

2011年岩土工程师考试工程勘察辅导第一章 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E5_B2_A9_c63_645373.htm

绪论 1、试述岩土工程、工程地质的含义与联系。（1）岩土工程：是以工程地质学、土力学、岩石力学及地基基础工程学为理论基础，以解决和处理在建筑过程中出现的所有与岩土体有关的工程技术问题，是一门地质与工程建筑全方位结合的专业学科，属土木工程范畴。（2）工程地质：是调查、研究、解决与人类活动及各类工程建筑有关的地质问题的科学。（3）区别：工程地质是地质学的一个分支，其本质是一门应用科学；岩土工程是土木工程的一个分支，其本质是一种工程技术。从事工程地质工作的是地质专家(地质师)，侧重于地质现象、地质成因和演化、地质规律、地质与工程相互作用的研究；从事岩土工程的是工程师，关心的是如何根据工程目标和地质条件，建造满足使用要求和安全要求的工程或工程的一部分，解决工程建设中的岩土技术问题。因此，无论学科领域、工作内容、关心的问题，工程地质与岩土工程的区别都是明显的。

（4）联系：工程地质是岩土工程的基础，岩土工程是工程地质的延伸。2、简述岩土工程勘察的任务与目的。基本任务：按照建筑物或构筑物不同勘察阶段的要求，为工程的设计、施工以及岩土体治理加固、开挖支护和降水等工程提供地质资料和必要的技术参数，对有关的岩土工程问题作出论证、评价。具体任务：（1）阐述建筑场地的工程地质条件，指出场地内不良地质现象的发育情况及其对工程建设的影响，对场地稳定性作出评价。（2）查明工程范围内岩土体的

分布、性状和地下水活动条件，提供设计、施工和整治所需的地质资料和岩土技术参数。（3）分析、研究有关的岩土工程问题，并作出评价结论。（4）对场地内建筑总平面布置、各类岩土工程设计、岩土体加固处理、不良地质现象整治等具体方案作出论证和建议。（5）预测工程施工和运行过程中对地质环境和周围建筑物的影响，并提出保护措施的建议。工程地质勘察的目的：为工程建筑对象选择适宜的地质环境，从而为该工程在技术上的可能性和经济上的合理性提供保证。并不致对地质环境产生不应有的破坏，以致影响工程本身和人类的生活环境。工程地质勘察的目的就是查明工程地质条件，分析存在的工程地质问题。

3、岩土工程的研究内容有哪些？岩土工程是以求解岩体与土体工程问题，包括地基与基础、边坡和地下工程等问题，作为自己的研究对象。它涉及到岩体与土体的利用、整治和改造，包括岩土工程的勘察、设计、施工和监测四个方面。

4、我国岩土工程勘察的现状如何？从目前国内大量的实践可看出，岩土工程勘察侧重于解决土体工程的场地评价和地基稳定性问题，而对地质条件较复杂的岩体工程，尤其是重大工程（如水电站、核电站、铁路干线等）的区域地壳稳定性，边坡和地下洞室围岩稳定性的分析、评价，仅由岩土工程师是无法胜任的，必须有工程地质人员的参与才能解决。这就要求岩土工程与工程地质在发挥各自学科专业优势的前提下，互相渗透、交叉，二者互为补充而相得益彰。

5、试述岩土工程的发展展望。岩土工程是20世纪60年代末至70年代初，将土力学及基础工程、工程地质学、岩体力学三者逐渐结合为一体并应用于土木工程实际而形成的新学科。岩土工程的发展将围

绕现代土木工程建设中出现的岩土工程问题并将融入其他学科取得的新成果。岩土工程涉及土木工程建设中岩石与土的利用、整治或改造，其基本问题是岩体或土体的稳定、变形和渗流问题。

第一章 1、简述工程安全等级的划分标准。工程的安全等级，是根据由于工程岩土体或结构失稳破坏，导致建筑物破坏而造成生命财产损失、社会影响及修复可能性等后果的严重性来划分的。根据国家标准《建筑结构设计统一标准》GBJ68-84的规定，将工程结构划分为三个安全等级，《规范》与之相应，也将工程安全等级划分为三级。

相关推荐：[2011年岩土工程师考试基础辅导软土地基处理汇总](#) [岩土专业勘察、边坡基坑、地基知识汇总](#) [考试动态：2011年岩土工程师考试报名时间汇总](#) [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