

<<岩土工程50讲>>

图书基本信息

书名：<<岩土工程50讲>>

13位ISBN编号：9787114079986

10位ISBN编号：7114079982

出版时间：2010-2

出版时间：人民交通

作者：李广信

页数：380

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50讲>>

前言

大凡一门学问一旦上升到“××学”之后，立即被赋予极高的权威性，常常被簇拥着进了象牙塔。

土力学和岩土工程却偏偏并不如此。这门学科是研究泥巴和石头的学问，如何利用、处理这些天生的材料，其实也有很艰深的学问，这恐怕是业外人士绝对难以理解的。如果说，大部分学科如机械、电机和IT之类，是我们人类自己想出问题，自己来解答的话，可以说土力学和岩土工程是回答上帝提出的问题。有些国外的学者总结了这门学科的两大大特点，一是在学科框架的形成中，少数鼻祖起到绝对的主导作用。

Terzaghi在1943年出版的巨著《理论土力学》(Theoretical Soil Mechanics)时，已经系统地论述了土力学的几个最基本的理论，如固结理论、沉降计算、承载力理论、土压力与挡土墙，以及抗剪强度与边坡稳定性等，在今天看来，如果把土力学看成一座大厦，它的基本框架在写这本书时已经成形了。

二是今天我们可能会有趣地注意到，学科的框架，除了土的物理性质和渗流问题之外，都是针对专门的工程问题划分的，在不同的问题中，土被描述成不同的“模型”，这就决定了土力学本身就是一门实用的学科，或者如李广信教授自己说的，“土力学是一门‘很土’的力学”，虽然有些学者正在努力地用某些统一的数学的或者物理力学的“模型”来解决上面所列举的方方面面的问题，非常完善地把泥巴和石头从力学的角度描述清楚。

至少在今天，尚没有看到十分满意的解答。

<<岩土工程50讲>>

内容概要

本书里面的很多文章，涉及了我们这门学问的许多本质和核心问题，这本书使其所涉及的基本概念和理论变得生动鲜活；本书涉及的论题，或出于技术规范的编制与执行中的争论，或见于文献和工程实例中的错漏，或来自课堂答疑及考试中带有共性的问题，基本上都是有的放矢，切中关键的。

<<岩土工程50讲>>

书籍目录

岩土工程中的哲学思考 第1讲 岩土工程的若干哲学思考趣味土力学 第2讲 趣味土力学论文写作与学风 第3讲 岩土工程科技论文的写作 第4讲 岩坛六弊议规范 第5讲 说三道四议规范(一) 第6讲 说三道四议规范(二) 第7讲 说三道四议规范(三) 第8讲 说三道四议规范(四)——关于桩基软弱下卧层验算的几点认识谈案例 第9讲 案例趣谈 第10讲 案例十析讨论与答复 第11讲 岩土工程中的预测 第12讲 土的渗透破坏及其工程问题 第13讲 土强度试验的排水条件与强度指标的应用 第14讲 有效应力原理能够推翻吗 第15讲 土体、土骨架、土中应力及其他——兼与陈津民先生讨论 第16讲 基坑支护结构上水土压力的分算与合算 第17讲 地基处理设计计算的三个原则 第18讲 关于Duncan双曲线模型参数确定的若干错误做法 第19讲 对“土的清华弹塑性模型及其发展”讨论的答复 第20讲 浮力计算与黏土中的有效应力原理 第21讲 关于“湖北省公安县虎渡河严家台复堤裂缝及散浸成果分析”的讨论土力学教材的讨论 第22讲 关于土体的自重应力 第23讲 关于土力学中的正负号 第24讲 关于沉降计算中的孔隙比 e 第25讲 关于有效应力原理的讨论 第26讲 关于孔隙水压力系数 第27讲 土力学中的渗透力与超静孔隙水压力 第28讲 国内外一些《土力学》教材的分析 第29讲 对“基于水压率讨论土中孔隙水压力及有关问题”一文的讨论 第30讲 再议水压率 第31讲 土力学的学科特点和教学方法工程事故分析 第32讲 《工程事故分析》前言 第33讲 沟后水库溃坝事故 第34讲 蒂顿坝的溃决 第35讲 柘溪水库的一幕悲剧 第36讲 长江口深水航道治理二期工程中的事故 第37讲 弄假成真的现场地质灾害试验 第38讲 上海地铁四号线越江隧洞工程事故 第39讲 万亨大厦基坑的倒塌 第40讲 新加坡Nicoll大道地铁基坑倒塌 第41讲 杭州地铁一号线湘湖站基坑事故 第42讲 玉林电厂的悬桩 第43讲 地下结构的浮起感怀与杂议 第44讲 良师与严师——纪念黄文熙先生诞辰100周年 第45讲 关于土的本构模型研究的若干问题 第46讲 怀念王钊教授 第47讲 岩土春秋五十年 第48讲 土力学及岩土工程教育与教学 第49讲 刚强与柔弱——土工合成材料与抗震 第50讲 关于“夯实基础”及其他

章节摘录

1.岩与土的生成 浑浊的泥浆状的洪水到江河下游，泥沙沉积固结，逐渐成为洪积土和沉积土，由液相变为固相；在漫长的地质年代过程中，它又被压缩、固化成为沉积岩；岩石暴露于地表，经风雨冰霜的风化作用，由微风化—中风化—强风化又变成残积土，在风、水、重力作用下，被搬运沉积，经历了一个循环。

如此循环反复，不断转化，这就是岩土问的从量变到质变。

2.变形与强度 在经典土力学及土工问题中，变形和强度是截然分开的。地基变形问题采用基于线弹性的分层总和法计算，不涉及土的强度，有时甚至不计土变形的非线性；而强度问题则采用基于摩尔—库仑强度理论的极限分析与极限平衡方法解决，不考虑破坏前的变形与过程。

在20世纪60年代以来，这种观点发生了变化，人们建立了土的本构关系模型，亦即应力 - 变形 - 强度 - 时间的关系，这就把应变与强度整合起来，强度可定义为：“土的强度是其应力应变过程的最后阶段，即在微小的应力增量下，会产生很大（或者不可控制）的应变增量”。

图8表示了土的应力应变与强度的关系。

可见在应力应变最后阶段的应力状态就反映了其强度。

<<岩土工程50讲>>

编辑推荐

“岩土工程师，甚至是土木工程师不得不读的一本书”
力学 岩坛六弊 议规范 案例趣谈 讨论与答复
感怀与杂议

岩土工程的若干哲学思考 趣味土
土力学教材的讨论 工程事故分析

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>