

<<岩土工程测试与监测技术>>

图书基本信息

书名：<<岩土工程测试与监测技术>>

13位ISBN编号：9787112098392

10位ISBN编号：7112098394

出版时间：2008-7

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：宰金珉

页数：268

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<岩土工程测试与监测技术>>

内容概要

岩土工程的测试、检测与监测是从事岩土工程勘察、设计、施工和监理的工作者必需掌握的基本知识，同时也是从事岩土工程理论研究所必需具备的基本手段。

本书主要包括：绪论、测试技术基本知识、岩土的原位测试技术、地基加固的检验与检测、桩基础的测试与检测、基坑工程监测、地下工程的监测和监控、边坡工程监测等。

本书可作为土木工程、岩土工程、勘察技术与工程等专业本科生和研究生的教材，也可供相关专业技术人员从事工程勘察、设计、施工和监理等工作时参考。

<<岩土工程测试与监测技术>>

书籍目录

第1章 绪论 § 1.1 本课程的目的和意义 § 1.2 本课程在岩土工程中的地位与作用 § 1.3 岩土工程测试、检测及监测技术简介 § 1.4 岩土工程测试与检测技术的现状与展望第2章 测试技术基础知识 § 2.1 测试的一般知识 § 2.2 传感器的基本特性 § 2.3 常用传感器的类型和工作原理 § 2.4 监测仪器的选择和标定 思考题第3章 岩土的原位测试技术 § 3.1 概述 § 3.2 静力载荷试验 § 3.3 静力触探试验 § 3.4 野外十字板剪切试验 § 3.5 动力触探 § 3.6 扁铲侧胀试验 § 3.7 岩土体现场剪切试验 思考题第4章 地基加固的检验与检测 § 4.1 概述 § 4.2 主要的地基加固方法及适用条件 § 4.3 各类地基加固的检验与检测 § 4.4 工程实例 思考题第5章 桩基础的测试与检测 § 5.1 概述 § 5.2 单桩竖向抗压静载荷试验 § 5.3 单桩竖向抗拔静载荷试验 § 5.4 单桩水平静载荷试验 § 5.5 桩基的低应变动测 § 5.6 基桩的高应变动测 § 5.7 Osterberg试桩法和静动试桩法 思考题第6章 基坑工程监测 § 6.1 概述 § 6.2 变形监测 § 6.3 土压力和孔隙水压力监测 § 6.4 支护结构内力监测 § 6.5 监测警戒值与报警 § 6.6 监测期限与频率 § 6.7 监测报表与监测报告 § 6.8 工程实例 思考题第7章 地下工程的监测和监控 § 7.1 概述 § 7.2 围岩压力量测 § 7.3 位移量测 § 7.4 现场量测计划和测试的有关规定 § 7.5 施工监控及量测数据的分析与应用 § 7.6 工程实例 思考题第8章 边坡工程监测 § 8.1 概述 § 8.2 边坡工程监测方法与内容 § 8.3 边坡变形监测 § 8.4 边坡应力、地下水、环境等监测 § 8.5 边坡工程监测的设计 § 8.6 监测实施和资料汇总分析 § 8.7 工程实例 思考题参考文献

章节摘录

第1章 绪论 § 1.1 本课程的目的和意义 岩土工程是利用土力学、岩体力学及工程地质学的理论与方法,为研究各类土建工程中涉及岩土体的利用、整治和改造问题而进行的系统工作。

随着现代化建设事业的飞速发展,各类土建工程日新月异,重型厂房、高层建筑、重大的水电枢纽、艰险的铁路、桥梁和隧洞,以及为了向海洋寻找资源、向地下争取空间而进行的各种开发性工程等,都与它们所赖以存在的岩土地层有着极为密切的关系。

各类工程的成功与否,在很大程度上取决于岩土体能否提供足够的承载能力,保证建筑物不产生影响其安全、正常使用的过大或不均匀的沉降,以及水平位移、稳定性或各种形式的岩土应力作用。

为了解决建筑地基、斜坡路基、堤坝挡墙、铁路桥隧、地下建筑、岸边支挡、近海工程、场地抗震、地震区划、地热开发、地下蓄能以及国土开发和环境保护等各类工程的岩土工程问题,在岩土工程方面,提出了一系列新的理论和新的设计方法。

例如,根据岩土特性,针对工程特点,可以设计相应的应力—应变本构关系,给定数值计算模型,以便准确掌握岩土体在工程运营期间的性状,预估其长期效果和影响。

这可以说是岩土力学新理论的极大贡献。

然而新的岩土力学理论要变为工程现实,如果没有相应的测试手段,则是不可能的。

因为,不论设计理论与方法如何先进、合理,如果测试技术落后,则设计计算所依据的岩土参数无法准确测求,不仅岩土工程设计的先进性无从体现,而且岩土工程的质量与精度也难以保证。

所以,测试技术是从根本上保证岩土工程设计的精确性、代表性以及经济合理性的重要手段。

在整个岩土工程中它与理论计算和施工检验是相辅相成的。

<<岩土工程测试与监测技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>