

<<现代土木工程施工技术>>

图书基本信息

书名：<<现代土木工程施工技术>>

13位ISBN编号：9787508365152

10位ISBN编号：7508365151

出版时间：2008-2

出版时间：电力出版社

作者：李建峰 编

页数：289

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>

## <<现代土木工程施工技术>>

### 内容概要

本书为普通高等教育"十一五"规划教材。

全书共分十二章, 主要内容包括深基坑支护及边坡防护新技术、地下空间施工新技术、地基处理及桩基新技术、高效钢筋与新型预应力技术、新型模板及脚手架应用技术、高性能混凝土技术、钢结构新技术、建筑防水新技术、建筑节能和环保应用技术、绿色建筑与建筑智能化技术、施工过程监测和控制技术及施工管理信息化技术等。

书中详细介绍了现代土木工程施工中各种新型施工技术和施工管理信息化技术, 在内容设置和安排上突出了实用、创新和时代特色。

为了方便读者的学习, 本书在每章都精心编写了一些复习思考题。

本书可作为高等院校土木工程相关专业本科和研究生教材, 也可供有关专业工程技术人员参考。

## &lt;&lt;现代土木工程施工技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 深基坑支护及边坡防护新技术 第一节 基坑支护技术概述 第二节 预应力锚杆技术 第三节 复合土钉墙支护技术 第四节 组合内支撑技术 第五节 型钢水泥土复合搅拌桩支护技术 第六节 冻结排桩法基坑支护技术 第七节 高边坡防护技术 复习思考题第二章 地下空间施工新技术 第一节 暗挖法 第二节 盾构法 第三节 顶管法 第四节 沉井法 第五节 逆作法 复习思考题第三章 地基处理及桩基新技术 第一节 水泥粉煤灰碎石桩(CFG桩)复合地基技术 第二节 夯实水泥土桩复合地基技术 第三节 真空预压法加固软土地基技术 第四节 强夯法处理大块石高填方地基技术 第五节 爆破挤淤法地基处理技术 第六节 土工合成材料应用技术 第七节 桩基新技术 复习思考题第四章 高效钢筋与新型预应力技术 第一节 新型钢筋 第二节 钢筋焊接网应用技术 第三节 粗钢筋直螺纹连接及植筋技术 第四节 新型预应力技术 复习思考题第五章 新型模板及脚手架应用技术 第一节 模板技术概述 第二节 清水混凝土模板技术 第三节 早拆模板技术 第四节 液压自动爬模技术 第五节 新型脚手架应用技术 复习思考题第六章 高性能混凝土技术 第一节 高性能混凝土技术概述 第二节 自密实混凝土技术 第三节 抗氯盐高性能混凝土技术 第四节 清水混凝土技术 第五节 超高泵送混凝土技术 第六节 混凝土裂缝防治技术 复习思考题第七章 钢结构新技术 第一节 钢结构辅助设计与制造技术 第二节 钢结构施工安装技术 第三节 钢与混凝土组合结构技术 第四节 预应力钢结构技术 第五节 膜结构建筑技术 第六节 钢结构住宅技术 第七节 高强度钢材的应用技术 第八节 钢结构的防火防腐技术 复习思考题第八章 建筑防水新技术 第一节 新型防水技术的概念和内容 第二节 新型防水卷材应用技术 第三节 建筑防水涂料应用技术 第四节 建筑密封材料 第五节 刚性防水砂浆 第六节 防渗堵漏技术 复习思考题第九章 建筑节能和环保应用技术 第一节 建筑节能概述 第二节 节能型围护结构应用技术 第三节 屋面节能应用技术 第四节 节能型建筑检测与评估技术 第五节 预拌砂浆技术 复习思考题第十章 绿色建筑与建筑智能化技术 第一节 绿色建筑 第二节 建筑智能化技术 第三节 建筑智能化系统检测与评估 复习思考题第十一章 施工过程监测和控制技术 第一节 施工过程测量技术 第二节 特殊施工过程监测和控制技术 复习思考题第十二章 施工管理信息化技术 第一节 管理信息化技术概述 第二节 工具类技术的开发和应用 第三节 施工管理信息化技术 第四节 建筑电子商务 复习思考题参考文献

## 章节摘录

**第一章 深基坑支护及边坡防护新技术** 【学习要点】 本章主要介绍了新型深基坑支护及边坡防护技术的概念、技术原理、适用范围和施工技术特点等内容。

通过本章的学习,了解基坑支护的发展与现状、各种新型技术的特点及应用范围,理解掌握各种技术的概念及技术原理,重点掌握施工工艺及施工要点。

**第一节 基坑支护技术概述** 基坑支护技术是一项古老而具有时代特点的技术课题。在远古时代,穴居的人类的祖先就开始应用放坡开挖和简易木桩围护等简单的支护技术;随着人类文明的进步,城市建筑开始向高层、超高层和深层的地下空间发展,基坑支护技术因其技术的综合性和复杂性而成为地基基础领域一个突出的技术问题,受到了相关领域众多专家学者和工程技术人员的普遍重视,并逐步发展成一门专门学科——基坑工程学或基坑支护工程学。

**一、基坑支护技术的发展现状及趋势** 我国基坑支护技术的发展现状及趋势主要体现在以下几个方面: (1) 基坑向着大深度、大面积方向发展,周边环境更加复杂,基坑开挖与支护的难度愈来愈大。

(2) 基坑支护技术向着既挡土又防渗且经济环保、绿色施工的综合技术发展。

(3) 基坑支护设计计算方法和计算机在基坑支护领域的应用得到了充分发展,日趋完善。

基坑支护设计计算方法由传统的基于极限平衡理论的计算方法发展到弹性杆系有限元法。

**二、基坑支护结构的基本形式** 基坑支护是为保证地下结构施工及基坑周边环境的安全,对基坑侧壁采取的支挡、加固与保护措施。

基坑支护常用施工方法有各种类型的桩、地下连续墙、锚杆、钢筋混凝土和钢支撑、土钉和喷射混凝土护面、搅拌桩、旋喷桩、逆作拱墙、钢板桩、SMw工法、土体冻结等。

在实际工程应用中,既可以采用其中一种方法,也可将几种方法结合起来使用。

随着支护技术在安全、经济、工期等方面要求的提高和支护技术的不断发展,在实际工程中采用的支护结构型式也越来越多。

按照支护结构受力特点不同,可划分、归并为以下5种基本类型。

**1. 桩墙结构** 桩墙结构是在基坑开挖前沿基坑边缘施工成排的桩或地下连续墙,并使其底端嵌入到基坑底面以下。

若基坑开挖深度较大或分层开挖时,在桩墙结构上附加支撑系统(支撑系统可采用内支撑也可以采用锚杆),此时结构的受力形式相当于梁板结构,如图1—1所示;当基坑深度较浅同时周边环境对支护结构水平位移要求不高时,桩墙结构上可不附加支撑系统,此时结构的受力形式为悬臂梁结构。

.....

<<现代土木工程施工技术>>

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>