

<<基坑工程手册>>

图书基本信息

书名：<<基坑工程手册>>

13位ISBN编号：9787112115525

10位ISBN编号：7112115523

出版时间：2009-11

出版时间：中国建筑工业

作者：刘国彬//王卫东

页数：1323

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>

## &lt;&lt;基坑工程手册&gt;&gt;

## 前言

基坑工程技术随着城市建设的发展，正发生日新月异的变化。

近十几年来我国各大城市大型地下空间开发进展迅速，涌现了大量技术复杂的基坑工程建设项目，基坑工程已向超深超宽和信息化安全监控技术发展，在基坑设计理论，施工方法和施工管理技术等各方面，积累了丰富的实践经验，取得了突破性进步，极大地提升了基坑工程的技术水平。

在此形势下，十多年前出版的基坑工程手册（第一版）亟待更新，需要经验丰富年轻有为的设计施工专家为主编、全面系统地总结国内外最近的基坑工程实践经验、编撰基坑工程手册（第二版），以有力推动我国基坑工程的技术进步。

基坑工程手册（第二版）的出版是我国基坑工程领域的及时雨。

基坑工程手册（第二版）经编委会多次会议的深入讨论和精心修改，在全体参编者的共同努力下，手册充分体现了实用性、全面性和新颖性。

首先是实用性，手册增加了大量的各类基坑工程实例，具体阐述了典型工程的工程地质和环境条件、设计理论和设计依据的采用以及施工工艺和施工监测的实际经验，使手册面向一线的科研与工程技术人员，为之提供了基坑工程理论与实践密切结合的需要综合运用的多方面知识，利于高水平地解决工程实际问题。

手册的全面性，体现在对基坑工程领域的理论、勘察设计、施工、监测和检测等各方面内容作了全面展示，同时在工程地区上覆盖了全国各地域（包括香港、台湾地区），还在工程地质上考虑了可能遇到的各种地层条件，包括软土与岩石相接的复杂地层。

手册的新颖性，体现在手册密切结合近期难险深重的基坑工程实践，反映了最新的技术进步、最新的发展，吸取了国内外最新研究的技术成果，总结经验教训反映发展趋势，大量地增加了近十几年来基坑工程领域涌现的成熟应用的技术成果。

基坑工程大规模的飞跃发展，不可避免地带来了诸多的基坑安全和环境安全问题。

基坑的变形控制和环境保护往往成为基坑工程成败的关键。

为了解决基坑变形对周围环境的影响与保护的难题，手册中着重介绍了基坑工程设计从强度控制设计转至变形控制设计的过渡，并提出了采用理论导向、量测定量和经验判断三者相结合的切实可行的方法。

为实现理论导向，手册中介绍了关于基坑稳定性和基坑变形理论的国内外最新进展及其应用，这对于解决在复杂的地质、环境和施工条件下基坑变形控制的实际问题，具有决定性的指导意义。

手册中归纳了诸多基坑工程设计和施工的成功经验及信息化施工管理、加强施工动态监控的经验，可为基坑工程中确保基坑安全和环境安全，提供定量分析、应变决策的重要参考借鉴。

## <<基坑工程手册>>

### 内容概要

本手册(第二版)在(第一版)的基础上,跟踪基坑工程国内外最新的进展,全部由来自设计施工第一线的经验丰富的专家重新撰写,系统地总结了国内外基坑工程的实践经验,全面地阐述了基坑工程的基本计算理论、设计方法、施工工艺、施工管理技术以及相关的信息,内容覆盖各种地质条件和全国各区域,充分反映了国内外基坑工程技术和施工的当前水平和发展趋势,以满足基坑工程设计和施工的需要。

本手册共34章,由绪论、总体方案设计、设计计算理论、设计施工方法、相关技术和区域工程进展六部分构成。

各章还附有经典工程实例介绍,以使读者能更好地理解与掌握。

本书是从事岩土工程特别是基坑工程的设计施工管理人员必备的参考用书。

<<基坑工程手册>>

书籍目录

第1章 绪论第2章 基坑工程总体方案设计第3章 土的工程性质第4章 土压力第5章 基坑稳定性第6章 挡土结构的内力分析第7章 基坑变形估算第8章 地下水渗流分析第9章 土钉墙的设计与施工第10章 水泥土重力式围护墙的设计与施工第11章 地下连续墙的设计与施工第12章 排桩的设计与施工第13章 型钢水泥土搅拌墙的设计与施工第14章 钢板桩的设计与施工第15章 钢筋混凝土板桩的设计与施工第16章 内支撑系统的设计与施工第17章 锚杆的设计与施工第18章 支护结构与主体结构项结合及逆作法第19章 考虑时空效应的设计与施工第20章 高压旋喷桩的设计与施工第21章 注浆技术第22章 降排水的设计与施工第23章 基坑土方施工第24章 基坑土体加固第25章 沉井与沉箱技术第26章 岩石地区基坑的技术与施工第27章 其他形式的支护技术第28章 环境影响的分析与保护措施第29章 基坑检测与信息化施工第30章 风险分析与安全评估第31章 基坑工程施工组织设计第32章 基坑工程设计与施工应注意的一些问题第33章 香港地区的基坑工程第34章 台湾地区的基坑工程索引

## 章节摘录

2. 物理状态指标 土体的物理状态指标是指反映土体软硬程度或松密程度所采用的表达方法和相应的指标。

砂土、粉土的松密程度用砂土和粉土的密实度来定义和表达。

此前曾用过相对密实度 $D_r$ 和孔隙比 $P$ 来反映砂土的松密状态，目前有关国家标准多采用标贯击数 $N_{60}$ 、 $s$ 和孔隙比 $e$ 的大小分别将砂土和粉土区分为密实、中密、稍密和松散等不同状态；黏性土的界限含水率（缩限、塑限和液限）以及塑性指数 $J_p$ 、液性指数 $I_L$ 则是它的重要物理状态指标。

它们不仅表示黏性土中随着其含水率变化所导致的土体的不同软硬状态和稠度性状，而且还可定性地判断土体中黏粒含量的多寡及其对黏性土可塑性（因而也是对其工程性能）的影响。

在长期的岩土工程实践中，黏性土的塑性指数还一直被用作区分黏性土及其亚类直至粉土的标准，而根据液性指数的不同则可以把黏性土区分为坚硬、硬塑、可塑、软塑以及流塑等五种稠度状态，这将有助于直观而有效地对现场土体的工程性能作出定性判断。

3. 物理指标及其与工程性质的关系 从土力学和基坑工程的角度考察土体物理性质，除了认识土体存在的物理状态与性状本身外，主要是据以了解其对土体力学性质和工程性状的影响或作用。经过长期的实践积累，迄今已可在两者之间作出（也是比较方便的）定性的估计和判断，这可在前述的表3-2、表3-3和表3-4等的概括中得觅一斑。

国内外工程技术人员根据大量测试数据或资料的对比分析，运用数理统计的方法，已经建立相当数量的物理性质指标和力学性质指标之间相互关系的经验表达式（黏性土的一些典型关系见表3-5）。

但这些表达式多是建立在加荷条件下，由于加荷和卸荷作用下土体力学性状具有较大差别，这些经验关系式能否直接应用到基坑工程中还有待进一步的研究和验证。

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>