

# 《基础工程》

## 图书基本信息

书名：《基础工程》

13位ISBN编号：9787114073236

10位ISBN编号：7114073232

出版时间：2008-8

出版社：人民交通出版社

页数：235

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《基础工程》

## 前言

本书系根据全国高等学校路桥及交通工程教学指导委员会制定的《基础工程》教学大纲编写而成。在编写过程中征求了有关学校对应用型本科教学的意见，吸收了近十年来本学科工程技术的进展，同时考虑了扩大专业面的教学改革发展要求。本书是按2007年颁布实施的《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTGD63—2007)[正文里简称《公路基规》(JTGD63-2007)]编写的。新规范对原规范(JTJ024-85)进行了修订，其修订过程中吸取了国内外有关科研院校、设计、检测等单位的研究成果和工程经验，并参考借鉴了国外相应的标准规范。在学习过程中读者应对该新规范进行相应的学习和了解。本教材为“21世纪交通版·高等学校应用型本科系列教材”。在编写中，注重加强实际图片、图表、计算示例、工程实例等形式的内容，让学生更易于理解和掌握本知识点，以及了解本知识点与工程实际的关系，也便于自学。本书编写时注意了理论与实际的结合，通过对一些工程问题的分析，希望有助于培养学生分析与解决问题的能力。本书由长沙理工大学土木与建筑学院岩土教研室刘辉担任主编，赵晖担任副主编，并由长沙理工大学岩土教研室多年从事该课程教学的教师承担相应的编写任务。各章编写的分工如下：第一章、第二章、第四章和第六章由刘辉、赵晖编写，第三章由张军编写，第五章由周德泉编写。研究生彭川、邓加亮、胡泽超、李志雄等对本书的图表和文字做了校核，在此一并致谢。教材编委会邀请长安大学王晓谋教授和长沙理工大学陈文胜教授共同担任本书主审。

# 《基础工程》

## 内容概要

《基础工程》是按2007年颁布实施的《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTGD63-2007）进行编写，注重加强以实际图片、图表、计算示例、工程实例等方式，详细介绍了天然地基浅基础、桩基础、沉井基础、地基处理和特殊地区基础工程等内容，使学生更易于理解和掌握知识点，以及了解知识点与工程实际的关系。本教材可供高等学校应用型本科土木工程专业（路桥方向、房建方向）的学生学习使用，亦可供相关工程技术人员参考借鉴。

# 《基础工程》

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 概述第二节 基础工程内容第三节 基础工程的发展简介第四节 本课程的特点和学习要求思考练习题第二章 天然地基上的浅基础第一节 天然地基上浅基础的类型及构造第二节 基础埋置深度的确定及基础尺寸的拟定第三节 地基基础的验算第四节 明挖基础施工第五节 板桩墙围堰的计算第六节 埋置式桥台刚性扩大基础算例思考练习题第三章 桩基础第一节 概述第二节 桩和桩基础的类型及构造第三节 桩基础的施工第四节 单桩承载力第五节 横向受荷桩内力和位移计算第六节 群桩基础承载力验算及承台的计算第七节 桩基础设计思考练习题第四章 沉井基础第一节 沉井的基本概念、作用及适用条件第二节 沉井的类型和构造第三节 沉井施工第四节 沉井的设计与计算第五节 圆端形沉井计算算例思考练习题第五章 地基处理第一节 概述第二节 软土地基第三节 换土(垫层)法第四节 排水固结法第五节 桩体复合地基理论第六节 挤(压)密法第七节 搅拌桩法(深层搅拌法)与灌浆胶结法第八节 土工合成材料加筋法思考练习题第六章 几种特殊地基上的基础工程第一节 膨胀土地基第二节 湿陷性黄土地基第三节 冻土地区基础工程第四节 岩溶地区基础工程第五节 地震区的基础工程思考练习题参考文献

第一章 绪论 第一节 概述任何建筑物，如住宅楼、办公楼、厂房、桥梁、码头、水电站、高速公路等，都是建造在一定的地层上的。受建筑物影响的那一部分地层称为地基，建筑物向地基传递荷载的下部结构则称为基础。基础的结构形式很多，设计时应选择既能适应上部结构要求，同时也能适应场地工程地质条件，并在技术和经济比较合理的方案。当选定合适的基础形式后，若地基不加以处理就可以满足设计要求的，这种地基称为天然地基；反之，当地基强度不足或压缩性很大而不能满足设计要求时，则需对地基进行处理，经过处理后的地基则称为人工地基。基础工程是隐蔽工程，影响因素很多，如有缺陷，较难发现，也较难弥补和修复；而这些缺陷往往直接影响整个建筑物的使用甚至安全，稍有不慎就有可能给工程留下隐患。大量工程实践表明，整个建筑物工程的成败，在很大程度上取决于基础工程的质量和水平，建筑物事故的发生，很多与基础工程问题有关。由此可见，基础工程设计与施工质量的优劣，直接关系到建筑物的安危。此外，基础工程的进度，经常控制着整个建筑物的施工进度；基础工程的造价通常在整个工程造价中占有相当大的比例，尤其是在地质条件复杂的地区或深水中修建基础更是如此，其节省建设资金的潜力很大。因此，基础工程在整个建筑工程中的重要性是显而易见的，对基础工程必须做到精心设计、精心施工。建筑物通常是由上部结构、基础和地基两部分所组成的。这两部分虽然各自功能不同，但彼此却是相互影响、共同作用的，它们之间互为条件，相互依存。因此，在进行基础工程设计和施工时，应该从上部结构与地基基础共同作用的整体概念出发，全面地加以考虑，如此才能收到比较理想的效果。

第二节 基础工程内容 基础工程包括基础的设计、施工和监测。基础工程中的一些内容，如柱下单独基础的承载力和配筋计算、浅基础的施工方法与技术等，在混凝土结构学和建筑施工课程中都已涉及，这里不作展开论述。那些与岩土工程紧密相关的内容，如基础埋置深度、地基承载力、地基变形验算，基坑和基础的稳定分析、基坑支护结构、地基基础相互作用和地基处理等，本教材都将进行重点讨论。基础工程设计包括基础设计和地基设计两大部分：

(1) 基础设计包括基础形式的选择、基础埋置深度及基底面积大小、基础内力和断面计算等。如果地下部分是多层的结构，基础设计还包括地下结构的计算。

(2) 地基设计包括地基土的承载力确定、地基变形计算、地基稳定性计算等。当地基承载力不足或压缩性很大而不能满足设计要求时，需要进行地基处理。

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)