水文地质条件较为简单。

4.3 路基工程地质评价

本项目沿线地形起伏不大，地势平缓，无高填方及切方分布，路堤填方高度一般 0.5~3.0m，最高处为桥台位置约 5.0m。覆盖层主要为种植土、淤泥质粉质黏土、粉质黏土、砂土等，岩土层的地基容许承载力一般能满足路基填筑要求。特殊性岩土主要为软弱土，软塑状粉质黏土主要零星出露于沿线水沟、水塘段，厚度一般<3.0m，建议清除；种植土呈松散状，广泛分布于旱地表层，建议清除。

在项目区内，地表以下约 2.0~5.0m，分布一层淤泥质粉质黏土，该层厚度约 2.9~5.6m，具有天然含水量大、高压缩性、土的力学强度低等特点，工程性质较差，尤其在地震作用及振动载荷的作用下，易产生侧向滑移、不均匀沉降及蠕变等工程地质病害，对路基及构筑物



的稳定性影响较大。

建议设计时应结合路堤填土高度、硬壳层厚度、软土厚度等综合因素合理确定软基处理方案。对于软土厚度较小的路基建议采用换土、块片石回填等处理方案。对于软土埋深较浅，厚度较大的路段，可采用超载预压与塑料排水板的方法处理，在桥涵附近根据软土厚度视情采用水泥搅拌桩或管桩的方法处理。

路堤边坡可采用 1:1.75～1.5 坡率回填，坡面植物防护，并在坡脚建路堤墙收脚护坡。

本路段内路堤及其评价详见《路基分段工程地质评价表》。

4.4 构筑物地基工程地质评价

4.4.1 涵洞

拟建项目涵洞共计 27 道，其中盖板涵 3 道：

本路线段涵洞主要为圆管涵，无利用老涵洞或加长改建等情况，其土层承载力一般能满足要求。但应注意下卧的淤泥质粉质黏土层，上部分布的硬壳层厚度较薄，一般约 2.0-5.0m。建议涵洞采用整体基础，建议设计计算下卧软土强度和沉降变形能否规范要求，如不能满足规范要求，须对该段地基进行加固处理后才能奠基。

4.4.2 桥梁工程

1、梅田湖大桥

该桥中心里程桩号为 K3+914，起讫里程：K3+307～K4+521，桥长 1214m。桥位区第四系覆盖层巨厚。上部为可、硬塑状粉质粘土，下部位砂土层，桥台两侧分布填筑土。桥址区未发现区域断层及活动断层通过，新构造活动微弱，历史上无大的地震灾害记载，属构造稳定，水文地质条件较简单，岩土层较复杂，综合分析，场地整体稳定性较好，适宜建桥。鉴于桥位区覆盖层巨厚，且上部土层力学性质较差，根据桥位岩土分布特征建议桥基采用摩擦桩。土层的物理力学性质呈现不均匀性，建议结合施工中进一步核准桩周土及桩端各地层的摩阻力和端阻力。

2、金鸡河中桥

该桥中心里程桩号为 K5+230，起讫里程：K5+203.58～K5+256.42，桥长 52.84m。桥位区第四系覆盖层巨厚。上部为可、硬塑状粉质粘土，下部位砂土层。桥址区未发现区域断层

及活动断层通过，新构造活动微弱，历史上无大的地震灾害记载，属构造稳定，水文地质条件较简单，岩土层较复杂，综合分析，场地整体稳定性较好，适宜建桥。鉴于桥位区覆盖层巨厚，且上部土层力学性质较差，根据桥位岩土分布特征建议桥基采用摩擦桩。土层的物理力学性质呈现不均匀性，建议结合施工中进一步核准桩周土及桩端各地层的摩阻力和端阻力。

4.5 不良地质与特殊性岩土的评价与整治

本线路沿线软弱土主要分布于鱼塘、沟谷及水田等处，包括：松散填筑土及种植土、软塑状粉质粘土，其承载力低，不满足路基承载力要求，需清除，换填碎石及砂卵石等渗水性好的材料，局部软土层较厚，可部分换填。具体分布情况详见《不良地质与特殊性岩土工程地质评价表》。

本项目无不良地质现象，特殊性岩土为软弱土。

场地表层软弱土表现为松散种植土及软塑状粉质黏土，松散种植土分布于旱地及农田表层，厚度约 0.5-1.5m，建议清除换填；软塑状粉质黏土主要分布于水塘及水沟段，建议清除换填、块片石回填等处理方案。

地表以下约 2.0-5.0m，分布一层淤泥质粉质黏土，该层厚度约 2.9-5.6m，具有天然含水量大、高压缩性、土的力学强度低等特点，工程性质较差，尤其在地震作用及振动载荷的作用下，易产生侧向滑移、不均匀沉降及蠕变等工程地质病害，对路基及构筑物的稳定性影响较大。建议结合路堤填土高度及构造物、硬壳层厚度、软土厚度等综合因素合理确定软基处理方案。可采用超载预压与塑料排水板的方法处理，在桥涵附近根据软土厚度视情采用水泥搅拌桩或管桩的方法处理。

4.6 水文地质评价

通过调查、勘探，该区水文地质条件较简单，地下水主要分为：第四系覆盖层中的孔隙水。

赋存于覆盖层中直接接受大气降水和河流地表水的补给，与地表水基本相通，该地下水受季节性影响大，主要以季节性水位为主，洪水位较高，该类地下水对路基影响较大，尤其是局部低洼地段地下水长期浸泡，多形成有软弱土等特殊性质岩土，对该范围内的路基、构造物等基础的影响大，建议应结合季节性地下水位进行处理。

根据水质分析结果，按《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011）有关水质评价标准判定，路线周围地下水、地表水对混凝土无结晶类、分解类腐蚀。

沿线未见明显的水质污染源，由于地表水与地下水连通性较好，结合当地工程经验，路线地段地表水、地下水对混凝土具微腐蚀性。

4.7 岩土工程设计计算参数

4.7.1 现场原位测试结果统计

本次勘察进行了标准贯入试验的原位测试试验。其结果统计于下表：

| 标准贯入试验统计表 |    |     |     |      |      |      | 表 3  |
|-----------|----|-----|-----|------|------|------|------|
| 岩 土 名 称   | 频数 | 最大值 | 最小值 | 平均击数 | 标准差  | 变异系数 | 标准值  |
| ③淤泥质粉质黏土  | 11 | 3   | 2   | 2.8  | 0.47 | 0.17 | 2.5  |
| ④2 粉质黏土   | 21 | 28  | 9   | 14.9 | 5.12 | 0.35 | 12.9 |
| ⑤黏土       | 3  | 13  | 12  | 12.3 | /    | /    | /    |
| ⑥粉砂       | 2  | 15  | 13  | 14.0 | /    | /    | /    |
| ⑥1 细砂     | 3  | 17  | 13  | 14.7 | /    | /    | /    |
| ⑦2 粉质黏土   | 40 | 30  | 21  | 24.4 | 2.37 | 0.97 | 23.8 |
| ⑧1 粉土     | 1  | 19  | 19  | 19.0 | /    | /    | /    |
| ⑨2 粉砂     | 48 | 27  | 18  | 21.5 | 2.26 | 0.11 | 20.9 |
| ⑩2 细砂     | 13 | 33  | 26  | 29.2 | 2.27 | 0.96 | 28.0 |

4.7.2 室内土工试验结果统计

本次勘察在钻孔中共采取原状土样 48 件，扰动样 26 组，场地内各地层的主要物理力学性质室内土工试验结果统计详见下表：

| 土工实验成果统计表 |          |         |                |                  |                  |                  |                |                |                  |                | 表 4   |          |
|-----------|----------|---------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|-------|----------|
| 岩土<br>编号  | 统计<br>项目 | 含水<br>率 | 孔隙<br>比        | 饱和<br>度          | 液限               | 塑限               | 塑性<br>指数       | 液性<br>指数       | 压缩<br>系数         | 压缩<br>模量       | 快剪(q) |          |
|           |          |         |                |                  |                  |                  |                |                |                  |                | 黏聚力   | 内摩<br>擦角 |
|           |          | W%      | e <sub>0</sub> | S <sub>r</sub> % | W <sub>L</sub> % | W <sub>P</sub> % | I <sub>P</sub> | I <sub>L</sub> | 0.1-0.2<br>MPa-1 | 0.1-0.2<br>MPa | ckPa  | Φ度       |

|                  |          |       |      |        |       |       |       |      |      |       |       |       |
|------------------|----------|-------|------|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| ⑦1 粉<br>质粘土      | 统计<br>个数 | 19    | 19   | 19     | 19    | 19    | 19    | 19   | 19   | 19    | 19    | 19    |
|                  | 最大值      | 25.30 | 0.73 | 99.00  | 40.50 | 25.00 | 17.00 | 0.30 | 0.31 | 10.30 | 73.40 | 16.20 |
|                  | 最小值      | 20.50 | 0.59 | 86.00  | 32.00 | 20.50 | 10.30 | 0.03 | 0.16 | 5.30  | 26.50 | 9.50  |
|                  | 平均值      | 22.72 | 0.66 | 92.26  | 35.38 | 22.71 | 12.67 | 0.13 | 0.23 | 7.52  | 50.41 | 13.31 |
|                  | 标准差      | 1.32  | 0.04 | 3.48   | 2.76  | 1.23  | 2.22  | 0.09 | 0.04 | 1.35  | 10.67 | 2.02  |
|                  | 变异<br>系数 | 0.06  | 0.07 | 0.04   | 0.08  | 0.05  | 0.18  | 0.70 | 0.19 | 0.18  | 0.21  | 0.15  |
|                  | 修正<br>系数 | 0.98  | 0.97 | 0.98   | 0.97  | 0.98  | 0.93  | 0.72 | 0.92 | 0.93  | 0.91  | 0.94  |
|                  | 标准值      | 22.19 | 0.64 | 90.86  | 34.26 | 22.21 | 11.77 | 0.10 | 0.21 | 6.98  | 46.10 | 12.49 |
| ④2 粉<br>质粘土      | 统计<br>个数 | 14    | 14   | 14     | 14    | 14    | 14    | 14   | 14   | 14    | 14    | 14    |
|                  | 最大值      | 33.70 | 0.99 | 100.00 | 42.30 | 30.40 | 18.60 | 1.06 | 0.45 | 13.90 | 60.30 | 22.60 |
|                  | 最小值      | 21.10 | 0.64 | 76.00  | 30.30 | 19.90 | 7.90  | 0.03 | 0.12 | 4.20  | 22.30 | 13.00 |
|                  | 平均值      | 26.49 | 0.78 | 90.71  | 36.16 | 24.07 | 12.09 | 0.48 | 0.28 | 7.26  | 32.86 | 17.49 |
|                  | 标准差      | 3.71  | 0.11 | 7.31   | 3.74  | 3.14  | 3.22  | 0.41 | 0.11 | 2.68  | 12.67 | 3.28  |
|                  | 变异<br>系数 | 0.14  | 0.14 | 0.08   | 0.10  | 0.13  | 0.27  | 0.85 | 0.38 | 0.37  | 0.39  | 0.19  |
|                  | 修正<br>系数 | 0.93  | 0.93 | 0.96   | 0.95  | 0.94  | 0.87  | 0.59 | 0.82 | 0.82  | 0.82  | 0.91  |
|                  | 标准值      | 24.71 | 0.73 | 87.21  | 34.36 | 22.56 | 10.54 | 0.29 | 0.23 | 5.97  | 26.79 | 15.92 |
| ⑤黏土              | 统计<br>个数 | 12    | 12   | 12     | 12    | 12    | 12    | 12   | 12   | 12    | 12    | 12    |
|                  | 最大值      | 35.30 | 0.93 | 100.00 | 58.50 | 30.90 | 27.60 | 0.47 | 0.32 | 12.90 | 50.20 | 23.30 |
|                  | 最小值      | 20.10 | 0.55 | 85.00  | 38.80 | 17.80 | 18.00 | 0.01 | 0.13 | 5.20  | 22.10 | 16.70 |
|                  | 平均值      | 25.38 | 0.69 | 96.33  | 43.86 | 22.82 | 21.04 | 0.20 | 0.19 | 9.63  | 32.23 | 20.59 |
|                  | 标准差      | 4.83  | 0.13 | 5.02   | 5.43  | 3.19  | 2.94  | 0.16 | 0.05 | 2.23  | 9.78  | 2.24  |
|                  | 变异<br>系数 | 0.19  | 0.19 | 0.05   | 0.12  | 0.14  | 0.14  | 0.79 | 0.29 | 0.23  | 0.30  | 0.11  |
|                  | 修正<br>系数 | 0.90  | 0.90 | 0.97   | 0.94  | 0.93  | 0.93  | 0.59 | 0.85 | 0.88  | 0.84  | 0.94  |
|                  | 标准值      | 22.84 | 0.62 | 93.70  | 41.01 | 21.15 | 19.50 | 0.12 | 0.16 | 8.45  | 27.10 | 19.42 |
| ③淤泥<br>质粉质<br>黏土 | 统计<br>个数 | 3     | 3    | 3      | 3     | 3     | 3     | 3    | 3    | 3     | 3     | 3     |
|                  | 最大值      | 25.70 | 0.74 | 93.00  | 39.00 | 24.40 | 14.60 | 0.38 | 0.50 | 9.50  | 44.00 | 16.30 |

|  |     |       |      |       |       |       |       |      |      |      |       |       |
|--|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|
|  | 最小值 | 20.60 | 0.71 | 79.00 | 30.30 | 22.90 | 7.40  | 0.38 | 0.18 | 3.50 | 17.30 | 8.50  |
|  | 平均值 | 22.83 | 0.72 | 85.33 | 35.20 | 23.67 | 11.53 | 0.38 | 0.30 | 6.80 | 34.10 | 13.57 |

土层室内试验成果统计表表 5

| 统计指标     |      | 颗 粒 组 成 （%） |            |              |          |
|----------|------|-------------|------------|--------------|----------|
|          |      | 2～0.5mm     | 0.5～0.25mm | 0.25～0.075mm | <0.075mm |
| ⑨2<br>粉砂 | 样品数  | 16          | 16         | 16           | 16       |
|          | 最大值  | 23.80       | 21.40      | 54.60        | 61.80    |
|          | 最小值  | 1.20        | 2.80       | 12.40        | 25.00    |
|          | 平均值  | 5.36        | 13.95      | 43.85        | 36.84    |
|          | 标准差  | 5.19        | 4.72       | 10.72        | 9.48     |
|          | 变异系数 | 0.97        | 0.34       | 0.24         | 0.26     |
|          | 标准值  | 3.06        | 11.85      | 39.09        | 32.63    |

5、沿线筑路材料料场评价

5.1 沿线筑路材料质量、储量评价

根据路线工程地质分区，结合设计提供的路基设计表，对沿线筑路材料分析评价如下：

本项目属冲积平原地貌，地势平坦，起伏小。路线均为填方路基，附近无良好的取土场，在业主协调下取土场位置定于华容县三封寺镇金盆村（函件见附表）。华容县三封寺镇金盆村弃土场现状为荒山，运距约 37km，设计取土量 120000m³。本次勘察采取了 1 组试验，根据实验显示土质满足规范要求，具体结果详见土料场实验报告。

6、环境保护

生态环境是人类赖以生存的基础，重视环境，保护环境已愈来愈得到全社会的认同，环境保护已成为我国的一项基本国策，因此本项目在设计时大力强调环境保护及景观设计，并协调与处理好两者之间的关系，使本项目建成一条生态环境绿化公路。

1、环境保护设计应贯穿于项目各阶段和主体工程设计的各个组成部分，使公路线形、桥

涵、通道、互通立交和沿线设施与自然景观相协调。

2、路线布设应尽量与沿线地形、地物、环境、文物、景观及城乡规划相协调，少占地、少拆迁，减少工程对环境的影响。

3、桥址的选择，应结合考虑接线设计，注意与水源保护地及城镇饮用水集中取水井保持足够的距离，同时注意防洪、排涝等环境问题。

4、尽量维持现有水利设施、理顺因工程建设而改变的排灌系统，确保水系畅通。

5、做好公路绿化、美化设计，结合沿线地形、地物、地质等不同情况，种植各种适生的灌木、乔木和花卉，路基防护以植草、植灌为主，尽量减小大面积浆砌片石而造成的视觉污染。

6、合理设置立交和通道等构造物，减小因公路建设而各沿线群众带来的生产和生活不便。

7、做好施工组织设计，使施工对环境的影响降低到最小程度。

7、结论及建议

1、本次勘察通过路线对各工点钻探、简易钻探及 1:2000 线路工程地质调查，其成果资料可满足施工图设计要求。

2、通过本次勘察，查明了沿线的地形地貌，地层岩性，地质构造及水文地质。总体上工程地质条件较好。适宜本项目建设。

3、根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2015）》，本地区地震动峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期 0.35s，相当于地震基本烈度 VI 度。沿线大、中型构筑物抗震可参照《公路工程抗震规范》（JTG B01-2013）的规定进行抗震措施设计。

4、地表水、地下水对混凝土具微腐蚀性。

5、桥位区覆盖层巨厚，且上部土层力学性质较差，建议桥基采用摩擦桩。

6、桥位区细砂分布广泛，厚度大，成孔时易垮孔，淤泥质粉质黏土层易缩孔，建议施工时注意并采取相应措施。淤泥质粉质黏土为欠固结土，建议设计时考虑其负摩阻力，并采取工程措施减少或消除负摩阻力。由于土层的物理力学性质呈现不均匀性，建议结合施工中进一步核准桩周土及桩端各地层的摩阻力和端阻力。

7、对于软土厚度较小的路基建议采用换土、块片石回填等处理方案。对于软土埋深较浅,厚度较大的路段,可采用超载预压与塑料排水板的方法处理,在桥涵附近根据软土厚度视情采用水泥搅拌桩或管桩的方法处理。

8、若施工阶段现场地质情况变化较大,建议及时与我院联系。

9、主要岩土层的物理力学指标推荐值详见下表。

| 主要岩土力学指标推荐值 |         |      |                             |                               |            | 表 6            |
|-------------|---------|------|-----------------------------|-------------------------------|------------|----------------|
| 地层时代        | 岩 土 名 称 | 地层编号 | 承载力<br>基本容许值<br>[fa0] (kPa) | 钻孔桩桩侧土<br>摩阻力标准值<br>qik (kPa) | 基底摩擦<br>系数 | 备 注            |
| Qh          | 填筑土     | ①    | 150-200                     | 65-75                         | 0.25       | 稍密取低值<br>中密取高值 |
| Qh          | 种植土     | ②    | 80                          | /                             | /          | 松散             |
| Qh          | 淤泥质粉质黏土 | ③    | 40~60                       | 15~25                         | /          | 流塑取低值<br>软塑取高值 |
| Qh          | 粉质黏土    | ④    | 90-150                      | 30-45                         | 0.25       | 软塑取低值<br>可塑取高值 |
| Qh          | 黏土      | ⑤    | 150                         | 45                            | 0.25       | 可塑             |
| Qh          | 粉砂      | ⑥    | 100-150                     | 30-35                         | 0.35       | 稍密取低值<br>中密取高值 |
| Qh          | 细砂      | ⑥1   | 120-180                     | 30-35                         | 0.35       | 稍密取低值<br>中密取高值 |
| Qp          | 粉质黏土    | ⑦    | 150-220                     | 45-65                         | 0.25       | 可塑取低值<br>硬塑取高值 |
| Qp          | 粉土      | ⑧    | 150                         | 40                            | 0.25       | 中密             |
| Qp          | 粉砂      | ⑨    | 180                         | 40                            | 0.35       | 中密             |
| Qp          | 细砂      | ⑩    | 200                         | 45                            | 0.40       | 中密             |

勘探点一览表

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 勘探点编号   | 里程        | 勘探点类型 | 钻探深度<br>(m) | 地面高程<br>(m) | 坐标           |              |     |     |    |    | 地下稳定水位    |           | 标贯<br>(次) | 重型动力触探<br>(m) | 勘探开始日期    | 勘探终止日期    | 备 注 |
|----|---------|-----------|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|-----|-----|----|----|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----|
|    |         |           |       |             |             | Y<br><br>(m) | X<br><br>(m) | 原状样 | 扰动样 | 岩样 | 水样 | 埋深<br>(m) | 高程<br>(m) |           |               |           |           |     |
| 1  | LJZK0-1 | K0+385.00 | 详勘孔   | 13.5        | 31.46       | 3269367.261  | 489152.207   | 1   |     |    |    | 3.2       | 28.26     | 2         |               | 2019.3.1  | 2019.3.1  |     |
| 2  | LJZK0-2 | K0+798.00 | 详勘孔   | 13.8        | 31.69       | 3269319.189  | 488745.93    | 1   |     |    |    | 3.1       | 28.59     | 3         |               | 2019.3.1  | 2019.3.1  |     |
| 3  | LJZK1-1 | K1+292.00 | 详勘孔   | 12.4        | 30.88       | 3269160.413  | 488276.01    | 1   |     |    |    | 3.00      | 27.88     | 3         |               | 2019.3.1  | 2019.3.1  |     |
| 4  | LJZK1-2 | K1+725.00 | 详勘孔   | 14          | 31.23       | 3269010.254  | 487867.289   | 1   |     |    |    | 3.20      | 28.03     | 3         |               | 2019.3.2  | 2019.3.2  |     |
| 5  | LJZK2-1 | K2+327.00 | 详勘孔   | 11.6        | 30.48       | 3268806.113  | 487312.416   | 1   |     |    |    | 2.50      | 27.98     | 2         |               | 2019.3.2  | 2019.3.2  |     |
| 6  | LJZK2-2 | K2+815.00 | 详勘孔   | 12.1        | 30.7        | 3268565.556  | 486880.54    | 2   |     |    |    | 3.60      | 27.10     | 2         |               | 2019.3.2  | 2019.3.2  |     |
| 7  | LJZK4-1 | K4+642.00 | 详勘孔   | 12.3        | 30.84       | 3267179.813  | 485697.564   | 1   |     |    |    | 2.50      | 28.34     | 3         |               | 2019.3.3  | 2019.3.3  |     |
| 8  | LJZK4-2 | K4+987.00 | 详勘孔   | 12.7        | 30.18       | 3267009.16   | 485399.625   | 2   |     |    |    | 3.40      | 26.78     | 2         |               | 2019.3.3  | 2019.3.3  |     |
| 9  | LJZK5-1 | K5+400.00 | 详勘孔   | 11.7        | 32.38       | 3266919.428  | 484998.825   | 1   |     |    |    | 3.40      | 28.98     | 3         |               | 2019.3.3  | 2019.3.3  |     |
| 10 | LJZK5-2 | K5+912.00 | 详勘孔   | 12.1        | 31.2        | 3266897.252  | 484484.812   | 2   |     |    |    | 3.1       | 28.1      | 2         |               | 2019.3.3  | 2019.3.3  |     |
| 11 | QZK1    | K3+731.00 | 详勘孔   | 72.8        | 35.38       | 3267872.671  | 486284.774   | 6   | 2   |    |    | 1.8       | 33.58     | 12        |               | 2019.3.15 | 2019.3.18 |     |
| 12 | QZK2    | K3+815.00 | 详勘孔   | 83.8        | 27.69       | 3267806.137  | 486233.498   | 6   | 2   |    |    | 2.10      | 25.59     | 3         |               | 2019.3.24 | 2019.3.26 |     |
| 13 | QZK3    | K3+955.00 | 详勘孔   | 81.5        | 26.96       | 3267695.247  | 486148.038   | 6   | 2   |    |    | 1.50      | 25.46     | 3         |               | 2019.4.1  | 2019.4.2  |     |
| 14 | QZK4    | K4+039.00 | 详勘孔   | 81          | 31.54       | 3267628.714  | 486096.762   | 6   | 2   |    |    | 1.8       | 29.74     | 2         |               | 2019.3.27 | 2019.3.29 |     |
| 15 | ZK00    | K3+310.00 | 详勘孔   | 60.5        | 32.6        | 3268206.341  | 486541.644   | 1   | 1   |    |    | 2.50      | 30.10     | 5         |               | 2019.3.1  | 2019.3.5  |     |
| 16 | ZK03    | K3+400.00 | 详勘孔   | 60.4        | 31.7        | 3268134.671  | 486486.69    | 1   | 1   |    |    | 2.80      | 28.90     | 4         |               | 2019.3.5  | 2019.3.8  |     |
| 17 | ZK06    | K3+490.00 | 详勘孔   | 60.3        | 32.4        | 3268065.43   | 486429.626   | 1   | 1   |    |    | 2.40      | 30.00     | 5         |               | 2019.3.8  | 2019.3.10 |     |
| 18 | ZK09    | K3+580.00 | 详勘孔   | 60.4        | 32.6        | 3267990.595  | 486379.127   | 1   | 1   |    |    | 3.00      | 29.60     | 6         |               | 2019.3.10 | 2019.3.12 |     |
| 19 | ZK12    | K3+670.00 | 详勘孔   | 60.5        | 36          | 3267922.666  | 486319.832   | 1   | 1   |    |    | 2.30      | 33.70     | 5         |               | 2019.3.12 | 2019.3.14 |     |
| 20 | ZK14    | K3+727.50 | 详勘孔   | 75.8        | 34.5        | 3267877.134  | 486284.688   | 1   | 1   |    |    | 2.50      | 32.00     | 5         |               | 2019.3.14 | 2019.3.16 |     |
| 21 | ZK15    | K3+815.00 | 详勘孔   | 89.7        | 32.9        | 3267803.655  | 486238.478   | 1   | 2   |    |    | 1.60      | 31.30     | 6         |               | 2019.3.16 | 2019.3.18 |     |
| 22 | ZK16    | K3+954.00 | 详勘孔   | 89.5        | 27.2        | 3267692.682  | 486153.004   | 1   | 2   |    |    | 1.8       | 25.4      | 8         | 0.70          | 2019.3.18 | 2019.3.20 |     |
| 23 | ZK17    | K4+035.00 | 详勘孔   | 75.3        | 31.65       | 3267630.219  | 486101.394   | 1   | 2   |    |    | 1.6       | 30.05     | 6         |               | 2019.3.20 | 2019.3.22 |     |
| 24 | ZK20    | K4+128.00 | 详勘孔   | 60.6        | 30.5        | 3267559.898  | 486040.255   | 1   |     |    |    | 1.8       | 28.7      | 7         |               | 2019.3.22 | 2019.3.24 |     |
| 25 | ZK23    | K4+218.00 | 详勘孔   | 60.5        | 30.6        | 3267488.755  | 485985.385   |     | 1   |    |    | 2         | 28.6      | 5         |               | 2019.3.2  | 2019.3.4  |     |
| 26 | ZK26    | K4+308.00 | 详勘孔   | 60.7        | 30.55       | 3267414.37   | 485934.146   |     | 1   |    |    | 1.9       | 28.65     | 6         |               | 2019.3.4  | 2019.3.6  |     |
| 27 | ZK29    | K4+398.00 | 详勘孔   | 60.9        | 30.47       | 3267348.998  | 485872.449   |     | 1   |    |    | 2.5       | 27.97     | 6         |               | 2019.3.6  | 2019.3.8  |     |
| 28 | ZK31    | K4+458.00 | 详勘孔   | 60.5        | 30.43       | 3267300.643  | 485836.043   |     | 1   |    |    | 3.1       | 27.33     | 6         |               | 2019.3.8  | 2019.3.10 |     |



## 勘探点一览表

项目名称: S217华容县梅田湖大桥工程

S1-1 第 2 页 共 2 页

[illegible]

# 平面图图例

## 一、主要构造物轮廓、位置、名称及中心桩号

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | 桥梁位置、名称<br>及中心里程桩号 |
|  | 隧道位置、名称<br>及中心里程桩号 |
|  | 路线位置及里程桩号          |

## 二、地层时代

|  |        |
|--|--------|
|  | 第四系全新统 |
|  | 第四系更新统 |

## 三、岩土工程地质界线及柱状图

|  |              |
|--|--------------|
|  | 地层分界线        |
|  | 特殊岩土界线       |
|  | 工程地质<br>分区界线 |

## 四、地质构造

|  |        |
|--|--------|
|  | 性质不明断层 |
|  | 推测断层   |
|  | 背斜     |

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | 向斜                   |
|  | 正断层的产状<br>(虚线为推断部分)  |
|  | 逆断层的产状<br>(虚线为推断部分)  |
|  | 平移断层的产状<br>(虚线为推断部分) |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | 岩层产状               |
|  | 节理、裂隙产状<br>(数字表倾角) |

|  |          |
|--|----------|
|  | 大型节理     |
|  | 地震动峰值加速度 |

|  |      |
|--|------|
|  | 岩层产状 |
|--|------|

## 五、不良地质图例

|  |      |
|--|------|
|  | 岩溶洼地 |
|  | 地下暗河 |
|  | 岩溶漏斗 |
|  | 落水洞  |
|  | 溶沟   |

|  |    |
|--|----|
|  | 溶洞 |
|--|----|

|  |     |
|--|-----|
|  | 采空区 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
|  | 古滑坡 |
|--|-----|

|  |        |
|--|--------|
|  | 岩堆或崩落体 |
|--|--------|

|  |    |
|--|----|
|  | 软土 |
|--|----|

## 六、水文地质及地貌图例

|  |                  |
|--|------------------|
|  | 下降泉(左为编号, 流量1/s) |
|--|------------------|

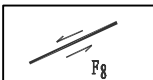
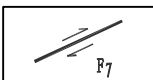
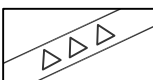
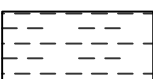
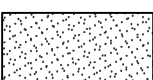
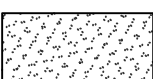
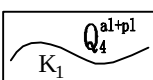
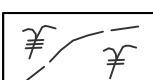
|  |                  |
|--|------------------|
|  | 上升泉(左为编号, 流量1/s) |
|--|------------------|

## 七、采场

|  |     |
|--|-----|
|  | 采矿区 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
|  | 采石场 |
|--|-----|

剖面图图例

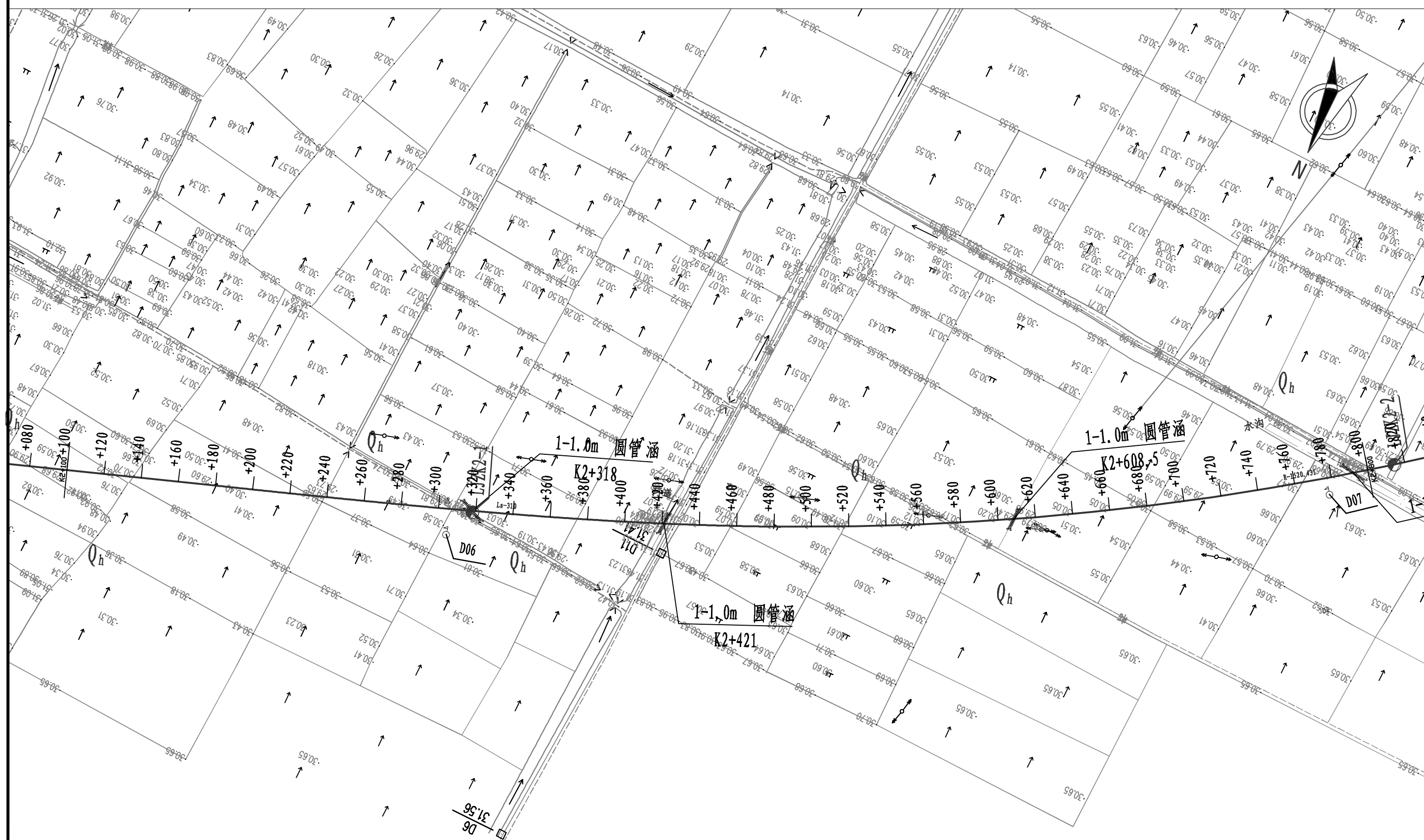
|                                                                                    |         |                                                                                      |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|   | 种植土     |    | 2-13 地层编号                                                 |
|   | 填筑土     |    | 正断层及编号<br>F <sub>8</sub>                                  |
|   | 粉质黏土    |    | 逆断层及编号<br>F <sub>7</sub>                                  |
|   | 淤泥质粉质黏土 |    | 断裂破碎带                                                     |
|   | 黏土      |    | 背斜构造                                                      |
|   | 粉砂      |    | 向斜构造                                                      |
|  | 细砂      |   | 地层界线<br>Q <sub>4</sub> <sup>al+pl</sup><br>K <sub>1</sub> |
|                                                                                    |         |  | 岩石风化程度分界线                                                 |

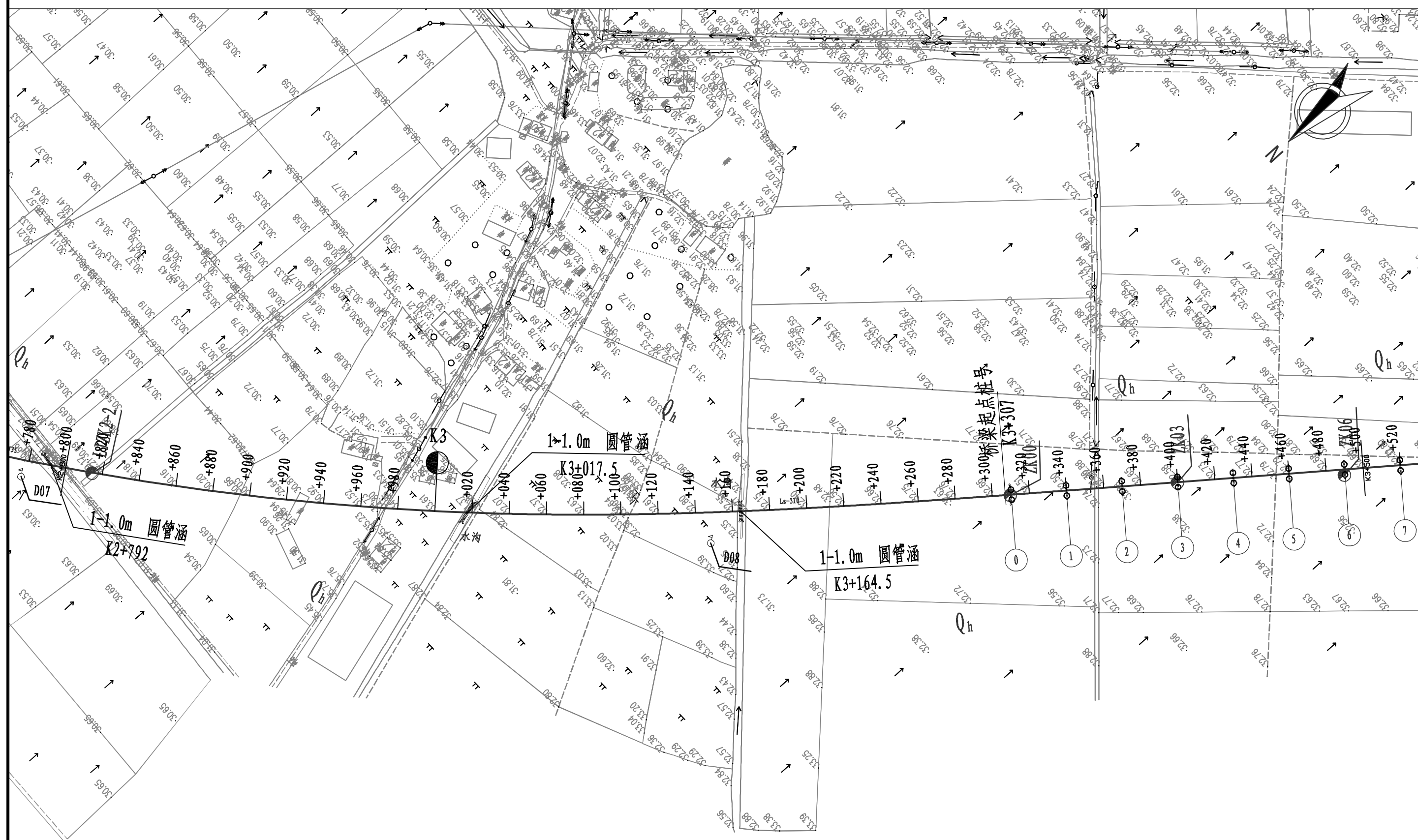


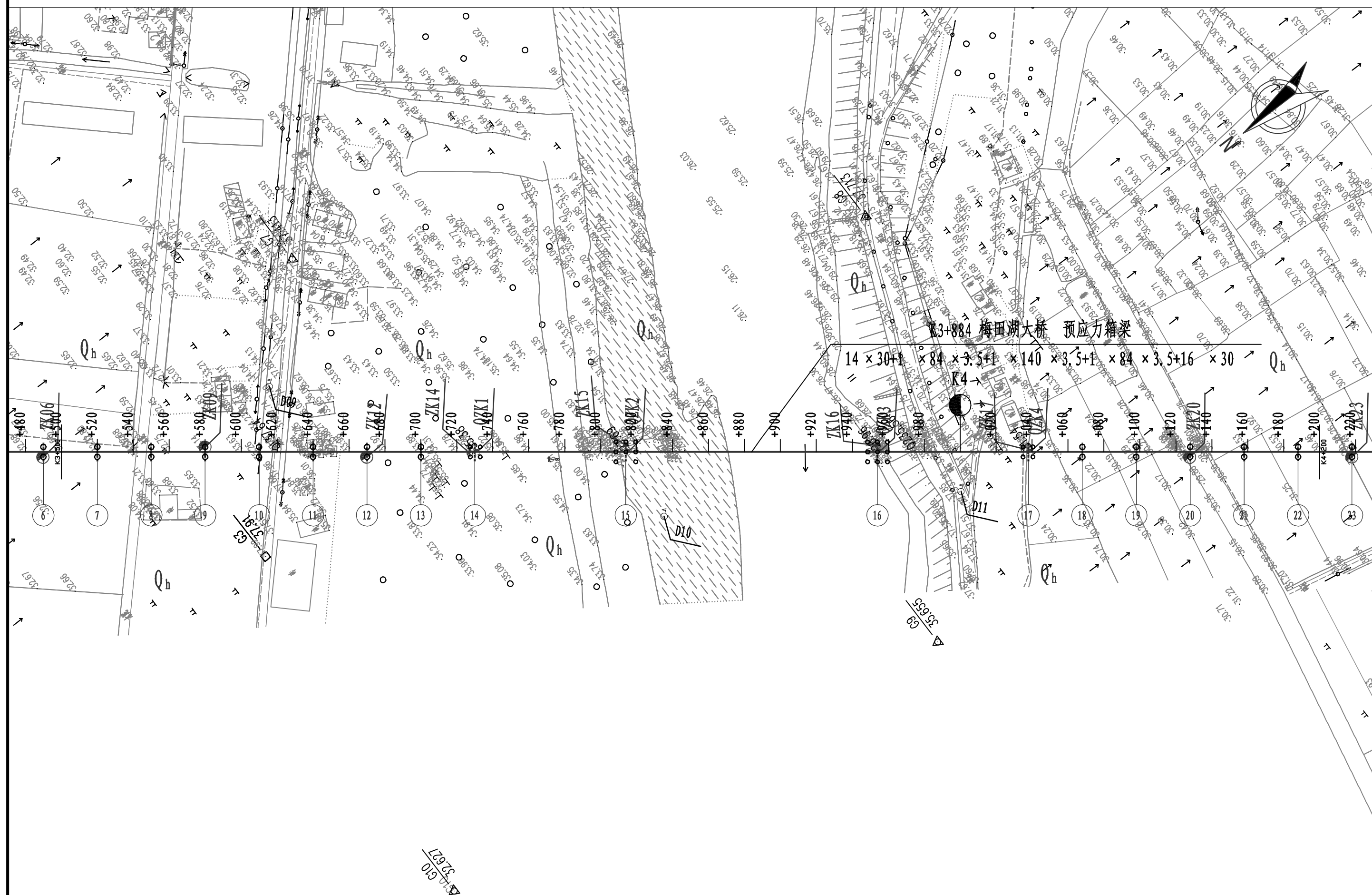




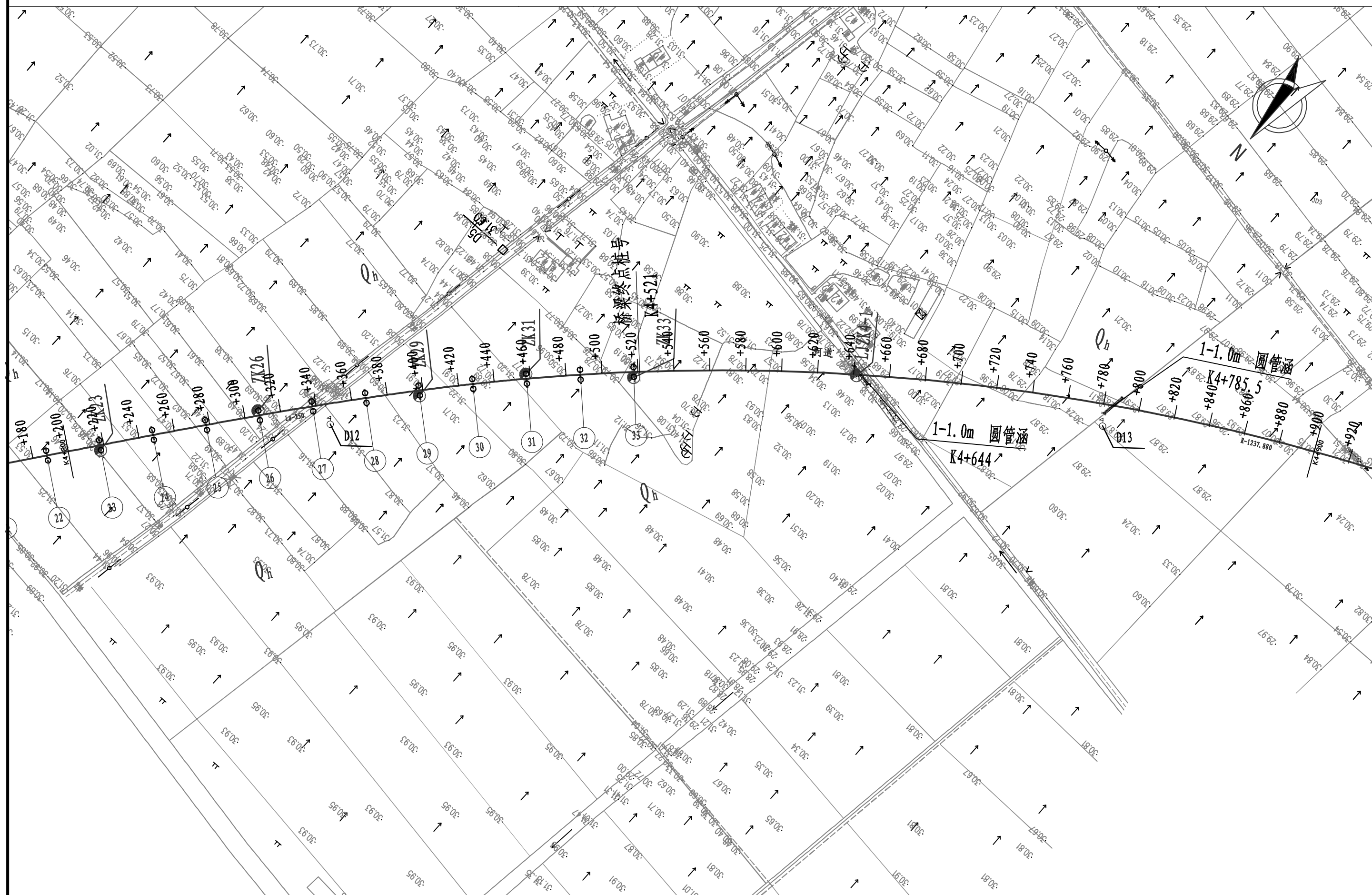








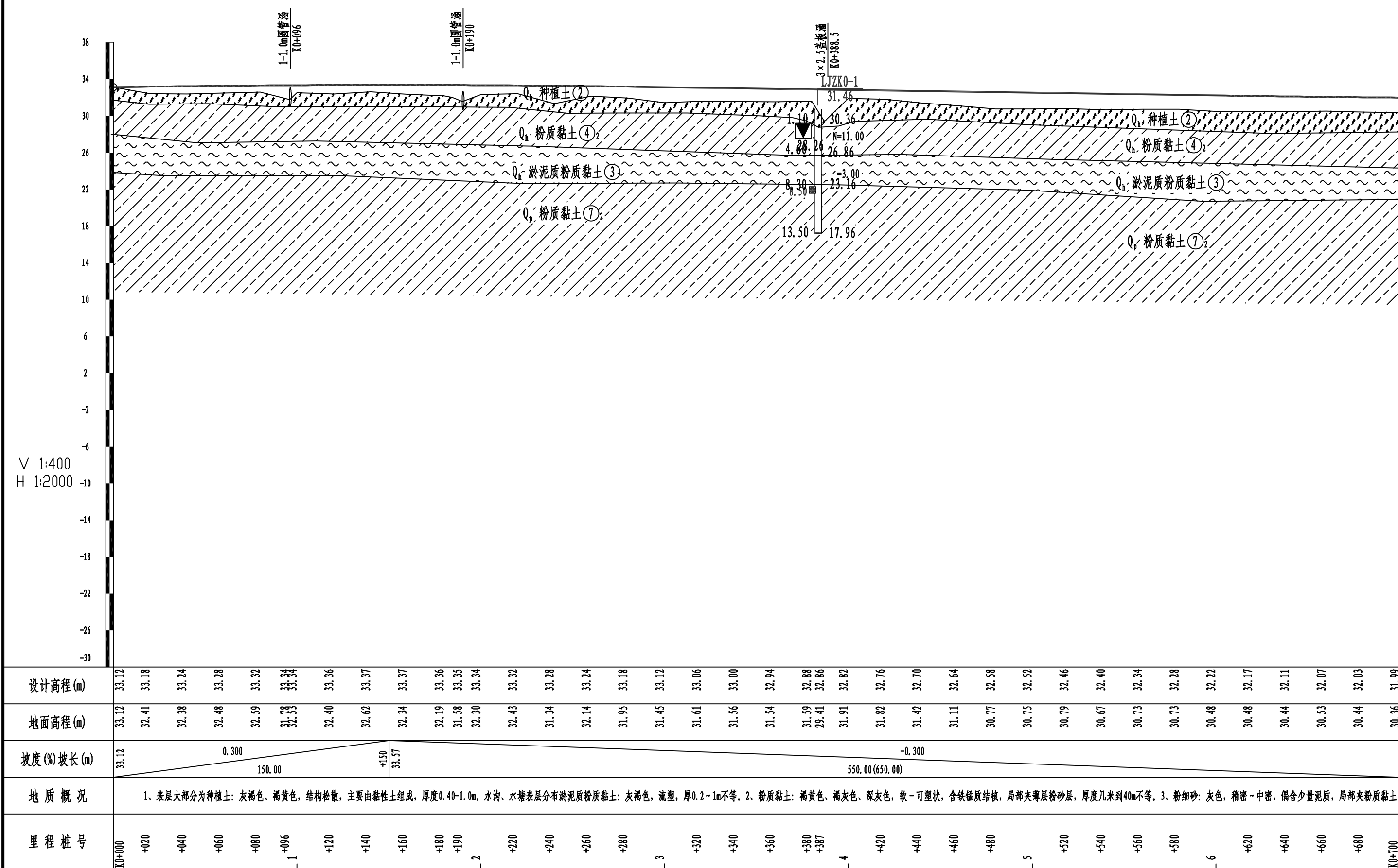


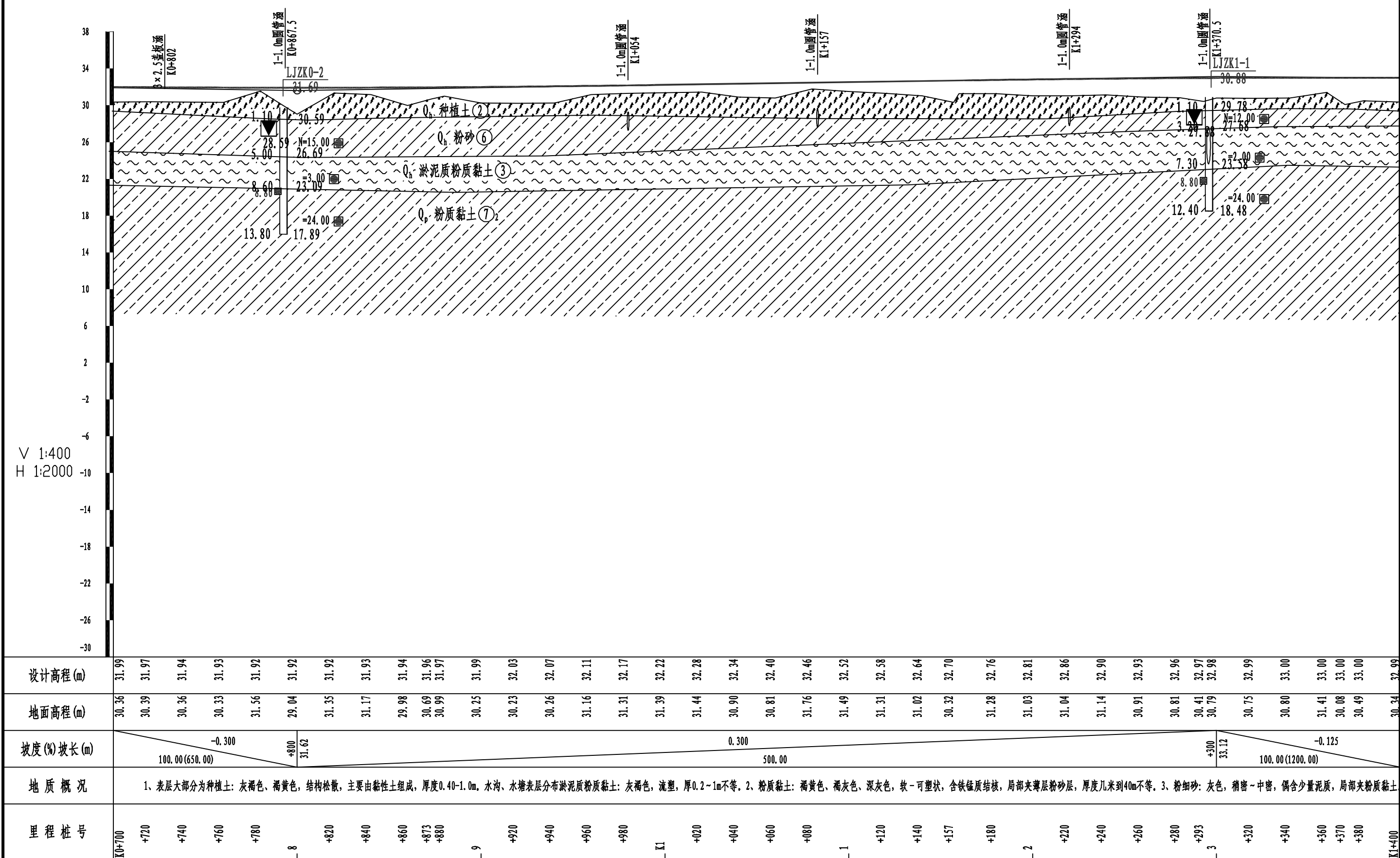


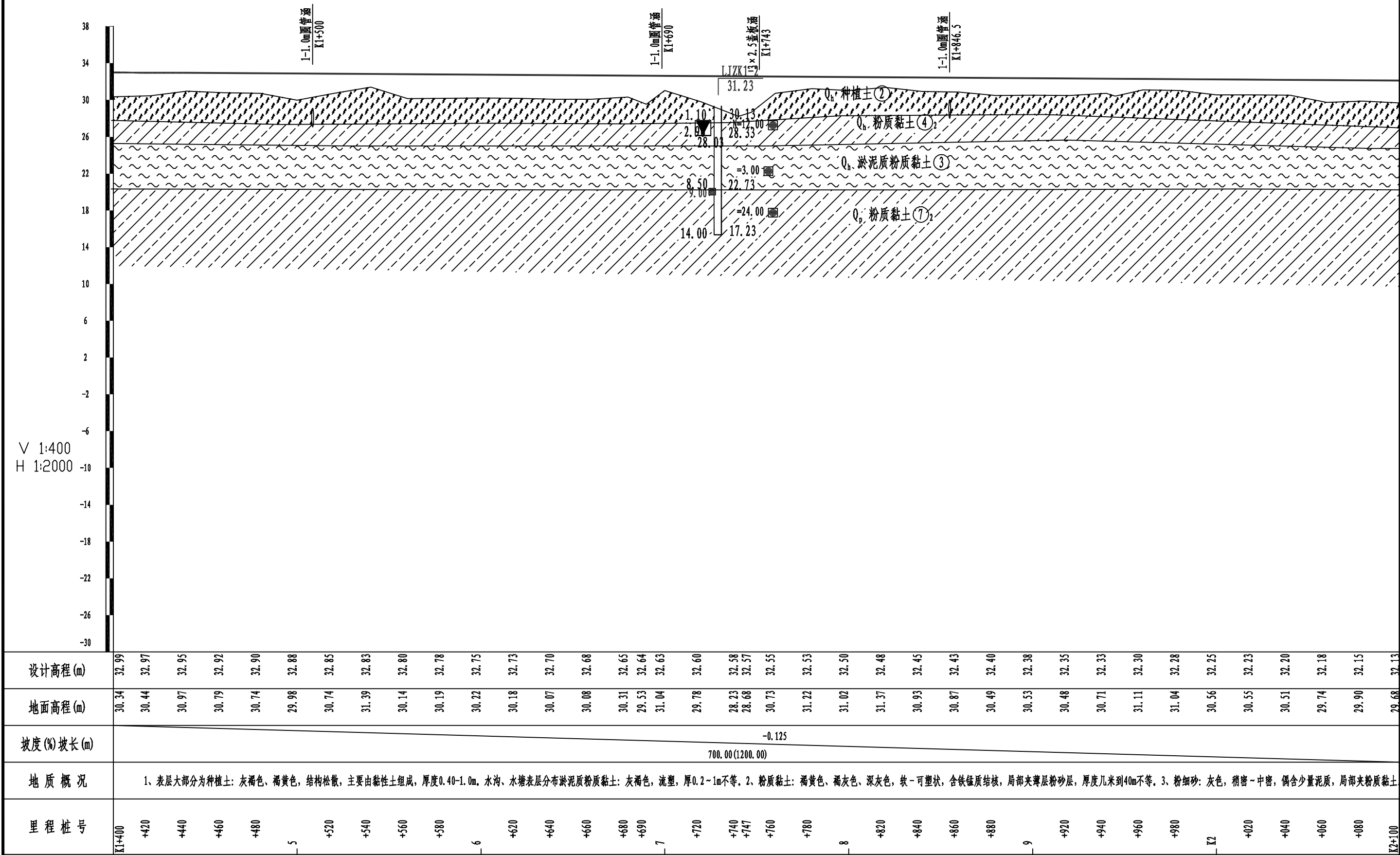


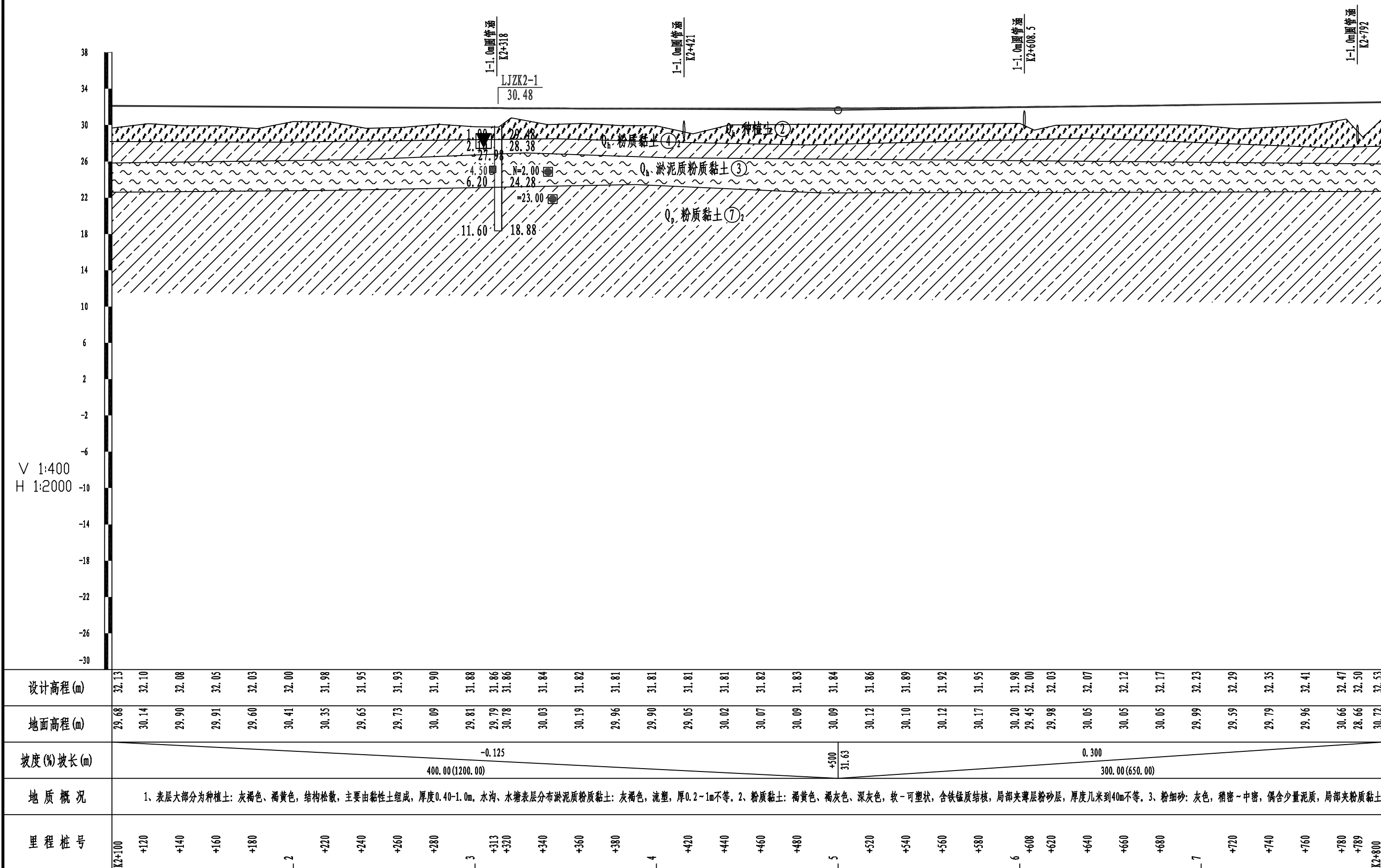




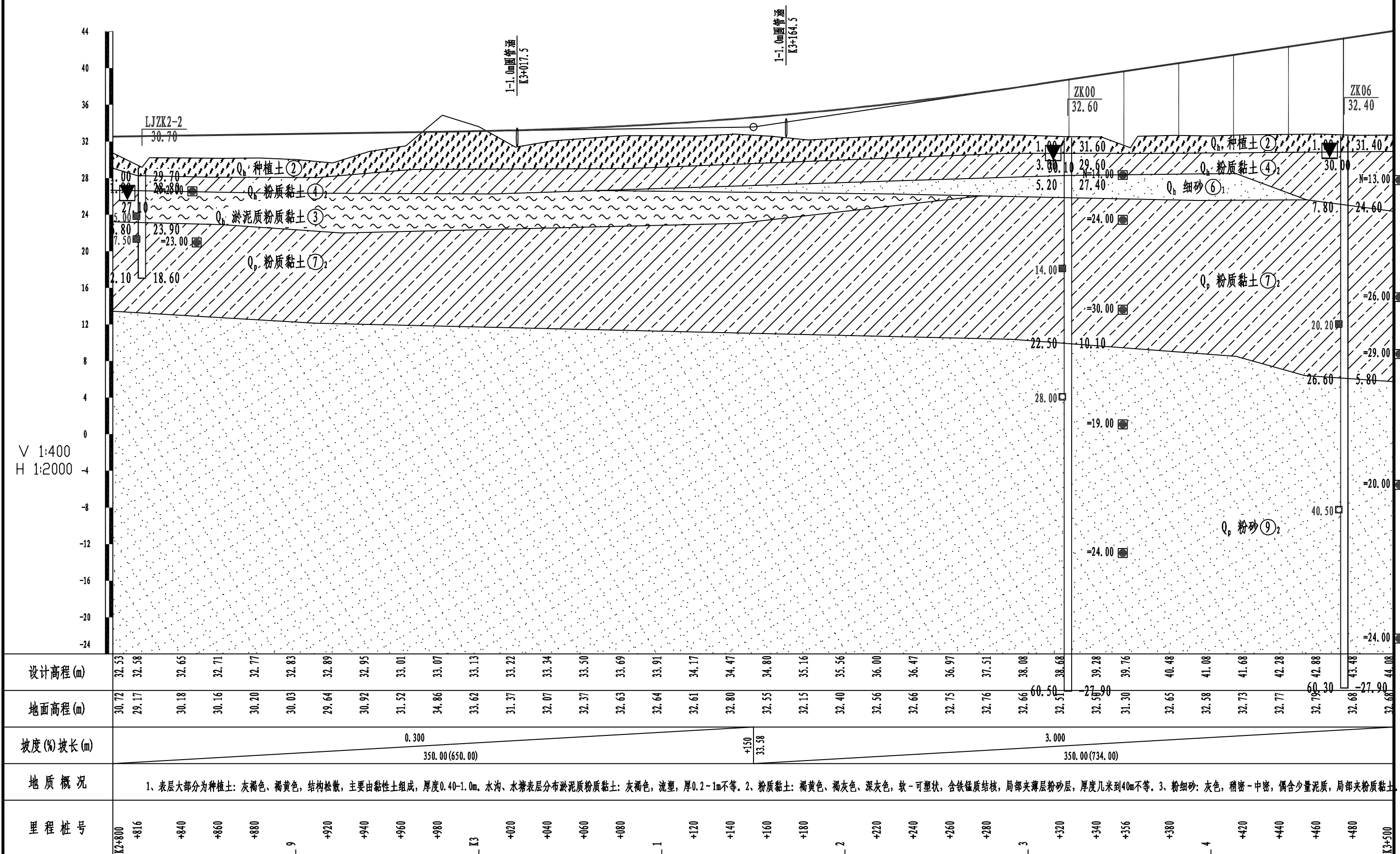




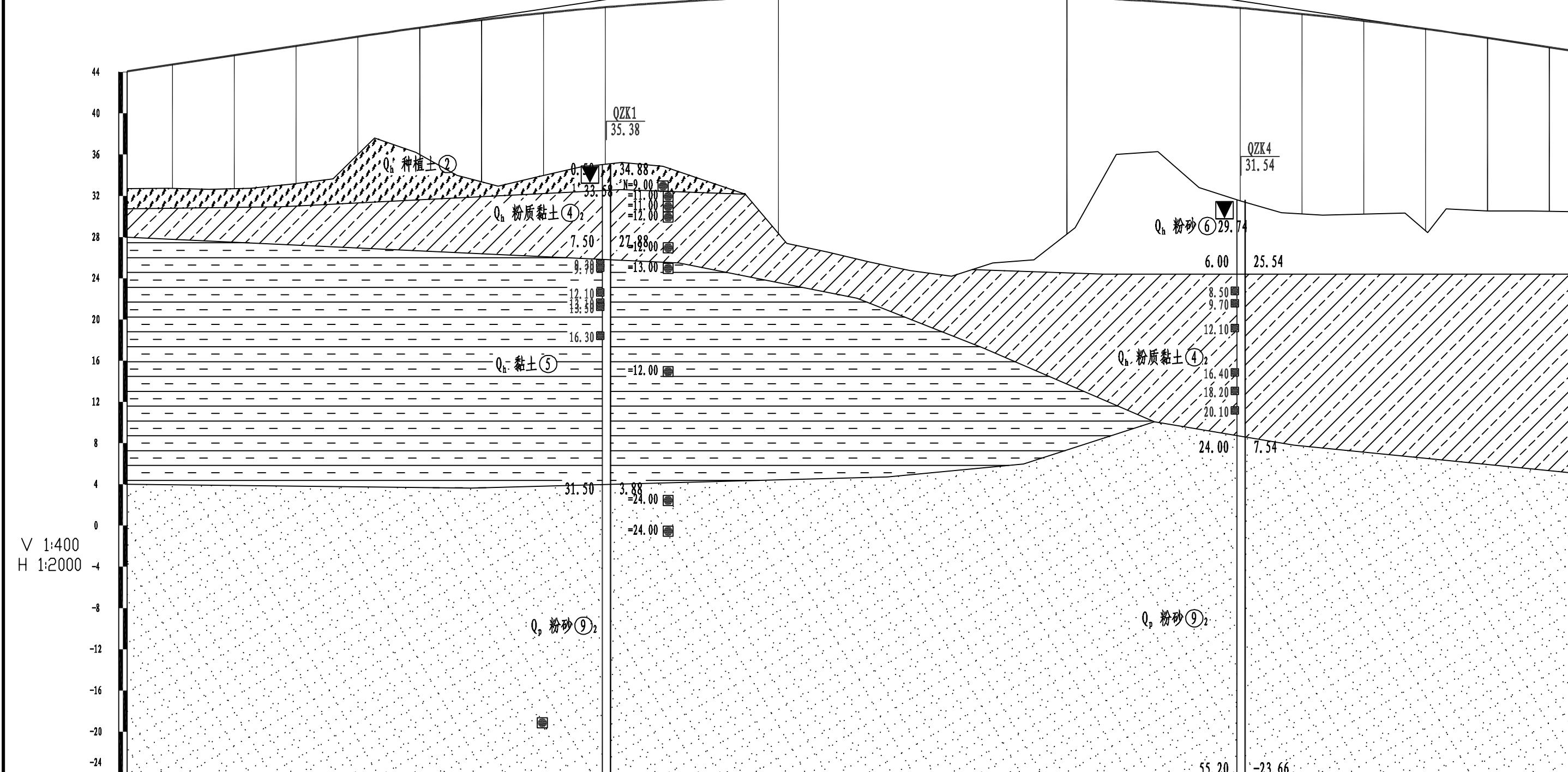




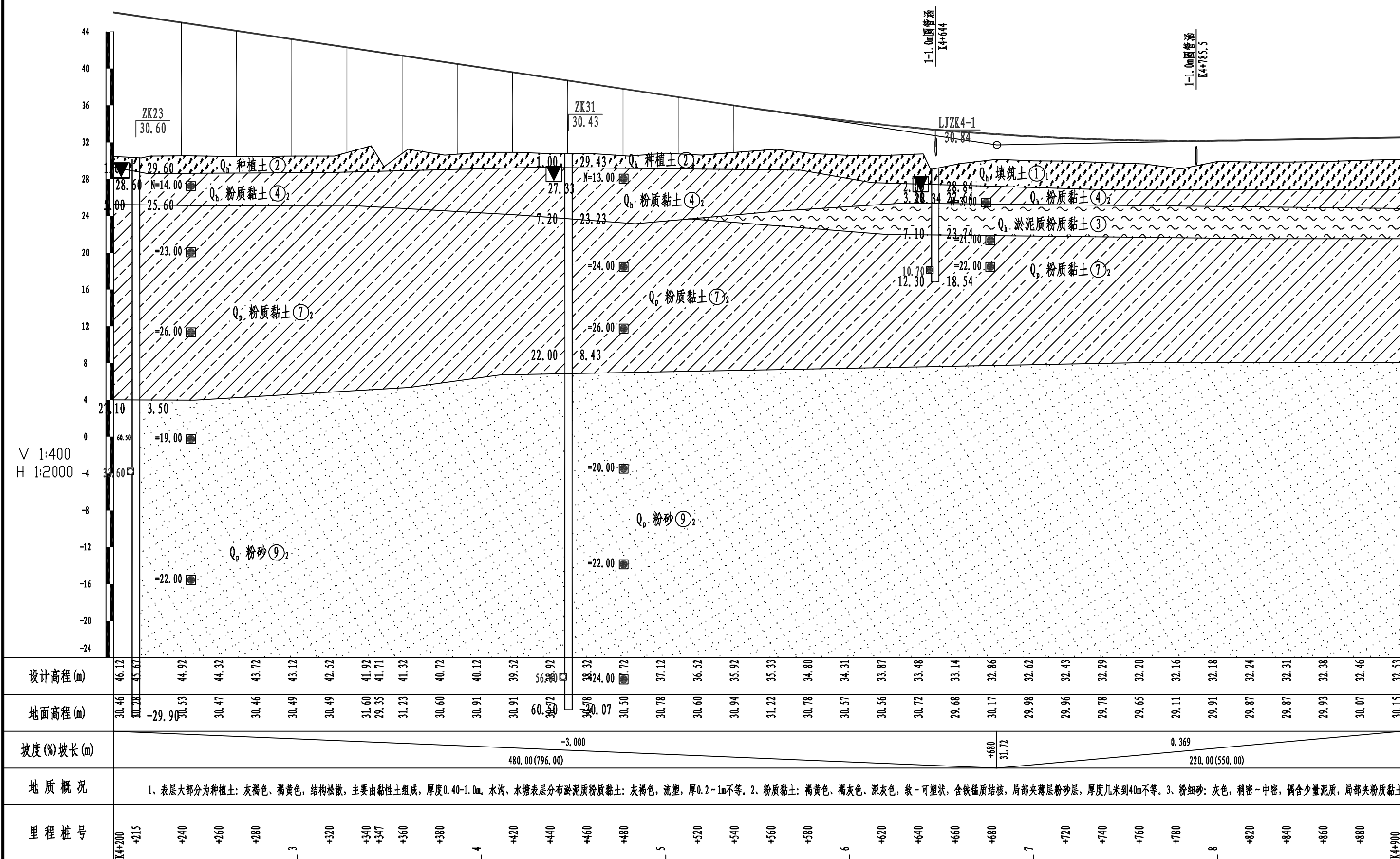


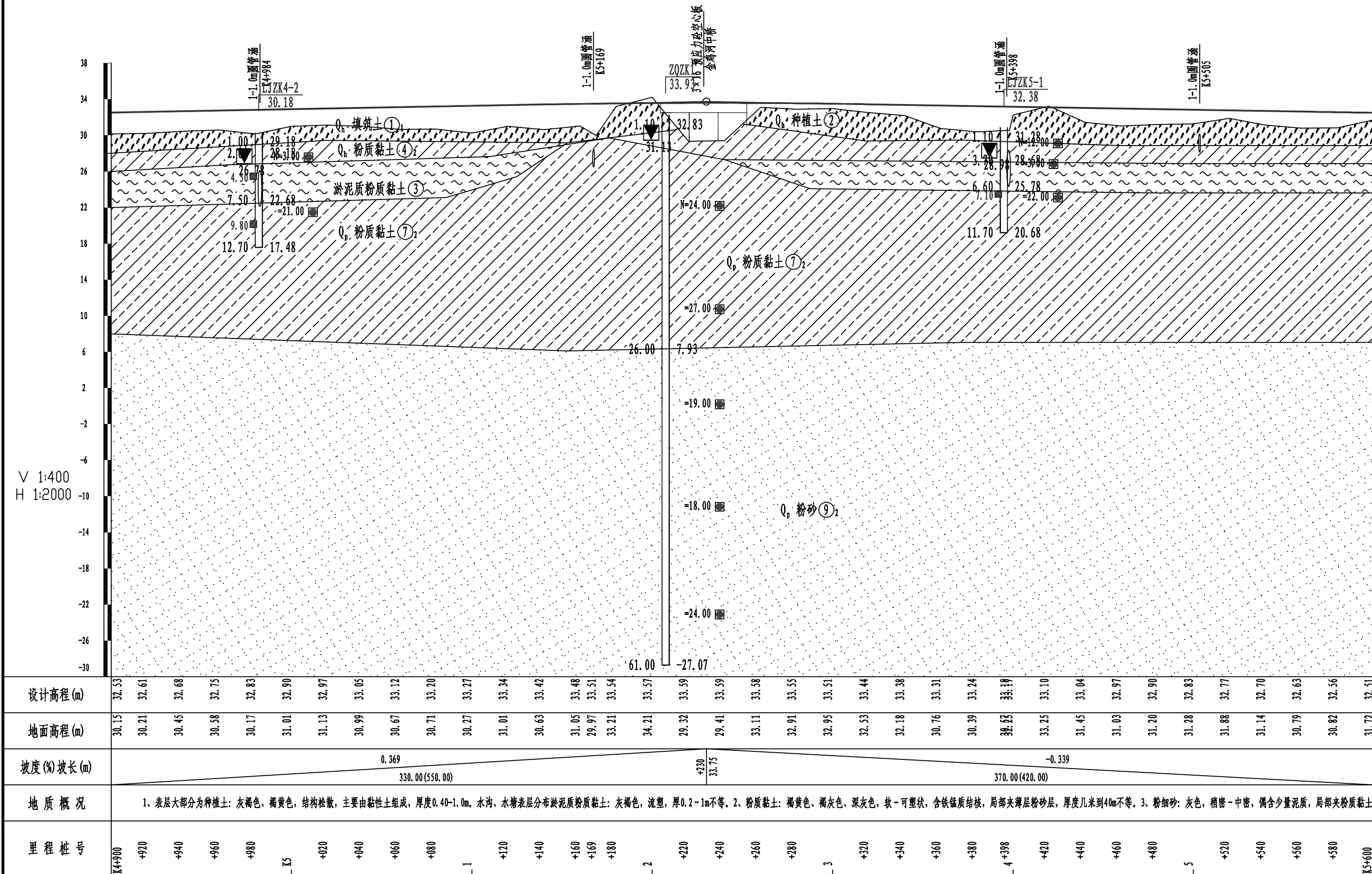


14×30+1×84×3.5+1×140×3.5+1×84×3.5+16×30 预应力箱梁  
梅田湖大桥



|            |                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 设计高程(m)    | 44.08                                                                                                                                                           | 44.68 | 45.28 | 45.88 | 46.48 | 47.08 | 47.68 | 48.25 | 48.78 | 49.26 | 49.69 | 50.08 | 50.43                    | 50.73 | 50.99 | 51.20 | 51.36 | 51.49 | 51.56 | 51.59 | 51.58 | 51.52 | 51.42 | 51.27 | 51.08                  | 50.84 | 50.56 | 50.23 | 49.85 | 49.44 | 48.97 | 48.47 | 48.17 | 47.91 | 47.32 | 46.72 | 46.12  |
| 地面高程(m)    | 32.68                                                                                                                                                           | 32.71 | 32.63 | 32.75 | 33.14 | 33.63 | 37.61 | 36.21 | 33.98 | 32.92 | 33.88 | 34.00 | 35.22                    | 34.86 | 33.51 | 32.17 | 27.37 | 26.52 | 25.57 | 24.75 | 24.21 | 25.49 | 25.79 | 28.91 | 36.00                  | 36.28 | 32.80 | 31.50 | 30.33 | 30.13 | 30.21 | 30.33 | 28.43 | 30.75 | 30.53 | 30.53 | 30.46  |
| 坡度(%)坡长(m) | Q <sub>1</sub> 细砂 (10)                                                                                                                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Q <sub>2</sub> 粉质粘土 (10) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Q <sub>3</sub> 粉砂 (10) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 地质概况       | 1、表层大部分为种植土：灰褐色、褐黄色，结构松散，主要由黏性土组成，厚度0.40~1.0m。水沟、水塘表层分布淤泥质粉质粘土：灰褐色，流塑，厚0.2~1m不等。2、粉质粘土：褐黄色、褐灰色、深灰色，软~可塑状，含铁锰质结核，局部夹粉砂层，厚度几米到40m不等。3、粉细砂：灰色，稍密~中密，偶含少量泥质，局部夹粉质粘土 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 里程桩号       | K3+500                                                                                                                                                          | +520  | +540  | +560  | +580  | 6     | +620  | +640  | +660  | +680  | 7     | +720  | +740                     | +760  | +780  | 8     | +820  | +840  | +860  | +880  | 9     | +920  | +940  | +960  | +980                   | K4    | +020  | +040  | +060  | +080  | 1     | +120  | +131  | +140  | +160  | +180  | K4+200 |







梅田湖大桥 详细工程地质勘察报告

S3-1-1

1 前言

1.1 工程概况

S217华容县梅田湖大桥工程拟在梅田湖镇设梅田湖大桥，以跨越河流。该桥中心里程桩号为K3+914，起讫里程：K3+307～K4+521，桥长1214m，荷载等级:公路－Ⅰ级；桥面净宽:1x净9.5m。全桥共7联：14\*30+1\*84\*3.5+1\*140\*3.5+1\*84\*3.5+16\*30；上部结构采用预应力砼(后张)T梁，先简支后连续；下部结构桥台采用柱式台，15、16号桥墩采用花瓶墩，其余桥墩采用柱式墩，墩台采用桩基础。

1.2 勘察的目的与任务

根据拟建桥梁结构特点，并依据现行公路及国家规范、标准、规程，综合确定本次勘察的目的是通过勘探、原位测试及土工试验等工作，查明建筑场地内及周边的工程地质条件，提供设计所需的地质基础资料。本次勘察的任务为：

根据已批准的施工图设计阶段所确定的修建原则、设计方案、技术要求等资料，有针对性地进行工程地质勘察工作，为确定跨河桥梁和编制设计文件，提供准确、完整的工程地质资料。要求如下：

（1）查明桥址场地的地形地貌特征，查明场地地层的类别、岩性、分布、埋藏、厚度条件，提供各岩土层的物理力学、化学指标，分析其工程地质特性。

（2）查明桥址区水文地质条件，判定场地水和土对建筑材料的腐蚀性，并分析评价场地水对地基与基础施工的影响。

（3）查明桥址区地质构造特征和地震条件，对场地及地基的地震效应进行评价分析评价。

（4）查明桥址区不良地质与特殊岩土的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出治理方案建议。

（5）对拟建场地地质条件进行综合评价，提出工程所需的岩土技术参数，为桥梁持力层选择与基础选型提出建议。

1.3 勘察的依据和执行的规程、规范

A、勘察的依据

① 桥位1:2000地形图

B、执行的规程、规范

① 《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）

② 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）

③ 《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）

④ 《公路土工试验规程》（JTGE40-2007）

⑤ 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）

⑥ 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）

1.4 勘察方法及完成的工作量

为查明桥位区地层岩性、地质构造，水文地质、工程地质条件及桥址区的不良地质问题，以满足拟建工程施工图设计的需要，我院于2019年3月1日～4月2日采用工程地质调绘、钻探及室内常规物理力学试验等综合勘探手段对该桥址区进行了详细工程地质勘察工作。所完成外业工作量见表1：

| 表 1 完成外业工作量表 |            |                 |           |             |
|--------------|------------|-----------------|-----------|-------------|
| 项目           |            | 单位              | 数量        | 附注          |
| 测量           | 勘探点测量      | 点               | 19        | 钻孔          |
| 工程地质调绘       | 比例尺 1:2000 | km <sup>2</sup> | 0.6       |             |
| 钻探           | 钻孔         | m/孔             | 1315.5/19 |             |
|              | 原状样        | 件               | 35        |             |
|              | 扰动样        | 组               | 25        |             |
|              | 岩石试样       | 组               | /         |             |
|              | 水样         | 组               | 3         |             |
|              | 标贯试验       | 次               | 106       | 63.5Kg 自由落锤 |
|              | 重型动探       | m/孔             | /         | 63.5Kg 自由落锤 |
|              | 钻孔地下水位观测   | 次               | 38        | 初见与稳定水位     |

通过勘察，所取得的资料达到了详细勘察设计阶段的要求。

2 工程地质条件



2.1 地形地貌

桥址区属冲积平原地貌，拟建场地第四系覆盖层巨厚。桥台两侧均有道路通过，交通便利。

2.2 气象水文

拟建桥梁所在地区属中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润气候区内，以大陆性气候为主，兼有湿润的滨湖气候。全年冬冷夏热，四季分明；热量充足，雨水集中；春温多变，夏秋多旱；严寒期短，暑热期长，平均气温 16.7℃，无霜期 272 天，降雨量 1348.3 毫米。

桥址区地表水主要为河水，调查期间河流宽约 160m，水深 3-15m。

2.3 地层岩性

根据本次地质调绘、钻探揭露结合室内岩土土工试验，桥位区地层按其时代及成因分类，在勘察深度范围内地层为第四系全新统（Q<sub>n</sub>）及更新统（Q<sub>p</sub>），分述如下：

第四系全新统地层（Q<sub>n</sub>）

①1 填筑土：杂色，稍湿，松散-稍密。主要成分为粉质粘土，含少量碎石。在终点桥台有揭露。厚度约 2.0-5.0m。

②种植土：灰褐色。松散，稍湿。主要为粉质黏土，含植物根系。厚度约 1.0m。

④2 粉质黏土：灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒，次为粉粒。干强度及韧性中等，切面稍光滑，无摇晃反应。

⑤黏土：灰褐色。主要为黏粒。切面光滑，土质均匀。

⑥粉砂：灰褐色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹粉土。

⑥1 细砂：灰褐色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹粉土。

第四系更新统地层（Q<sub>p</sub>）

⑦2 粉质粘土：黄褐色，黄褐色。硬塑状。主要成分为粘粒，次为粉粒。干强度中等，韧性一般。

⑨2 粉砂：灰白色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹细砂、粉土。

⑩2 细砂：灰白色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹中粗砂约 15%。

2.4 水文地质

桥址区地表水主要为河水，勘察期间河流宽约 160m，最大水深约 3-15m。常年有水，主要接受大气降雨及两岸地下水补给。

桥址区地下水主要为第四系松散土层中的孔隙潜水。

第四系孔隙潜水分布于表层粉质粘土土层中，接受大气降水及地表水体的补给，向河流中及邻区水位较低处排泄，据钻孔内地下水位观测资料及民井调查表明，地下水主要分布层间承压水，承压水赋存于黏性土之间或黏性土之下的砂、砾石层中，水量稳定，受季节变化影响小，水量丰富。

2.5 区域地质构造

根据《1:20 万华容幅区域地质调查报告》及《湖南省区域地质志》等，洞庭湖区是著名的新华夏第二沉降带的中部，桥位区则位于洞庭湖坳陷内。

目前洞庭湖盆地仍然是继承性缓慢下降，沉积速度较沉降速度大。断裂在晚近期内的活动，主要表现在对第四纪沉积层厚度的控制上。

本桥位位于相对稳定的地块，地壳运动以沉降为主导。

拟建场地内构造简单，无断裂通过，无地质灾害隐患点，地层分布较稳定，岩性较稳定，地质构造简单。

2.6 不良地质与特殊岩土

2.7.1 不良地质

桥址区内无不良地质。

2.7.1 特殊岩土

桥址区特殊岩土主要为软弱土，分布于桥台量测，厚度约 1.0m。详见桥梁纵断面。

2.7 地震

桥址区处于地台稳定区，晚近期新构造活动迹象微弱少见，历史上无重大地震记录，地壳较稳定。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，拟建场地的地震动峰值加速度为 0.05g,地震动反应谱特征周期为 0.35s,抗震设防烈度为 VI 度，设计抗震分组为第一组。根据《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013），建议对拟建桥梁工程提高一段设防，按 VII 度区进行抗震设防。

3 工程地质条件分析与评价

3.1 区域稳定性评价

桥址区位于构造稳定区，未见区域断层及活动断层通过；无地表水体岸坡，第四系地层分布广，厚度较大，埋深较为均匀；桥址区无不良地质现象。

综合分析，场地内工程地质条件相对较复杂，水文地质条件较简单，整体稳定性较好，适宜

建桥。

3.2 水文地质条件评价

拟建场地位于湖南省北部，属于湿润气候区，场地环境类型为 II 类。

本次勘察取水样 3 组，经室内水质分析腐蚀性评价为：

场地内地表水对混凝土结构具微腐蚀性，对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

3.4 岩土的物理力学性质

本次勘察共进行标准贯入试验 106 次，其结果统计于下表：

| 表 2 现场原位测试实验成果统计表 |                   |       |       |      |      |      |      |
|-------------------|-------------------|-------|-------|------|------|------|------|
| 地层                | 标准贯入试验实测锤击数 N （击） |       |       |      |      |      |      |
|                   | 统计个数              | 范围值   | 算术平均值 | 标准差  | 变异系数 | 修正系数 | 标准值  |
| ④2 粉质黏土           | 17                | 9-28  | 15.6  | 5.45 | 0.35 | 0.85 | 13.2 |
| ⑤黏土               | 3                 | 12-13 | 12.3  | /    | /    | /    | /    |
| ⑥粉砂               | 1                 | 13    | 13    | /    | /    | /    | /    |
| ⑥1 细砂             | 3                 | 13-17 | 14.7  | /    | /    | /    | /    |
| ⑦2 粉质粘土           | 26                | 21-30 | 25.2  | 2.36 | 0.09 | 0.97 | 24.3 |
| ⑨2 粉砂             | 43                | 18-27 | 21.5  | 2.23 | 0.11 | 0.97 | 20.9 |
| ⑩2 细砂             | 13                | 26-33 | 29.2  | 2.26 | 0.08 | 0.96 | 28   |

本次共采取了原状样 35 组，扰动样 25 组。详见试验成果表。

4 结论及建议

（1）本阶段勘察采用地质调绘、钻探、原位测试的方法，所采用的方法正确、适当，所取得的成果客观、准确地反映了桥位区域地质、工程地质、水文地质条件，满足施工图设计要求。

（2）根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2015）》，本地区地震动峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期 0.35s，相当于地震基本烈度 VI 度。根据《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013），建议对拟建桥梁提高一度设防，按 VII 度区进行抗震设防。

（3）桥址区未发现区域断层及活动断层通过，新构造活动微弱，历史上无大的地震灾害记载，属构造稳定，水文地质条件较简单，岩土层较复杂，综合分析，场地整体稳定性较好，适宜建桥。

（4）桥位区覆盖层巨厚，且上部土层力学性质较差，建议桥基采用摩擦桩。

（5）根据本次所取地下水水质分析成果表试验结论判定：该水质对混凝土结构具微腐蚀。

（6）淤泥质粉质黏土为欠固结土，建议设计时考虑其负摩阻力，并采取工程措施减少或消除负摩阻力。

（7）桥位区细砂分布广泛，厚度大，成孔时易垮孔，淤泥质粉质黏土层易缩孔，建议施工时注意并采取相应措施。

（8）由于土层的物理力学性质呈现不均匀性，建议结合施工中进一步核准桩周土及桩端各地层的摩阻力和端阻力。

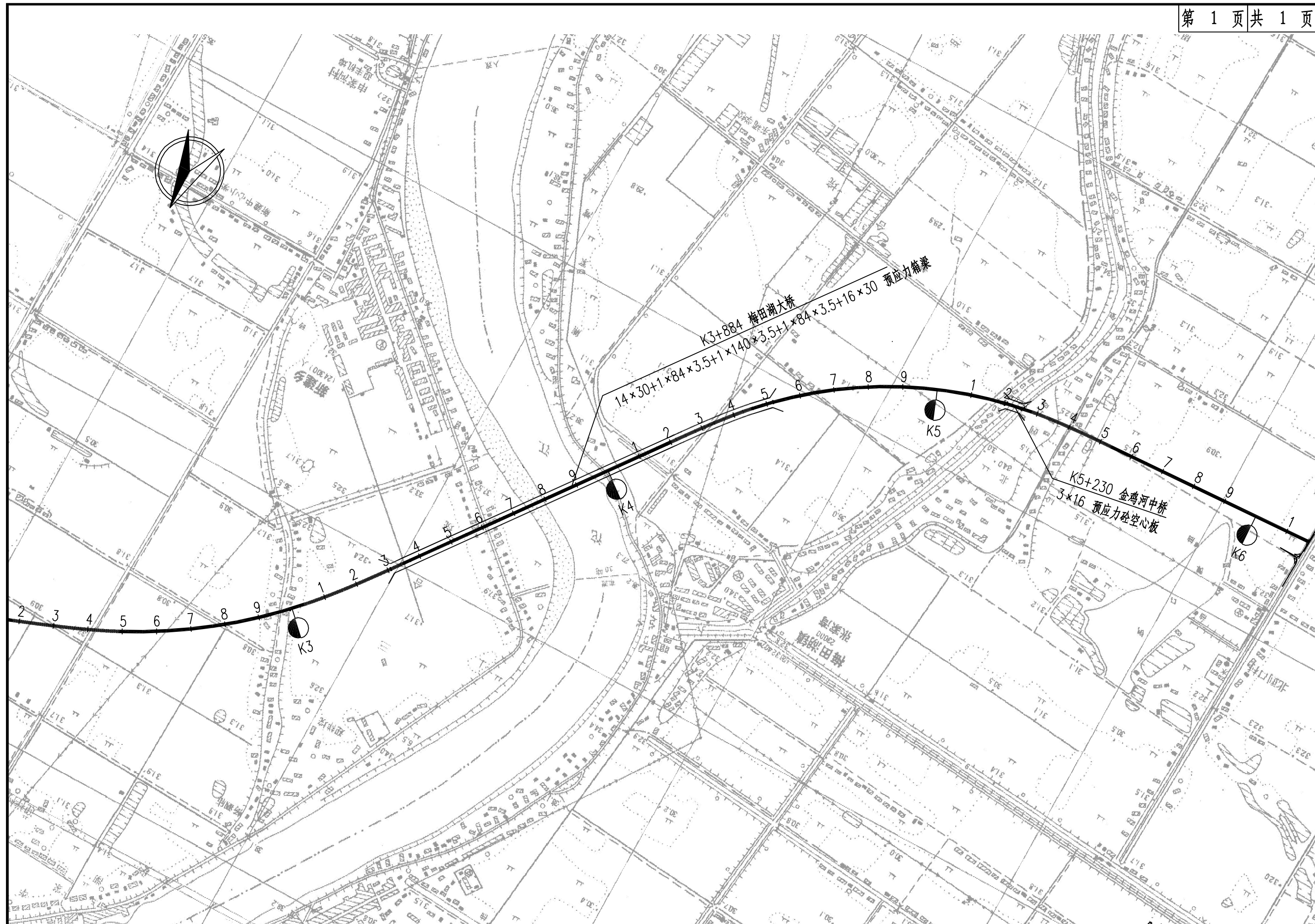
（9）若施工阶段现场地质情况变化较大，建议及时与我院联系。

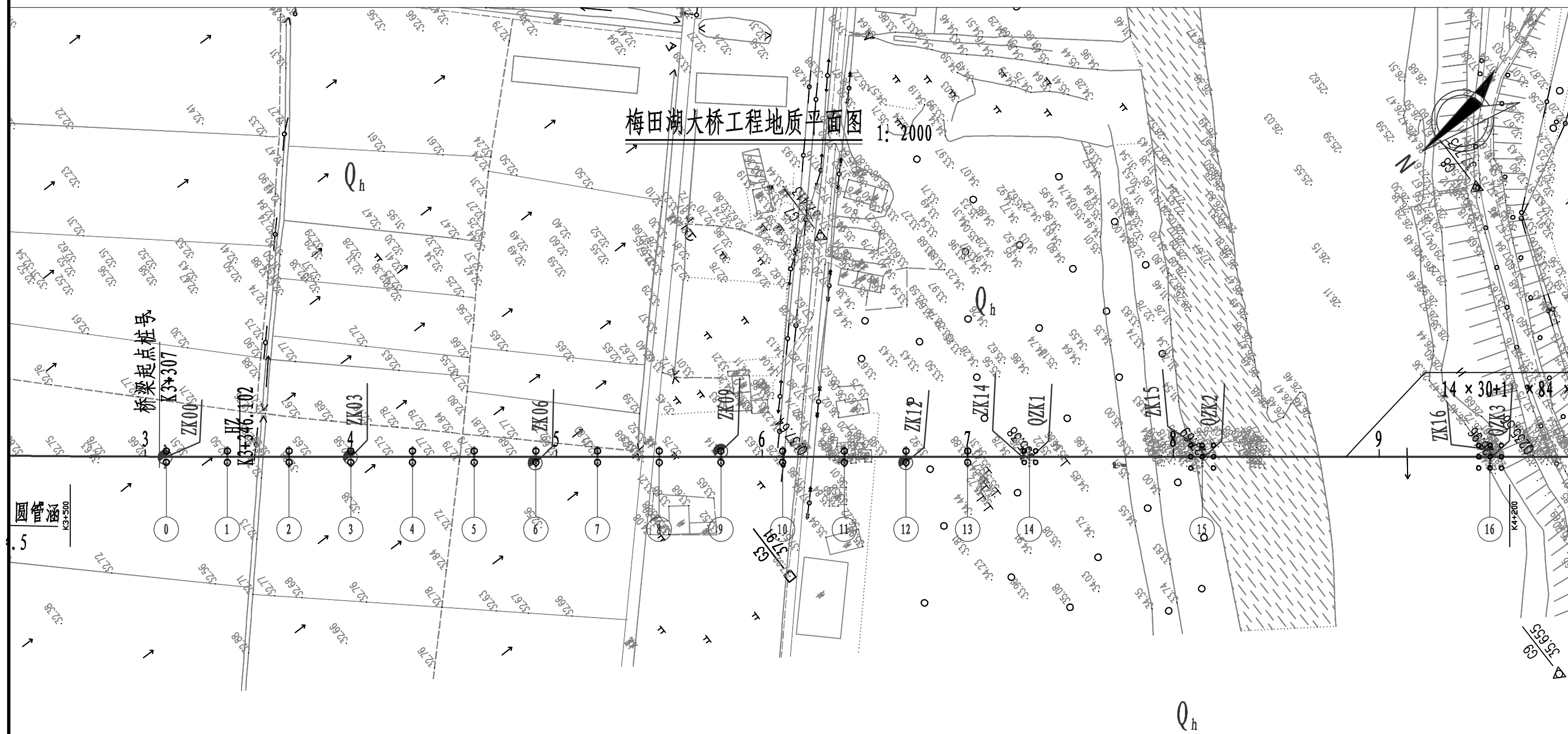
（10）建议在施工中加强验槽工作。

（11）各岩土层设计参数建议值详见下表。

| 表 3 各岩土层设计参数建议值 |        |                                   |                                     |             |                |
|-----------------|--------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------|----------------|
| 地 层<br>年 代      | 岩土名称   | 承载力基本容许值<br>f <sub>a0</sub> （kPa） | 钻孔桩周摩阻力标准值<br>q <sub>ik</sub> （kPa） | 基底摩擦系数<br>μ | 备注             |
| Qh              | ①1 填筑土 | 150                               | 65                                  | 0.25        | 稍密             |
| Qh              | ②种植土   | 80                                | /                                   | /           | 松散             |
| Qh              | ④粉质黏土  | 90-150                            | 30-45                               | 0.25        | 软塑取低值<br>可塑取高值 |
| Qh              | ⑤黏土    | 150                               | 45                                  | 0.25        | 可塑             |
| Qh              | ⑥粉砂    | 100-150                           | 30-35                               | 0.35        | 稍密取低值<br>中密取高值 |
| Qh              | ⑥1 细砂  | 120-180                           | 30-35                               | 0.35        | 稍密取低值<br>中密取高值 |
| Qp              | ⑦粉质粘土  | 150-220                           | 45-65                               | 0.25        | 可塑取低值<br>硬塑取高值 |
| Qp              | ⑨粉砂    | 180                               | 40                                  | 0.35        | 中密             |
| Qp              | ⑩细砂    | 200                               | 45                                  | 0.40        | 中密             |

注：采用表列地基承载力基本容许值和桩基参数时，宜进行静载试验或试桩校验。



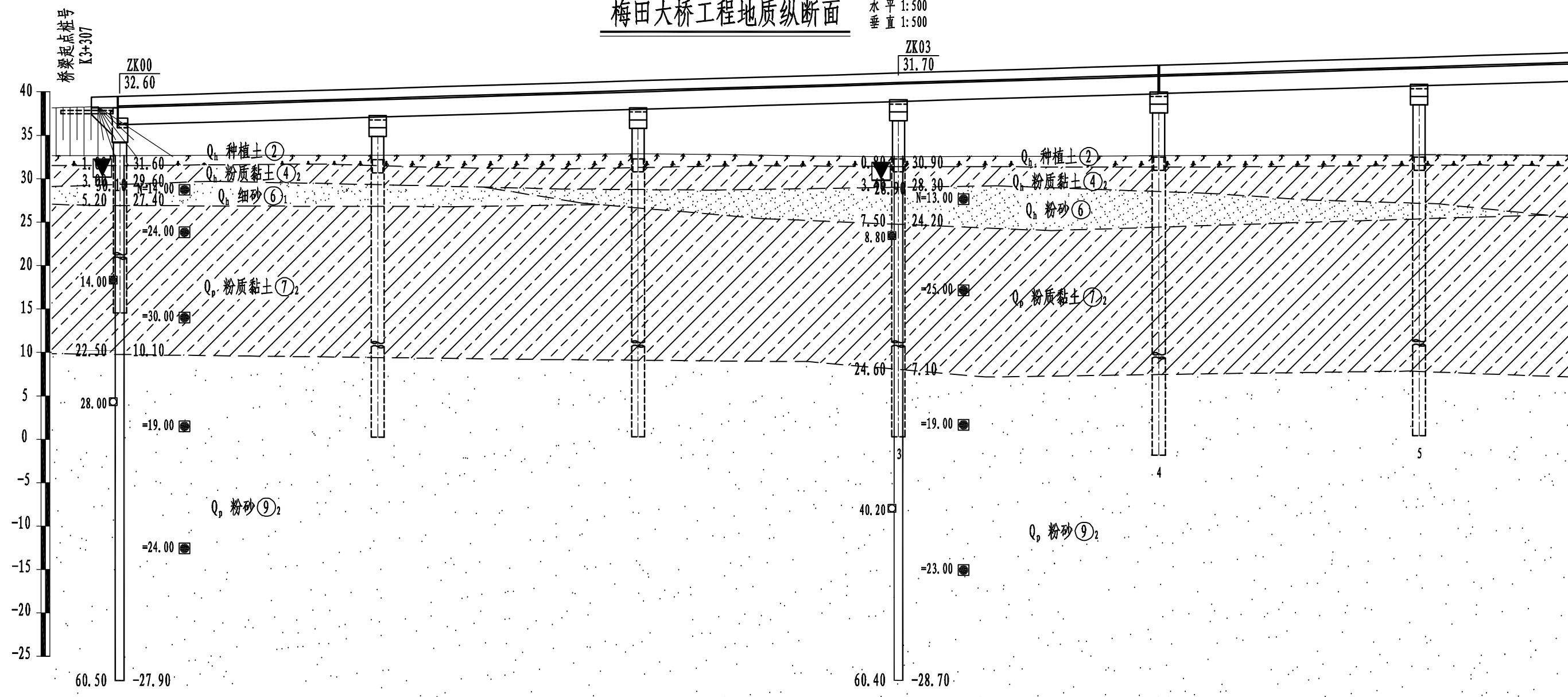






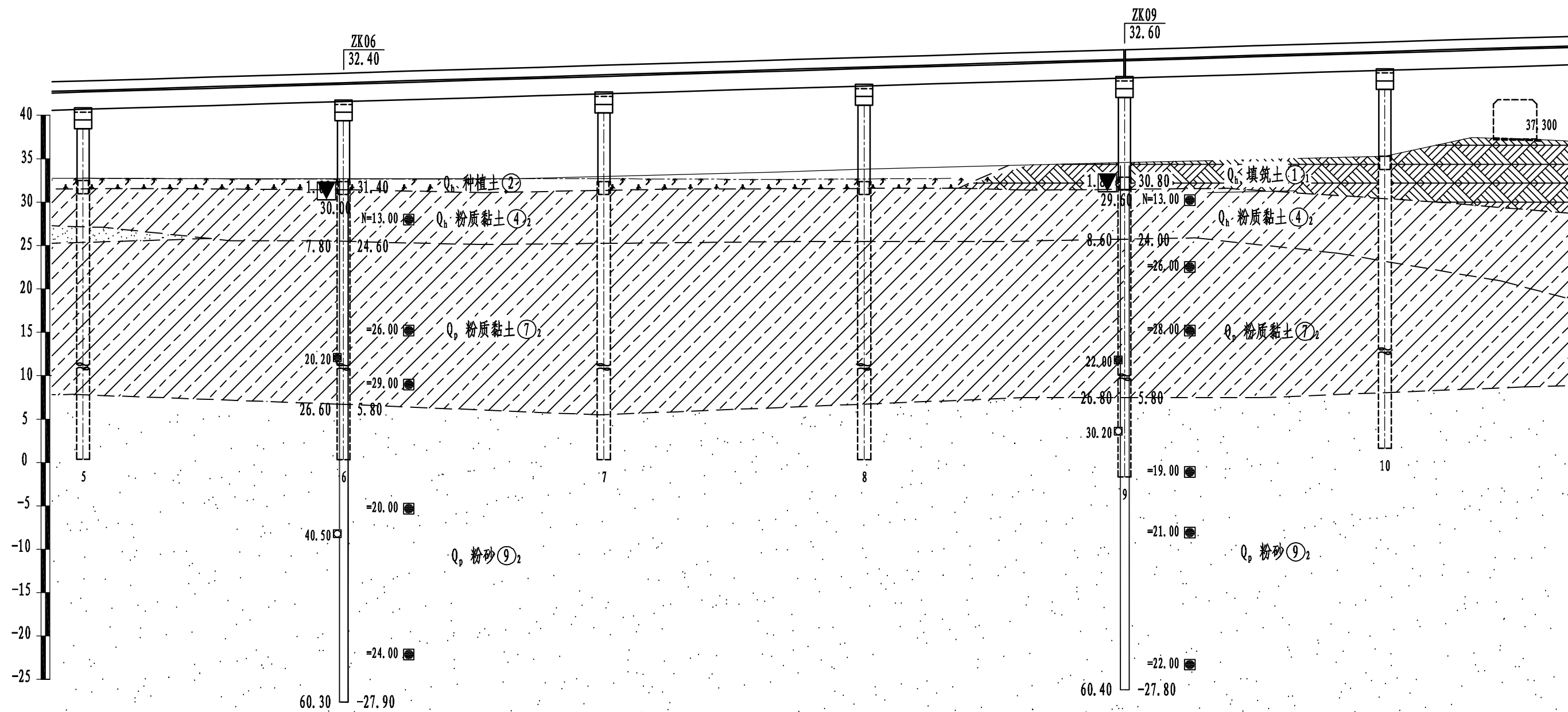
梅田大桥工程地质纵断面

水平 1:500  
垂直 1:500

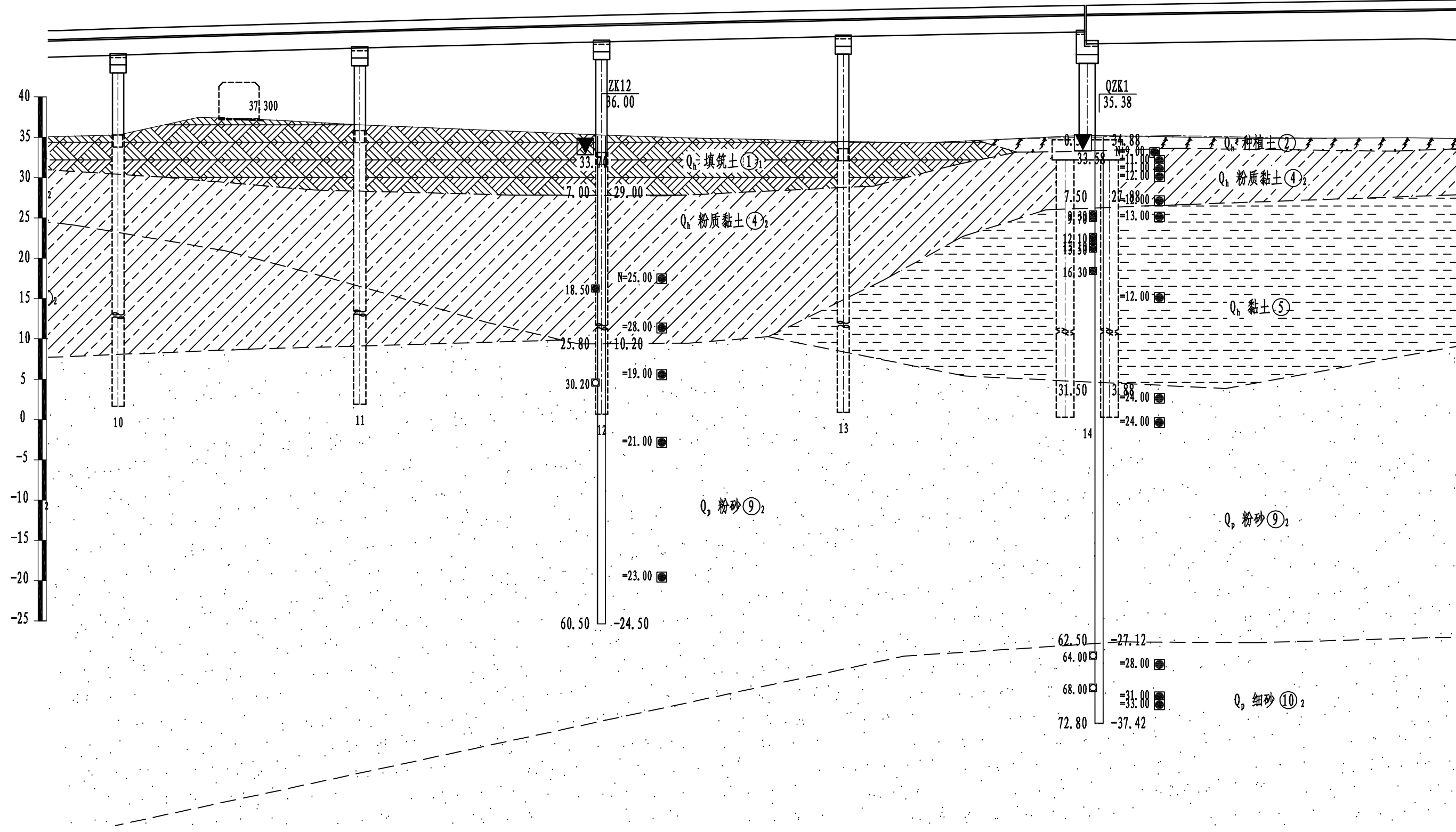


| 墩台号     | 0              |        | 1              |        | 2              |        | 3              |        | 4              |        | 5              |  |
|---------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--|
| 里程桩号    | K3+307.5       | +320   | +340           | +356   | +360           | +380   | +400           | +420   | +440           | +460   |                |  |
| 设计高程(m) | 38.380<br>+310 |        | 39.280<br>+340 |        | 40.180<br>+370 |        | 41.080<br>+400 |        | 41.980<br>+430 |        | 42.880<br>+460 |  |
| 地面高程(m) | 32.604         | 32.513 | 32.501         | 31.295 | 32.558         | 32.647 | 32.584         | 32.731 | 32.771         | 32.792 |                |  |
| 建议基础形式  | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |  |

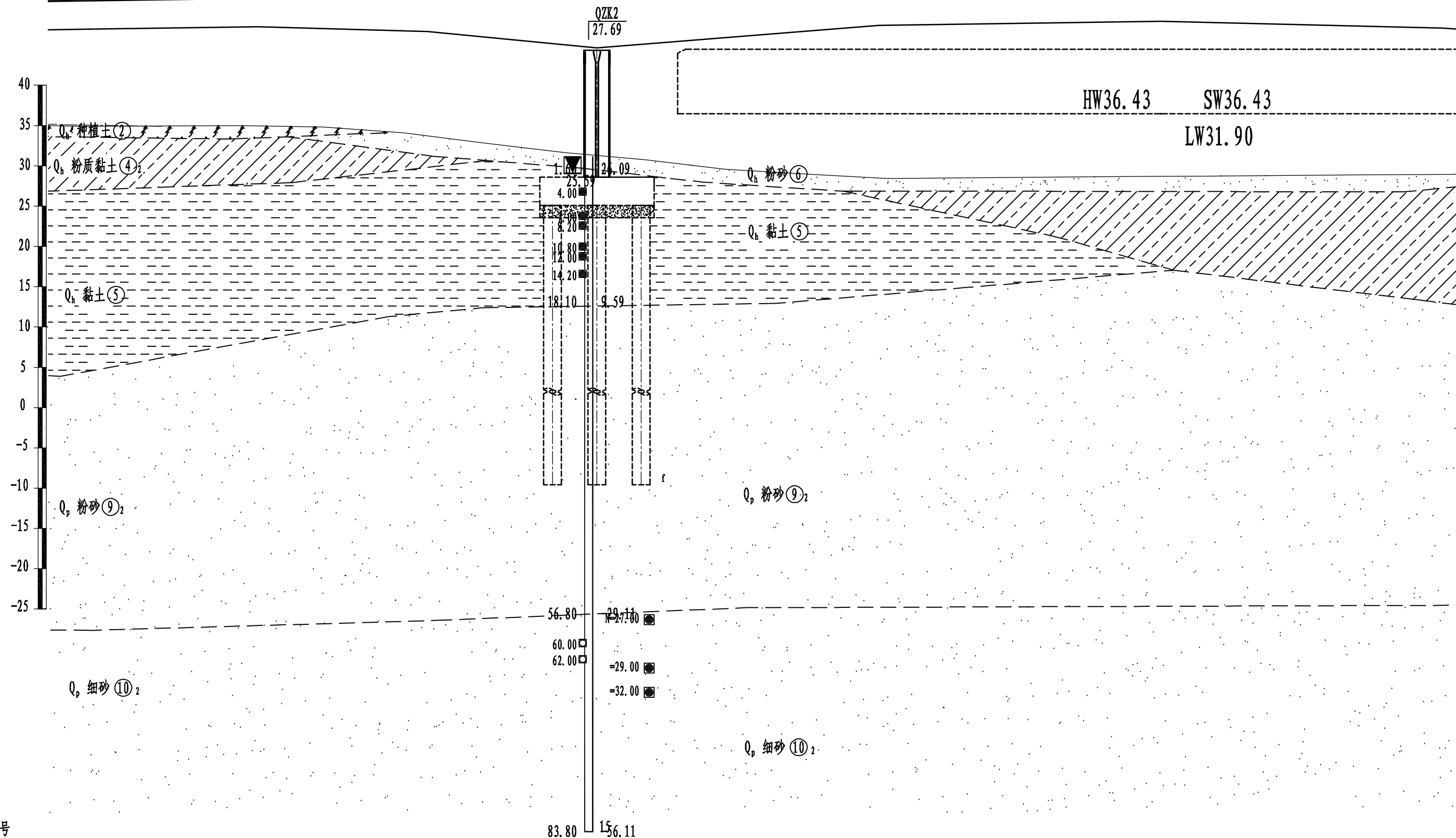




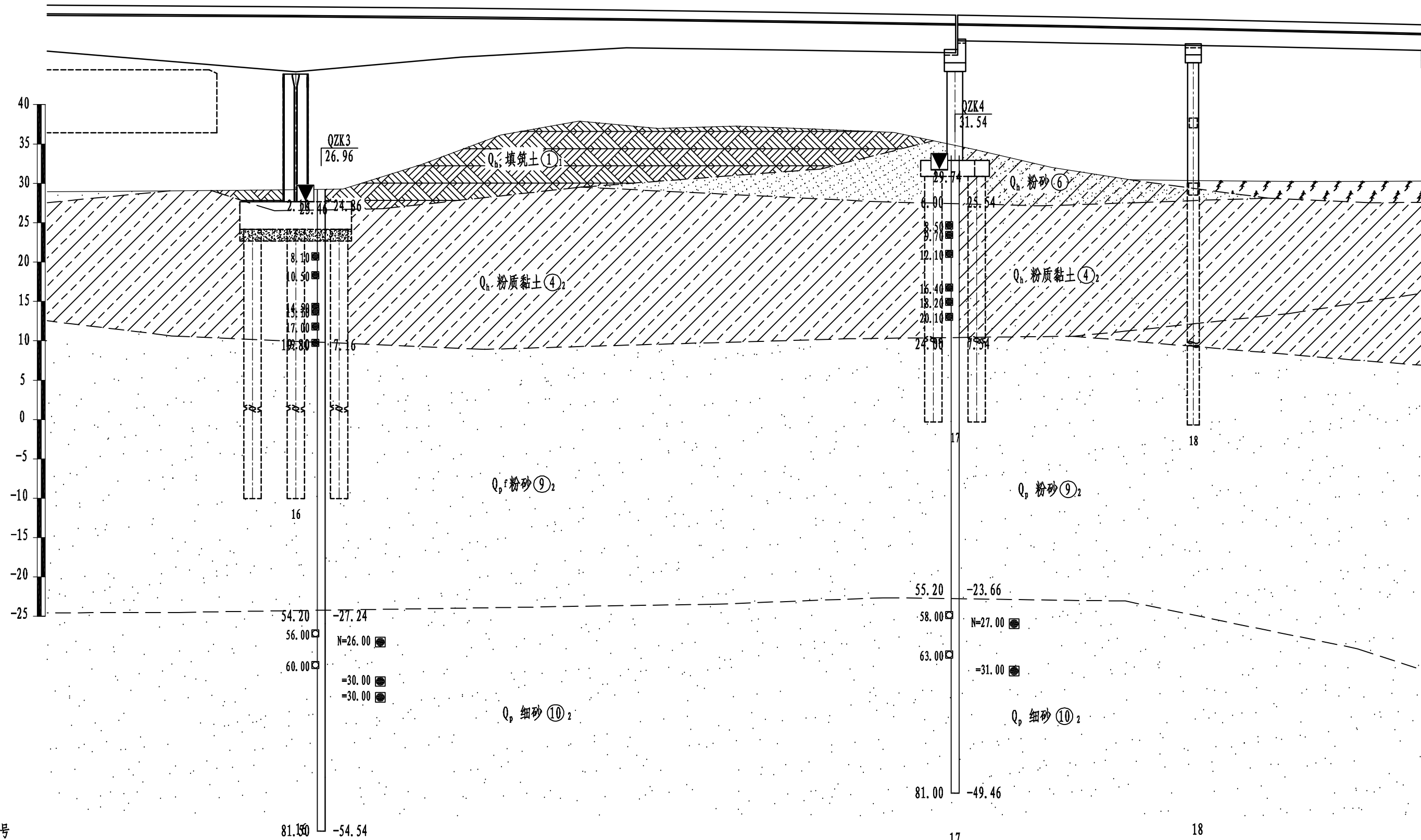
| 墩台号                 | 5              |                | 6              |                | 7              |                | 8      |        | 9    |    | 10  |        |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|------|----|-----|--------|
| 里程桩号                | +460           | +480           | +500           | +520           | +540           | +560           | +580   | +600   | +620 |    |     |        |
| 设计高程(m)             | 42.880<br>+460 | 43.780<br>+490 | 44.680<br>+520 | 45.580<br>+550 | 46.480<br>+580 | 47.380<br>+610 |        |        |      |    |     |        |
| 地面高程(m)             | 32.792         | 32.678         | 32.714         | 32.631         | 32.747         | 33.144         | 33.629 | 37.611 |      |    |     |        |
| 建议基础形式              | 摩擦桩            |                | 摩擦桩            |                | 摩擦桩            |                | 摩擦桩    |        | 摩擦桩  |    | 摩擦桩 |        |
| 安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |                | 梅田湖大桥工程地质纵断面图  |                | 设计             |        | 复核     | 审核   | 图号 |     | S3-1-3 |



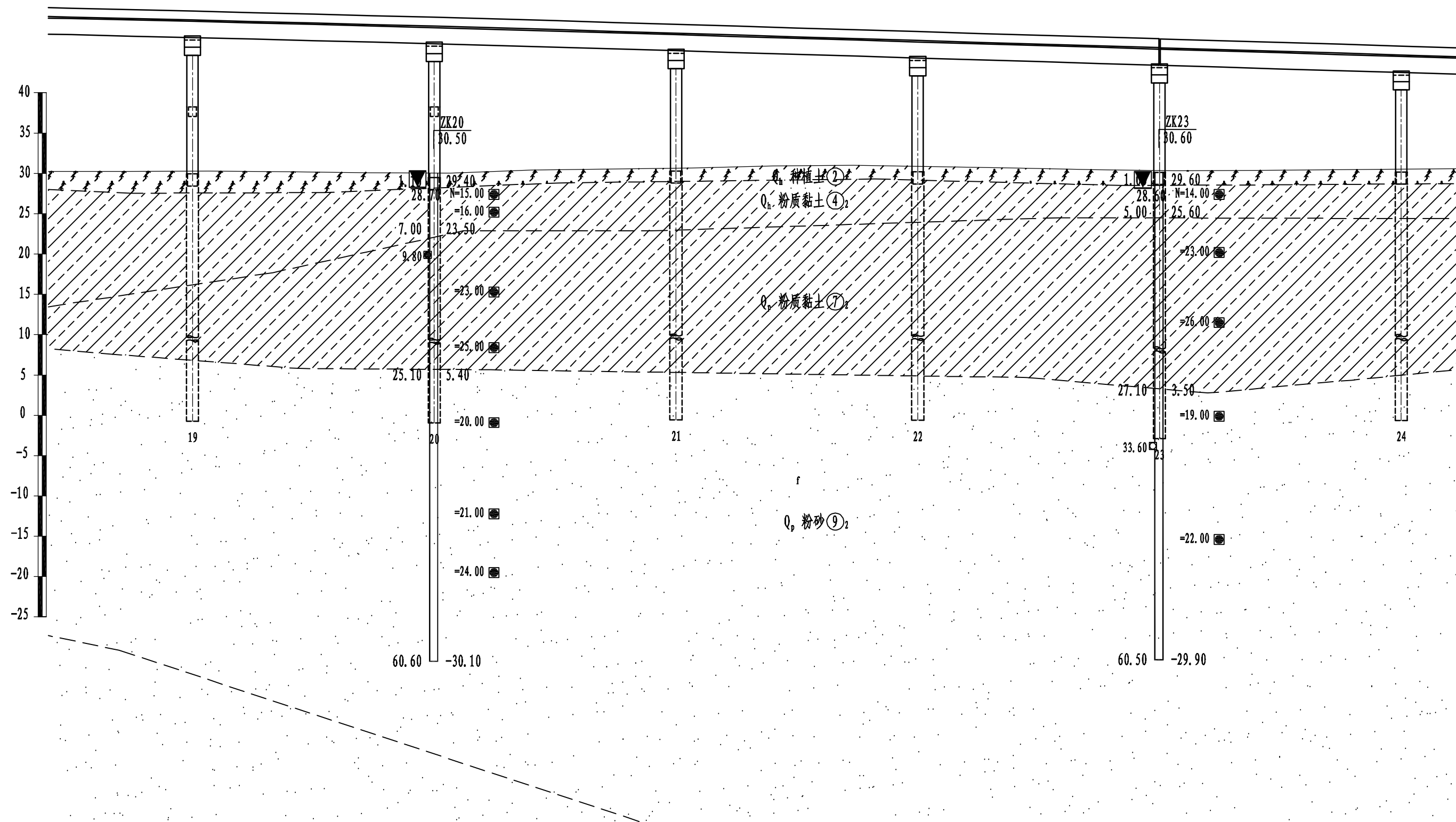
|          |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |
|----------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| 墩台号      | 10     |      | 11     |      | 12     |      | 13     |      | 14     |      |
| 里程桩号     | +620   |      | +640   |      | +660   |      | +680   |      | +700   |      |
| 设计高程 (m) | 47.380 | +610 | 48.250 | +640 | 49.022 | +670 | 49.693 | +700 | 50.263 | +730 |
| 地面高程 (m) | 37.611 |      | 36.206 |      | 33.980 |      | 32.920 |      | 33.877 |      |
| 建议基础形式   | 摩擦桩    |      | 摩擦桩    |      | 摩擦桩    |      | 摩擦桩    |      | 摩擦桩    |      |



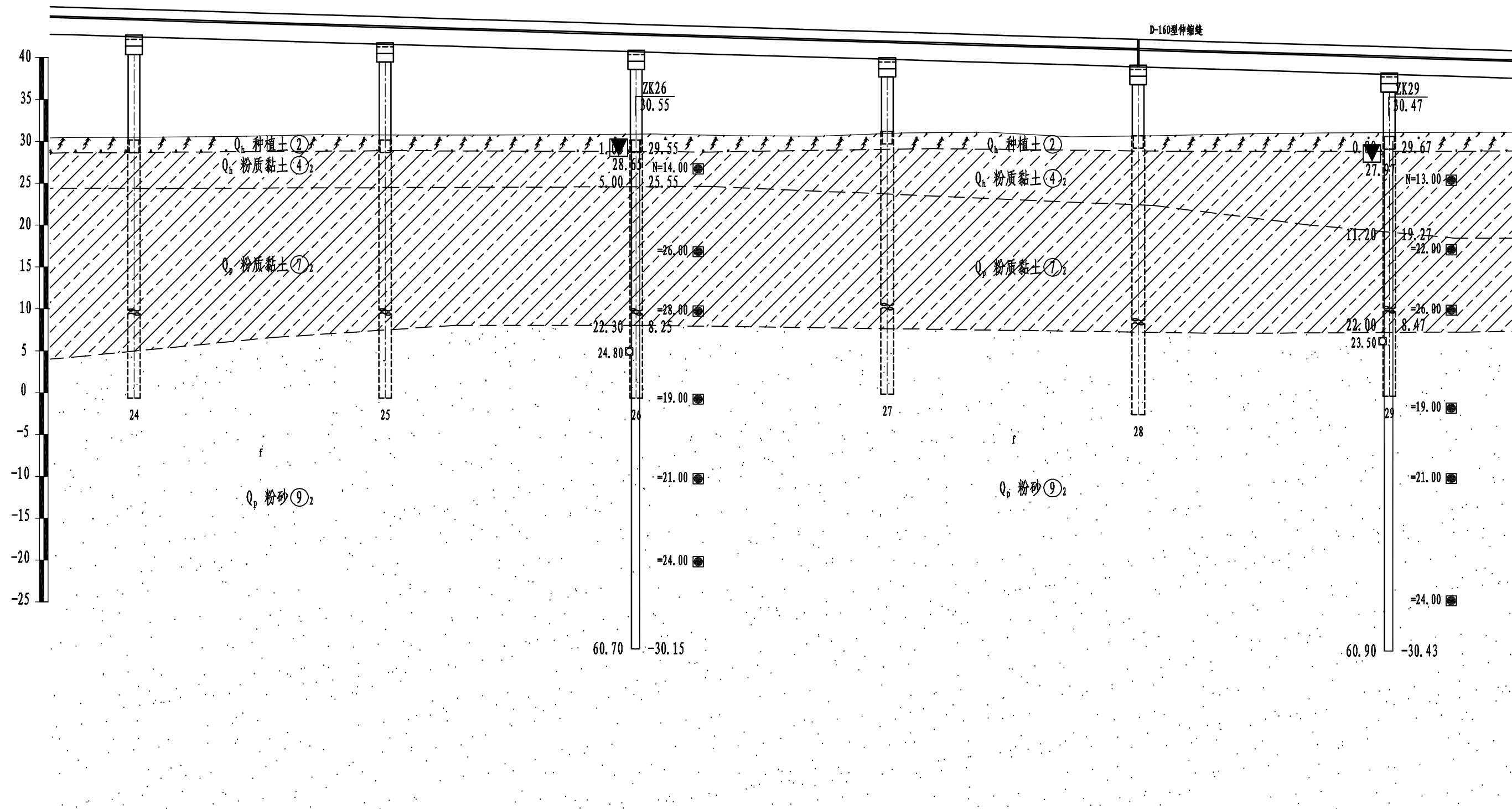
|         |                |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 里 程 桩 号 | +760           | +780   | +800   | +840   | +860   | +880   | +900   | +920   |        |
| 设计高程(m) | 51.320<br>+814 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 地面高程(m) | 34.859         | 33.511 | 32.170 | 27.366 | 26.517 | 25.568 | 24.748 | 24.212 | 25.488 |
| 建议基础形式  | 摩擦桩            |        |        |        |        |        |        |        |        |



|                     |                |                |        |               |        |                |                |        |        |        |
|---------------------|----------------|----------------|--------|---------------|--------|----------------|----------------|--------|--------|--------|
| 墩台号                 |                |                |        |               |        |                |                |        |        |        |
| 里程桩号                | +940           | +960           | +980   | K4            | +020   | +040           | +060           | +080   |        |        |
| 设计高程 (m)            | 51.320<br>+954 |                |        |               |        | 50.263<br>+038 | 49.693<br>+068 |        | 40.022 |        |
| 地面高程 (m)            | 25.787         | 28.908         | 36.004 | 36.280        | 32.800 | 31.500         | 30.353         | 30.125 |        |        |
| 建议基础形式              | 摩擦桩            |                |        |               |        | 摩擦桩            |                | 摩擦桩    |        | 摩      |
| 安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |        | 梅田湖大桥工程地质纵断面图 |        | 设计             | 复核             | 审核     | 图号     | S3-1-3 |

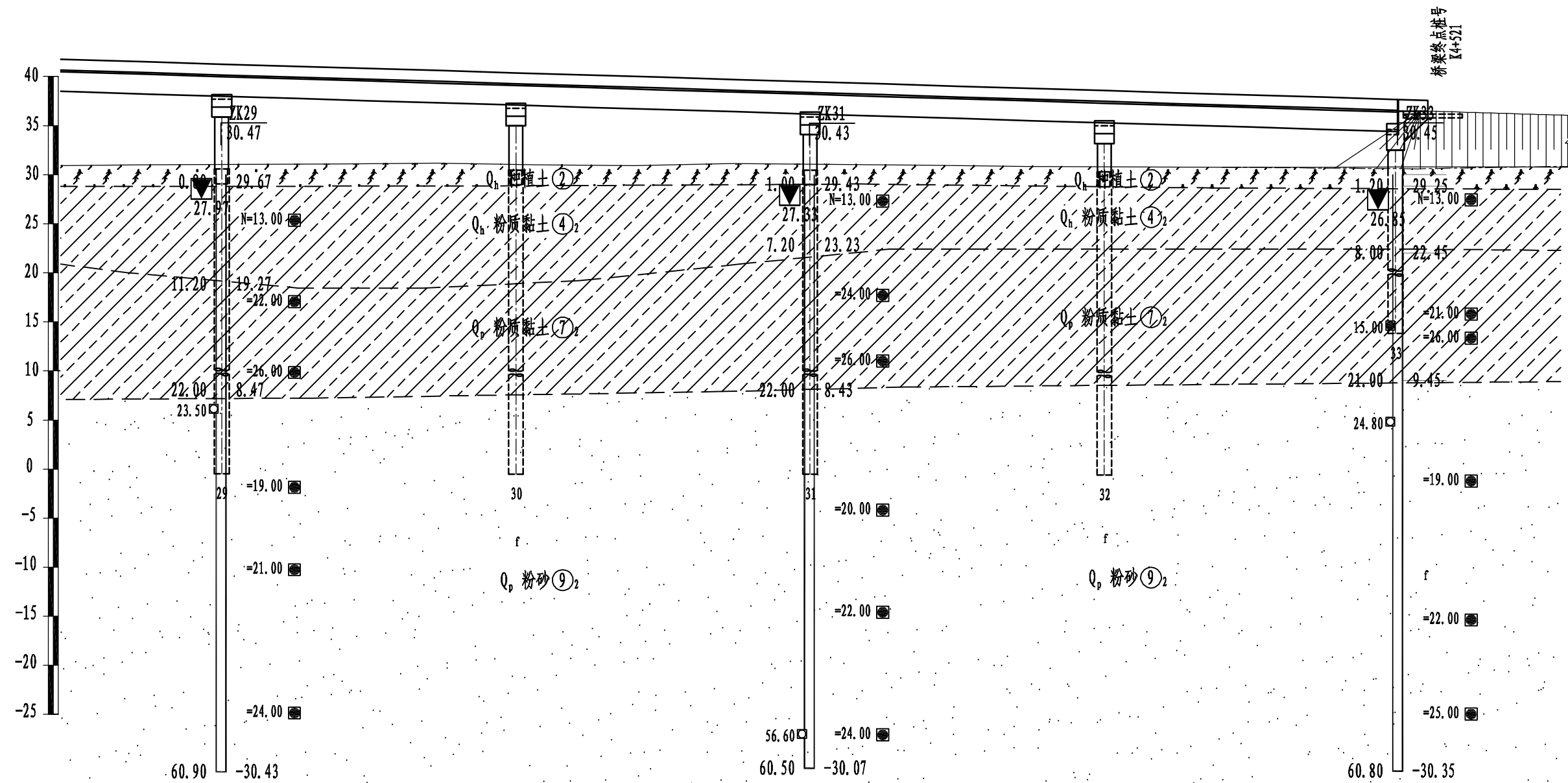


|                     |     |                |     |                |               |                |     |                |     |                |      |                |    |        |        |        |  |        |  |      |
|---------------------|-----|----------------|-----|----------------|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|------|----------------|----|--------|--------|--------|--|--------|--|------|
| 墩台号                 | 19  |                | 20  |                | 21            |                | 22  |                | 23  |                | 24   |                |    |        |        |        |  |        |  |      |
| 里程桩号                |     | +100           |     | +120           |               | +131           |     | +140           |     | +160           |      | +180           |    | +200   |        | +215   |  | +220   |  | +240 |
| 设计高程(m)             |     | 49.022<br>+098 |     | 48.250<br>+128 |               | 47.380<br>+158 |     | 46.480<br>+188 |     | 45.580<br>+218 |      | 44.680<br>+248 |    |        |        |        |  |        |  |      |
| 地面高程(m)             |     | 30.208         |     | 30.328         |               | 28.434         |     | 30.748         |     | 30.532         |      | 30.464         |    | 30.277 |        | 30.487 |  | 30.531 |  |      |
| 建议基础形式              | 摩擦桩 |                | 摩擦桩 |                | 摩擦桩           |                | 摩擦桩 |                | 摩擦桩 |                | 摩擦桩  |                |    |        |        |        |  |        |  |      |
| 安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 |     | S217华容县梅田湖大桥工程 |     |                | 梅田湖大桥工程地质纵断面图 |                |     | 设计             | 张杰  | 复核             | 余北南机 | 审核             | 张杰 | 图号     | S3-1-3 |        |  |        |  |      |



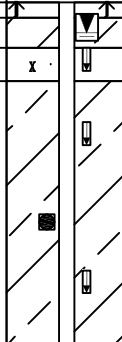
| 墩台号                 | 24             |                | 25             |        | 26             |        | 27             |        | 28             |        | 29             |        |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 里程桩号                | +240           | +260           | +280           | +300   | +320           | +340   | +347           | +360   | +380           | +400   |                |        |
| 设计高程(m)             | 44.680<br>+248 |                | 43.780<br>+278 |        | 42.880<br>+308 |        | 41.980<br>+338 |        | 41.080<br>+368 |        | 40.180<br>+398 |        |
| 地面高程(m)             | 30.531         | 30.467         | 30.458         | 30.486 | 30.493         | 31.603 | 29.347         | 31.229 | 30.601         | 30.910 |                |        |
| 建议基础形式              | 摩擦桩            |                | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |        | 摩擦桩            |        |
| 安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |                |        | 梅田湖大桥工程地质纵断面图  |        |                | 设计     | 复核             | 审核     | 图号             | S3-1-3 |





| 墩台号     | 29     |        |        | 30     |        |        | 31     |        |        | 32     |        |        | 33     |        |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 里程桩号    | +400   |        |        | +420   |        |        | +440   |        |        | +460   |        |        | +480   |        |        |
| 设计高程(m) | 40.180 | 39.280 | 38.380 | 39.280 | 38.380 | 37.480 | 36.580 | 35.680 | 34.780 | 33.880 | 32.980 | 32.080 | 31.180 | 30.280 | 29.380 |
| 地面高程(m) | 30.910 | 30.912 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 | 30.722 |
| 建议基础形式  | 摩擦桩    |        |        | 摩擦桩    |        |        | 摩擦桩    |        |        | 摩擦桩    |        |        | 摩擦桩    |        |        |

钻孔柱状图

|                |                                              |                |       |       |                                                                                     |                                                    |          |                            |               |                |      |                       |                       |
|----------------|----------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|----------------------------|---------------|----------------|------|-----------------------|-----------------------|
| 工程名称           |                                              | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |       |                                                                                     | 第 1 页 共 1 页                                        |          | 坐                          | X = 486541.64 |                |      |                       |                       |
| 工点名称           |                                              | 梅田湖大桥          |       |       |                                                                                     | 孔口高程                                               | 32.60    | m                          | 标             | Y = 3268206.34 |      |                       |                       |
| 勘探孔编号          |                                              | ZK00           |       |       |                                                                                     | 开工日期                                               | 2019.3.1 |                            | 初见水位深度        | m              |      |                       |                       |
| 里 程            |                                              | K3+310.00      |       |       |                                                                                     | 竣工日期                                               | 2019.3.5 |                            | 稳定水位深度        | 2.50 m         |      |                       |                       |
| 成因时代           | 地层编号                                         | 层底标高           | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽32.60                                                          | 岩性描述                                               |          | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位          | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力 | 取样编号与位置 m             | 标贯或动探数                |
| Q <sub>4</sub> | ⑦                                            | 31.60          | 1.00  | 1.00  |    | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。                       |          | (1) 30.10                  |               |                |      |                       | N=14.0<br>4.20-4.50   |
|                | ⑧                                            | 29.60          | 3.00  | 2.00  |                                                                                     |                                                    |          |                            |               |                |      |                       | N=24.0<br>9.10-9.40   |
|                | ⑨                                            | 27.40          | 5.20  | 2.20  |                                                                                     |                                                    |          |                            |               |                |      |                       | N=30.0<br>18.90-19.20 |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub>                               | 10.10          | 22.50 | 17.30 |    | 粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。 |          |                            |               |                |      | 2<br>14.00-14.20      | N=30.0<br>18.90-19.20 |
|                | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。 |                |       |       |                                                                                     | 1<br>28.00-28.30                                   |          |                            |               |                |      |                       | N=19.0<br>31.45-31.75 |
|                | ⑨ <sub>1</sub>                               | -27.90         | 60.50 | 38.00 |  | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。     |          |                            |               |                |      | N=24.0<br>45.50-45.80 |                       |
|                |                                              |                |       |       |                                                                                     |                                                    |          |                            |               |                |      |                       |                       |

|                |                |        |       |       |                            |                                                                                      |                                                |             |                            |      |               |                |                       |                       |                                                    |                       |
|----------------|----------------|--------|-------|-------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|----------------------------|------|---------------|----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| 工程名称           |                |        |       |       | S217华容县梅田湖大桥工程             |                                                                                      |                                                | 第 1 页 共 1 页 |                            | 坐    | X = 486486.69 |                |                       |                       |                                                    |                       |
| 工点名称           |                |        |       |       | 梅田湖大桥                      |                                                                                      |                                                | 孔口高程        | 31.70 m                    |      | 标             | Y = 3268134.67 |                       |                       |                                                    |                       |
| 勘探孔编号          |                |        |       |       | ZK03                       |                                                                                      |                                                | 开工日期        | 2019.3.5                   |      | 初见水位深度        |                | m                     |                       |                                                    |                       |
| 里 程            |                |        |       |       | K3+400.00                  |                                                                                      |                                                | 竣工日期        | 2019.3.8                   |      | 稳定水位深度        |                | 2.80 m                |                       |                                                    |                       |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽31.70 | 岩 性 描 述                                                                              |                                                |             | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位 | 承载力本许值 [kPa]  | 极限阻力           | 取样编号与位置<br>m          | 贯标或动探数                |                                                    |                       |
| Q <sub>h</sub> | ②              | 30.90  | 0.80  | 0.80  | f.                         |   | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。                   |             | (1) 28.90                  |      |               |                |                       | N=13.0<br>5.20-5.50   |                                                    |                       |
|                | ④              | 28.30  | 3.40  | 2.60  |                            |                                                                                      |                                                |             |                            |      |               |                |                       |                       | 粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。 | N=25.0<br>15.70-16.00 |
|                | ⑥              | 24.20  | 7.50  | 4.10  |                            |                                                                                      |                                                |             |                            |      |               |                |                       |                       |                                                    |                       |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 7.10   | 24.60 | 17.10 | f.                         |  | 粉砂:灰褐色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹粉土。       |             |                            |      |               |                | 1<br>8.80-9.00        | N=19.0<br>31.20-31.50 |                                                    |                       |
|                | ⑧ <sub>1</sub> |        |       |       |                            |                                                                                      | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。   |             |                            |      |               |                | 2<br>40.20-40.40      |                       |                                                    |                       |
|                |                |        |       |       |                            |                                                                                      | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。 |             |                            |      |               |                | N=23.0<br>47.90-48.20 |                       |                                                    |                       |
|                |                | -28.70 | 60.40 | 35.80 |                            |                                                                                      |                                                |             |                            |      |               |                |                       |                       |                                                    |                       |

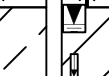
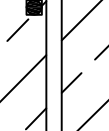
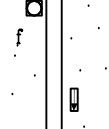
钻孔柱状图

|                |        |                |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |  |                            |                   |              |                |           |        |
|----------------|--------|----------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|----------------------------|-------------------|--------------|----------------|-----------|--------|
| 工程名称           |        |                |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S217华容县梅田湖大桥工程 |  | 第 1 页 共 1 页                |                   | 坐            | X = 486429.63  |           |        |
| 工点名称           |        |                |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 梅田湖大桥          |  | 孔口高程                       | 32.40 m           | 标            | Y = 3268065.43 |           |        |
| 勘探孔编号          |        |                |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ZK06           |  | 开工日期                       | 2019.3.8          | 初见水位深度       |                | m         |        |
| 里 程            |        |                |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | K3+490.00      |  | 竣工日期                       | 2019.3.10         | 稳定水位深度       |                | 2.40 m    |        |
| 成因时代           | 地层编号   | 层底标高           | 层底深度         | 层厚           | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽32.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 岩 性 描 述        |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位<br>(1) 30.00 | 承载力本许值 [kPa] | 极限阻力           | 取样编号与位置 m | 标贯或动探数 |
| Q <sub>4</sub> | ②<br>④ | 31.40<br>24.60 | 1.00<br>7.80 | 1.00<br>6.80 | ▼<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br>□<br> |                |  |                            |                   |              |                |           |        |

|                |      |        |       |       |                            |                                                                                                                                                 |  |  |                            |           |              |                |                       |                       |                       |
|----------------|------|--------|-------|-------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------|-----------|--------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 工程名称           |      |        |       |       |                            | S217华容县梅田湖大桥工程                                                                                                                                  |  |  | 第 1 页 共 1 页                |           | 坐            | X = 486379.13  |                       |                       |                       |
| 工点名称           |      |        |       |       |                            | 梅田湖大桥                                                                                                                                           |  |  | 孔口高程                       | 32.60 m   | 标            | Y = 3267990.60 |                       |                       |                       |
| 勘探孔编号          |      |        |       |       |                            | ZK09                                                                                                                                            |  |  | 开工日期                       | 2019.3.10 | 初见水位深度       |                | m                     |                       |                       |
| 里 程            |      |        |       |       |                            | K3+580.00                                                                                                                                       |  |  | 竣工日期                       | 2019.3.12 | 稳定水位深度       |                | 3.00 m                |                       |                       |
| 成因时代           | 地层编号 | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽32.60 | 岩 性 描 述                                                                                                                                         |  |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa] | 极限阻力           | 取样编号与位置 m             | 贯标或动探数                |                       |
| Q <sub>4</sub> | ①    | 30.80  | 1.80  | 1.80  |                            | 填筑土:松散;黄褐色、褐色。稍湿。主要为粉质黏土,夹碎石约15%。<br><br>粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。<br><br>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。 |  |  |                            | (1) 29.60 |              |                |                       | N=13.0<br>4.20-4.50   |                       |
|                | ④    | 24.00  | 8.60  | 6.80  |                            |                                                                                                                                                 |  |  |                            |           |              |                |                       | N=26.0<br>11.90-12.20 |                       |
| Q <sub>3</sub> | ⑦    | 5.80   | 26.80 | 18.20 |                            | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。                                                                                                  |  |  |                            |           |              |                | 1<br>22.00-22.20      | N=28.0<br>19.20-19.50 |                       |
|                | ⑨    |        |       |       |                            |                                                                                                                                                 |  |  |                            |           |              |                |                       | 2<br>30.20-30.40      | N=19.0<br>35.50-35.80 |
|                |      |        |       |       |                            |                                                                                                                                                 |  |  |                            |           |              |                |                       |                       | N=21.0<br>42.50-42.80 |
|                |      | -27.80 | 60.40 | 33.60 |                            |                                                                                                                                                 |  |  |                            |           |              |                | N=22.0<br>57.70-58.00 |                       |                       |
|                |      |        |       |       |                            |                                                                                                                                                 |  |  |                            |           |              |                |                       |                       |                       |

钻孔柱状图

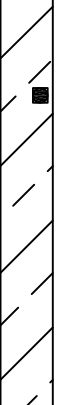
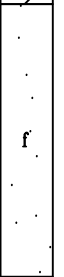
|                |                |                |       |       |                            |                                                        |                            |           |               |                |                  |                                                                         |
|----------------|----------------|----------------|-------|-------|----------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|---------------|----------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |       |                            | 第 1 页 共 1 页                                            |                            | 坐         | X = 486319.83 |                |                  |                                                                         |
| 工点名称           |                | 梅田湖大桥          |       |       |                            | 孔口高程                                                   | 36.00 m                    |           | 标             | Y = 3267922.67 |                  |                                                                         |
| 勘探孔编号          |                | ZK12           |       |       |                            | 开工日期                                                   | 2019.3.12                  |           | 初见水位深度        |                | m                |                                                                         |
| 里 程            |                | K3+670.00      |       |       |                            | 竣工日期                                                   | 2019.3.14                  |           | 稳定水位深度        |                | 2.30 m           |                                                                         |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高           | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽36.00 | 岩性描述                                                   | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa]  | 极限阻力           | 取样编号与位置<br>m     | 贯标或动探<br>或<br>击数                                                        |
| Q <sub>4</sub> | ① <sub>1</sub> | 29.00          | 7.00  | 7.00  |                            | 填筑土: 松散; 黄褐色、褐色。稍湿。主要为粉质黏土, 夹碎石约15%。                   |                            | (1) 33.70 |               |                |                  |                                                                         |
|                | ④ <sub>2</sub> | 10.20          | 25.80 | 18.80 |                            | 粉质黏土: 灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒, 次为粉粒。干强度及韧性中等, 切面稍光滑, 无摇晃反应。 |                            |           |               |                |                  |                                                                         |
| Q <sub>3</sub> | ⑨ <sub>1</sub> | -24.50         | 60.50 | 34.70 |                            | 粉砂: 中密; 灰白色; 稍密-中密; 饱和。以石英、长石为主; 浑圆形, 级配良好。局部夹细砂、粉土。   |                            |           |               |                | 1<br>18.50-18.70 | N=25.0<br>17.90-18.20<br>N=28.0<br>24.00-24.30                          |
|                |                |                |       |       |                            |                                                        |                            |           |               |                | 2<br>30.20-30.40 | N=19.0<br>29.80-30.10<br>N=21.0<br>38.20-38.50<br>N=23.0<br>54.90-55.20 |
|                |                |                |       |       |                            |                                                        |                            |           |               |                |                  |                                                                         |

|                |      |         |        |        |                                                                                       |                                                                                           |                                                      |  |                            |             |              |               |                    |                                                                                          |                                                        |
|----------------|------|---------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|----------------------------|-------------|--------------|---------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 工程名称           |      |         |        |        |                                                                                       | S217华容县梅田湖大桥工程                                                                            |                                                      |  | 第 1 页 共 1 页                |             | 坐            | X = 486284.69 |                    |                                                                                          |                                                        |
| 工点名称           |      |         |        |        |                                                                                       | 梅田湖大桥                                                                                     |                                                      |  | 孔口高程                       | 34.50 m     |              | 标             | Y = 3267877.13     |                                                                                          |                                                        |
| 勘探孔编号          |      |         |        |        |                                                                                       | ZK14                                                                                      |                                                      |  | 开工日期                       | 2019. 3. 14 |              | 初见水位深度        |                    | m                                                                                        |                                                        |
| 里 程            |      |         |        |        |                                                                                       | K3+727. 50                                                                                |                                                      |  | 竣工日期                       | 2019. 3. 16 |              | 稳定水位深度        |                    | 2. 50 m                                                                                  |                                                        |
| 成因时代           | 地层编号 | 层底标高    | 层底深度   | 层厚     | 岩层剖面比例尺<br>1: 500<br>▽34. 50                                                          | 岩 性 描 述                                                                                   |                                                      |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位        | 承载力本许值 [kPa] | 极限阻力          | 取样编号与位置<br>m       | 标贯或动探数                                                                                   |                                                        |
|                |      |         |        |        |                                                                                       |                                                                                           |                                                      |  |                            |             |              |               |                    |                                                                                          |                                                        |
| Q <sub>4</sub> | ②    | 33. 60  | 0. 90  | 0. 90  |    | 种植土: 灰褐色。松散, 稍湿。主要为粉质黏土, 含植物根系。<br><br>粉质黏土: 硬塑; 黄褐色; 主要为黏粒, 次为粉粒。干强度及韧性中等, 切面稍光滑, 无摇晃反应。 |                                                      |  |                            | (1) 32. 00  |              |               |                    |                                                                                          |                                                        |
|                |      |         |        |        |                                                                                       |                                                                                           |                                                      |  |                            |             |              |               |                    |                                                                                          |                                                        |
|                | ⑦    |         | 9. 50  | 25. 00 | 24. 10                                                                                |       | 粉砂: 中密; 灰白色; 稍密-中密; 饱和。以石英、长石为主; 浑圆形, 级配良好。局部夹细砂、粉土。 |  |                            |             |              |               |                    | 1<br>16. 20-16. 40                                                                       | N=23. 0<br>5. 20-5. 50<br><br>N=26. 0<br>14. 90-15. 20 |
|                |      |         |        |        |                                                                                       |                                                                                           |                                                      |  |                            |             |              |               |                    |                                                                                          |                                                        |
| Q <sub>3</sub> | ⑨    |         |        |        |  |                                                                                           |                                                      |  |                            |             |              |               | 2<br>48. 00-48. 20 | N=20. 0<br>30. 40-30. 70<br><br>N=22. 0<br>41. 90-42. 20<br><br>N=24. 0<br>55. 00-55. 30 |                                                        |
|                |      |         |        |        |                                                                                       |                                                                                           |                                                      |  |                            |             |              |               |                    |                                                                                          |                                                        |
|                |      | -41. 30 | 75. 80 | 50. 80 |                                                                                       |                                                                                           |                                                      |  |                            |             |              |               |                    |                                                                                          |                                                        |
|                |      |         |        |        |                                                                                       |                                                                                           |                                                      |  |                            |             |              |               |                    |                                                                                          |                                                        |



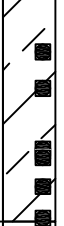
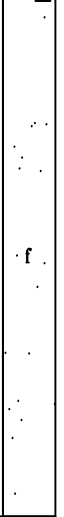
钻孔柱状图

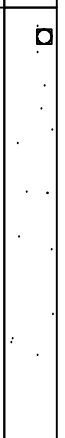
|                |      |        |       |       |                            |                                                |  |             |                            |          |                |      |                  |                                                |
|----------------|------|--------|-------|-------|----------------------------|------------------------------------------------|--|-------------|----------------------------|----------|----------------|------|------------------|------------------------------------------------|
| 工程名称           |      |        |       |       | S217华容县梅田湖大桥工程             |                                                |  | 第 1 页 共 1 页 |                            | 坐        | X = 486238.48  |      |                  |                                                |
| 工点名称           |      |        |       |       | 梅田湖大桥                      |                                                |  | 孔口高程        | 32.90 m                    | 标        | Y = 3267803.65 |      |                  |                                                |
| 勘探孔编号          |      |        |       |       | ZK15                       |                                                |  | 开工日期        | 2019.3.16                  | 初见水位深度   | m              |      |                  |                                                |
| 里 程            |      |        |       |       | K3+815.00 左 3.00m          |                                                |  | 竣工日期        | 2019.3.18                  | 稳定水位深度   | 1.60 m         |      |                  |                                                |
| 成因时代           | 地层编号 | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽32.90 | 岩 性 描 述                                        |  |             | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位     | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力 | 取样号与位置 m         | 贯标或动探数                                         |
| Q <sub>4</sub> | ②    | 32.40  | 0.50  | 0.50  | ▼                          | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。                   |  |             |                            | (1)31.30 |                |      |                  | N=13.0<br>4.60-4.90                            |
|                | ⑥    | 17.40  | 15.50 | 15.00 | x                          | 细砂:灰褐色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹粉土。       |  |             |                            |          |                |      |                  | N=17.0<br>13.90-14.20<br>N=25.0<br>18.20-18.50 |
| Q <sub>4</sub> | ⑦    | 10.40  | 22.50 | 7.00  | ■                          | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。   |  |             |                            |          |                |      | 1<br>20.20-20.40 | N=20.0<br>34.80-35.10                          |
|                | ⑨    |        |       |       | f                          | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。 |  |             |                            |          |                |      | 2<br>40.30-40.50 | N=21.0<br>45.50-45.80                          |
|                |      |        |       |       |                            |                                                |  |             |                            |          |                |      |                  |                                                |
|                |      |        |       |       |                            |                                                |  |             |                            |          |                |      | 3<br>81.00-81.20 | N=25.0<br>60.20-60.50                          |
|                |      | -56.80 | 89.70 | 67.20 |                            |                                                |  |             |                            |          |                |      |                  |                                                |

|                |                |        |       |       |                                                                                       |                                                  |  |                            |           |              |                |                  |                                                |
|----------------|----------------|--------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------|--------------|----------------|------------------|------------------------------------------------|
| 工程名称           |                |        |       |       |                                                                                       | S217华容县梅田湖大桥工程                                   |  | 第 1 页 共 1 页                |           | 坐            | X = 486153.00  |                  |                                                |
| 工点名称           |                |        |       |       |                                                                                       | 梅田湖大桥                                            |  | 孔口高程                       | 27.20 m   | 标            | Y = 3267692.68 |                  |                                                |
| 勘探孔编号          |                |        |       |       |                                                                                       | ZK16                                             |  | 开工日期                       | 2019.3.18 | 初见水位深度       | m              |                  |                                                |
| 里 程            |                |        |       |       |                                                                                       | K3+954.00 左 3.00m                                |  | 竣工日期                       | 2019.3.20 | 稳定水位深度       | 1.80 m         |                  |                                                |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽27.20                                                            | 岩性描述                                             |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa] | 极限阻力           | 取样号与位置 m         | 标贯或动探数                                         |
| Q <sub>4</sub> | ① <sub>1</sub> | 25.20  | 2.00  | 2.00  |    | 填筑土:松散;黄褐色、褐色。稍湿。主要为粉质黏土,夹碎石约15%。                |  |                            | (1)25.40  |              |                |                  |                                                |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> |        |       |       |   | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。     |  |                            |           |              |                | 1<br>8.80-9.00   | N=21.0<br>5.20-5.50<br>N=22.0<br>7.90-8.20     |
|                |                |        |       |       |                                                                                       |                                                  |  |                            |           |              |                |                  | N=25.0<br>15.90-16.20                          |
|                | ⑨ <sub>1</sub> | -2.80  | 30.00 | 28.00 |  | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。   |  |                            |           |              |                |                  | N=28.0<br>26.20-26.50                          |
| Q <sub>4</sub> | ⑩ <sub>1</sub> | -20.80 | 48.00 | 18.00 |  | 细砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹中粗砂约15%。 |  |                            |           |              |                |                  | N=19.0<br>35.40-35.70<br>N=20.0<br>40.20-40.50 |
|                |                |        |       |       |                                                                                       |                                                  |  |                            |           |              |                |                  | 2<br>64.20-64.40                               |
|                |                |        |       |       |                                                                                       |                                                  |  |                            |           |              |                | 3<br>70.20-70.40 | N=29.0<br>72.20-72.50                          |
|                |                | -62.30 | 89.50 | 41.50 |                                                                                       |                                                  |  |                            |           |              |                |                  |                                                |



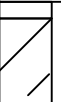
钻孔柱状图

|                |                |        |       |       |                                                                                    |                                                                                                    |  |             |                            |                  |               |                |                                                                                                                    |                                                               |
|----------------|----------------|--------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|----------------------------|------------------|---------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 工程名称           |                |        |       |       | S217华容县梅田湖大桥工程                                                                     |                                                                                                    |  | 第 1 页 共 1 页 |                            | 坐                | X = 486148.04 |                |                                                                                                                    |                                                               |
| 工点名称           |                |        |       |       | 梅田湖大桥                                                                              |                                                                                                    |  | 孔口高程        | 26.96 m                    |                  | 标             | Y = 3267695.25 |                                                                                                                    |                                                               |
| 勘探孔编号          |                |        |       |       | QZK3                                                                               |                                                                                                    |  | 开工日期        | 2019.4.1                   |                  | 初见水位深度        |                | m                                                                                                                  |                                                               |
| 里 程            |                |        |       |       | K3+955.00                                                                          |                                                                                                    |  | 竣工日期        | 2019.4.2                   |                  | 稳定水位深度        |                | 1.50 m                                                                                                             |                                                               |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽26.96                                                         | 岩 性 描 述                                                                                            |  |             | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位<br>(1)25.46 | 承载力本许值 [kPa]  | 极限摩阻力          | 取样编号与位置 m                                                                                                          | 贯标或动探数                                                        |
| Q <sub>4</sub> | ① <sub>1</sub> | 24.86  | 2.10  | 2.10  |   | 填筑土: 松散; 黄褐色、褐色。稍湿。主要为粉质黏土, 夹碎石约15%。<br><br>粉质黏土: 灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒, 次为粉粒。干强度及韧性中等, 切面稍光滑, 无摇晃反应。 |  |             |                            |                  |               |                | 1<br>8.10-8.30<br>2<br>10.50-10.70<br>3<br>13.10-13.30<br>4<br>14.10-14.30<br>5<br>17.00-17.20<br>6<br>19.10-19.30 |                                                               |
|                | ④ <sub>1</sub> |        |       |       |                                                                                    |                                                                                                    |  |             |                            |                  |               |                |                                                                                                                    |                                                               |
| Q <sub>3</sub> | ⑨ <sub>1</sub> |        |       |       |   | 粉砂: 中密; 灰白色; 稍密-中密; 饱和。以石英、长石为主; 浑圆形, 级配良好。局部夹细砂、粉土。                                               |  |             |                            |                  |               |                |                                                                                                                    |                                                               |
|                |                | 7.16   | 19.80 | 17.70 |                                                                                    |                                                                                                    |  |             |                            |                  |               |                |                                                                                                                    |                                                               |
|                |                | -27.24 | 54.20 | 34.40 |                                                                                    |                                                                                                    |  |             |                            |                  |               |                |                                                                                                                    |                                                               |
|                | ⑩ <sub>1</sub> |        |       |       |  | 细砂: 中密; 灰白色; 稍密-中密; 饱和。以石英、长石为主; 浑圆形, 级配良好。局部夹中粗砂约15%。                                             |  |             |                            |                  |               |                | 7<br>56.00-56.20<br>8<br>60.00-60.20                                                                               | N=26.0<br>57.70-58.00<br>N=30.0<br>62.70-63.00<br>64.70-65.00 |
|                | -54.54         | 81.50  | 27.30 |       |                                                                                    |                                                                                                    |  |             |                            |                  |               |                |                                                                                                                    |                                                               |
|                |                |        |       |       |                                                                                    |                                                                                                    |  |             |                            |                  |               |                |                                                                                                                    |                                                               |

|                |      |        |       |       |                                                                                       |                                                        |  |                       |                            |           |              |                  |                  |                       |                       |
|----------------|------|--------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|-----------------------|----------------------------|-----------|--------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| 工程名称           |      |        |       |       |                                                                                       | S217华容县梅田湖大桥工程                                         |  |                       | 第 1 页 共 1 页                |           | 坐            | X = 486101.39    |                  |                       |                       |
| 工点名称           |      |        |       |       |                                                                                       | 梅田湖大桥                                                  |  |                       | 孔口高程                       | 31.65 m   |              | 标                | Y = 3267630.22   |                       |                       |
| 勘探孔编号          |      |        |       |       |                                                                                       | ZK17                                                   |  |                       | 开工日期                       | 2019.3.20 |              | 初见水位深度           |                  | m                     |                       |
| 里 程            |      |        |       |       |                                                                                       | K4+035.00 左 3.00m                                      |  |                       | 竣工日期                       | 2019.3.22 |              | 稳定水位深度           |                  | 1.60 m                |                       |
| 成因时代           | 地层编号 | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽31.65                                                            | 岩 性 描 述                                                |  |                       | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa] | 极限摩阻力            | 取样编号与位置 m        | 贯 标 或 探 动 击 数         |                       |
| Q <sub>4</sub> | ①    | 23.95  | 7.70  | 7.70  |    | 填筑土: 松散; 黄褐色、褐色。稍湿。主要为粉质黏土, 夹碎石约15%。                   |  |                       |                            | (1)30.05  |              |                  |                  | 1<br>11.10-11.30      | N=22.0<br>8.90-9.20   |
|                | ④    | 16.65  | 15.00 | 7.30  |    | 粉质黏土: 灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒, 次为粉粒。干强度及韧性中等, 切面稍光滑, 无摇晃反应。 |  |                       |                            |           |              | 2<br>16.40-16.60 |                  |                       | N=23.0<br>13.50-13.80 |
| Q <sub>3</sub> | ⑨    |        |       |       |   | 粉砂: 中密; 灰白色; 稍密-中密; 饱和。以石英、长石为主; 浑圆形, 级配良好。局部夹细砂、粉土。   |  |                       |                            |           |              |                  | 3<br>50.10-50.30 | N=18.0<br>26.90-27.20 |                       |
|                |      |        |       |       |  |                                                        |  | N=19.0<br>35.20-35.50 |                            |           |              |                  |                  |                       |                       |
|                |      | -43.65 | 75.30 | 60.30 |                                                                                       |                                                        |  |                       |                            |           |              |                  |                  | N=23.0<br>47.90-48.20 |                       |
|                |      |        |       |       |                                                                                       |                                                        |  |                       |                            |           |              |                  |                  | N=27.0<br>70.30-70.60 |                       |

钻孔柱状图

|                |                |        |       |       |                            |                                                    |  |                            |           |               |                |                                                                                              |                                                |
|----------------|----------------|--------|-------|-------|----------------------------|----------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------|---------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 工程名称           |                |        |       |       |                            | S217华容县梅田湖大桥工程                                     |  | 第 1 页 共 1 页                |           | 坐             | X = 486096.76  |                                                                                              |                                                |
| 工点名称           |                |        |       |       |                            | 梅田湖大桥                                              |  | 孔口高程                       | 31.54     | 标             | Y = 3267628.71 |                                                                                              |                                                |
| 勘探孔编号          |                |        |       |       |                            | QZK4                                               |  | 开工日期                       | 2019.3.27 | 初见水位深度        |                | m                                                                                            |                                                |
| 里 程            |                |        |       |       |                            | K4+039.00                                          |  | 竣工日期                       | 2019.3.29 | 稳定水位深度        |                | 1.80 m                                                                                       |                                                |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽31.54 | 岩 性 描 述                                            |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本容许值 [kPa] | 极限阻力           | 取样编号与位置<br>m                                                                                 | 贯标或动探数                                         |
| Q <sub>h</sub> | ⑥              | 25.54  | 6.00  | 6.00  | f                          | 粉砂:灰褐色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹粉土。           |  |                            | (1)29.74  |               |                | 1<br>8.50-8.70<br>9.70-9.90<br>12.10-12.30<br>4<br>16.40-16.60<br>18.20-18.40<br>20.10-20.30 |                                                |
|                | ④ <sub>1</sub> |        |       |       |                            | 粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。 |  |                            |           |               |                |                                                                                              |                                                |
| Q <sub>g</sub> | ⑨ <sub>1</sub> | -23.66 | 55.20 | 31.20 | f                          | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。     |  |                            |           |               |                | 7<br>58.00-58.20<br>8<br>63.00-63.20                                                         | N=27.0<br>59.70-60.00<br>N=31.0<br>65.70-66.00 |
|                | ⑩ <sub>1</sub> | -49.46 | 81.00 | 25.80 |                            | 细砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹中粗砂约15%。   |  |                            |           |               |                |                                                                                              |                                                |
|                |                |        |       |       |                            |                                                    |  |                            |           |               |                |                                                                                              |                                                |

|                |                |        |       |       |                                                                                      |                                                    |  |                            |           |              |                |                                                |                                  |
|----------------|----------------|--------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------|--------------|----------------|------------------------------------------------|----------------------------------|
| 工程名称           |                |        |       |       |                                                                                      | S217华容县梅田湖大桥工程                                     |  | 第 1 页 共 1 页                |           | 坐            | X = 486040.26  |                                                |                                  |
| 工点名称           |                |        |       |       |                                                                                      | 梅田湖大桥                                              |  | 孔口高程                       | 30.50 m   | 标            | Y = 3267559.90 |                                                |                                  |
| 勘探孔编号          |                |        |       |       |                                                                                      | ZK20                                               |  | 开工日期                       | 2019.3.22 | 初见水位深度       |                | m                                              |                                  |
| 里 程            |                |        |       |       |                                                                                      | K4+128.00 右 3.00m                                  |  | 竣工日期                       | 2019.3.24 | 稳定水位深度       |                | 1.80 m                                         |                                  |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽30.50                                                           | 岩性描述                                               |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa] | 极限阻力           | 取样编号与位置<br>m                                   | 标贯或动探数                           |
| Q <sub>h</sub> | ②              | 29.40  | 1.10  | 1.10  |   | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。                       |  |                            | (1)28.70  |              |                | 1<br>9.80-10.00                                | N=15.0<br>2.20-2.40<br>5.10-5.40 |
|                | ④ <sub>1</sub> | 23.50  | 7.00  | 5.90  |                                                                                      | 粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。 |  |                            |           |              |                |                                                |                                  |
| Q <sub>g</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 5.40   | 25.10 | 18.10 |  | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。       |  |                            |           |              |                | N=23.0<br>15.00-15.30<br>N=25.0<br>21.90-22.20 |                                  |
|                | ⑨ <sub>1</sub> | -30.10 | 60.60 | 35.50 |                                                                                      | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。     |  |                            |           |              |                |                                                |                                  |
|                |                |        |       |       |                                                                                      |                                                    |  |                            |           |              |                |                                                |                                  |



钻孔柱状图

|                |                |        |       |       |                                                                                   |                                                                                                |  |                            |          |              |                |             |                                                                                    |                       |
|----------------|----------------|--------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|----------|--------------|----------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 工程名称           |                |        |       |       |                                                                                   | S217华容县梅田湖大桥工程                                                                                 |  | 第 1 页 共 1 页                |          | 坐            | X = 485872.45  |             |                                                                                    |                       |
| 工点名称           |                |        |       |       |                                                                                   | 梅田湖大桥                                                                                          |  | 孔口高程                       | 30.47 m  | 标            | Y = 3267349.00 |             |                                                                                    |                       |
| 勘探孔编号          |                |        |       |       |                                                                                   | ZK29                                                                                           |  | 开工日期                       | 2019.3.6 | 初见水位深度       |                | m           |                                                                                    |                       |
| 里 程            |                |        |       |       |                                                                                   | K4+398.00 右 3.00m                                                                              |  | 竣工日期                       | 2019.3.8 | 稳定水位深度       |                | 2.50 m      |                                                                                    |                       |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽30.47                                                        | 岩性描述                                                                                           |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位     | 承载力本许值 [kPa] | 极限阻力           | 取编号与位置<br>m | 贯标或动探<br>或<br>击数                                                                   |                       |
| Q <sub>4</sub> | ②              | 29.67  | 0.80  | 0.80  |  | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。<br>粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。             |  |                            | (1)27.97 |              |                |             | N=13.0<br>4.90-5.20                                                                |                       |
|                | ④ <sub>1</sub> | 19.27  | 11.20 | 10.40 |                                                                                   |                                                                                                |  |                            |          |              |                |             |                                                                                    | N=22.0<br>13.20-13.50 |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 8.47   | 22.00 | 10.80 |  | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。<br>粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。 |  |                            |          |              |                | 23.50-23.70 | N=26.0<br>20.40-20.70                                                              |                       |
|                | ⑨ <sub>1</sub> | -30.43 | 60.90 | 38.90 |                                                                                   |                                                                                                |  |                            |          |              |                |             |  | N=19.0<br>32.10-32.40 |
|                |                |        |       |       |                                                                                   |                                                                                                |  |                            |          |              |                |             |                                                                                    | N=21.0<br>40.50-40.80 |
|                |                |        |       |       |                                                                                   |                                                                                                |  |                            |          |              |                |             |                                                                                    | N=24.0<br>55.10-55.40 |
|                |                |        |       |       |                                                                                   |                                                                                                |  |                            |          |              |                |             |                                                                                    |                       |

|                |                |        |       |       |                            |                                                                                                                                                                                                                 |  |                            |           |              |                       |                       |                       |
|----------------|----------------|--------|-------|-------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 工程名称           |                |        |       |       |                            | S217华容县梅田湖大桥工程                                                                                                                                                                                                  |  | 第 1 页 共 1 页                |           | 坐            | X = 485836.04         |                       |                       |
| 工点名称           |                |        |       |       |                            | 梅田湖大桥                                                                                                                                                                                                           |  | 孔口高程                       | 30.43 m   | 标            | Y = 3267300.64        |                       |                       |
| 勘探孔编号          |                |        |       |       |                            | ZK31                                                                                                                                                                                                            |  | 开工日期                       | 2019.3.8  | 初见水位深度       |                       | m                     |                       |
| 里 程            |                |        |       |       |                            | K4+458.00 左 3.00m                                                                                                                                                                                               |  | 竣工日期                       | 2019.3.10 | 稳定水位深度       |                       | 3.10 m                |                       |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高   | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽30.43 | 岩 性 描 述<br><br>种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。<br><br>粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。<br><br>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。<br><br>粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。 |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa] | 极限阻力                  | 取编号与位置 m              | 标贯或动探数                |
| Q <sub>4</sub> | ②              | 29.43  | 1.00  | 1.00  | ▽                          |                                                                                                                                                                                                                 |  | (1)27.33                   |           |              |                       |                       | N=13.0<br>2.90-3.20   |
|                | ④ <sub>1</sub> | 23.23  | 7.20  | 6.20  | ▨                          |                                                                                                                                                                                                                 |  |                            |           |              |                       |                       | N=24.0<br>12.50-12.80 |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 8.43   | 22.00 | 14.80 | ▨                          |                                                                                                                                                                                                                 |  |                            |           |              |                       |                       | N=26.0<br>19.20-19.50 |
|                | ⑨ <sub>1</sub> | -30.07 | 60.50 | 38.50 | f                          |                                                                                                                                                                                                                 |  |                            |           |              |                       |                       | N=20.0<br>34.40-34.70 |
|                |                |        |       |       |                            |                                                                                                                                                                                                                 |  |                            |           |              | N=22.0<br>44.80-45.10 |                       |                       |
|                |                |        |       |       |                            |                                                                                                                                                                                                                 |  |                            |           |              | 1<br>56.60-56.80      | N=24.0<br>57.30-57.60 |                       |

钻孔柱状图

|                |      |        |       |       |                            |                                                                                                                                    |  |  |                            |           |              |               |                  |                                                |                                                    |  |
|----------------|------|--------|-------|-------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------|-----------|--------------|---------------|------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| 工程名称           |      |        |       |       |                            | S217华容县梅田湖大桥工程                                                                                                                     |  |  | 第 1 页 共 1 页                |           | 坐            | X = 485789.92 |                  |                                                |                                                    |  |
| 工点名称           |      |        |       |       |                            | 梅田湖大桥                                                                                                                              |  |  | 孔口高程                       | 30.45 m   |              | 标             | Y = 3267262.36   |                                                |                                                    |  |
| 勘探孔编号          |      |        |       |       |                            | ZK33                                                                                                                               |  |  | 开工日期                       | 2019.3.10 |              | 初见水位深度        |                  | m                                              |                                                    |  |
| 里 程            |      |        |       |       |                            | K4+518.00 右 3.00m                                                                                                                  |  |  | 竣工日期                       | 2019.3.12 |              | 稳定水位深度        |                  | 3.60 m                                         |                                                    |  |
| 成因时代           | 地层编号 | 层底标高   | 层底深度  | 层 厚   | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽30.45 | 岩 性 描 述                                                                                                                            |  |  | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa] | 极限阻力          | 取样编号与位置 m        | 贯 标<br>或 动 探<br>击 数                            |                                                    |  |
| Q <sub>4</sub> | ②    | 29.25  | 1.20  | 1.20  |                            | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。<br>粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。<br>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。 |  |  |                            | (1)26.85  |              |               |                  | N=13.0<br>2.80-3.10                            |                                                    |  |
|                | ④    | 22.45  | 8.00  | 6.80  |                            |                                                                                                                                    |  |  |                            |           |              |               |                  |                                                |                                                    |  |
| Q <sub>3</sub> | ⑦    | 9.45   | 21.00 | 13.00 |                            | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。                                                                                     |  |  |                            |           |              |               | 1<br>15.00-15.20 | N=21.0<br>14.45-14.75<br>N=26.0<br>16.90-17.20 |                                                    |  |
|                | ⑨    | -30.35 | 60.80 | 39.80 |                            |                                                                                                                                    |  |  |                            |           |              |               |                  | 2<br>24.80-25.00                               | N=19.0<br>31.45-31.75                              |  |
|                |      |        |       |       |                            |                                                                                                                                    |  |  |                            |           |              |               |                  |                                                | N=22.0<br>45.60-45.90<br><br>N=25.0<br>55.20-55.50 |  |
|                |      |        |       |       |                            |                                                                                                                                    |  |  |                            |           |              |               |                  |                                                |                                                    |  |

金鸡河中桥 详细工程地质勘察报告

S3-2-1

1 前言

1.1 工程概况

S217 华容县梅田湖大桥工程拟在金鸡河设金鸡河中桥，以跨越河流。该桥中心里程桩号为 K5+230，起讫里程：K5+203.58～K5+256.42，桥长 52.84m，荷载等级：公路—Ⅰ级；桥面净宽：1x 净 9.5m。上部结构采用预应力砼(后张)简支空心板，桥面连续；下部结构采用桩柱一体墩，墩台采用桩基础。

1.2 勘察的目的与任务

根据拟建桥梁结构特点，并依据现行公路及国家规范、标准、规程，综合确定本次勘察的目的是通过勘探、原位测试及土工试验等工作，查明建筑场地内及周边的工程地质条件，提供设计所需的地质基础资料。本次勘察的任务为：

根据已批准的施工图设计阶段所确定的修建原则、设计方案、技术要求等资料，有针对性地进行工程地质勘察工作，为确定跨河桥梁和编制设计文件，提供准确、完整的工程地质资料。要求如下：

（1）查明桥址场地的地形地貌特征，查明场地地层的类别、岩性、分布、埋藏、厚度条件，提供各岩土层的物理力学、化学指标，分析其工程地质特性。

（2）查明桥址区水文地质条件，判定场地水和土对建筑材料的腐蚀性，并分析评价场地水对地基与基础施工的影响。

（3）查明桥址区地质构造特征和地震条件，对场地及地基的地震效应进行评价分析评价。

（4）查明桥址区不良地质与特殊岩土的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出治理方案建议。

（5）对拟建场地地质条件进行综合评价，提出工程所需的岩土技术参数，为桥梁持力层选择与基础选型提出建议。

1.3 勘察的依据和执行的规程、规范

A、勘察的依据

① 桥位1:2000地形图

B、执行的规程、规范

① 《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）

② 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）

③ 《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）

④ 《公路土工试验规程》(JTGE40-2007)

⑤ 《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)

⑥ 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）

1.4 勘察方法及完成的工作量

为查明桥位区地层岩性、地质构造，水文地质、工程地质条件及桥址区的不良地质问题，以满足拟建工程施工图设计的需要，我院于 2019 年 3 月 12 日～3 月 18 日采用工程地质调绘、钻探及室内常规物理力学试验等综合勘探手段对该桥址区进行了详细工程地质勘察工作，详细勘察阶段对该桥共布置了 2 个钻孔。所完成外业工作量见表 1：

| 表 1    |            | 完成外业工作量表        |         |             |
|--------|------------|-----------------|---------|-------------|
| 项目     |            | 单位              | 数量      | 附注          |
| 测量     | 勘探点测量      | 点               | 2       | 钻孔          |
| 工程地质调绘 | 比例尺 1:2000 | km <sup>2</sup> | 0.1     |             |
| 钻探     | 钻孔         | m/孔             | 121.8/2 |             |
|        | 原状样        | 件               | /       |             |
|        | 扰动样        | 组               | 1       |             |
|        | 岩石试样       | 组               | /       |             |
|        | 水样         | 组               | 1       |             |
|        | 标贯试验       | 次               | 11      | 63.5Kg 自由落锤 |
|        | 重型动探       | m/孔             | /       | 63.5Kg 自由落锤 |
|        | 钻孔地下水位观测   | 次               | 4       | 初见与稳定水位     |

通过勘察，所取得的资料达到了详细勘察设计阶段的要求。

2 工程地质条件

2.1 地形地貌

桥址区属冲积平原地貌，拟建场地第四系覆盖层巨厚。桥台两侧均有道路通过，交通便利。



2.2 气象水文

拟建桥梁所在地区属中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润气候区内，以大陆性气候为主，兼有湿润的滨湖气候。全年冬冷夏热，四季分明；热量充足，雨水集中；春温多变，夏秋多旱；严寒期短，暑热期长，平均气温 16.7℃，无霜期 272 天，降雨量 1348.3 毫米。

桥址区地表水主要为河水，调查期间河流宽约 25m，水深 2.5m。

2.3 地层岩性

根据本次地质调绘、钻探揭露结合室内岩土土工试验，桥位区地层按其时代及成因分类，在勘察深度范围内地层为第四系全新统（Q<sub>h</sub>）及更新统（Q<sub>p</sub>），分述如下：

第四系全新统地层（Q<sub>h</sub>）

①1 填筑土：杂色，稍湿，松散-稍密。主要成分为粉质粘土，含少量碎石。在终点桥台有揭露。厚度约 2.0-5.0m。

②种植土：灰褐色。松散，稍湿。主要为粉质黏土，含植物根系。厚度约 1.0m。

③淤泥质粉质黏土：灰褐色、褐色。流塑-软塑状，饱和状，含黏性土。厚度约 3.6m。

第四系更新统地层（Q<sub>p</sub>）

⑦2 粉质粘土：黄褐色，黄褐色。硬塑状。主要成分为粘粒，次为粉粒。干强度中等，韧性一般。厚度约 21.0-24.0m。

⑧粉土：黄褐色；中密；潮湿；已粉粒为主，黏粒为辅，局部夹粉细砂，切面不光滑。层厚 7.0m。

⑨2 粉砂：灰白色；稍密-中密；饱和。以石英、长石为主；浑圆形，级配良好。局部夹细砂、粉土。本次勘察未能揭穿该层，最大揭露厚度 35.0m。

2.4 水文地质

桥址区地表水主要为河水，勘察期间河流宽约 25m，最大水深约 2.5m。常年有水，主要接受大气降雨及两岸地下水补给。

桥址区地下水主要为第四系松散土层中的孔隙潜水。

第四系孔隙潜水分布于表层粉质粘土土层中，接受大气降水及地表水体的补给，向河流中及邻区水位较低处排泄，据钻孔内地下水位观测资料及民井调查表明，地下水主要分布层间承压水，承压水赋存于黏性土之间或黏性土之下的砂、砾石层中，水量稳定，受季节变化影响小，水量丰富。

2.5 区域地质构造

根据《1:20 万华容幅区域地质调查报告》及《湖南省区域地质志》等，洞庭湖区是著名的

新华夏第二沉降带的中部，桥位区则位于洞庭湖坳陷内。

目前洞庭湖盆地仍然是继承性缓慢下降，沉积速度较沉降速度大。断裂在晚近期内的活动，主要表现在对第四纪沉积层厚度的控制上。

本桥位位于相对稳定的地块，地壳运动以沉降为主导。

拟建场地内构造简单，无断裂通过，无地质灾害隐患点，地层分布较稳定，岩性较稳定，地质构造简单。

2.6 不良地质与特殊岩土

2.7.1 不良地质

桥址区内无不良地质。

2.7.1 特殊岩土

桥址区特殊岩土主要为软弱土，分布于终点桥台一侧，厚度约 3.6m。详见桥梁纵断面。

2.7 地震

桥址区处于地台稳定区，晚近期新构造活动迹象微弱少见，历史上无重大地震记录，地壳较稳定。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，拟建场地的地震动峰值加速度为 0.05g,地震动反应谱特征周期为 0.35s,抗震设防烈度为 VI 度，设计抗震分组为第一组。根据《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013），建议对拟建桥梁工程提高一段设防，按 VII 度区进行抗震设防。

3 工程地质条件分析与评价

3.1 区域稳定性评价

桥址区位于构造稳定区，未见区域断层及活动断层通过；无地表水体岸坡，第四系地层分布广，厚度较大，埋深较为均匀；桥址区无不良地质现象。

综合分析，场地内工程地质条件相对较复杂，水文地质条件较简单，整体稳定性较好，适宜建桥。

3.2 水文地质条件评价

拟建场地位于湖南省北部，属于湿润气候区，场地环境类型为 II 类。

本次勘察取水样 1 组，经室内水质分析腐蚀性评价为：

场地内地表水对混凝土结构具微腐蚀性，对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

3.4 岩土的物理力学性质

本次勘察共进行标准贯入试验 11 次，参考附近桥孔原位测试成果 66 次，其结果统计于下表：

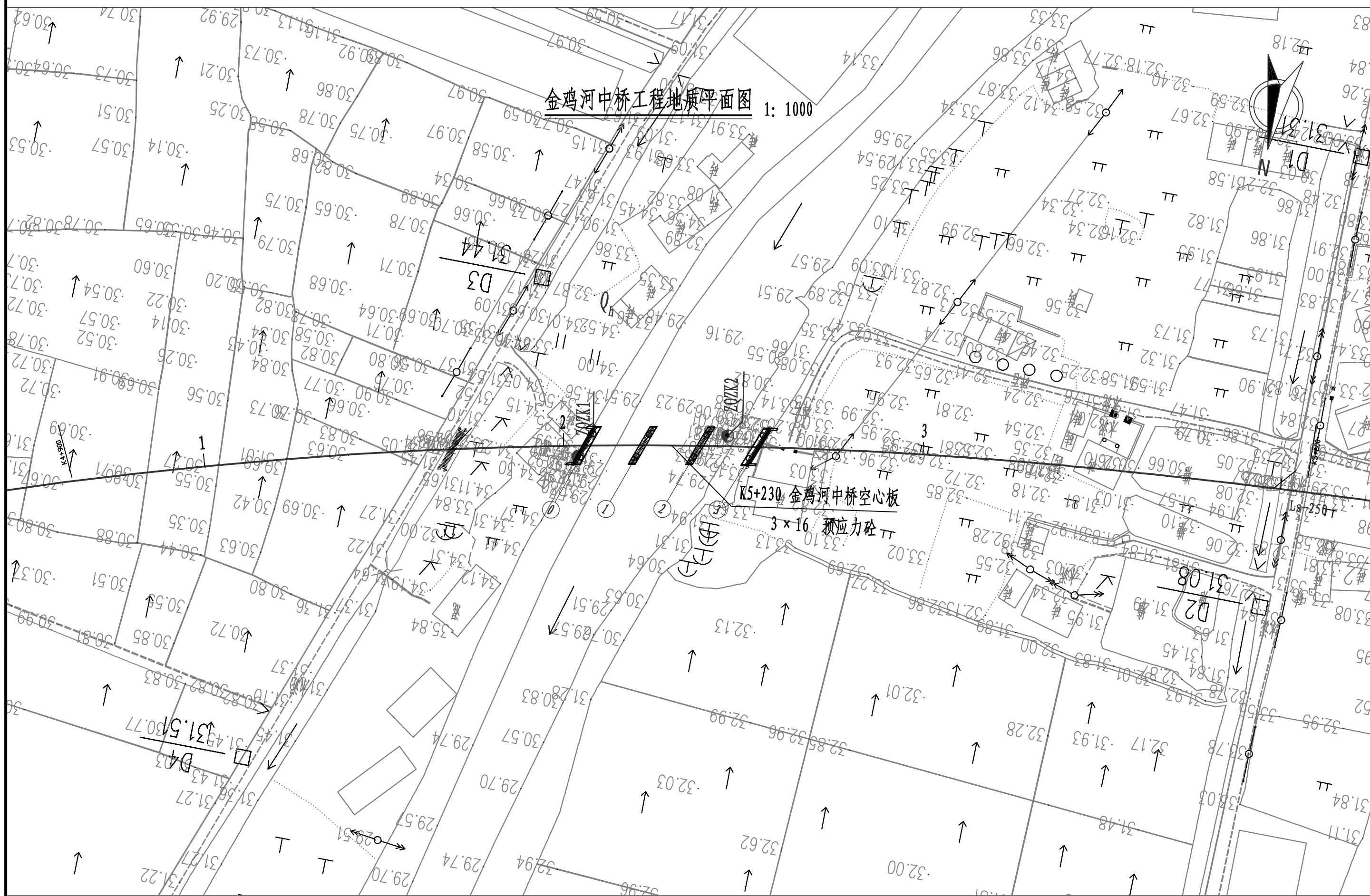
| 表 2 现场原位测试实验成果统计表 |                   |           |           |      |          |      |      |
|-------------------|-------------------|-----------|-----------|------|----------|------|------|
| 地层                | 标准贯入试验实测锤击数 N （击） |           |           |      |          |      |      |
|                   | 统计<br>个数          | 范围值       | 算术<br>平均值 | 标准差  | 变异<br>系数 | 修正系数 | 标准值  |
| ③淤泥质粉质黏土          | 1                 | 3         | 3         | /    | /        | /    | /    |
| ⑦2 粉质黏土           | 30                | 21.0~30   | 25.1      | 2.36 | 0.09     | 0.97 | 24.3 |
| ⑨2 粉砂             | 46                | 18.0~27.0 | 21.4      | 2.25 | 0.11     | 0.97 | 20.8 |

4 结论及建议

- （1）本阶段勘察采用地质调绘、钻探、原位测试的方法，所采用的方法正确、适当，所取得的成果客观、准确地反映了桥位区域地质、工程地质、水文地质条件，满足施工图设计要求。
- （2）根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2015）》，本地区地震动峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期 0.35s，相当于地震基本烈度 VI 度。根据《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013），建议对拟建桥梁提高一度设防，按 VII 度区进行抗震设防。
- （3）桥址区未发现区域断层及活动断层通过，新构造活动微弱，历史上无大的地震灾害记载，属构造稳定，水文地质条件较简单，岩土层较复杂，综合分析，场地整体稳定性较好，适宜建桥。
- （4）桥位区覆盖层巨厚，且上部土层力学性质较差，建议桥基采用摩擦桩。
- （5）根据本次所取地下水水质分析成果表试验结论判定：该水质对混凝土结构具微腐蚀。
- （6）淤泥质粉质黏土为欠固结土，建议设计时考虑其负摩阻力，并采取工程措施减少或消除负摩阻力。
- （7）桥位区细砂分布广泛，厚度大，成孔时易垮孔，淤泥质粉质黏土层易缩孔，建议施工时注意并采取相应措施。
- （8）由于土层的物理力学性质呈现不均匀性，建议结合施工中进一步核准桩周土及桩端各地层的摩阻力和端阻力。
- （9）若施工阶段现场地质情况变化较大，建议及时与我院联系。
- （10）建议在施工中加强验槽工作。
- （11）各岩土层设计参数建议值详见下表。

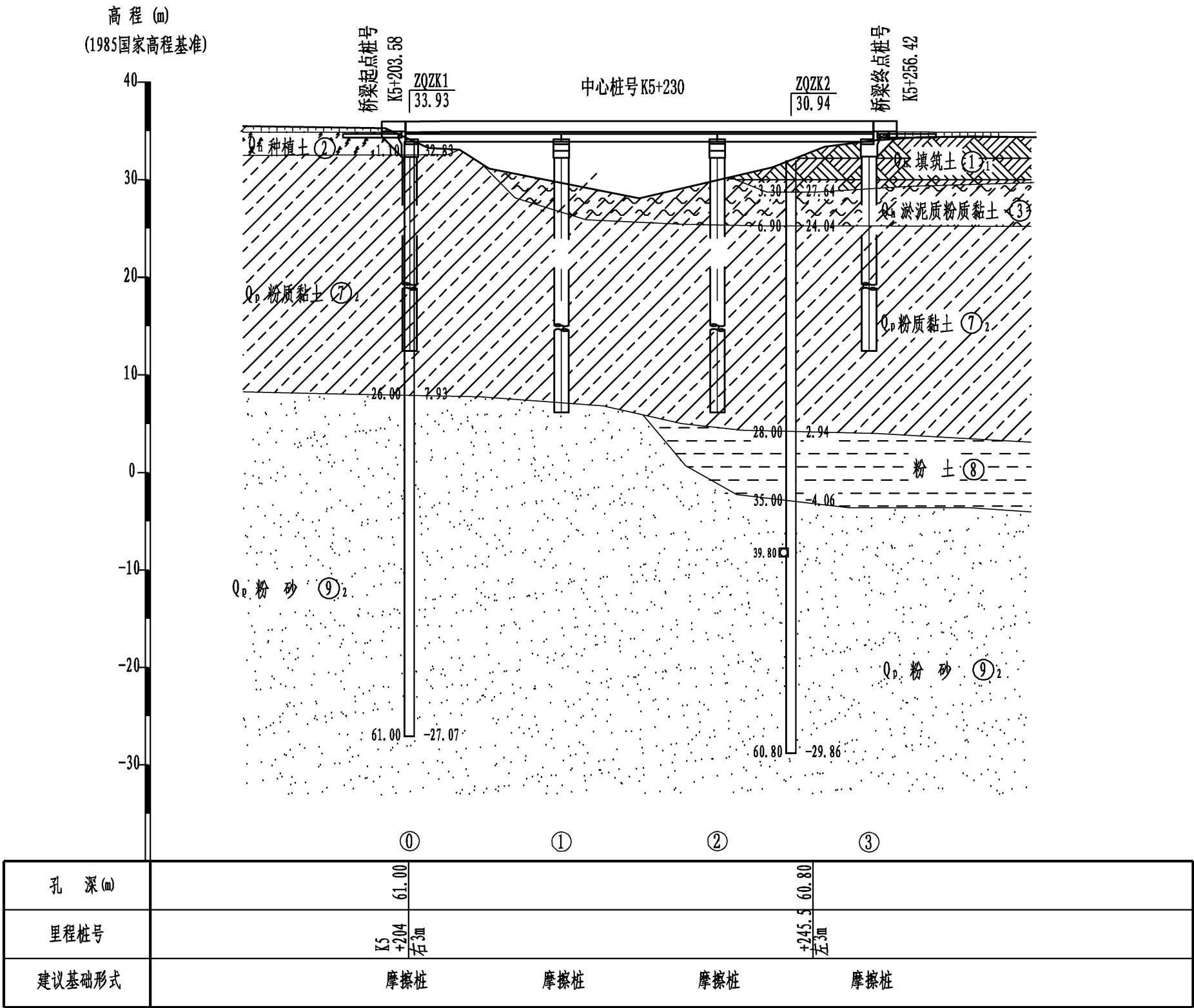
| 表 3 各岩土层设计参数建议值 |          |                            |                              |                 |                |
|-----------------|----------|----------------------------|------------------------------|-----------------|----------------|
| 地 层<br>年 代      | 岩土名称     | 承载力基本容许值<br>$f_{a0}$ （kPa） | 钻孔桩周摩阻力标准值<br>$q_{ik}$ （kPa） | 基底摩擦系数<br>$\mu$ | 备注             |
| $Q_h$           | ①1 填筑土   | 150                        | 65                           | 0.25            | 稍密             |
| $Q_h$           | ②种植土     | 80                         | /                            | /               |                |
| $Q_h$           | ③淤泥质粉质黏土 | 40~60                      | 15~25                        | 0.20            | 流塑取低值<br>软塑取高值 |
| $Q_p$           | ⑦2 粉质粘土  | 220                        | 65                           | 0.25            | 硬塑状            |
| $Q_p$           | ⑧粉土      | 150                        | 40                           | 0.25            | 中密             |
| $Q_p$           | ⑨2 粉砂    | 180                        | 40                           | 0.35            | 中密             |

注：采用表列地基承载力基本容许值和桩基参数时，宜进行静载试验或试桩校验。

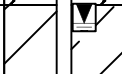
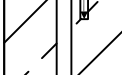
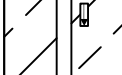


金鸡河中桥工程地质纵断面

水平 1:500  
垂直 1:500



钻孔柱状图

|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|----------------|----------------|-------------------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|----------------|--------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程    |       |       |                                                                                    | 第 1 页 共 1 页                                                                      |                            | 坐         | X = 485191.33  |        |           |                                                                                                                                           |
| 工点名称           |                | 金鸡河中桥             |       |       |                                                                                    | 孔口高程                                                                             | 33.93 m                    | 标         | Y = 3266948.36 |        |           |                                                                                                                                           |
| 勘探孔编号          |                | ZQZK1             |       |       |                                                                                    | 开工日期                                                                             | 2019.3.12                  | 初见水位深度    |                | m      |           |                                                                                                                                           |
| 里 程            |                | K5+204.00 右 3.00m |       |       |                                                                                    | 竣工日期                                                                             | 2019.3.14                  | 稳定水位深度    |                | 2.80 m |           |                                                                                                                                           |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高              | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽33.93                                                         | 岩性描述                                                                             | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力   | 取样编号与位置 m | 标贯或动探数                                                                                                                                    |
| Q <sub>4</sub> | ②              | 32.83             | 1.10  | 1.10  |   | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。<br><br>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。 |                            | (1) 31.13 |                |        |           | N=24.0<br>10.20-10.50<br><br>N=27.0<br>21.65-21.95<br><br>N=19.0<br>32.20-32.50<br><br>N=18.0<br>43.55-43.85<br><br>N=24.0<br>55.50-55.80 |
|                | ⑦ <sub>1</sub> |                   |       |       |   |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                | ⑨ <sub>1</sub> | 7.93              | 26.00 | 24.90 |  | 粉砂:中密;灰白色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹细砂、粉土。                                   |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |
|                |                |                   |       |       |                                                                                    |                                                                                  |                            |           |                |        |           |                                                                                                                                           |

|                |      |                   |       |       |                                                                                       |                                                                                              |                            |                                              |                |        |                  |                       |                       |
|----------------|------|-------------------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|----------------|--------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| 工程名称           |      | S217华容县梅田湖大桥工程    |       |       |                                                                                       | 第 1 页 共 1 页                                                                                  |                            | 坐                                            | X = 485151.49  |        |                  |                       |                       |
| 工点名称           |      | 金鸡河中桥             |       |       |                                                                                       | 孔口高程                                                                                         | 30.94 m                    | 标                                            | Y = 3266934.68 |        |                  |                       |                       |
| 勘探孔编号          |      | ZQZK2             |       |       |                                                                                       | 开工日期                                                                                         | 2019.3.14                  | 初见水位深度                                       |                | m      |                  |                       |                       |
| 里 程            |      | K5+245.50 左 3.00m |       |       |                                                                                       | 竣工日期                                                                                         | 2019.3.18                  | 稳定水位深度                                       |                | 2.30 m |                  |                       |                       |
| 成因时代           | 地层编号 | 层底标高              | 层底深度  | 层厚    | 岩层剖面比例尺<br>1:500<br>▽30.94                                                            | 岩性描述                                                                                         | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位                                         | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力   | 取编号与位置 m         | 标贯或动探数                |                       |
| Q <sub>4</sub> | ①    | 27.64             | 3.30  | 3.30  |    | 填筑土: 松散; 黄褐色、褐色。稍湿。<br>主要为粉质黏土, 夹碎石约15%。                                                     |                            | (1) 28.64                                    |                |        |                  | N=3.0<br>4.90-5.20    |                       |
|                | ③    | 24.04             | 6.90  | 3.60  |    |                                                                                              |                            |                                              |                |        |                  |                       |                       |
| Q <sub>4</sub> | ⑦    |                   |       |       |    | 淤泥质粉质黏土: 灰褐色、褐色。流塑-软塑状, 饱和状, 含黏性土。<br><br>粉质黏土: 硬塑; 黄褐色; 主要为黏粒, 次为粉粒。干强度及韧性中等, 切面稍光滑, 无摇震反应。 |                            |                                              |                |        |                  | N=21.0<br>10.20-10.50 |                       |
|                |      | 2.94              | 28.00 | 21.10 |   |                                                                                              |                            |                                              |                |        |                  |                       | N=26.0<br>21.40-21.70 |
|                | ⑧    | -4.06             | 35.00 | 7.00  |  |                                                                                              |                            | 粉土: 中密; 黄褐色; 潮湿; 已粉粒为主, 黏粒为辅, 局部夹粉细砂, 切面不光滑。 |                |        |                  |                       |                       |
|                | ⑨    |                   |       |       |  | 粉砂: 中密; 灰白色; 稍密-中密; 饱和。以石英、长石为主; 浑圆形, 级配良好。局部夹细砂、粉土。                                         |                            |                                              |                |        | 1<br>39.80-40.00 | N=21.0<br>40.50-40.80 |                       |
|                |      | -29.86            | 60.80 | 25.80 |  |                                                                                              |                            |                                              |                |        |                  |                       | N=24.0<br>55.50-55.80 |
|                |      |                   |       |       |                                                                                       |                                                                                              |                            |                                              |                |        |                  |                       |                       |



涵洞（通道）工程地质评价表

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 中心桩号   | 孔数 - 跨径 | 结构类型 | 地层顺序 | 地基岩土特征                     | 承载力基本容许值fa0 (KPa) | 基底摩擦系数 μ | 工程地质评价及建议                                                                                          | 建议基础型式 | 备 注     |
|----|--------|---------|------|------|----------------------------|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| 1  | K0+096 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 2  | K0+190 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 3  | K0+389 | 3×2.5   | 盖板涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.5m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层1.0m，采用整体基础。清除厚度约1.5m。 | 整体基础   | LJZK0-1 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 4  | K0+802 | 3×2.5   | 盖板涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.5m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层1.0m，采用整体基础。清除厚度约1.5m。 | 整体基础   | LJZK0-2 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 5  | K0+868 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 6  | K1+054 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 7  | K1+157 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 8  | K1+294 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | LJZK1-1 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 9  | K1+371 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |

编制：张杰

复核：余北南

审核：李瑞



涵洞（通道）工程地质评价表

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 中心桩号   | 孔数 - 跨径 | 结构类型 | 地层顺序 | 地基岩土特征                     | 承载力基本容许值fa0 (KPa) | 基底摩擦系数 μ | 工程地质评价及建议                                                                                          | 建议基础型式 | 备 注     |
|----|--------|---------|------|------|----------------------------|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| 10 | K1+500 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 11 | K1+690 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 12 | K1+743 | 3×2.5   | 盖板涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.5m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层1.0m，采用整体基础。清除厚度约1.5m。 | 整体基础   | LJZK1-2 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 13 | K1+847 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 14 | K2+318 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | LJZK2-1 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 15 | K2+421 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 16 | K2+609 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 17 | K2+792 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | LJZK2-2 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 18 | K3+018 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |

编制：张杰

复核：俞北南

审核：李瑞刚

涵洞（通道）工程地质评价表

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 中心桩号   | 孔数 - 跨径 | 结构类型 | 地层顺序 | 地基岩土特征                     | 承载力基本容许值fa0 (KPa) | 基底摩擦系数 μ | 工程地质评价及建议                                                                                          | 建议基础型式 | 备 注     |
|----|--------|---------|------|------|----------------------------|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| 19 | K3+165 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 20 | K4+644 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | LJZK4-1 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 21 | K4+786 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 22 | K4+984 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | LJZK4-2 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 23 | K5+169 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 24 | K5+398 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | LJZK5-1 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 25 | K5+505 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 26 | K5+602 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | 地质调查    |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |
| 27 | K5+914 | 1-1.0m  | 圆管涵  | 1    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，软-可塑状。厚度约1.0m。 | 80                |          | 该涵洞跨越水沟，两侧分布旱地。表层分布软塑状粉质黏土，其压缩性大，承载力低，工程性质差，应清除；建议以下部硬塑状粉质黏土作为基础持力层，基础宜进入持力层0.5m，采用整体基础。清除厚度约1.0m。 | 整体基础   | LJZK5-2 |
|    |        |         |      | 2    | 粉质粘土：黄褐色，稍湿，硬塑状。厚度较大。      | 200               | 0.25     |                                                                                                    |        |         |
|    |        |         |      |      |                            |                   |          |                                                                                                    |        |         |

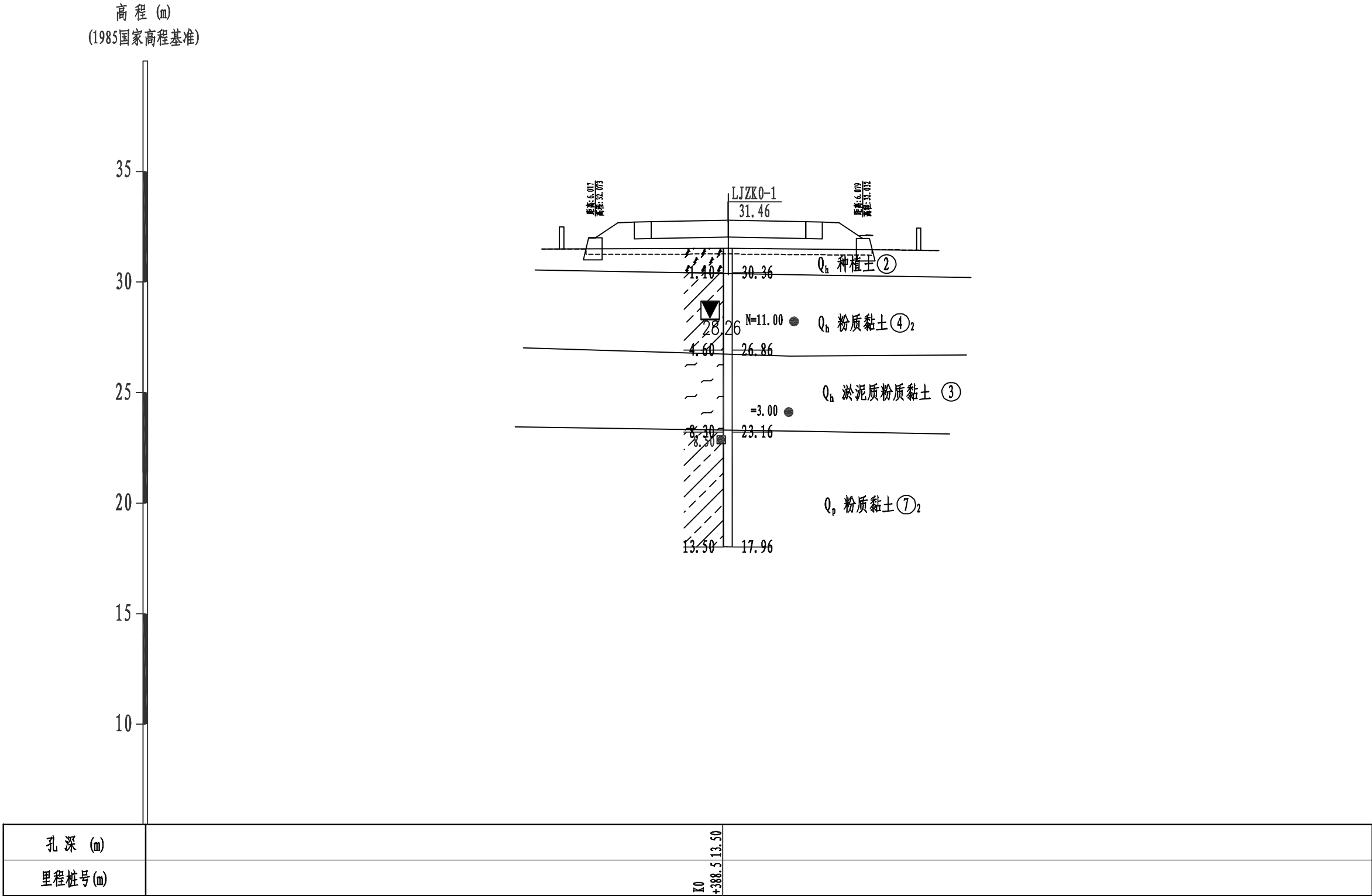
编制：张杰

复核：余北南机

审核：李瑞刚

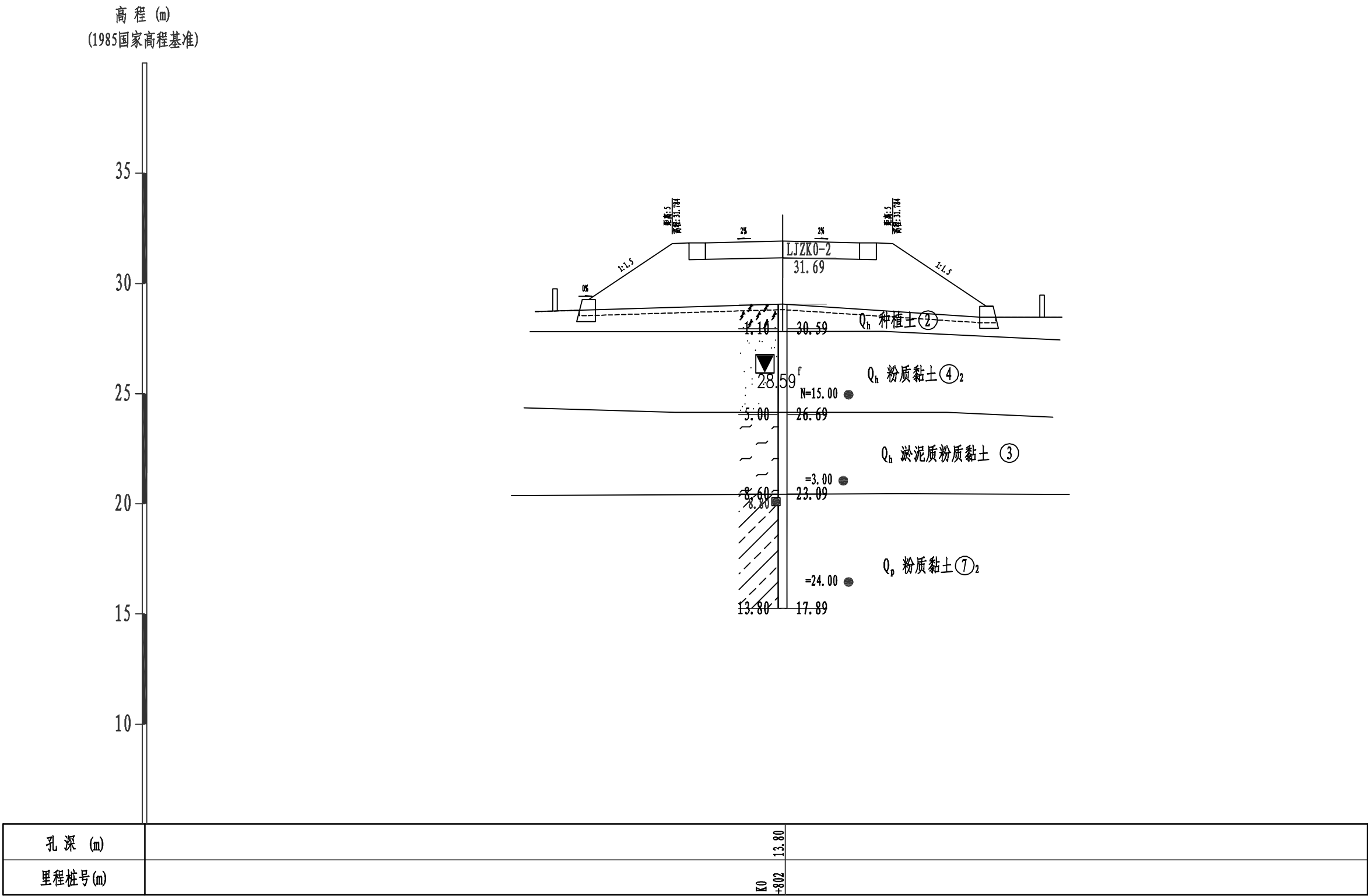
K0+388.5盖板涵工程地质横断面

水平1: 200  
垂直1: 200



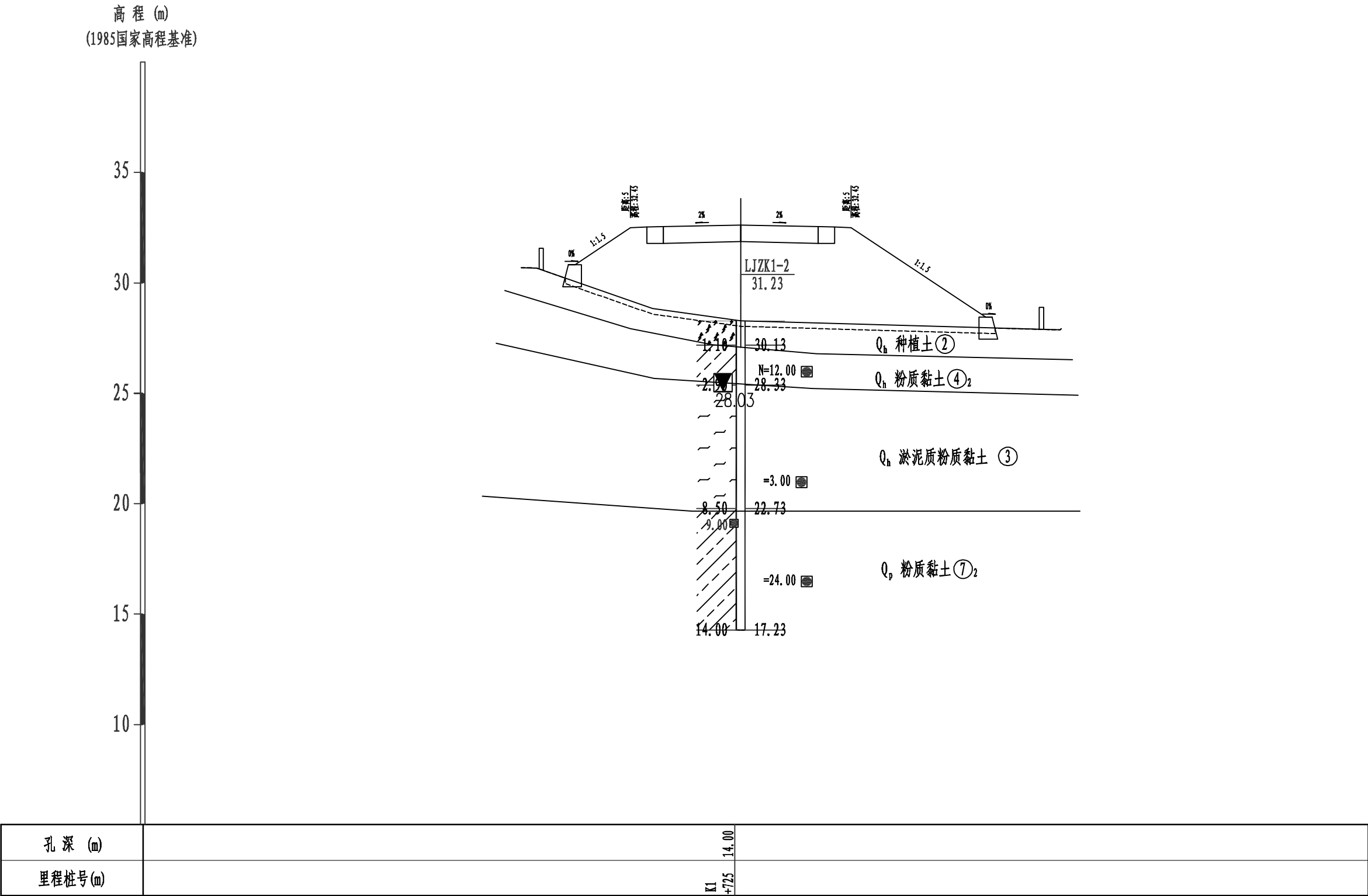
K0+802盖板涵工程地质横断面

水平1:200  
垂直1:200



K1+743盖板涵工程地质横断面

水平1: 200  
垂直1: 200

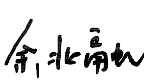


路基分段工程地质评价表

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 起讫里程桩号            | 地貌单元 | 路基类型 | 工 程 地 质 评 价 与 建 议                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 备 注 |
|----|-------------------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 2                 | 3    | 4    | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6   |
| 1  | K0+000～K3+307     | 平原区  | 填方   | 1. 本段为河湖相冲积平原，地形平坦，表层为种植土，厚度约0.5~1.2m，松散，建议清除；往下多为可塑~硬塑状粉质粘土，下部为中~粗砂，厚度约为20~80m。局部河道、水塘分布少量软土，厚度不大，一般厚度为0.3~1.0m。硬塑状粉质粘土一般厚约1.5~5.0m<br><br>2. 本段填方高度一般3~5m，对浅表软土应清除换填；对深部软土，具有天然含水量大、高压缩性、土的力学强度低等特点，工程性质较差，尤其在地震作用及振动载荷的作用下，易产生侧向滑移、不均匀沉降及蠕变等工程地质病害，对路基及构筑物的稳定性影响较大。建议设计通过计算已判别沉降能否满足规范要求，如不能满足建议对软土埋深较浅，厚度较大的路段，可采用超载预压与塑料排水板的方法处理；在桥涵附近根据软土厚度视情采用水泥搅拌桩或管桩的方法处理。 |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| 2  | K4+521~K6+171.008 | 平原区  | 填方   | 1. 本段为河湖相冲积平原，地形平坦，表层为种植土，厚度约0.5~1.2m，松散，建议清除；往下多为可塑~硬塑状粉质粘土，下部为中~粗砂，厚度约为20~80m。局部河道、水塘分布少量软土，厚度不大，一般厚度为0.3~1.0m。硬塑状粉质粘土一般厚约1.5~5.0m<br><br>2. 本段填方高度一般3~5m，对浅表软土应清除换填；对深部软土，具有天然含水量大、高压缩性、土的力学强度低等特点，工程性质较差，尤其在地震作用及振动载荷的作用下，易产生侧向滑移、不均匀沉降及蠕变等工程地质病害，对路基及构筑物的稳定性影响较大。建议设计通过计算已判别沉降能否满足规范要求，如不能满足建议对软土埋深较浅，厚度较大的路段，可采用超载预压与塑料排水板的方法处理；在桥涵附近根据软土厚度视情采用水泥搅拌桩或管桩的方法处理。 |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|    |                   |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |

编制：

复核：

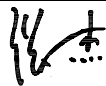
审核：

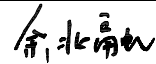


# 特殊性岩土工程地质评价表

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 类别  | 起讫里程桩号 |   |        | 分布长度(m) | 距中线位置(m) | 特殊性岩土简述                                             | 工程地质处理建议                                                        | 备注 |
|----|-----|--------|---|--------|---------|----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 软弱土 | K0+387 | ～ | K0+395 | 008     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.0m                     | 涵洞 |
| 2  | 软弱土 | K0+797 | ～ | K0+810 | 013     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.3m                     |    |
| 3  | 软弱土 | K1+290 | ～ | K1+295 | 005     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.0m                     |    |
| 4  | 软弱土 | K1+368 | ～ | K1+373 | 005     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.0m                     |    |
| 5  | 软弱土 | K1+500 | ～ | K1+505 | 005     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.0m                     |    |
| 6  | 软弱土 | K1+685 | ～ | K1+695 | 010     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.5m                     |    |
| 7  | 软弱土 | K1+733 | ～ | K1+753 | 020     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.5m                     |    |
| 8  | 软弱土 | K1+775 | ～ | K1+785 | 010     | 左        | 路线穿越水塘。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料，并分层压实，以硬塑粉质粘土作路基持力层。平均清除厚度约1.2m |    |
| 9  | 软弱土 | K1+820 | ～ | K1+830 | 010     | 右        | 路线穿越水塘。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料，并分层压实，以硬塑粉质粘土作路基持力层。平均清除厚度约1.2m |    |
| 10 | 软弱土 | K2+420 | ～ | K2+425 | 005     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.0m                     |    |

编制： 

复核： 

审核： 

特殊性岩土工程地质评价表

项目名称：S217华容县梅田湖大桥工程

| 序号 | 类别  | 起讫里程桩号 |   |        | 分布长度(m) | 距中线位置(m) | 特殊性岩土简述                                             | 工程地质处理建议                                                        | 备注 |
|----|-----|--------|---|--------|---------|----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 11 | 软弱土 | K2+785 | ～ | K2+795 | 010     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.0m                     | 涵洞 |
| 12 | 软弱土 | K3+010 | ～ | K3+015 | 005     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.3m                     |    |
| 13 | 软弱土 | K3+170 | ～ | K3+175 | 005     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.0m                     |    |
| 14 | 软弱土 | K4+640 | ～ | K4+650 | 010     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.0m                     |    |
| 15 | 软弱土 | K5+160 | ～ | K5+170 | 010     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.3m                     |    |
| 16 | 软弱土 | K5+360 | ～ | K5+380 | 020     | 中右       | 路线穿越水塘。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料，并分层压实，以硬塑粉质粘土作路基持力层。平均清除厚度约1.5m |    |
| 17 | 软弱土 | K5+400 | ～ | K5+405 | 005     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.2m                     |    |
| 18 | 软弱土 | K5+470 | ～ | K5+490 | 020     | 右        | 路线穿越水塘。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料，并分层压实，以硬塑粉质粘土作路基持力层。平均清除厚度约1.5m |    |
| 19 | 软弱土 | K5+505 | ～ | K5+510 | 005     | 中        | 路线穿越水沟。表层主要分布软-可塑状粉质粘土，其承载力低，压缩性大，不利于路基稳定，不能作路基持力层。 | 清除软-可塑状粉质粘土，换填碎石、砂卵石或块石等透水性好的填料。平均清除厚度约1.2m                     |    |
|    |     |        |   |        |         |          |                                                     |                                                                 |    |

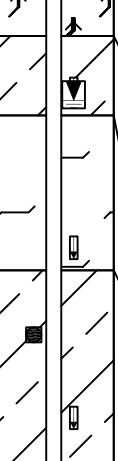
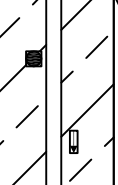
编制：[Signature]

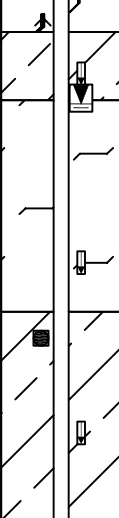
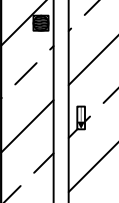
复核：[Signature]

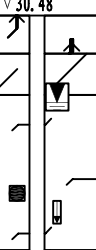
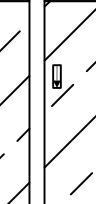
审核：[Signature]

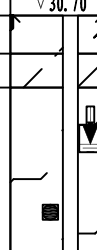
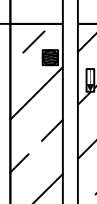
|                |                |                |       |             |                            |                                                    |                            |        |
|----------------|----------------|----------------|-------|-------------|----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|--------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |       | 第 1 页 共 1 页 |                            | 坐                                                  | X = 489152.21              |        |
| 工点名称           |                | 路基             |       | 孔口高程        | 31.46 m                    | 标                                                  | Y = 3269367.26             |        |
| 勘探孔编号          |                | LJZK0-1        |       | 开工日期        | 2016.10.13                 | 初见水位深度                                             |                            | m      |
| 里 程            |                | K0+385.00      |       | 竣工日期        | 2016.10.13                 | 稳定水位深度                                             |                            | 3.20 m |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高           | 层底深度  | 层厚          | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽31.46 | 岩性描述                                               | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位   |
| Q <sub>4</sub> | ②              | 30.36          | 1.10  | 1.10        | ▽                          | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。                       | (1)28.26                   |        |
|                | ④ <sub>1</sub> | 26.86          | 4.60  | 3.50        | ▽                          | 粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。 |                            |        |
|                | ③              | 23.16          | 8.30  | 3.70        | ▽                          | 淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。                    |                            |        |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 17.96          | 13.50 | 5.20        | ▽                          | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。       |                            |        |
|                |                |                |       |             |                            |                                                    |                            |        |

|                |                |                |       |             |                            |                                              |                            |        |
|----------------|----------------|----------------|-------|-------------|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|--------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |       | 第 1 页 共 1 页 |                            | 坐                                            | X = 488745.93              |        |
| 工点名称           |                | 路基             |       | 孔口高程        | 31.69 m                    | 标                                            | Y = 3269319.19             |        |
| 勘探孔编号          |                | LJZK0-2        |       | 开工日期        | 2016.10.14                 | 初见水位深度                                       |                            | m      |
| 里 程            |                | K0+798.00      |       | 竣工日期        | 2016.10.13                 | 稳定水位深度                                       |                            | 3.10 m |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高           | 层底深度  | 层厚          | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽31.69 | 岩性描述                                         | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位   |
| Q <sub>4</sub> | ②              | 30.59          | 1.10  | 1.10        | ▽                          | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。                 | (1)28.59                   |        |
|                | ⑥              | 26.69          | 5.00  | 3.90        | ▽                          | 粉砂:灰褐色;稍密-中密;饱和。以石英、长石为主;浑圆形,级配良好。局部夹粉土。     |                            |        |
|                | ③              | 23.09          | 8.60  | 3.60        | ▽                          | 淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。              |                            |        |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 17.89          | 13.80 | 5.20        | ▽                          | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。 |                            |        |
|                |                |                |       |             |                            |                                              |                            |        |

|                |                |                |       |      |                                                                                    |                                                    |                            |        |                |                |                       |                     |                    |
|----------------|----------------|----------------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |      |                                                                                    | 第 1 页 共 1 页                                        |                            | 坐      | X = 488276.01  |                |                       |                     |                    |
| 工点名称           |                | 路基             |       |      |                                                                                    | 孔口高程                                               | 30.88 m                    | 标      | Y = 3269160.41 |                |                       |                     |                    |
| 勘探孔编号          |                | LJZK1-1        |       |      |                                                                                    | 开工日期                                               | 2016.10.13                 | 初见水位深度 |                | m              |                       |                     |                    |
| 里 程            |                | K1+292.00      |       |      |                                                                                    | 竣工日期                                               | 2016.10.13                 | 稳定水位深度 |                | 3.00 m         |                       |                     |                    |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高           | 层底深度  | 层厚   | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽30.88                                                         | 岩性描述                                               | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位   | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力           | 取样编号与位置<br>m          | 贯标或动探数              |                    |
| Q <sub>4</sub> | ②              | 29.78          | 1.10  | 1.10 |  | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。                       | (1) 27.88                  |        |                |                |                       | N=12.0<br>2.50-2.80 |                    |
|                | ④ <sub>1</sub> | 27.68          | 3.20  | 2.10 |                                                                                    | 粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。 |                            |        |                |                |                       |                     | N=2.0<br>6.70-7.00 |
|                | ③              | 23.58          | 7.30  | 4.10 |                                                                                    | 淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。                    |                            |        |                |                |                       |                     | N=2.0<br>6.70-7.00 |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 18.48          | 12.40 | 5.10 |  | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。       |                            |        |                | 1<br>8.80-9.00 | N=24.0<br>11.20-11.50 |                     |                    |
|                |                |                |       |      |                                                                                    |                                                    |                            |        |                |                |                       |                     |                    |

|                |                |                |       |      |                                                                                      |                                                    |                            |        |                |                |                       |        |
|----------------|----------------|----------------|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------------|----------------|-----------------------|--------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |      |                                                                                      | 第 1 页 共 1 页                                        |                            | 坐      | X = 487867.29  |                |                       |        |
| 工点名称           |                | 路基             |       |      |                                                                                      | 孔口高程                                               | 31.23 m                    | 标      | Y = 3269010.25 |                |                       |        |
| 勘探孔编号          |                | LJZK1-2        |       |      |                                                                                      | 开工日期                                               | 2016.10.13                 | 初见水位深度 |                | m              |                       |        |
| 里 程            |                | K1+725.00      |       |      |                                                                                      | 竣工日期                                               | 2016.10.13                 | 稳定水位深度 |                | 3.20 m         |                       |        |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高           | 层底深度  | 层厚   | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽31.23                                                           | 岩性描述                                               | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位   | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力           | 取样编号与位置<br>m          | 标贯或动探数 |
| Q <sub>h</sub> | ②              | 30.13          | 1.10  | 1.10 |  | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。                       | (1) 28.03                  |        |                |                | N=12.0<br>2.20-2.50   |        |
|                | ④ <sub>1</sub> | 28.33          | 2.90  | 1.80 |                                                                                      | 粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。 |                            |        |                |                |                       |        |
|                | ③              | 22.73          | 8.50  | 5.60 |                                                                                      | 淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。                    |                            |        |                |                |                       |        |
| Q <sub>p</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 17.23          | 14.00 | 5.50 |  | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。       |                            |        |                | 1<br>9.00-9.20 | N=24.0<br>11.70-12.00 |        |
|                |                |                |       |      |                                                                                      |                                                    |                            |        |                |                |                       |        |

|                |      |                |       |      |                                                                                    |                                                                                    |                            |           |                |        |                     |                    |
|----------------|------|----------------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|----------------|--------|---------------------|--------------------|
| 工程名称           |      | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |      |                                                                                    | 第 1 页 共 1 页                                                                        |                            | 坐         | X = 487312.42  |        |                     |                    |
| 工点名称           |      | 路基             |       |      |                                                                                    | 孔口高程                                                                               | 30.48 m                    | 标         | Y = 3268806.11 |        |                     |                    |
| 勘探孔编号          |      | LJZK2-1        |       |      |                                                                                    | 开工日期                                                                               | 2016.10.13                 | 初见水位深度    |                | m      |                     |                    |
| 里 程            |      | K2+327.00      |       |      |                                                                                    | 竣工日期                                                                               | 2016.10.13                 | 稳定水位深度    |                | 2.50 m |                     |                    |
| 成因时代           | 地层编号 | 层底标高           | 层底深度  | 层厚   | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽30.48                                                         | 岩性描述                                                                               | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力   | 取样编号与位置<br>m        | 贯标或动探击数            |
| Q <sub>4</sub> | ②    | 29.48          | 1.00  | 1.00 |   | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。<br>粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。 |                            | (1) 27.98 |                |        | 4.50-4.70           | N=2.0<br>5.20-5.50 |
|                | ④    | 28.38          | 2.10  | 1.10 |                                                                                    |                                                                                    |                            |           |                |        |                     |                    |
|                | ③    | 24.28          | 6.20  | 4.10 |                                                                                    |                                                                                    |                            |           |                |        |                     |                    |
| Q <sub>3</sub> | ⑦    | 18.88          | 11.60 | 5.40 |  | 淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。<br>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。    |                            |           |                |        | N=23.0<br>8.20-8.50 |                    |
|                |      |                |       |      |                                                                                    |                                                                                    |                            |           |                |        |                     |                    |

|                |      |                |       |      |                                                                                      |                                                                                        |                            |           |                |           |                     |                    |
|----------------|------|----------------|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|----------------|-----------|---------------------|--------------------|
| 工程名称           |      | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |      |                                                                                      | 第 1 页 共 1 页                                                                            |                            | 坐         | X = 486880.54  |           |                     |                    |
| 工点名称           |      | 路基             |       |      |                                                                                      | 孔口高程                                                                                   | 30.70 m                    | 标         | Y = 3268565.56 |           |                     |                    |
| 勘探孔编号          |      | LJZK2-2        |       |      |                                                                                      | 开工日期                                                                                   | 2016.10.13                 | 初见水位深度    |                | m         |                     |                    |
| 里 程            |      | K2+815.00      |       |      |                                                                                      | 竣工日期                                                                                   | 2016.10.13                 | 稳定水位深度    |                | 3.60 m    |                     |                    |
| 成因时代           | 地层编号 | 层底标高           | 层底深度  | 层厚   | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽30.70                                                           | 岩性描述                                                                                   | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位      | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力      | 取样编号与位置<br>m        | 标贯或动探击数            |
| Q <sub>h</sub> | ②    | 29.70          | 1.00  | 1.00 |   | 种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。<br><br>粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。 |                            | (1) 27.10 |                |           | 5.00-5.20           | N=2.0<br>2.70-3.00 |
|                | ④    | 28.80          | 1.90  | 0.90 |                                                                                      |                                                                                        |                            |           |                |           |                     |                    |
|                | ③    | 23.90          | 6.80  | 4.90 |                                                                                      |                                                                                        |                            |           |                |           |                     |                    |
| Q <sub>p</sub> | ⑦    | 18.60          | 12.10 | 5.30 |  | 淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。<br><br>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。    |                            |           |                | 7.50-7.70 | N=23.0<br>8.30-8.60 |                    |
|                |      |                |       |      |                                                                                      |                                                                                        |                            |           |                |           |                     |                    |

|                |                |       |       |      |                            |                                                    |  |             |                            |      |               |                |                  |                                                  |
|----------------|----------------|-------|-------|------|----------------------------|----------------------------------------------------|--|-------------|----------------------------|------|---------------|----------------|------------------|--------------------------------------------------|
| 工程名称           |                |       |       |      | S217华容县梅田湖大桥工程             |                                                    |  | 第 1 页 共 1 页 |                            | 坐    | X = 485697.56 |                |                  |                                                  |
| 工点名称           |                |       |       |      | 路基                         |                                                    |  | 孔口高程        | 30.84 m                    |      | 标             | Y = 3267179.81 |                  |                                                  |
| 勘探孔编号          |                |       |       |      | LJZK4-1                    |                                                    |  | 开工日期        | 2016.10.21                 |      | 初见水位深度        |                | m                |                                                  |
| 里 程            |                |       |       |      | K4+642.00                  |                                                    |  | 竣工日期        | 2016.10.21                 |      | 稳定水位深度        |                | 2.50 m           |                                                  |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高  | 层底深度  | 层厚   | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽30.84 | 岩 性 描 述                                            |  |             | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位 | 承载力本许值 [kPa]  | 极限阻力           | 取样编号与位置 m        | 贯标或动探数                                           |
| Q <sub>4</sub> | ① <sub>1</sub> | 28.84 | 2.00  | 2.00 |                            | 填筑土:松散;黄褐色、褐色。稍湿。主要为粉质黏土,夹碎石约15%。                  |  |             | (1)28.34                   |      |               |                |                  | N=3.0<br>3.80-4.10                               |
|                | ④ <sub>1</sub> | 27.64 | 3.20  | 1.20 |                            | 粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。 |  |             |                            |      |               |                |                  |                                                  |
|                | ③              | 23.74 | 7.10  | 3.90 |                            | 淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。                    |  |             |                            |      |               |                |                  |                                                  |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 18.54 | 12.30 | 5.20 |                            | 粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。       |  |             |                            |      |               |                | 1<br>10.70-11.00 | N=21.0<br>7.90-8.20<br><br>N=22.0<br>10.80-11.10 |
|                |                |       |       |      |                            |                                                    |  |             |                            |      |               |                |                  |                                                  |

|                |                |                |       |      |                            |                                                                                                                                                                                                          |            |                            |               |                |        |                 |                     |
|----------------|----------------|----------------|-------|------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|---------------|----------------|--------|-----------------|---------------------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |      |                            | 第 1 页 共 1 页                                                                                                                                                                                              |            | 坐                          | X = 485399.63 |                |        |                 |                     |
| 工点名称           |                | 路基             |       |      |                            | 孔口高程                                                                                                                                                                                                     | 30.18 m    |                            | 标             | Y = 3267009.16 |        |                 |                     |
| 勘探孔编号          |                | LJZK4-2        |       |      |                            | 开工日期                                                                                                                                                                                                     | 2016.10.19 |                            | 初见水位深度        |                | m      |                 |                     |
| 里 程            |                | K4+987.00      |       |      |                            | 竣工日期                                                                                                                                                                                                     | 2016.10.19 |                            | 稳定水位深度        |                | 3.40 m |                 |                     |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高           | 层底深度  | 层厚   | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽30.18 | 岩 性 描 述                                                                                                                                                                                                  |            | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位          | 承载力本许值 [kPa]   | 极限阻力   | 取样编号与位置<br>m    | 贯标或动探数              |
| Q <sub>4</sub> | ②              | 29.18          | 1.00  | 1.00 |                            | <div>种植土:灰褐色。松散,稍湿。主要为粉质黏土,含植物根系。</div> <div>粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。</div> <div>淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。</div> <div>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇晃反应。</div> |            | (1)26.78                   |               |                |        |                 | N=3.0<br>2.80-3.10  |
|                | ④ <sub>1</sub> | 28.18          | 2.00  | 1.00 |                            |                                                                                                                                                                                                          |            |                            |               |                |        |                 |                     |
|                | ③              | 22.68          | 7.50  | 5.50 |                            |                                                                                                                                                                                                          |            |                            |               |                |        |                 |                     |
| Q <sub>4</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 17.48          | 12.70 | 5.20 |                            |                                                                                                                                                                                                          |            |                            |               |                |        | 2<br>9.80-10.00 | N=21.0<br>8.90-9.20 |
|                |                |                |       |      |                            |                                                                                                                                                                                                          |            |                            |               |                |        |                 |                     |



|                |                |                |       |      |                            |                                                                                         |            |                            |               |                |        |                |                     |
|----------------|----------------|----------------|-------|------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|---------------|----------------|--------|----------------|---------------------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |      |                            | 第 1 页 共 1 页                                                                             |            | 坐                          | X = 484998.83 |                |        |                |                     |
| 工点名称           |                | 路基             |       |      |                            | 孔口高程                                                                                    | 32.38      | m                          | 标             | Y = 3266919.43 |        |                |                     |
| 勘探孔编号          |                | LJZK5-1        |       |      |                            | 开工日期                                                                                    | 2016.10.15 |                            | 初见水位深度        |                | m      |                |                     |
| 里 程            |                | K5+400.00      |       |      |                            | 竣工日期                                                                                    | 2016.10.15 |                            | 稳定水位深度        |                | 3.40 m |                |                     |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高           | 层底深度  | 层 厚  | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽32.38 | 岩 性 描 述                                                                                 |            | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位          | 承载力基本容许值 [kPa] | 极限摩阻力  | 取样编号与位置<br>m   | 贯标或动探击数             |
| Q <sub>4</sub> | ① <sub>1</sub> | 31.28          | 1.10  | 1.10 |                            | 填筑土:松散;黄褐色、褐色。稍湿。主要为粉质黏土,夹碎石约15%。<br>粉质黏土:灰褐色、褐色。可~硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。 |            |                            | (1)28.98      |                |        |                | N=12.0<br>1.90-2.20 |
|                | ④ <sub>2</sub> | 28.68          | 3.70  | 2.60 |                            |                                                                                         |            |                            |               |                |        |                | N=3.0<br>4.20-4.50  |
|                | ③              | 25.78          | 6.60  | 2.90 |                            |                                                                                         |            |                            |               |                |        |                |                     |
| Q <sub>3</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 20.68          | 11.70 | 5.10 |                            | 淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑~软塑状,饱和状,含黏性土。<br>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。         |            |                            |               |                |        | 1<br>7.10-7.30 | N=22.0<br>7.90-8.20 |
|                |                |                |       |      |                            |                                                                                         |            |                            |               |                |        |                |                     |

|                |                |                |       |      |                            |                                                                                                                                                       |            |                            |               |                |        |                |                     |
|----------------|----------------|----------------|-------|------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|---------------|----------------|--------|----------------|---------------------|
| 工程名称           |                | S217华容县梅田湖大桥工程 |       |      |                            | 第 1 页 共 1 页                                                                                                                                           |            | 坐                          | X = 484484.81 |                |        |                |                     |
| 工点名称           |                | 路基             |       |      |                            | 孔口高程                                                                                                                                                  | 31.20 m    |                            | 标             | Y = 3266897.25 |        |                |                     |
| 勘探孔编号          |                | LJZK5-2        |       |      |                            | 开工日期                                                                                                                                                  | 2016.10.15 |                            | 初见水位深度        |                | m      |                |                     |
| 里 程            |                | K5+912.00      |       |      |                            | 竣工日期                                                                                                                                                  | 2016.10.15 |                            | 稳定水位深度        |                | 3.10 m |                |                     |
| 成因时代           | 地层编号           | 层底标高           | 层底深度  | 层 厚  | 岩层剖面比例尺<br>1:200<br>▽31.20 | 岩 性 描 述                                                                                                                                               |            | 岩芯采取率 %<br>20 40 60 80<br> | 稳定水位          | 承载力基本容许值 [kPa] | 极限摩阻力  | 取样编号与位置<br>m   | 贯标或动探击数             |
| Q <sub>4</sub> | ① <sub>1</sub> | 29.90          | 1.30  | 1.30 |                            | <div>填筑土:松散;黄褐色、褐色。稍湿。主要为粉质黏土,夹碎石约15%。</div> <div>粉质黏土:灰褐色、褐色。可-硬塑状。主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。</div> <div>淤泥质粉质黏土:灰褐色、褐色。流塑-软塑状,饱和状,含黏性土。</div> |            | (1)28.10                   |               |                |        |                | N=3.0<br>5.10-5.40  |
|                | ④ <sub>1</sub> | 28.70          | 2.50  | 1.20 |                            |                                                                                                                                                       |            |                            |               |                |        |                |                     |
|                | ③              | 24.10          | 7.10  | 4.60 |                            |                                                                                                                                                       |            |                            |               |                |        |                |                     |
| Q <sub>3</sub> | ⑦ <sub>1</sub> | 19.10          | 12.10 | 5.00 |                            | <div>粉质黏土:硬塑;黄褐色;主要为黏粒,次为粉粒。干强度及韧性中等,切面稍光滑,无摇震反应。</div>                                                                                               |            |                            |               |                |        | 2<br>7.90-8.10 | N=22.0<br>9.20-9.50 |
|                |                |                |       |      |                            |                                                                                                                                                       |            |                            |               |                |        |                |                     |



# 土工试验成果报告表

工程名称: 华容县梅西湖大桥

报告编号: T2019-620-620

报告日期:2019.4.13 共1页 第1页

[illegible]

中化地质长沙实验中心

发  
登

1

试验: 

校核:

# 土工试验成果报告表

工程名称: 华容县梅田湖大桥 (接线)

报告编号: T2019-620-620

报告日期: 2019. 4. 13 共 1 页 第 1 页

| 室内<br>土样<br>编号 | 野外<br>土样<br>编号 | 取土<br>深度<br>m | 含水率  |        | 密度       |      | 干<br>密<br>度<br>$\rho_d$ | 比<br>重<br>$G_s$ | 孔<br>隙<br>比<br>$e_0$ | 孔<br>隙<br>率<br>$n$ | 饱<br>和<br>度<br>$S_r$ | 液<br>限<br>$w_L$ | 塑<br>限<br>$w_p$ | 塑<br>性<br>指<br>数<br>$I_p$ | 液<br>性<br>指<br>数<br>$I_L$ | 含<br>水<br>比<br>$w/w_L$ | 液<br>隙<br>比<br>$w_L/e$ | 液<br>塑<br>比<br>$I_r$ | 压<br>缩<br>系<br>数<br>$a$ | 压<br>缩<br>模<br>量<br>$E_s$ | 快剪             |   | 土定名依据规范<br>JTG C20-2011<br>分 类 |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------|----------------|---------------|------|--------|----------|------|-------------------------|-----------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------|---|--------------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----|-----|---|----------------|----------------|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                |                |               | W    | $\rho$ | $\rho_d$ | Gs   |                         |                 |                      |                    |                      |                 |                 |                           |                           |                        |                        |                      |                         |                           | e <sub>0</sub> | n |                                | Sr | w <sub>L</sub> | w <sub>p</sub> | I <sub>p</sub> | I <sub>L</sub> | w/w <sub>L</sub> | w <sub>L</sub> /e | I <sub>r</sub> | MPa <sup>-1</sup> | MPa | kPa | 度 | C <sub>q</sub> | Φ <sub>q</sub> |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                |                |               |      |        |          |      |                         |                 |                      |                    |                      |                 |                 |                           |                           |                        |                        |                      |                         |                           |                |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                | % | g/cm <sup>3</sup> | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
|                |                |               |      |        |          |      |                         |                 |                      |                    |                      |                 |                 |                           |                           |                        |                        |                      |                         |                           |                |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1637           | JKZK4-1        | 10.7~11.0     | 23.1 | 2.02   | 1.64     | 2.66 | 0.621                   | 38.3            | 99.0                 | 37.2               | 22.7                 | 14.5            | 0.03            | 0.62                      | 59.90                     | 1.64                   | 0.19                   | 8.53                 | 40.0                    | 14.5                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1638           | LJK4-2         | 4.5~4.7       | 22.2 | 1.92   | 1.57     | 2.69 | 0.712                   | 41.6            | 84.0                 | 36.3               | 23.7                 | 12.6            | <0              | 0.61                      | 50.98                     | 1.53                   | 0.23                   | 7.44                 | 41.0                    | 15.9                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1639           | LJK4-2         | 9.8~10.0      | 21.8 | 2.03   | 1.67     | 2.66 | 0.596                   | 37.3            | 97.0                 | 37.2               | 22.5                 | 14.7            | <0              | 0.59                      | 62.42                     | 1.65                   | 0.30                   | 5.32                 | 52.1                    | 16.0                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1640           | LJK5-1         | 7.1~7.3       | 21.3 | 1.99   | 1.64     | 2.66 | 0.621                   | 38.3            | 91.0                 | 38.2               | 25.0                 | 13.2            | <0              | 0.56                      | 61.51                     | 1.53                   | 0.21                   | 7.72                 | 51.5                    | 13.7                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1641           | LJK2-1         | 4.5~4.7       | 25.7 | 1.92   | 1.53     | 2.65 | 0.735                   | 42.4            | 93.0                 | 30.3               | 22.9                 | 7.4             | 0.38            | 0.85                      | 41.22                     | 1.32                   | 0.50                   | 3.47                 | 17.3                    | 8.5                       | 粉土             |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1642           | LJK1-1         | 8.8~9.0       | 23.2 | 1.99   | 1.62     | 2.66 | 0.647                   | 39.3            | 95.0                 | 38.3               | 24.1                 | 14.2            | <0              | 0.61                      | 59.20                     | 1.59                   | 0.16                   | 10.29                | 48.0                    | 14.9                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1643           | LJK2-2         | 5.0~5.2       | 20.6 | 1.91   | 1.58     | 2.70 | 0.705                   | 41.3            | 79.0                 | 39.0               | 24.4                 | 14.6            | <0              | 0.53                      | 55.32                     | 1.60                   | 0.18                   | 9.47                 | 44.0                    | 16.3                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1644           | LJK2-2         | 7.5~7.7       | 23.5 | 1.98   | 1.60     | 2.72 | 0.697                   | 41.1            | 92.0                 | 39.2               | 24.5                 | 14.7            | <0              | 0.60                      | 56.24                     | 1.60                   | 0.19                   | 8.93                 | 46.0                    | 15.2                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1645           | LJK1-2         | 9.0~9.2       | 20.5 | 2.00   | 1.66     | 2.68 | 0.615                   | 38.1            | 89.0                 | 34.5               | 21.2                 | 13.3            | <0              | 0.59                      | 56.10                     | 1.63                   | 0.20                   | 8.08                 | 50.0                    | 14.9                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1646           | LJK0-2         | 8.8~9.0       | 21.4 | 2.01   | 1.66     | 2.69 | 0.625                   | 38.5            | 92.0                 | 33.6               | 22.2                 | 11.4            | <0              | 0.64                      | 53.76                     | 1.51                   | 0.21                   | 7.74                 | 43.0                    | 15.0                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1647           | LJK0-1         | 8.5~8.7       | 22.2 | 1.99   | 1.63     | 2.70 | 0.658                   | 39.7            | 91.0                 | 34.2               | 23.6                 | 10.6            | <0              | 0.65                      | 51.98                     | 1.45                   | 0.19                   | 8.73                 | 45.0                    | 16.2                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1648           | LJK5-2         | 7.9~8.1       | 23.1 | 1.98   | 1.61     | 2.71 | 0.685                   | 40.7            | 91.0                 | 34.5               | 24.1                 | 10.4            | <0              | 0.67                      | 50.36                     | 1.43                   | 0.22                   | 7.66                 | 47.0                    | 14.2                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1649           | LJK5-2         | 7.9~8.1       | 21.7 | 2.00   | 1.64     | 2.69 | 0.637                   | 38.9            | 92.0                 | 32.8               | 22.5                 | 10.3            | <0              | 0.66                      | 51.49                     | 1.46                   | 0.20                   | 8.19                 | 42.0                    | 15.0                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1650           | QTCZK1         | 5.8~6.0       | 22.6 | 2.01   | 1.64     | 2.68 | 0.635                   | 38.8            | 95.0                 | 33.8               | 23.4                 | 10.4            | <0              | 0.67                      | 53.23                     | 1.44                   | 0.19                   | 8.61                 | 47.0                    | 16.1                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1651           | QTCZK2         | 9.8~10.0      | 20.9 | 2.02   | 1.67     | 2.70 | 0.616                   | 38.1            | 92.0                 | 32.0               | 21.2                 | 10.8            | <0              | 0.65                      | 51.95                     | 1.51                   | 0.18                   | 8.98                 | 43.0                    | 15.5                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1652           | QTCZK3         | 4.8~5.0       | 22.1 | 1.99   | 1.63     | 2.69 | 0.650                   | 39.4            | 91.0                 | 33.5               | 23.1                 | 10.4            | <0              | 0.66                      | 51.54                     | 1.45                   | 0.20                   | 8.25                 | 50.0                    | 14.9                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1653           | QTCZK4         | 3.5~3.7       | 23.2 | 1.98   | 1.61     | 2.68 | 0.668                   | 40.0            | 93.0                 | 34.5               | 24.2                 | 10.3            | <0              | 0.67                      | 51.65                     | 1.43                   | 0.21                   | 7.94                 | 48.0                    | 16.1                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1654           | QTCZK4         | 8.0~8.2       | 21.9 | 2.00   | 1.64     | 2.67 | 0.627                   | 38.5            | 93.0                 | 32.5               | 21.2                 | 11.3            | 0.06            | 0.67                      | 51.83                     | 1.53                   | 0.20                   | 8.14                 | 51.0                    | 15.0                      | 粉质黏土           |   |                                |    |                |                |                |                |                  |                   |                |                   |     |     |   |                |                |   |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

中化地质长沙实验中心

发  
登

25

试验: 王克

校核.



# MA土工试验成果报告表

工程名称: S217华容县梅田湖大桥工程14231071  
报告编号: T2019-160-1  
报告日期: 2019.4.13

共 2 页 第 1 页

| 序号 | 室内<br>土样<br>编号 | 野外<br>土样<br>编号 | 取土<br>深度<br>m | 含<br>水<br>率<br>W | 密<br>度<br>ρ | 干<br>密<br>度<br>ρ <sub>d</sub> | 比<br>重<br>G <sub>s</sub> | 孔<br>隙<br>比<br>e <sub>0</sub> | 孔<br>隙<br>率<br>n | 饱<br>和<br>度<br>S <sub>r</sub> | 液<br>限<br>w <sub>L</sub> | 塑<br>限<br>w <sub>P</sub> | 塑<br>性<br>指<br>数<br>I <sub>p</sub> | 液<br>性<br>指<br>数<br>I <sub>L</sub> | 含<br>水<br>比<br>w/w <sub>L</sub> | 液<br>隙<br>比<br>w <sub>L</sub> /e <sub>0</sub> | 液<br>塑<br>比<br>I <sub>r</sub> | 压<br>缩<br>系<br>数<br>a | 压<br>缩<br>模<br>量<br>E <sub>s</sub> | 快剪   |          | 土定名依据规范<br>GB 50021-2001<br>分 类 |
|----|----------------|----------------|---------------|------------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------|----------|---------------------------------|
|    |                |                |               |                  |             |                               |                          |                               |                  |                               |                          |                          |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                    | 粘聚力  | 内摩<br>擦角 |                                 |
|    |                |                |               |                  |             |                               |                          |                               |                  |                               |                          |                          |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                    |      |          |                                 |
| 1  | 374            | QZK3-1         | 8.1-8.3       | 31.6             | 1.86        | 1.41                          | 2.68                     | 0.896                         | 47.3             | 94.0                          | 39.6                     | 29.4                     | 10.2                               | 0.22                               | 0.80                            | 44.20                                         | 1.35                          | 0.42                  | 4.51                               | 27.4 | 15.1     | 粉质黏土                            |
| 2  | 375            | QZK3-2         | 10.5-10.7     | 24.5             | 2.03        | 1.63                          | 2.68                     | 0.644                         | 39.2             | 100                           | 35.7                     | 25.4                     | 10.3                               | <0                                 | 0.69                            | 55.43                                         | 1.41                          | 0.19                  | 8.65                               | 35.1 | 17.8     | 粉质黏土                            |
| 3  | 376            | QZK3-3         | 14.5-14.7     | 30.6             | 1.76        | 1.35                          | 2.68                     | 0.989                         | 49.7             | 83.0                          | 30.8                     | 22.0                     | 8.8                                | 0.98                               | 0.99                            | 31.14                                         | 1.40                          | 0.40                  | 4.97                               | 22.5 | 15.0     | 粉土                              |
| 4  | 377            | QZK3-4         | 15.1-15.3     | 28.4             | 1.82        | 1.42                          | 2.69                     | 0.898                         | 47.3             | 85.0                          | 30.3                     | 19.9                     | 10.4                               | 0.82                               | 0.94                            | 33.74                                         | 1.52                          | 0.45                  | 4.22                               | 32.8 | 16.8     | 粉质黏土                            |
| 5  | 378            | QZK3-5         | 17.0-17.2     | 33.7             | 1.89        | 1.41                          | 2.69                     | 0.903                         | 47.5             | 100                           | 33.1                     | 22.6                     | 10.5                               | 1.06                               | 1.02                            | 36.66                                         | 1.46                          | 0.35                  | 5.44                               | 22.4 | 15.0     | 粉质黏土                            |
| 6  | 379            | QZK3-6         | 19.1-19.3     | 29.1             | 1.87        | 1.45                          | 2.69                     | 0.857                         | 46.1             | 91.0                          | 32.0                     | 21.9                     | 10.1                               | 0.71                               | 0.91                            | 37.34                                         | 1.46                          | 0.30                  | 6.19                               | 25.4 | 14.9     | 粉质黏土                            |
| 7  | 380            | QZK4-1         | 8.5-8.7       | 25.9             | 2.02        | 1.60                          | 2.68                     | 0.670                         | 40.1             | 100                           | 39.3                     | 26.3                     | 13.0                               | <0                                 | 0.66                            | 58.66                                         | 1.49                          | 0.20                  | 8.35                               | 37.2 | 18.4     | 粉质黏土                            |
| 8  | 381            | QZK4-2         | 9.7-9.9       | 22.4             | 1.92        | 1.57                          | 2.67                     | 0.702                         | 41.2             | 85.0                          | 39.9                     | 25.1                     | 14.8                               | <0                                 | 0.56                            | 56.84                                         | 1.59                          | 0.16                  | 10.64                              | 30.6 | 21.7     | 粉质黏土                            |
| 9  | 382            | QZK4-3         | 12.1-12.3     | 27.0             | 1.89        | 1.49                          | 2.68                     | 0.801                         | 44.5             | 90.0                          | 38.3                     | 30.4                     | 7.9                                | <0                                 | 0.70                            | 47.82                                         | 1.26                          | 0.25                  | 7.20                               | 22.3 | 20.8     | 粉土                              |
| 10 | 383            | QZK4-4         | 16.4-16.6     | 24.2             | 1.87        | 1.51                          | 2.66                     | 0.767                         | 43.4             | 84.0                          | 42.3                     | 23.7                     | 18.6                               | 0.03                               | 0.57                            | 55.15                                         | 1.78                          | 0.39                  | 4.53                               | 24.9 | 22.6     | 黏土                              |
| 11 | 384            | QZK4-5         | 18.2-18.4     | 24.5             | 1.97        | 1.58                          | 2.68                     | 0.694                         | 41.0             | 95.0                          | 37.6                     | 20.2                     | 17.4                               | 0.25                               | 0.65                            | 54.18                                         | 1.86                          | 0.22                  | 7.70                               | 23.7 | 19.2     | 黏土                              |
| 12 | 385            | QZK4-6         | 20.1-20.3     | 23.7             | 1.98        | 1.60                          | 2.67                     | 0.668                         | 40.0             | 95.0                          | 36.9                     | 21.9                     | 15.0                               | 0.12                               | 0.64                            | 55.24                                         | 1.68                          | 0.12                  | 13.90                              | 35.5 | 21.5     | 粉质黏土                            |
| 13 | 386            | QZK1-1         | 9.3-9.5       | 34.2             | 1.87        | 1.39                          | 2.69                     | 0.930                         | 48.2             | 99.0                          | 58.5                     | 30.9                     | 27.6                               | 0.12                               | 0.58                            | 62.90                                         | 1.89                          | 0.15                  | 12.87                              | 38.6 | 16.9     | 黏土                              |
| 14 | 387            | QZK1-2         | 9.7-9.9       | 23.1             | 1.99        | 1.62                          | 2.66                     | 0.645                         | 39.2             | 95.0                          | 42.2                     | 23.0                     | 19.2                               | 0.01                               | 0.55                            | 65.43                                         | 1.83                          | 0.16                  | 10.28                              | 28.5 | 21.4     | 黏土                              |
| 15 | 388            | QZK1-3         | 12.1-12.3     | 22.9             | 2.05        | 1.67                          | 2.68                     | 0.607                         | 37.8             | 100                           | 40.2                     | 21.9                     | 18.3                               | 0.05                               | 0.57                            | 66.23                                         | 1.84                          | 0.15                  | 10.71                              | 40.3 | 21.2     | 黏土                              |
| 16 | 389            | QZK1-4         | 13.1-13.3     | 35.3             | 1.90        | 1.40                          | 2.70                     | 0.923                         | 48.0             | 100                           | 48.1                     | 24.1                     | 24.0                               | 0.47                               | 0.73                            | 52.11                                         | 2.00                          | 0.21                  | 9.16                               | 25.6 | 21.6     | 黏土                              |

1、依据《DZ/T 0064-1999》《GB/T 50123-1999》执行；2、本试验报告结果仅对来样负责；3、未经本机构批准，不得复制本报告（全文复制除外）；  
4、报告无本中心“试验报告专用章”、“CMA章”、校核和签发人签字及报告涂改均无效。5、本报告有异议请于收到之日起十五日内提出，逾期不予受理。

6、地址：长沙市青园路4号（邮编：410004）

电话：0731-85682868

邮箱：0731-5682868@163.com

中化地质长沙实验中心

签发：

试验：

校核：

日期：

工程名称: S217华容县梅田湖大桥工程14231071

报告编号: T2019-160-1

报告日期: 2019.4.13

共 2 页 第 2 页

| 序号 | 室内<br>土样<br>编号 | 野外<br>土样<br>编号 | 取土<br>深度<br>m | 含水<br>率<br>W<br>% | 密<br>度 |                   | 干<br>密<br>度<br>ρ <sub>d</sub><br>g/cm <sup>3</sup> | 比<br>重<br>G <sub>s</sub> | 孔<br>隙<br>比<br>e <sub>0</sub> | 孔<br>隙<br>率<br>n<br>% | 饱<br>和<br>度<br>S <sub>r</sub><br>% | 液<br>限<br>w <sub>L</sub><br>% | 塑<br>限<br>w <sub>P</sub><br>% | 塑<br>性<br>指<br>数<br>I <sub>P</sub> | 液<br>性<br>指<br>数<br>I <sub>L</sub> | 含<br>水<br>比<br>w/w <sub>L</sub> | 液<br>隙<br>比<br>w <sub>L</sub> /e <sub>0</sub> | 液<br>塑<br>比<br>I <sub>r</sub> | 压<br>缩<br>系<br>数<br>a | 压<br>缩<br>模<br>量<br>E <sub>s</sub><br>MPa | 快剪   |          |                     | 土定名依据规范<br>GB 50021-2001<br>分 类 |
|----|----------------|----------------|---------------|-------------------|--------|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------|----------|---------------------|---------------------------------|
|    |                |                |               |                   | ρ      | g/cm <sup>3</sup> |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           | 粘聚力  | 内摩<br>擦角 | Φ <sub>q</sub><br>度 |                                 |
| 17 | 390            | QZK1-5         | 13.5-13.7     | 26.3              | 1.89   | 1.50              | 2.70                                               | 0.804                    | 44.6                          | 88.0                  | 46.9                               | 22.2                          | 24.7                          | 0.17                               | 0.56                               | 58.33                           | 2.11                                          | 0.21                          | 8.59                  | 22.9                                      | 19.9 | 黏土       |                     |                                 |
| 18 | 391            | QZK1-6         | 16.3-16.5     | 26.3              | 1.96   | 1.55              | 2.67                                               | 0.721                    | 41.9                          | 97.0                  | 39.8                               | 21.2                          | 18.6                          | 0.27                               | 0.66                               | 55.20                           | 1.88                                          | 0.19                          | 9.06                  | 26.1                                      | 23.3 | 黏土       |                     |                                 |
| 19 | 392            | QZK2-1         | 4.0-4.2       | 20.1              | 1.96   | 1.63              | 2.66                                               | 0.630                    | 38.7                          | 85.0                  | 45.1                               | 24.8                          | 20.3                          | <0                                 | 0.45                               | 71.59                           | 1.82                                          | 0.13                          | 12.54                 | 39.6                                      | 21.7 | 黏土       |                     |                                 |
| 20 | 393            | QZK2-2         | 7.0-7.2       | 22.2              | 2.10   | 1.72              | 2.67                                               | 0.554                    | 35.6                          | 100                   | 41.6                               | 23.6                          | 18.0                          | <0                                 | 0.53                               | 75.09                           | 1.76                                          | 0.19                          | 8.18                  | 22.1                                      | 23.1 | 黏土       |                     |                                 |
| 21 | 394            | QZK2-3         | 8.2-8.4       | 25.6              | 2.10   | 1.67              | 2.68                                               | 0.603                    | 37.6                          | 100                   | 38.8                               | 17.8                          | 21.0                          | 0.37                               | 0.66                               | 64.34                           | 2.18                                          | 0.15                          | 10.69                 | 25.3                                      | 18.0 | 黏土       |                     |                                 |
| 22 | 395            | QZK2-4         | 10.8-11.0     | 25.0              | 2.01   | 1.61              | 2.68                                               | 0.667                    | 40.0                          | 100                   | 40.5                               | 19.6                          | 20.9                          | 0.26                               | 0.62                               | 60.72                           | 2.07                                          | 0.32                          | 5.21                  | 23.0                                      | 16.7 | 黏土       |                     |                                 |
| 23 | 396            | QZK2-5         | 12.0-12.2     | 20.5              | 2.05   | 1.70              | 2.66                                               | 0.564                    | 36.1                          | 97.0                  | 43.3                               | 22.8                          | 20.5                          | <0                                 | 0.47                               | 76.77                           | 1.90                                          | 0.14                          | 11.17                 | 44.5                                      | 21.7 | 黏土       |                     |                                 |
| 24 | 397            | QZK2-6         | 14.2-14.4     | 23.0              | 1.99   | 1.62              | 2.66                                               | 0.644                    | 39.2                          | 95.0                  | 41.3                               | 21.9                          | 19.4                          | 0.06                               | 0.56                               | 64.13                           | 1.89                                          | 0.24                          | 6.85                  | 50.2                                      | 21.6 | 黏土       |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |
|    |                |                |               |                   |        |                   |                                                    |                          |                               |                       |                                    |                               |                               |                                    |                                    |                                 |                                               |                               |                       |                                           |      |          |                     |                                 |

1、依据《DZ/T 0064-1999》《GB/T 50123-1999》执行；2、本试验报告结果仅对来样负责；3、未经本机构批准，不得复制本报告（全文复制除外）；

4、报告无本中心“试验报告专用章”、“CMA章”、校核和签发人签字及报告涂改均无效。5、本报告有异议请于收到之日起十五日内提出，逾期不予受理。

6、地址：长沙市青园路4号（邮编：410004）

电话：0731-85682868

邮箱：0731-5682868@163.com

中化地质长沙实验中心

签发：

试验：

校核：

日期：



## 土的基本性质试验成果汇总表

报告编号: TK2019-621-223

工程名称:华容县梅田湖大桥

報告日期: 2019. 4. 13

第1页 共2页

| 室内编号 | 野外编号 | 取样深度<br>(m) | 颗粒组成 (%)   |                  |            |             |                    |                      |              | 土的分类 | 备注 |
|------|------|-------------|------------|------------------|------------|-------------|--------------------|----------------------|--------------|------|----|
|      |      |             | >200<br>mm | 200~<br>20<br>mm | 20~2<br>mm | 2~0.5<br>mm | 0.5~<br>0.25<br>mm | 0.25~<br>0.075<br>mm | <0.075<br>mm |      |    |
| 1145 | ZK15 | 40.3-40.5   |            |                  |            | 7.0         | 13.8               | 48.6                 | 30.6         | 粉砂   |    |
| 1146 | ZK15 | 81.0-81.2   |            |                  |            | 5.4         | 16.8               | 47.0                 | 30.8         | 粉砂   |    |
| 1147 | ZK12 | 30.2-30.4   |            |                  |            | 3.8         | 14.6               | 45.2                 | 36.4         | 粉砂   |    |
| 1148 | ZK9  | 30.2-30.4   |            |                  |            | 1.8         | 11.4               | 52.4                 | 34.4         | 粉砂   |    |
| 1149 | ZK14 | 48.0-48.2   |            |                  |            | 3.2         | 16.6               | 45.8                 | 34.4         | 粉砂   |    |
| 1150 | ZK6  | 40.5-40.7   |            |                  |            | 5.2         | 16.2               | 43.4                 | 35.2         | 粉砂   |    |
| 1151 | ZK16 | 64.2-64.4   |            |                  |            | 23.8        | 7.2                | 12.4                 | 56.6         | 粉土   |    |
| 1152 | ZK16 | 70.2-70.4   |            |                  | 31.5       | 4.3         | 1.0                | 38.5                 | 24.7         | 砾砂   |    |
| 1153 | ZK3  | 40.2-40.4   |            |                  |            | 3.4         | 13.6               | 50.2                 | 32.8         | 粉砂   |    |
| 1154 | ZK17 | 16.4-16.6   |            |                  |            | 4.4         | 19.4               | 39.8                 | 36.4         | 粉砂   |    |
| 1155 | ZK17 | 50.1-50.3   |            |                  |            | 27.4        | 2.6                | 16.0                 | 54.0         | 粉土   |    |
| 1156 | ZK0  | 28.0-28.3   |            |                  |            | 5.2         | 14.4               | 45.0                 | 35.4         | 粉砂   |    |
| 1157 | ZK23 | 33.6-33.8   |            |                  |            | 1.2         | 21.4               | 52.4                 | 25.0         | 粉砂   |    |
| 1158 | ZK26 | 24.8-25.0   |            |                  |            | 4.8         | 12.2               | 48.0                 | 35.0         | 粉砂   |    |

本实验室结果仅对来样负责  
中化地质长沙实验中心

签发:

### 试验:

校核！

## 土的基本性质试验成果汇总表

報告編號: TK2019-621-223

工程名称:华容县梅田湖大桥

報告日期: 2019. 4. 13

第2页 共2页

[illegible]

本实验室结果仅对来样负责  
中化地质长沙实验中心

签发:

## 试验:

校核:





中化地质长沙实验中心

水质分析报告

第1页, 共1页

报告编号: S2019-160

工程名称: S217华容县梅田湖大桥工程-金鸡河中桥

送样日期: 2019.04.02

检测日期: 2019.04.03

报告日期: 2019.04.15

| 序号 | 化验号         | 野外编号   | 取样深度 | 单位                              | 离子含量分析                          |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|----|-------------|--------|------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|    |             |        |      |                                 | K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup>             | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | Cl <sup>-</sup>               | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | OH <sup>-</sup>              | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |
| 1  | S2019-160-1 | K5+220 | 河水   | mg/L                            | 14.60                           | 33.37            | 7.86                         | 0.00                          | 33.00                         | 28.54                         | 81.68                         | 0.00                          | 0.00                         | 4.80                         |
|    |             |        |      | mmol/L                          | 0.58                            | 0.83             | 0.33                         | 0.00                          | 0.34                          | 0.82                          | 1.34                          | 0.00                          | 0.00                         | 0.08                         |
|    |             |        |      | 单位                              | 其他分析项目                          |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|    |             |        |      | 游离二氧化碳                          | 侵蚀性二氧化碳                         | 总矿化度             | pH值                          |                               |                               |                               |                               |                               |                              | 备注                           |
|    |             |        |      | mg/L                            | 20.42                           |                  | 10.88                        |                               | 163.02                        |                               | 6.95                          |                               |                              |                              |
|    |             | 以下空白   |      | 单位                              | 离子含量分析                          |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|    |             |        |      | K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup>                | Mg <sup>2+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | Cl <sup>-</sup>               | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | OH <sup>-</sup>               | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |                              |
|    |             |        |      | mg/L                            |                                 |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|    |             |        |      | mmol/L                          |                                 |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|    |             |        |      | 单位                              | 其他分析项目                          |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |
|    |             |        |      | 游离二氧化碳                          | 侵蚀性二氧化碳                         | 总矿化度             | pH值                          |                               |                               |                               |                               |                               |                              | 备注                           |
|    |             |        |      | mg/L                            |                                 |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |

注: 1、依据《DZ/T 0064-1999》《GB/T 50123-1999》执行; 2、本试验报告结果仅对来样负责; 3、未经本机构批准, 不得复制本报告(全文复制除外);

4、报告无本中心“试验报告专用章”、CMA章、校核和签发人签字及报告涂改均无效。5、本报告有异议请于收到之日起十五日内提出, 逾期不予受理。

6、地址: 长沙市青园路4号(邮编: 410004) 电话: 0731-85682868 邮箱: 0731-5682868@163.com



试验: 邹腊梅

校核: 吴岳

签发: 刘冀

中化地质长沙实验中心

水质分析报告

第1页, 共2页

报告编号: S2019-160

工程名称: 150S217华容县梅田湖大桥工程-梅田湖大桥

送样日期: 2019.04.02

检测日期: 2019.04.03

报告日期: 2019.04.15

| 序号 | 化验号         | 野外编号   | 取样深度    | 单位                             | 离子含量分析                         |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |     |    |
|----|-------------|--------|---------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----|----|
|    |             |        |         |                                | K <sup>+</sup> Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup>             | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | Cl <sup>-</sup>               | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | OH <sup>-</sup>              | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |     |    |
| 1  | S2019-160-1 | K3+860 | 河水      | mg/L                           | 16.23                          | 30.16            | 8.90                         | 0.00                          | 29.00                         | 24.21                         | 94.25                         | 0.00                          | 0.00                         | 4.20                         |     |    |
|    |             |        |         | mmol/L                         | 0.65                           | 0.75             | 0.37                         | 0.00                          | 0.30                          | 0.69                          | 1.55                          | 0.00                          | 0.00                         | 0.07                         |     |    |
|    |             |        |         | 单位                             | 其他分析项目                         |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              | pH值 | 备注 |
|    |             |        |         | 游离二氧化碳                         | 侵蚀性二氧化碳                        | 总矿化度             |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |     |    |
|    |             |        |         | mg/L                           | 23.48                          |                  | 12.46                        |                               | 159.82                        |                               | 6.83                          |                               |                              |                              |     |    |
| 2  | S2019-160-2 | QZK1   | 2.0-2.2 | 单位                             | 离子含量分析                         |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |     |    |
|    |             |        |         | K <sup>+</sup> Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup>               | Mg <sup>2+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | Cl <sup>-</sup>               | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | OH <sup>-</sup>               | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |                              |     |    |
|    |             |        |         | mg/L                           | 15.57                          | 28.43            | 9.34                         | 0.00                          | 26.00                         | 27.52                         | 87.96                         | 0.00                          | 0.00                         | 4.00                         |     |    |
|    |             |        |         | mmol/L                         | 0.62                           | 0.71             | 0.39                         | 0.00                          | 0.27                          | 0.79                          | 1.44                          | 0.00                          | 0.00                         | 0.06                         |     |    |
|    |             |        |         | 单位                             | 其他分析项目                         |                  |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              | pH值 | 备注 |
|    |             |        |         | 游离二氧化碳                         | 侵蚀性二氧化碳                        | 总矿化度             |                              |                               |                               |                               |                               |                               |                              |                              |     |    |
|    |             |        |         | mg/L                           | 20.42                          |                  | 9.06                         |                               | 154.84                        |                               | 6.97                          |                               |                              |                              |     |    |

注: 1、依据《DZ/T 0064-1999》《GB/T 50123-1999》执行; 2、本试验报告结果仅对来样负责; 3、未经本机构批准, 不得复制本报告(全文复制除外);

4、报告无本中心“试验报告专用章”、CMA章、校核和签发人签字及报告涂改均无效。5、本报告有异议请于收到之日起十五日内提出, 逾期不予受理。

6、地址: 长沙市青园路4号(邮编: 410004) 电话: 0731-85682868 邮箱: 0731-5682868@163.com



试验: 邹腊梅

校核: 吴岳

签发: 刘冀



中化地质长沙实验中心  
水质分析报告



S2019-160

送样日期: 2019.04.02  
检测日期: 2019.04.03  
报告日期: 2019.04.15

报告编号: S2019-160  
工程名称: 2231071 S217华容县梅田湖大桥工程-梅田湖大桥

| 序号     | 化验号         | 野外编号 | 取样深度    | 单位     | 离子含量分析                          |                  |                  |                              |                               |                 |                               |                               |                 |                              |      |    |
|--------|-------------|------|---------|--------|---------------------------------|------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------|------|----|
|        |             |      |         |        | K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | Cl <sup>-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | OH <sup>-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |      |    |
| 3      | S2019-160-1 | QZK4 | 2.0-2.2 | mg/L   | 14.82                           | 25.96            | 9.94             | 0.00                         | 28.00                         | 20.90           | 91.10                         | 0.00                          | 0.00            | 3.30                         |      |    |
|        |             |      |         | mmol/L | 0.59                            | 0.65             | 0.41             | 0.00                         | 0.29                          | 0.60            | 1.49                          | 0.00                          | 0.00            | 0.05                         |      |    |
|        |             |      |         | 单位     | 其他分析项目                          |                  |                  |                              |                               |                 |                               | pH值                           |                 |                              |      | 备注 |
|        |             |      |         |        | 游离二氧化碳                          | 侵蚀性二氧化碳          | 总矿化度             |                              |                               |                 |                               |                               |                 |                              |      |    |
|        |             |      |         |        |                                 |                  |                  | mg/L                         | 15.31                         |                 | 8.38                          |                               | 148.46          |                              | 7.05 |    |
|        |             | 以下空白 |         | 单位     | 离子含量分析                          |                  |                  |                              |                               |                 |                               |                               |                 |                              |      |    |
|        |             |      |         |        | K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | Cl <sup>-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | OH <sup>-</sup> | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |      |    |
|        |             |      |         |        | mg/L                            |                  |                  |                              |                               |                 |                               |                               |                 |                              |      |    |
|        |             |      |         |        | mmol/L                          |                  |                  |                              |                               |                 |                               |                               |                 |                              |      |    |
|        |             |      |         |        | 单位                              | 其他分析项目           |                  |                              |                               |                 |                               |                               | pH值             |                              |      |    |
| 游离二氧化碳 | 侵蚀性二氧化碳     | 总矿化度 |         |        |                                 |                  |                  |                              |                               |                 |                               |                               |                 |                              |      |    |
|        |             |      |         | mg/L   |                                 |                  |                  |                              |                               |                 |                               |                               |                 |                              |      |    |

1、依据《DZ/T 0064-1999》《GB/T 50123-1999》执行；2、本试验报告结果仅对来样负责；3、未经本机构批准，不得复制本报告（全文复制除外）；  
注：4、报告无本中心“试验报告专用章”、CMA章、校核和签发人签字及报告涂改均无效。5、本报告有异议请于收到之日起十五日内提出，逾期不予受理。  
6、地址：长沙市青园路4号（邮编：410004） 电话：0731-85682868 邮箱：0731-5682868@163.com



试验: 邹腊梅 校核: 吴岳 签发: 刘冀

中化地质长沙实验中心

MA

# 承载比 (CBR) 试验报告

工程名称: S217 华容县梅田湖大桥工程  
试验编号: 土1  
报告编号: 160  
野外编号:  
取样深度:  
送样编号:

|                     |                       |           |            |             |                |                      |              |
|---------------------|-----------------------|-----------|------------|-------------|----------------|----------------------|--------------|
| 可塑性                 | 76g 锥入<br>土深度<br>10mm | 液限（%）     | 塑限（%）      | 塑性指标        | 比重             |                      |              |
|                     |                       | 36.9      | 21.9       | 15.0        |                |                      |              |
|                     | 76g 锥入<br>土深度<br>17mm | 液限（%）     | 塑限（%）      | 塑性指标        | 2.68           |                      |              |
|                     |                       | 46.1      | 21.9       | 24.2        |                |                      |              |
| 最大干密度(g/cm3)        |                       | 1.61      |            | 最佳含水量(%)    | 20.9           |                      |              |
| 承载比（CBR）试验          |                       |           |            |             |                |                      |              |
| 颗粒<br>分析            | 粒径<br>(mm)            | >20<br>mm | 20~2<br>mm | 2~0.5<br>mm | 0.5~0.25<br>mm | 0.25~<br>0.075<br>mm | <0.075<br>mm |
|                     | 百分数<br>(%)            |           |            |             |                |                      |              |
| 击<br>实<br>分<br>层    | 每层锤<br>击数             | 干密度       | 压实度        | 膨胀量         | 贯入量            | CBR 值                |              |
|                     | 击                     | (g/cm³)   | (%)        | (%)         | (mm)           | (%)                  |              |
| 3                   | 30                    | 1.45      | 90         | 2.33        | 2.5            | 3.74                 |              |
| 3                   | 50                    | 1.51      | 94         | 1.92        | 2.5            | 7.12                 |              |
| 3                   | 98                    | 1.58      | 98         | 1.65        | 2.5            | 10.95                |              |
| 试验执行标准：JTG E40-2007 |                       |           |            |             |                |                      |              |

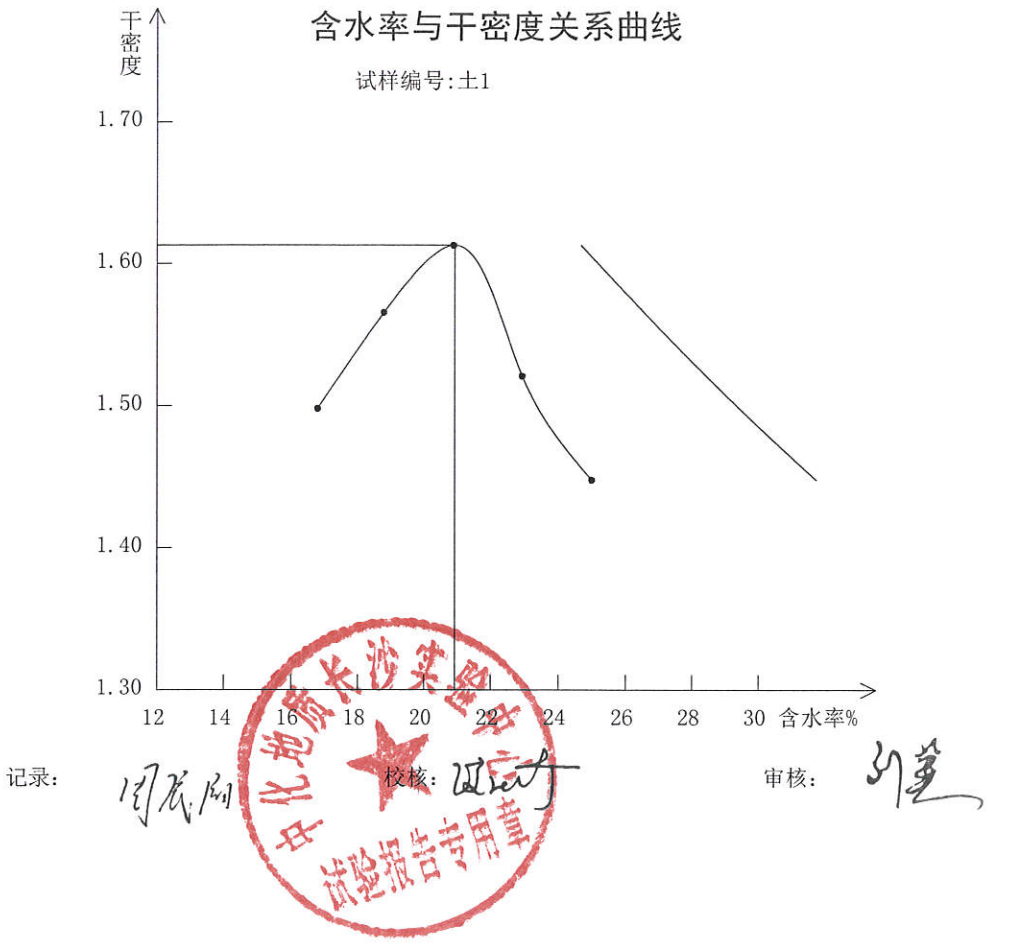
制表、实验: 1716.161  
签 发: 1716.161  
校 核: 1716.161  
报告日期: 2019.4.16



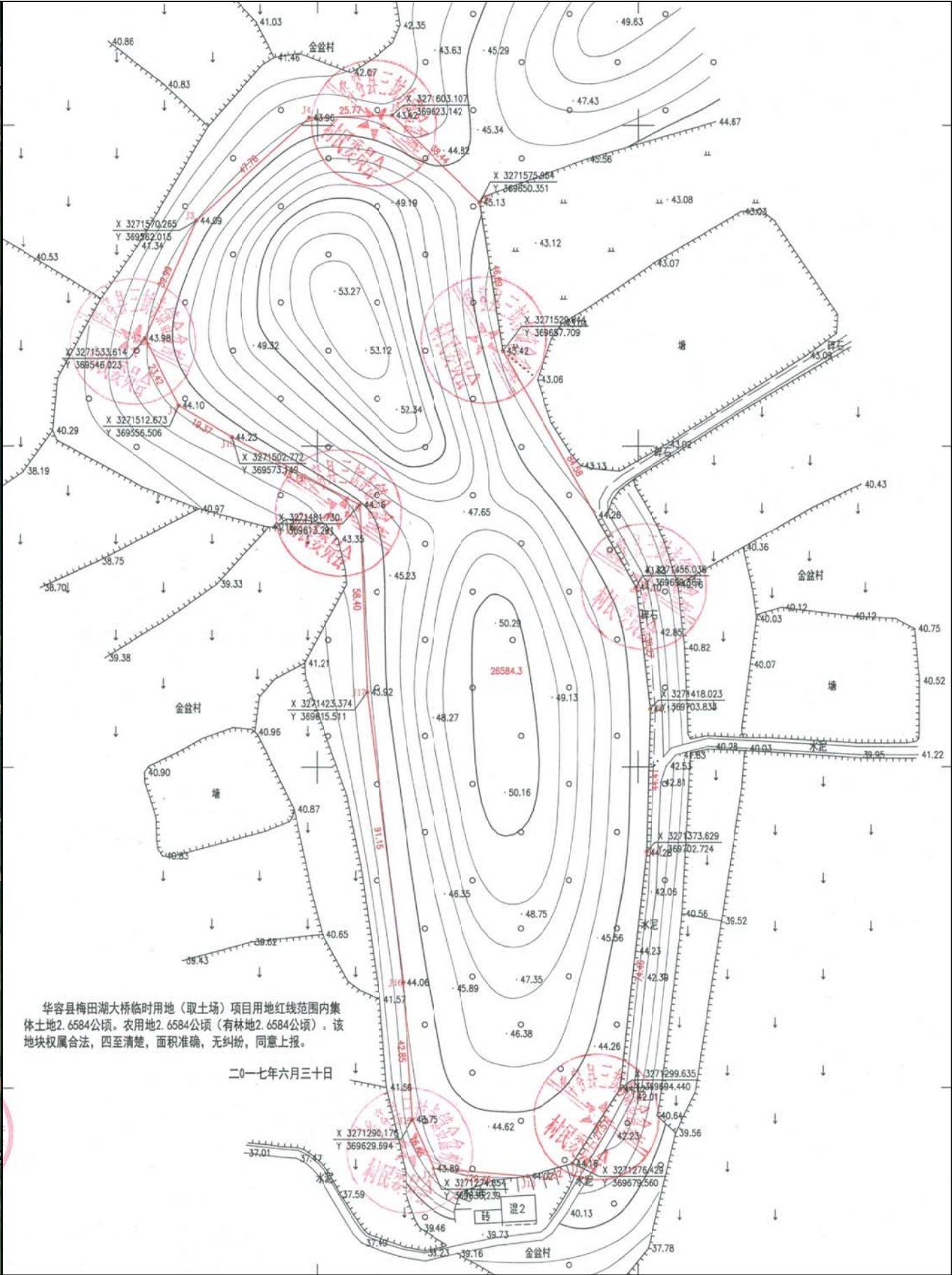
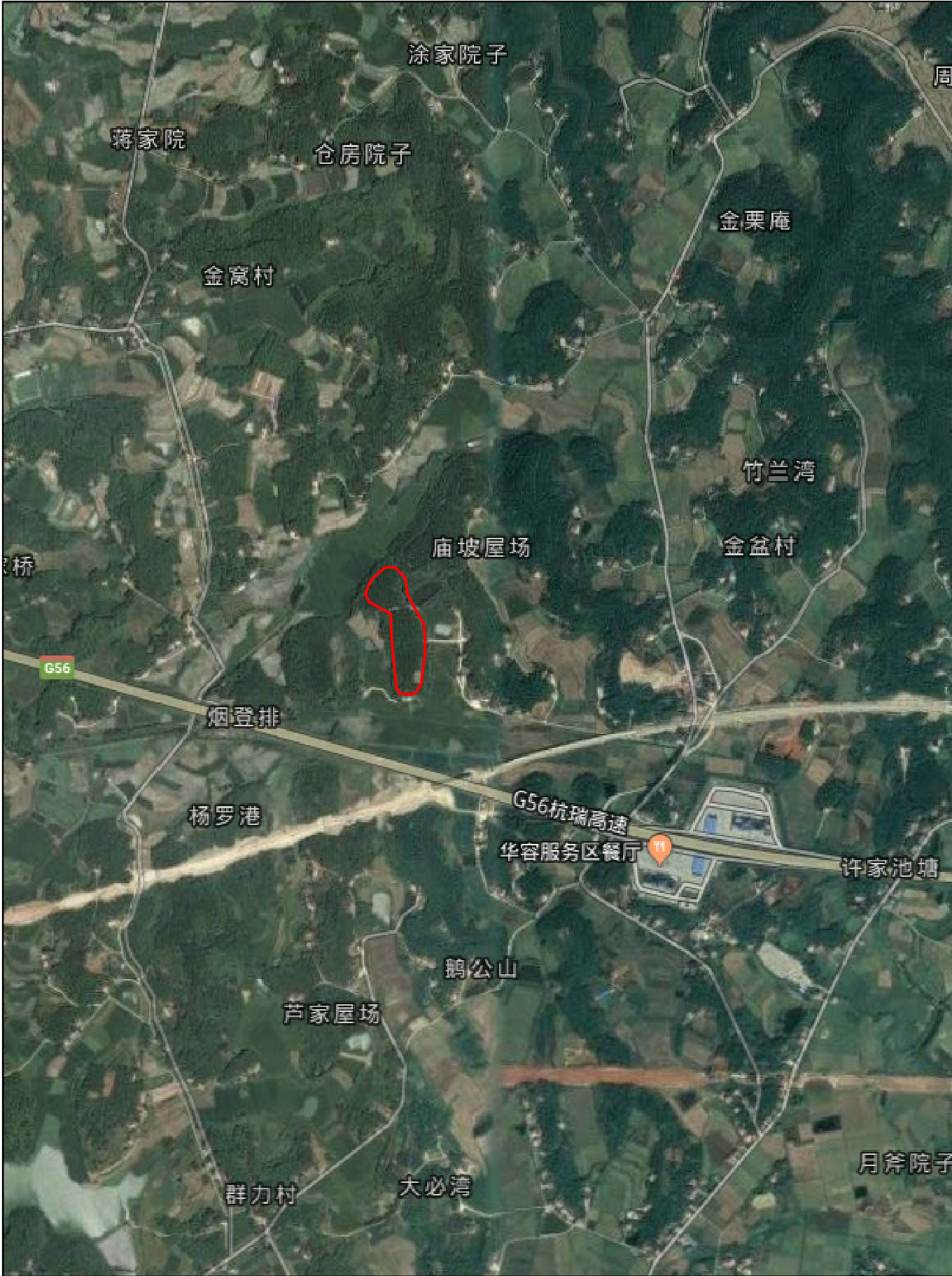
击实试验报告

工程名称: S217 华容县梅田湖大桥工程  
试样编号: 土1  
标准筒体积: 2177.00cm<sup>3</sup>

|                               |                                  |              |       |              |       |              |       |              |       |              |       |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
| 试验项目                          | 试验点号                             | 1            |       | 2            |       | 3            |       | 4            |       | 5            |       |
| 干密度                           | 筒+土重<br>(g)                      | 8852         |       | 9079         |       | 9291         |       | 9103         |       | 8990         |       |
|                               | 筒重/筒体积<br>(g / cm <sup>3</sup> ) | 5040/2177.00 |       | 5040/2177.00 |       | 5040/2177.00 |       | 5040/2177.00 |       | 5040/2177.00 |       |
|                               | 干 密 度<br>(g/cm <sup>3</sup> )    | 1.50         |       | 1.57         |       | 1.61         |       | 1.52         |       | 1.45         |       |
| 含水率                           | 盒 号                              | 23           | 4     | 18           | 31    | 19           | 15    | 7            | 50    | 47           | 35    |
|                               | 盒+湿土重<br>(g)                     | 68.39        | 75.58 | 80.03        | 71.25 | 59.34        | 64.7  | 69.28        | 57.45 | 81.96        | 78.74 |
|                               | 盒+干土重<br>(g)                     | 61.05        | 66.82 | 69.95        | 62.49 | 51.71        | 56.43 | 59.58        | 49.98 | 69.04        | 66.3  |
|                               | 含 水 率<br>(%)                     | 16.4         | 17.2  | 18.7         | 18.9  | 21.2         | 20.6  | 22.8         | 23.1  | 25.1         | 24.9  |
|                               | 平均含水率<br>(%)                     | 16.8         |       | 18.8         |       | 20.9         |       | 23.0         |       | 25.0         |       |
| 最大干密度 ρ=1.61g/cm <sup>3</sup> |                                  |              |       |              |       |              |       |              |       |              |       |
| 最优含水率w=20.9%                  |                                  |              |       |              |       |              |       |              |       |              |       |
|                               |                                  |              |       |              |       |              |       |              |       |              |       |









S217 华容县梅田湖大桥工程钻孔岩芯照片



ZK0 钻孔岩芯照片（粉质黏土、粉砂）



ZK31 钻孔岩芯照片（粉质黏土、粉砂）



S217 华容县梅田湖大桥工程钻孔岩芯照片



QZK2 钻孔岩芯照片（粉质黏土）



QZK3 钻孔岩芯照片（粉质黏土）



机台照