

岩土工程勘察报告的编写工作（二）岩土工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/544/2021\\_2022\\_\\_E5\\_B2\\_A9\\_E5\\_9C\\_9F\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c63\\_544445.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/544/2021_2022__E5_B2_A9_E5_9C_9F_E5_B7_A5_E7_c63_544445.htm)

## 2.4 场地稳定性 场地

稳定性评价主要是选址和初勘阶段的任务。应从以下几个方面加以论述：(1)场地所处的地质构造部位，有无活动断层通过，附近有无发震断层。(2)地震基本烈度，地震动峰值加速度。

(3)场地所在地貌部位，地形平缓程度，是否临江河湖海，或临近陡崖深谷。(4)场地及其附近有无不良地质现象，其发展趋势如何。(5)地层产状，节理裂隙产状，地基土中是否有软弱层或可液化砂土。(6)地下水对基础有无不良影响。报告对场地稳定性作出评价的同时，应对不良地质作用的防治，增强建筑物稳定性方面的措施提供建议。

## 2.5 其他专门要求 论述的问题

对于设计部门提出的一些专门问题，报告应予以论述，如饱和砂土的震动液化、基坑排水量计算、动力机器基础地基刚度的测定、桩基承载力计算、软弱地基处理、不良地质现象的防治，等等。

## 2.6 结论与建议

结论是勘察报告的精华，它不是前文已论述的重复归纳，而是简明扼要的评价和建议。一般包括以下几点：

(1)对场地条件和地基岩土条件的评价。(2)结合建筑物的类型及荷载要求，论述各层地基岩土作为基础持力层的可能性和适宜性。(3)选择持力层，建议基础形式和埋深。若采用桩基础，应建议桩型、桩径、桩长、桩周土摩擦力和桩端土承载力标准值。

(4)地下水对基础施工的影响和防护措施。(5)基础施工中应注意的有关问题。(6)建筑是否作抗震设防。(7)其它需要专门说明的问题。以上7个方面的内容，并非所有的勘察报告都要面面俱到，一一罗列。由于场地和地基岩土的差

异、建筑类型的不同和勘察精度的高低,不同项目的勘察报告反映的侧重点当然有所不同。一般来说,上列概述、地基岩土分层及其物理力学性质、地下水简述和结论与建议等四项,是每个勘察报告必须叙述的内容。总之,要根据勘察项目的实际情况,尽量做到报告内容齐全、重点突出、条理通顺、文字简练、论据充实、结论明确、简明扼要、合理适用。

### 3、图表编制要点

#### 3.1 主要图件

##### (1) 勘探点(钻孔)平面位置图。

表示的主要内容: 建筑平面轮廓. 钻孔类别、编号、深度和孔口标高.应区分出技术孔、鉴别孔、抽水试验孔、取水样孔、地下水动态观测孔、专门试验孔(如孔隙水压力测试孔). 剖面线和编号:剖面线应沿建筑周边,中轴线、柱列线、建筑群布设.较大的工地,应布设纵横剖面线. 地质界线和地貌界线. 不良地质现象、特征性地貌点. 测量用的坐标点、水准点或特征地物. 地理方位。对于较小的场地,一般仅表示 、 、 、 、 五项内容。标注地理方位的最大优点在于文中叙述有关位置时方便。此图一般在甲方提供的建筑平面图上补充内容而成。比例尺一般采用(1 200)~(1 1000)。

##### (2) 钻孔工程地质综合柱状图。

钻孔柱状图的内容主要有地层代号、岩土分层序号、层顶深度、层顶标高、层厚、地质柱状图、钻孔结构、岩心采取率、岩土取样深度和样号、原位测试深度和相关数据。在地质柱状图上,第四系与下伏基岩应表示出不整合接触关系。在柱状图的上方,应标明钻孔编号、坐标、孔口标高、地下水静止水位埋深、施工日期等。柱状图比例尺一般采用1 100或1 200。

##### (3) 工程地质剖面图。

此图是作为地基基础设计的主要图件。其质量好坏的关键在于:剖面线的布设是否恰当.地基岩土分层是否正确.分层界线,尤其是透镜

体层、岩性渐变线的勾连是否合理.剖面线纵横比例尺的选择是否恰当。关于剖面线的布设和地基岩土分层原则,此前已论及,不再赘述。倘若分层正确,一般来说分层线的连接就会自然平顺,而不致将产状平缓的第四系尤其是全新统的土层画成陡斜状,或出现新老层位之间的互相穿插等不合理现象。同一层位间的相变,要用岩性渐变线表示清楚。透镜状分层和同一层位中的透镜状夹层,在不同的剖面线上要互相照应,显示其分布范围。剖面比例尺的选择,应尽量使纵、横比例尺一致或相差不大,以便真实反映地层产状。一般横比例尺采用(1 200) ~ (1 500),纵比例尺采用(1 100) ~ (1 200)。在剖面图上,必须标上剖面线号,如6-6 或 F - F 。剖面各孔柱,应标明分层深度、钻孔孔深和岩性花纹,以及岩土取样位置及原位测试位置和相关数据(如标贯锤击数、分层承载力建议值)。在剖面图旁侧,应用垂直线比例尺标注标高,孔口高程须与标注的标高一一致。剖面上邻孔间的距离用数字写明,并附上岩性图例。

(4)专门性图件。常见的有表层软弱土等厚线图,软弱夹层底板等深线图,基岩顶面等深线图、强风化、中风化或微风化岩顶面等深线图,硬塑或坚硬土等深线图等。不言而喻,这些图件对于地基基础设计各有用途。有的图件还可以反映隐伏的地质条件,如中风化顶面等深线图,可以反映隐伏的断层.等深线上呈线状伸展的沟部,往往是断层通过地段。专门性图件并非每一勘察报告都作,视勘察要求、反映重点而定。

### 3.2 主要附表、插表

(1)岩土试验成果表。按岩、土分别分层,按孔号、样号顺序编制。每一分层之后列出统计值,如区间值、一般值、平均值、最大平均值、最小平均值。(2)原位测试成果表。分层按孔号、试验深度编制,要列统计值,并查算分层承载力标

准值。(3)钻孔抽水试验成果表。按孔号、试段深度编制,列出静止水位、降深、涌水量、单位涌水量、水温和水样编号。

(4)桩基力学参数表。如果建议采用桩基础,应按选用的桩型列出分层桩周摩擦力,并考虑桩的入土深度确定桩端土承载力。除上述附表之外。有的分层复杂时,应编制地基岩土划分及其埋藏条件表。

#### 4、努力提高报告的编写能力

##### 4.1 要具备牢固的地质地貌和工程理论地质基础理论方面,主要是岩石学、构造地质学、第四纪地质学和地貌学.工程地质方面,主要是土质学、土力学、工程地质分析、工程动力地质学、工程地质勘察。在丘陵山区,要注意地质构造的观察分析.在平原地区,要着重于第四系成因类型、岩性组合的分析研究。此外,要时常了解和掌握国际国内的有关岩土勘察方面的新技术新知识,以便不断更新和提高个人的理论知识。

##### 4.2 要熟悉和掌握有关的规范规程规范规程既是经验的总结,又是技术的指南,具有很强的勘察工作指导性。对于国家的、行业的、省和地方的有关规范规程,必须熟悉掌握,并在具体勘察工作中认真执行。

##### 4.3 要了解工作区的地质情况对于勘察地段的区域地质、水文地质、工程地质资料,应尽可能地搜集并熟悉。对于邻近地段已有的工程地质勘察资料,也要尽可能了解,以便在勘察工作中发挥其参考作用。

##### 4.4 要掌握工程设计的基本要求和基础施工的技术要点只要明确了工程设计的基本要求和基础施工方法,作出的工程地质评价才能有的放矢、正确客观,提出的建议才能合理适用。

##### 4.5 要切实保证第一手资料的质量岩土工程勘察报告是工程地勘察的最终成果。一份高质量的勘察报告,必须来自于高质量的第一手原始资料。由此可知,现场勘察和实验资料的质量好坏,对报告的编写影响极大。因此,必须认真抓好

第一手资料的质量,而钻探工作又是第一手资料的重点。为此,报告的编写者,必须常到现场掌握有关的勘察情况,最好是参与现场的地质编录工作。

#### 4.6 提高综合知识技能

除具备较高的专业知识外,还要提高综合知识方面的技能。如基本的数理统计知识、文字表达能力、编图技巧、综合分析能力(特别是现场地质编录的综合判定能力)。俗话说:熟能生巧、触类旁通。只要多干多学,善于思考,并在实践中不断地总结提高,就能逐步地编写好每一份勘察报告。

百考试题精彩推荐: 百考试题岩土工程师站点: 更多考试信息 > > > 100Test 下载频道开通, 各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)