

勘 察

00 000000

0000000000

00000000

00000000000000

五. 工程进度计划及工期保证措施

六. 勘察质量及安全保证措施

七、勘察质量薄弱环节的防止措施及勘察优质服务

附件 1：勘察点平面布置图

一、现场状况概述

1.1 工程概况

宜昌****D 区建设项目，场地位于宜昌市伍家岗东山大道以北、桔城路以东的其征地范围内，我单位于 7 月根据设计图纸布点进行了勘察，现因设计变更需进行补充勘察，本方案为设计调整后补勘方案。

该项目重要分为商业办公区和住宅区两个区域，商业办公区地下为整体 2 层地下室（局部 1 层），上部为 2 栋 20/21 层办公楼和酒店构成；住宅区为整体 1 层地下室，地上由 4 栋 15-22 层和 1 栋 31 层塔楼构成。场地地层在勘探深度范围内由上至下重要由填土(Qm1)，其下为第四系残坡积成因(Qe1+d1) 砂质粘性土，下伏基岩为白垩系(K)泥质砂岩，局部可见少许砂砾岩构成。本项目建筑工程重要性等级为一级，场地等级为二级（中等复杂场地），地基等级为二级（中等复杂地基），岩土工程勘察等级为甲级。拟建建筑物抗震设防类别为原则设防类（丙级）。

1.2 场地概况

本勘察场地位于宜昌市伍家岗东山大道以北、桔城路以东的其征地范围内，勘察期间场地地势西南高，东北低，根据原始地形进行了初步处理，高程在 52.0-56.5m 之间呈坡状，。

根据拟建场地前期详细勘察及周围地质资料，拟建场地地层概况如下：

填土：杂色，松散，稍湿，重要由粘性土及碎石构成。堆填年限不小于。

淤泥质粉质粘土：黄褐色，饱和，可塑，含少许铁锰氧化物及结合物。干强度及韧性差。

含砂粉质粘土：褐色，饱和，硬塑，含少许铁锰氧化物及结合物。干强度及韧性强。

粉质粘土：红褐、黄褐色，饱和，硬塑，局部含较多灰白色条带状高岭土。含少许角砾，角砾重要成分为石英，块径 0.5-2.0cm，含量约 20%，局部富集。原岩构造基本遭到破坏，但尚可辨别，局部含少许强风化泥质粉砂岩碎屑。

强风化砂岩：棕紅色，砂状构造，层状构造，节理、裂隙极发育，含少許砾石，局部富集，砾石多為石英砂岩。因风化及机械破碎影响，岩芯多呈碎块状和砂状，其岩石完整程度等级為极破碎。

中风化砂岩：棕紅色，砂状构造，层状构造，节理、裂隙较发育。含少許砾石，局部富集，砾石多為石英砂岩、硅质岩，岩芯多呈短柱状，少許碎块状，锤击易断，锤击声较哑，其岩石完整程度等级為较完整，岩体质量较差（RQD 為 60%），岩石基本质量等级為 V 级。分布厚度大，未揭穿。

本场地地下水类型重要有上层滞水和基岩裂隙水。上层滞水重要赋存于部分地段的 (1-1) 杂填土、(1-2) 素填土中的上层滞水，该层重要受大气降水、生产、生活排放水等地表水体渗透补給，其水位、水量随季节变化，在丰水季节及地表水体渗透补給充足時有一定水量，无统一水位，其水量一般可疏干，对工程建设的不利影响较小。基岩裂隙水重要赋存于基岩裂隙中，基岩含水性和透水性 with 裂隙发育、充填程度有关，一般水量很小，对本工程影响不大。

根据周围相邻类似工程的岩土勘察资料，初步判断本场区地下水重要為上层滞水。据邻近场地所取水样水质分析成果表明，场区地下水对混凝土构造及钢筋混凝土构造中的钢筋腐蚀等级為微腐蚀。

二、 勘察方案编写根据

2.1 勘察委托书及岩土工程勘察技术规定，附后严格执行。

2.2 根据本工程的特点，执行下列规范：

- 1) 《岩土工程勘察规范》 (GB50021-) ();
- 2) 《岩土工程勘察工作规程》 DB42/169-
- 3) 《工程测量规范》 (GB50026-)
- 4) 《高层建筑岩土工程勘察规程》 JGJ72-
- 5) 《工程岩体试验措施原则》 (GBT50266-)
- 6) 《土工试验措施原则》 (GBT50123-1999);

- 7)《建筑地基基础设计规范》(GB50007-);
- 8)《建筑桩基技术规范》(JGJ94-);
- 9)《建筑抗震设计规范》(GB50011-,);
- 10)《构筑物抗震设计规范》(GB50011-);
- 11)《建筑基坑支护技术规范》(JGJ120-99);
- 12)《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-);
- 13)《岩土工程勘察文献编制原则》(DBK14-S3-);
- 14)《基坑工程技术规定》DB42/159-
- 15)《岩土工程基本术语原则》(GBT50279-);
- 16)《建筑工程地质勘探与取样技术规程》(JGJ/T87-);
- 17)《建筑边坡工程技术规范》(GB 50330-);
- 18)湖北省原则《建筑地基基础技术规范》(DB42/242-);
- 19)湖北省原则《岩土工程勘察工作规程》(DB42/169-);

三、勘察技术规定

本次勘察为详细勘察阶段，工程重要性等级为一级，应按每个单体建筑物或建筑群提出详细的岩土资料和设计、施工所需的岩土参数；对建筑物、构筑物地基做出岩土工程评价，并对地基类型、基础形式、地基处理、基坑支护、工程降水和不良地质作用的防治等提出提议。重要应进行的工作有：

1)搜集附有坐标和地形的建筑总平面图，场区的地面整平标高，建筑物的性质、规模、荷载、构造特点，基础形式、埋置深度，地基容许变形等资料；

2)查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势和危害程度，提出整改方案的提议；

3) 查明建筑范围内的岩土层类型、深度、分布、工程特性，分析和评价地基的稳定性、均匀性和承载力；查明建筑物范围内的地层构造，岩土层的物理力学性质，并提供各岩土层承载力特性值；对地基的稳定性、合适性做出评价；

4) 对需进行沉降计算的建、构筑物，提供地基变形计算参数，预测建、构筑物的变形特性；

5) 查明埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物；

6) 查明地下水的埋藏条件，提供地下水位及变化幅度；

7) 判断水和土对建筑材料的腐蚀性；

8) 该场地抗震设防烈度为 6 度，进行场地与地基的地震效应评价；

9) 查明水文地质条件，评价地下水对桩基设计和施工的影响，查明不良地质作用，可液化土层和特殊性岩土的分布及对桩基的危害程度，并提出防治措施提议；

10) 应论证地基土和地下水在建筑施工和有效期间也许产生的变化及其对工程和环境的影响，提出防治方案、防水设计水位和抗浮设计水位的提议。

11) 评价成桩也许性，论证桩的施工条件及其对环境的影响；

12) 重大的动力设备基础和高耸构筑物，应根据设计单位提供的勘察要点进行控制，并按规定提供有关物理力学参数；

13) 控制性勘探孔与一般性勘探孔的数量比例为：控制性勘探孔的数量为整个孔数的 30%，一般性勘探孔的数量为整个孔数的 70%。

14) 一般性勘探孔深度自基础底面算起，勘探点深度应能控制地基重要受力层，当基础底面宽度不小于 5m 时，勘探孔深度对条形基础不应不小于基础底面宽度的 3 倍，对单独柱基不应不小于 1.5 倍，且不应不小于 5m。勘探孔深度对桩基础应到达估计桩长如下 $3\sim 5d$ (d 为桩径)，且不得不小于 3m；对大直径不得不小于 5m；

15) 控制性孔勘探深度对桩基础应满足下卧层验算规定，对需要验算沉降的桩基，应超过地基变形计算深度，本工程估计钻孔深度為 30 米左右。

16) 详细勘察采用土样试样和原位测试应符合下列规定：采用土试样和进行原位测试的勘探点数量，应根据地层构造、地基土的均匀性和设计规定确定，对地基基础设计等级为甲级的建筑物每栋不应少于 3 个；每个场地每一重要土层的原状土试样或原位测试数据不应少于 6 件（组）；当土层性质不均匀时，应增长取土数量或进行原位测试。

四、重要勘察措施和详细指标

根据设计提供的勘察委托书，设计建筑物荷载状况及考虑采用的基础形式结合场地地层，本次勘探采用钻孔取样室内试验为主，结合静力触探、原则贯入试验、波速测试等原位测试手段为辅的综合勘探措施。

4. 1 勘探点的布设及孔深规定

根据技术及规范规定，按设计方提供的变更后平面图共布置 31 个补充勘探孔（原详勘已施工 138 个勘探点，总进尺约 3500m），根据周围建设及地质状况，拟建建筑物按桩基础考虑，桩端持力层重要为中风化砂岩，考虑拟建场地地形起伏较大，且中风化砂岩为软岩，存在软弱夹层，故主楼勘察孔控制性孔孔深按进入中风化 15m 考虑，计划孔深 30m（局部孔深 35m），一般性钻孔深按进入中风化 10m 考虑，计划孔深 25m；商业楼及二层地下室控制性孔孔深按进入中风化 8m 考虑，计划孔深 23m，商业楼及地下室一般性孔孔深按进入中风化 5m 考虑，计划孔深 20m。

4. 2 取样、原位测试和室内试验详细规定

1) 取样：获得原状岩、土样进行室内试验，本次补充勘察重要为钻孔，钻孔总数为 31 个（含标贯试验孔），估计钻探进尺 800m。取样钻孔一般按 2m 左右间距取原状土样，地层变化或异常时合适加密。取原状样数量约 20 件，取样等级不不小于 II 级，使用静压方式或锤击法采用。

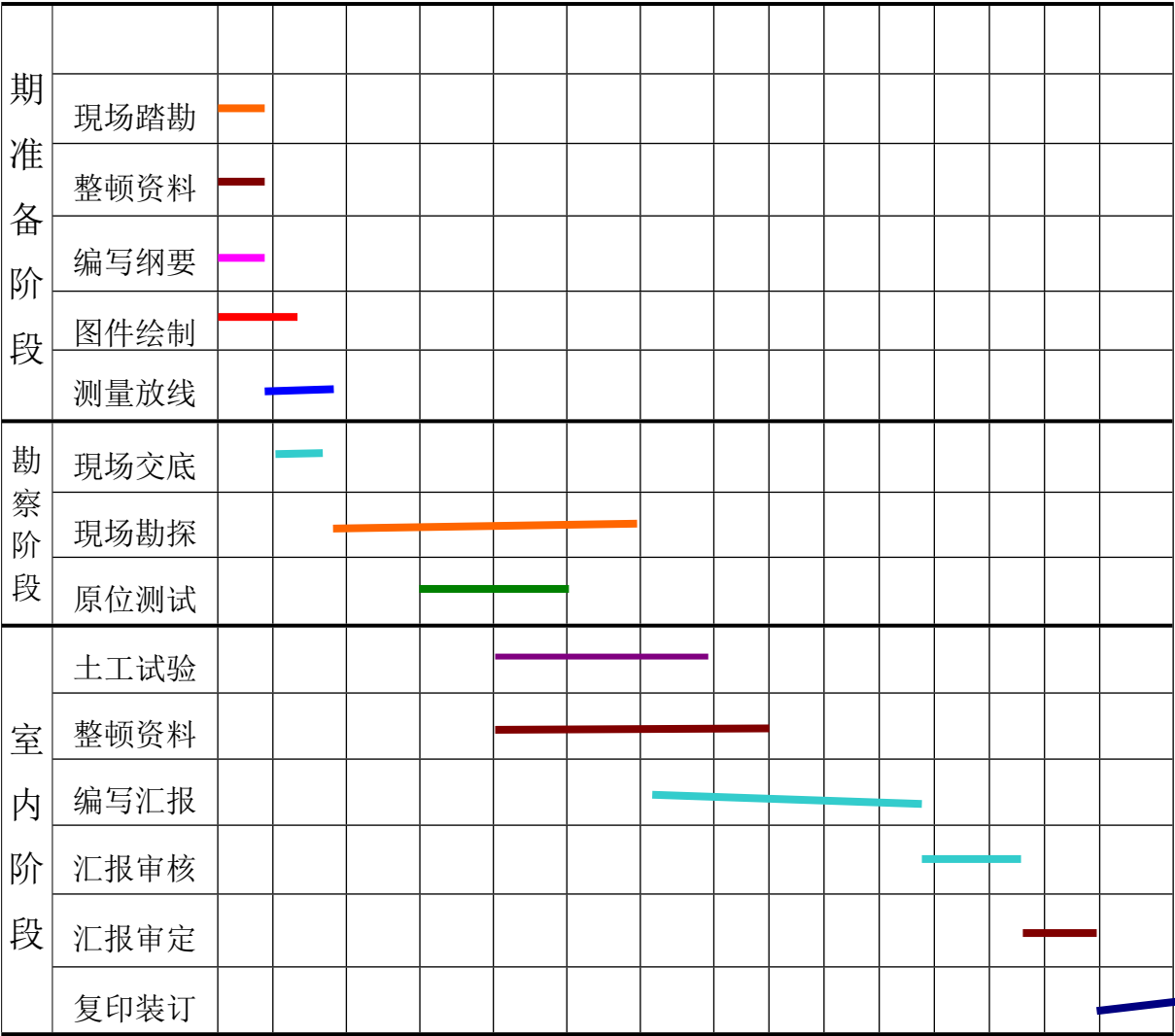
2) 原位测试：因本次勘察重要为补充勘察，为满足规范规定，部分勘探孔进行了静力触探试验、原则贯入试验。

原则贯入试验:原则贯入试验确定土层状态、强度、变形参数、地基承载力等,标贯试验间距一般为 2m,原则贯入试验钻孔约占钻探孔总数的 1/3。

4) 剪切波速测试及水质分析试验：因在前期详勘中已进行了测试，本次补勘不再测试。

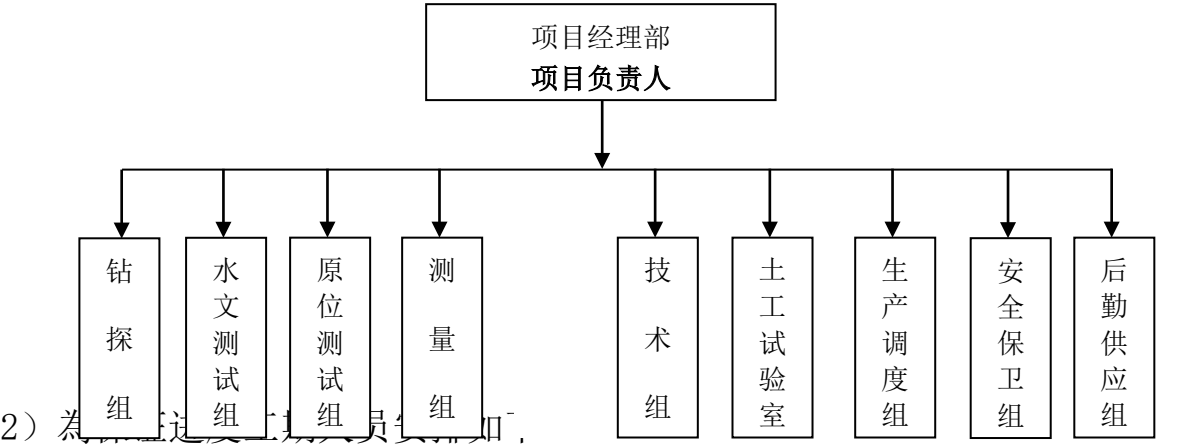
在做好搜集与工程有关的工程地质、水文地质资料，制定详细的勘察实行细则，办理有关手续，设备资源和人力资源就位等准备工作的状况下。根据招标文献规定，本工程总工期為 15 日历天。

[illegible]



5.1 勘察组织安排

1) 为保证勘察工作的顺利进行，本工程将采用项目法对工程勘察全过程进行组织和管理，确定的组织机构构造图如下：



2) 为便于进行工程质量管理，特设质量管理小组，其成员如下：

机构	岗 位	人数	人员名单	职 务	职 责
----	--------	----	------	--------	--------

	项目负责人	1		注 册 岩 土	生产、安全、质量总负责
--	-------	---	--	---------	-------------

项目负责					
	技术负责人	1		高级工程师	工程技术、质量总负责
	安全员	1		工程师	负责安全生产
	技术员	1		工程师	协助技术负责人管理工程技
	钻探工程师	1		工程师	全面负责钻探技术、取芯质
	测量工程师	1		高级工程师	负责收放勘探点
	原位测试负	1		高级工程师	负责原位测试工作
	后勤供应	1		高级工	钻探机械、材料供应
部门人员配	钻探工人	6		技工	操作钻机及孔前
	试验室	2		工程师	试验测试
	地质编录	1		技术员	编录、选择、资料整顿、编制
	资料加工人	1		技术员	负责资料加工和成图
	司机	1		技工	设备材料、人员运送

3) 拟投入重要设备及数量

根据勘察工作布置，本次补充勘探、测试、试验设备及数量如下：

设备名称	型 号	单位	数量	用 途
全站仪	CEPOR-12	台	1	勘探点测量
钻机	XY-1	台套	2	钻探、取样、原位测试
计算机		台	2	资料整顿、文档处理
打印机		台	1	打印文献
交通车		辆	1	交通运送
水位仪		台	1	测量地下水位
电动直剪仪	DTY-4	台	2	直剪试验
相对密度仪	WJ-2	台	1	相对密度
静力触探仪	LMC210	台	1	静力触探试验

5.2 工期保证措施

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/388104017127006127>