

16-027

六安市霍山东路（磨子潭路—新河西路）

工程地质勘察报告

安徽六安工程勘察院

二〇一六年三月

六安市重点工程建设管理处档案室
骑缝章

六安市霍山东路（磨子潭路—新河西路）

工程地质勘察报告

院长：郭时根

总工程师：陈春之

项目负责：斗建良

编写：斗建良

审核：李国祥

审定：郭时根

中华人民共和国注册土木工程师（岩土）

姓名：李国祥

注册号：3402114-AY003

有效期：至2022年6月



中华人民共和国注册土木工程师

姓名：李国祥

注册号：3402114-AY003

有效期：至2016年6月

工程勘察设计资质（出图）专用章

安徽六安工程勘察院

工程勘察乙级 证书编号：B234021149

安徽省住房和城乡建设厅监制（N）

有效期至 2020年5月20日

施工日期：二〇一六年三月十日

提交日期：二〇一六年三月二十七日

勘察单位：安徽六安工程勘察院



六安市重点工程建设管理处档案室

骑缝章

目 录

- 一、前言
- 二、场地工程地质条件
- 三、地基土工程地质特征评价
- 四、路基持力层选择
- 五、地震效应
- 六、不良地质作用
- 七、场地、地基稳定性评价
- 八、结论及建议

附图:

- 1、勘探点平面位置图 1 张
- 2、工程地质剖面图 3 张
- 3、钻孔柱状图 3 张

附表:

- 1、勘探点主要数据一览表 1 张
- 2、标贯试验成果表 2 张
- 3、重型动力触探试验成果表 1 张
- 4、土工试验成果表 1 张

六安市重点工程建设管理处档案室
骑缝章

六安市霍山东路（磨子潭路—新河西路） 工程地质勘察报告

一、前言

（一）工作概况

安徽六安工程勘察院（乙方）受六安市重点工程建设管理局（甲方）委托，承担霍山东路（磨子潭路—新河西路）工程地质勘察工作，并签订了建设工程勘察合同书。拟建道路西起磨子潭路，东至新河西路路，路基全长约 470 米。

（二）勘察目的与任务

根据《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011）、《市政工程勘察规范》（CJJ56-2012）有关规定及设计提出的勘察要求，本次工程地质勘察目的与任务为：

- 1、查明沿线各地段的地形、地貌特征，划分地貌单元；
- 2、查明沿线各路段的地质结构、岩土的类型、性质及其分布，提供工程设计、施工所需的地质参数；
- 3、查明沿线地段不良地质作用的成因、类型、性质、空间分布，评价对工程的危害程度，并提出整治措施的建议；
- 4、查明沿线各地段的地下水的类型、埋藏条件，水位变化幅度；地表水的来源、水位及排水条件，论证地下水对路基稳定

六安市重点工程建设管理处档案室
骑缝章

性的影响。

5、论证场地、路基的稳定性及地震效应。

（三）勘察工作

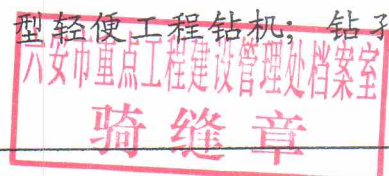
1、勘察依据

- （1）《建设工程勘察合同》
- （2）《公路路基设计规范》（JTGD301-2004）
- （3）《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011）
- （4）《公路工程抗震设计规范》（JTJB02-2013）
- （5）《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTGD63-2007）
- （6）《市政工程勘察规范》（CJJ56-2012）
- （7）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）
- （8）《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）
- （9）《岩土工程勘察安全规范》（GB50585-2010）

2、勘察工作方法和工作量

本次勘察工作根据甲方提供的平面位置图，按照《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011）、《市政工程勘察规范》（CJJ56-2012）等有关规定，我院编写了工程地质勘察纲要，据《勘察纲要》于2016年3月11日进场施工，根据勘察的任务和要求，共布置10个钻孔，其中钻探孔3个、取土孔1个、动探+取土孔2个、标贯孔4个，完成钻探总进尺105.80米。进行标准贯入试验23次、重型动力触探试验6次。

本次勘察工作采用钻探设备为GY-50-1型轻便工程钻机；钻孔



孔径为 91 毫米；动力触探采用标准贯入试验与重型动力触探试验；本报告勘探点平面位置图（1：1000），系根据甲方提供的地形图结合实际施工钻孔所处位置绘制而成。

二、场地工程地质条件

（一）地形地貌

勘察场地地貌类型属淠河二级阶地。路基沿线地形起伏较大，各勘察孔孔口高程为 50.43 ~ 57.18 米，相对高差 6.75 米。钻孔高程根据甲方提供的 1：1000 地形图上高程点修测而得，属 1985 国家高程基准。

（二）地下水

勘察中所见地下水为①层杂填土中赋存的上层滞水，②、③粉质粘土、④层粘土及下伏基岩含水较微弱，相对隔水层。上层滞水水位动态变化主要受大气降水等因素影响，水量较小，勘察期间测得钻孔水位埋深 0.31 ~ 4.51 米，据调查地下水年变幅 0.5 ~ 1.0 米。据六安市水文地质环境地质资料综合分析，判定本场地地下水及地下水位以上、以下的土对混凝土和钢筋混凝土中结构中钢筋具微腐蚀性。

（三）地基土组成及岩性特征

通过布设的 10 个钻孔岩芯钻探和标准贯入、动探试验资料综合分析，在钻探所揭露深度范围内，场地地基土自上而下可分为 6 个工程地质层，现将其岩性及工程地质特征分述如下：

第（1）层：杂填土（ Q_4^{ml} ）

六安市重点工程建设管理处档案室
骑缝章

层厚 0.56 ~ 6.40 米, 层底标高 47.57 ~ 55.48 米。灰黄等杂色, 由粘性土及碎石、碎砖等建筑垃圾组成, 结构松散。部分地段为素填土。

第(2)层: 粉质粘土 (Q_4^{al})

层厚 0.40 ~ 3.05 米, 层顶埋深 3.20 ~ 6.40 米, 层底标高 44.75 ~ 47.48 米。灰黄夹灰白色, 含铁锰质结核及斑点, 可塑状态。

第(3)层: 粉质粘土 (Q_4^{al})

揭露层厚 2.90 ~ 3.69 米, 层顶埋深 6.25 ~ 7.50 米, 层底标高 41.06 ~ 43.57 米。褐黄、灰褐色, 含铁锰质薄膜及斑点, 可塑 ~ 硬塑状态。

第(4)层: 粘土 (Q_4^{al})

层厚 4.84 ~ 10.72 米, 层顶埋深 0.56 ~ 4.67 米, 层底标高 41.27 ~ 47.25 米。棕黄 ~ 褐黄色, 含铁锰质结核, 核径 1 ~ 3 毫米, 硬塑 ~ 坚硬状态。

第(5)层: 强风化砂岩 (J)

层厚 0.90 ~ 1.14 米, 层顶埋深 5.40 ~ 12.42 米, 层底标高 41.84 ~ 45.91 米。紫红色, 岩石风化强烈、原岩结构结构基本破坏, 岩芯呈砂状、碎块状, 含高岭土、铁锰质等次生矿物, 中密。

第(6)层: 中风化砂岩 (J)

揭露层厚 1.26 ~ 3.27 米, 层顶埋深 6.37 ~ 13.32 米, 层底标高 40.58 ~ 42.64 米。紫红色, 中细粒结构, 中厚层状构造。

