

岩土工程勘察监理现状特点初探 (一) 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\\_ti2020/533/2021\\_2022\\_\\_E5\\_B2\\_A9\\_E5\\_9C\\_9F\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c63\\_533889.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/533/2021_2022__E5_B2_A9_E5_9C_9F_E5_B7_A5_E7_c63_533889.htm) 一、岩土工程勘察监理的现状 我国现行建设监理制度中，按工程建设阶段考虑，监理的工作范围确定为工程建设投资决策阶段、勘察设计招投标与勘察设计阶段和施工招投标与施工阶段(包括设备采购与制造和工程质量保修)三部分。我国自1988年起，施工阶段的监理工作全面推行，取得了显著成效。从全国范围内来看，投资决策阶段、勘察设计招投标与勘察设计阶段的监理工作刚刚起步，尚未形成系统、成熟的经验，相关的规范、规程尚未出台。二、岩土工程勘察监理的特点 从形式上看，岩土工程勘察监理同施工、设计监理相比，在工作目标与程序上有一定相似性，但其工作内容、方法及性质却有很大不同。

- 1、开展岩土工程勘察监理的工程一般规模较大，勘察周期一般是2-3个月，与施工监理相比，明显周期要短。开展工程勘察监理，一般是在详细勘察阶段，勘察手段和数量都较明确，变更较少。因此，岩土工程勘察监理的重点和难点在于野外作业也包括室内作业的质量控制。
- 2、岩土工程勘察工作的复杂性和拟建项目的专业性,决定了岩土工程勘察监理工作的难度。岩土工程勘察监理的工程对象主要是地面以下的部分，处于隐蔽状态，不如地面以上部分一目了然，特别是覆盖以后，就难以直接观察和检查。在其各环节(方面)参与者行为进行过程中，如不及时监控和检测，过后一般就难以补救，时效性特别强。由于大多数岩土体是非均质、各向异性的，且受力状态复杂，岩土工程类型及其勘察、设计和

施工方法繁多，遇到的岩土工程问题多种多样，尤其是在复杂条件下场地自然条件的多变性，有时会严重影响岩土工程勘察监理效果，从而给岩土工程勘察监理带来很大的风险性。监理人员既要熟悉工程勘察的一般性技术要求，又要了解拟建项目设计、施工及各种岩土工程问题的分析评价原理。

### 3、岩土工程勘察监理带有科研和咨询性质，对监理人员的技术要求很高，尤其是在以下几个方面：

- (1) 勘察技术纲要的审查；
- (2) 复杂地质现象的识别，根据影响因素和地质条件的变化对勘察技术方案的调整；
- (3) 复杂试验测试工作的监控以及测试结果的分析；
- (4) 有关评价结论和勘察报告的审查。

### 三、岩土工程勘察监理控制要点

#### 1、开工准备阶段

- (1) 为了使勘察及其监理尽早纳入规范轨道，并使监理工作比较顺畅，应首先编制工程勘察监理规划，明确了总体要求和所涉及的各种工法的勘察要点，针对勘察大纲编写、勘察取样、水文地质调查、岩土试验、成果分析与报告编制提出具体要求。
- (2) 认真分析勘察技术方案能否达到勘察目的，勘察手段与工作量是否恰当，现场技术人员素质和数量能否满足需要。审查中还要做到实地落实（与勘察单位一道）和图上落实（如果有，则执行设计单位签认制度）。

#### 2、勘察实施阶段

- (1) 技术交底准确清晰：在施工动员和第一次工地例会，对监理程序和内容交底，并配合勘察单位对施工和技术人员进行技术交底。交底要清晰、准确、无歧义，并有书面记录
- (2) 把住源头：监理从编录、试验测试、外业整理就介入，从源头抓起，保证原始成果的可靠性
- (3) 关键问题的重点监控：对于关键问题或易出质量问题的环节，重点监控，抓出实效。这些关键问题或易出质量问题的环节包括：
  - a. 钻探操作：不按《建筑工程地质钻

探技术标准》(JGJ 87-92)中的明确规定进行操作，对要求鉴别地层和取样的钻孔，回次进尺过大，一般地层中超过2 m，在巨厚的淤泥质土中甚至超过5 m。在粉土、砂层和卵石层中钻进时，没有采用优质泥浆护壁，泥浆浓度也控制不好，出现塌孔甚至埋钻，从而造成地层的漏记和一些原位测试无法进行。

b. 取样和原位测试：在采取I， II级原状土试样时不按《原状土取样技术标准》(JGJ 89-92)的有关规定操作，对所取试样也没有及时贴标签、封腊，不及时送试验室进行试验，导致土样严重失水，致使土工试验成果中含水量、孔隙比、液性指数、压缩系数和抗剪强度指标严重失真。在标贯和动探试验时没有清除孔底残土就进行试验，在静探试验中不控制贯入速率，造成试验数据失准。主要持力层与下卧层的原状土样少于6件，原位测试数据少于6个，力学性质指标不满足统计要求。

c. 地层描述：《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)第3.3.7对土的描述做了6点规定。但现在很多单位对土的鉴定和描述很不规范，在野外地层描述中仅对土的状态、湿度及包含物进行描述，对粘性土和粉土不描述其摇振反应、光泽反应、干强度及韧性，导致野外肉眼鉴定与土工试验结果不吻合。

d. 地下水量测：当勘察场地地层中同时有潜水含水层和承压含水层时，没有进行分层量测水位，对承压水头不测，致使报告中无法明确地下水性质，只能提供混合型地下水位和水头。

e. 土工实验：《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)要求的采样密度大，一个工地往往要取几十件甚至上百件土样，扣除报告编写、审核、修改的时间，留给土工实验的时间只有3-5天，因此除个别实验室外，大多实验室无法100%满足工期要求；加上目前实验室大多实行

经济责任制，迫使实验室对一些占设备、费工时的项目(如剪切、固快、压缩、三轴等)不按规范步骤做，或只做部分就编出实验报告(4)重点和难点问题应进行充分论证和咨询。地质问题的判断常常是比较复杂的,需要多种证据、多方面综合分析,充分搜集各种资料,广泛咨询各方面专家,提出科学的处置方案，不仅可保证重点难点问题勘察的可靠性,还可节省费用。

3、审查验收阶段(1)岩土工程勘察大多是隐蔽工程，每个环节都要严格验收、规范完整地记录。在接到送审报告时，在完整的验收单和监理记录基础上，可保证审核付款清晰有据。验收包括：钻孔、分项(部)和总体验收。钻孔验收是基础，应设计详细的验收单,包括钻进方法、水位、穿越地层及取芯率、取样位置及数量、原位测试位置与数量、各环节质量和封孔情况等，勘察、监理和业主分别留存。(2)勘察报告的审查，是保证勘察质量的最后一道关，决不能敷衍，并且还要保证审查意见落到实处。初审意见同时送达业主和勘察单位，并由专人负责与勘察单位进行沟通、交流，并追踪修改、落实情况。最终处理意见,经监理负责人签发后,再次送达业主和勘察单位。（百考试题岩土工程师）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)