

图书基本信息

书名：<<普通高等教育"十一五"国家级规划教材·土木工程施工（下册）>>

13位ISBN编号：9787560841069

10位ISBN编号：7560841066

出版时间：2009-9

出版时间：同济大学出版社

作者：应惠清 等编著

页数：426

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>

## 前言

“土木工程施工”是土木工程专业一门主要的专业课，它在培养学生独立分析和解决土木工程施工中有关施工技术与组织计划的基本能力方面起着重要作用。

本教材是在土木类专业调整及课程体系改革的基础上，根据21世纪土木工程专业人才培养目标于2002年前后编写的。

作为本科教学用书，经过多年的应用，得到了广大师生的好评，并在2007年被教育部评为“普通高等院校‘十一五’国家级规划教材”。

本版在第一版的基础上作了修订，增添了近年土木工程施工领域内新技术、新工艺、新材料、新设备方面的内容，删除或调整了较为陈旧的内容或被国家列为限制与淘汰的技术。

在总体编排上则增加了一些工程照片，加强了理论与实际工程的联系，便于学生更好地进行课程内容的学习和理解。

“土木工程施工”主要是研究土木工程施工中主要工种工程的施工技术与组织计划基本规律，以及各专业方向（包括：建筑工程、桥梁工程、地下工程、道路工程、水利工程、井港工程等）的专业施工技术的学科。

按照专业指导委员会对课程设置的意见，编写中将教材分为上、下两册。

上册主要研究土木工程施工中的具有共性的基本理论与规律；下册主要研究土木工程各专业方向上具有个性的施工技术及其原理。

“土木工程施工”主要具有涉及面广、实践性强、发展迅速等特点，因此在教学时间有限的条件下，为提高本课程的教学质量，必须结合工程实践，综合运用本专业的基础理论，有重点地讲述基本的重要内容，对一些操作性较强的内容，则主要通过生产实习、现场参观等教学环节进行，有关现代施工技术和特殊的施工技术则可通过开设选修课进行教学。

作者在编写中力求综合运用有关学科的基本理论与知识，做到理论联系实际；反映土木工程施工的先进水平；编写内容贯彻最新工程设计及施工规范、规程与标准，以利学生的综合能力和工程概念的培养，熟悉相关标准的技术要求。

同时，努力做到图文并茂、深入浅出、通俗易懂，并在每章后面附有思考题，便于组织教学和学生自学。

本书下册第一篇（房屋建筑工程施工）由应惠清编写；第二篇（地下工程施工）由曾进伦、曾毅编写；第三篇（桥梁工程施工）由魏红一编写；第四篇（道路工程施工）由谈至明编写。

本教材插图由周太震负责绘制。

全书最后由应惠清进行了审校和统一加工。

由于土木工程技术的发展日新月异，又因编者的水平有限，教材内容滞后，编写不足之处在所难免，诚挚地希望读者提出宝贵意见、予以赐教。

## 内容概要

本教材分上、下两册。

上册主要讲述土方工程、桩基础工程、混凝土工程、预应力混凝土工程、砌筑工程、钢结构工程、脚手架工程、结构安装工程、防水和装饰工程以及流水施工原理、网络计划技术和施工组织设计等；下册内容包括：房屋建筑工程、地下工程、桥梁工程和道路工程的施工技术及其原理。

本教材是根据21世纪土木工程专业人才培养目标于2002年前后编写的，2007年被教育部评为“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”。

本版在第一版的基础上作了全面修订，根据我国土木工程的发展水平和新的技术规范，增添和调整了教材内容。

本书可作为高等院校土木工程专业、建筑工程管理专业、房地产专业及其他相关专业的教材，也可供土木类科研、设计、施工和管理等技术人员学习和参考。

书籍目录

第2版前言第1版前言第一篇 房屋建筑工程施工 第一章 多层混合结构施工 第二章 单层大跨结构施工 第三章 高层建筑施工第二篇 地下工程施工 第一章 地下连续墙施工 第二章 地下建筑逆作施工 第三章 沉井施工 第四章 盾构法隧道施工 第五章 顶管法管道施工 第六章 沉管法隧道施工 第七章 箱涵施工第三篇 桥梁工程施工 概述 第一章 桥梁基础施工 第二章 梁式桥施工 第三章 拱桥的施工 第四章 斜拉桥和悬索桥的施工 第五章 桥梁支座和伸缩缝施工第四篇 道路工程施工 第一章 一般路基 第二章 特殊路基 第三章 路基排水和防护加固 第四章 路面基层 第五章 沥青路面 第六章 水泥混凝土路面参考文献

## 章节摘录

**第一章 多层混合结构施工** 混合结构是指以砖、石或砌块等砌体作为承重墙体的建筑材料，而楼板、圈梁等则采用钢筋混凝土的房屋结构。

由于混合结构取材方便、施工简单、成本低廉，因此，一般多层住宅、学校、办公楼等结构选型大多为混合结构。

砖石结构在我国有悠久的历史，“秦砖汉瓦”在我国建筑历史上曾闪烁过灿烂的光辉。然而，这种结构其施工仍以手工操作为主，劳动强度大、生产效率低，而且，烧制黏土砖还大量占用可耕土地，因而开发应用新型墙体材料，是混合结构及施工工艺改革的主要方向。

混合结构施工是一个综合施工过程，它包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设、墙体砌筑、钢筋混凝土构件的浇筑、水电设备安装等，其中墙体砌筑与钢筋混凝土构件浇筑是混合结构施工的主导工程。

施工中应注意各施工过程的相互协调与配合。

混合结构的建造过程分为三个阶段： 第一阶段基础施工阶段。

基础施工包括地基处理、土方开挖、基础施工、回填土等。

第二阶段主体结构施工阶段。

它包括砌筑工程、构造柱与圈梁施工、吊装或现浇楼板、屋面板、楼梯等。

第三阶段屋面及装饰工程阶段。

它包括屋面防水工程施工、楼地面工程、内外抹灰施工、门窗及粉刷油漆工程等。

在整个施工过程中，应注意适时地穿插进行水、电、暖等安装工程的施工。

**第一节 多层房屋地基处理** 多层混合结构一般采用浅埋条形基础或片筏基础，当遇到地基承载力不足或设计沉降量较大，或局部土质较差等情况时，通常采用地基处理的方法。

多层建筑施工中，对大面积软弱地基处理常常采用搅拌桩复合地基或用预制小方桩进行地基加固，而对于局部土质较差或暗浜、洞穴等则多用注浆法或换填法。

此外，强夯法、碎石桩法等也有应用。

**一、水泥土搅拌桩复合地基** 水泥土搅拌桩复合地基是通过水泥加固土（搅拌桩）与桩间土共同承载，由于水泥加固土的无侧限抗压强度比原状土大大提高，水泥掺量12%~18%的水泥土，无侧限抗压强度能提高几十倍乃至几百倍，因此，复合地基承载力也相应有所提高，通常可提高30%~50%。

水泥土搅拌法适用于处理淤泥、淤泥质土、地基承载力不大于120kPa的黏性土和粉性土等地基。当场地内地下水具有侵蚀性时，应通过试验确定其适用性。

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>