

<<桥梁工程技术>>

图书基本信息

书名：<<桥梁工程技术>>

13位ISBN编号：9787304039660

10位ISBN编号：7304039663

出版时间：2007-12

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：郭发忠 等编

页数：266

字数：396000

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>

## <<桥梁工程技术>>

### 前言

本书是中央广播电视大学道路桥梁工程施工与管理专业系列教材之一，是“桥梁工程技术”课程多媒体教材中的主教材。

本书根据2006年制定的“桥梁工程技术”教学大纲和多媒体一体化设计方案要求，按90学时编写。

本书按照中央广播电视大学道路桥梁工程施工与管理专业专科培养目标的要求，结合教育部面向21世纪工学科课程教学和教学内容改革的有关精神，配合广播电视大学人才培养模式改革的研究编写，旨在以职业为导向，以学生为中心，在教学中以“必须”、“够用”为度。

以适应广播电视大学远程教学的特点，满足以业余自学为主的学生需求。

全书在内容选取、章节安排和文字阐述上力求做到：基本理论简明扼要、深入浅出，注意理论联系实际，重点突出各种桥梁工程实用技术，适当介绍国内外各种桥梁工程的新技术、新工艺、新材料和新设备。

为了便于学生加深对课程内容的理解和提高实际应用能力，各章开头均提出本章学习目标和重点，并在书中提供了相当数量的插图，同时在各章的最后附有本章小结和思考题。

本书按照最新设计规范、施工及质量验收规范等进行编写。

所采用的规范有：CJJ77 - 98、JTGD60 - 2004

## <<桥梁工程技术>>

### 内容概要

本书主要对城市桥梁、公路桥梁的基本理论和施工技术等作了比较全面的阐述。

内容有：绪论；桥梁设计基本知识；简支梁桥上部构造与设计；桥梁墩台构造与设计；其他类型桥梁构造简介；桥梁施工前准备工作及施工测量；桥梁基础施工；桥梁钢筋混凝土施工；预应力混凝土施工；构件的起吊、运输与安装；拱桥施工；大跨径预应力混凝土桥施工方法简介；桥梁养护、维修及抗震加固；桥梁施工质量检验与评定。

本书适用于开放教育道路桥梁工程施工与管理专业的课程教学，也可供各类高职高专院校相关专业教学使用，同时亦可供道路桥梁工程技术人员学习、参考。

## &lt;&lt;桥梁工程技术&gt;&gt;

## 书籍目录

- 0 绪论
  - 0.1 桥梁的发展简况
  - 0.2 本课程主要内容、相关课程和学习方法
- 第1篇 桥梁构造与设计
- 1 桥梁设计基本知识
  - 1.1 桥梁的分类
  - 1.2 桥梁的组成
  - 1.3 桥梁主要尺寸
  - 1.4 桥梁的总体设计
  - 1.5 公路桥梁作用
  - 1.6 城市桥梁设计荷载
- 本章小结
- 思考题
- 2 简支梁桥上部构造与设计
  - 2.1 简支梁桥的分类与构造
  - 2.2 装配式钢筋混凝土简支板桥设计与计算
  - 2.3 装配式钢筋混凝土简支梁桥设计与计算简介
- 本章小结
- 思考题
- 3 桥梁墩台构造与设计
  - 3.1 桥梁墩台构造
  - 3.2 梁桥桥墩设计与计算
  - 3.3 梁桥桥台设计与计算
- 本章小结
- 思考题
- 4 其他类型桥梁构造简介
  - 4.1 拱桥的特点、组成与分类
  - 4.2 板拱桥和肋拱桥构造
  - 4.3 悬臂梁桥、连续梁桥简介
  - 4.4 悬索桥、斜拉桥简介
- 本章小结
- 思考题
- 第2篇 桥梁施工
- 5 桥梁施工前准备工作及施工测量
  - 5.1 桥梁施工准备工作
  - 5.2 桥梁施工测量
- 本章小结
- 思考题
- 6 桥梁基础施工
  - 6.1 明挖扩大基础施工
  - 6.2 钻孔灌注桩施工
  - 6.3 沉入桩施工
  - 6.4 其他类型基础施工
  - 6.5 桥梁砌体结构的施工
- 本章小结

## <<桥梁工程技术>>

思考题

### 7 桥梁钢筋混凝土施工

7.1 模板工程

7.2 钢筋工程

7.3 混凝土工程

本章小结

思考题

### 8 预应力混凝土施工

8.1 预应力施工概述

8.2 预应力材料和施工设备

8.3 先张法施工

8.4 后张法施工

本章小结

思考题

### 9 构件的起吊、运输与安装

9.1 预制构件的起吊出坑、堆放

9.2 预制梁的运输

9.3 预制梁的安装

本章小结

思考题

### 10 拱桥施工

10.1 石拱桥施工

10.2 其他类型拱桥施工方法简介

本章小结

思考题

### 11 大跨径预应力混凝土桥施工方法简介

11.1 悬臂施工法

11.2 顶推法施工

本章小结

思考题

### 12 桥梁养护、维修及抗震加固

12.1 桥梁养护与维修

12.2 桥梁抗震加固

本章小结

思考题

### 13 桥梁施工质量检验与评定

13.1 桥梁单位、分部及分项工程的划分

13.2 桥梁施工质量评定的标准与方法

本章小结

思考题

参考文献

## 章节摘录

斜拉桥是由上部结构的斜拉索、索塔和主梁及下部结构的桥墩、桥台组成的组合体系桥梁（见图1-5）。

主梁一般采用混凝土结构或钢结构，索塔大都采用混凝土结构，斜拉索主要采用高强材料、高强钢丝或钢绞线。

斜拉索的两端分别锚固在主梁和索塔上，将主梁的结构重力和车辆荷载传递至索塔，再通过索塔传至地基。

高强度钢索起着混凝土主梁弹性支承的作用，从而使梁高大大减小，自重大大减轻，并能显著加大桥梁的跨越能力。

1.斜拉桥的构造特点 （1）斜拉桥利用主梁、斜拉索、索塔三者的不同组合，形成不同的结构体系以适应不同的地形和地质条件。

（2）斜拉索的作用相当于在主梁跨内增加了若干弹性支承，从而大大减少了梁内弯矩、梁体尺寸和梁体重力，使桥梁的跨越能力显著增大。

（3）斜索的水平分力相当于对混凝土梁施加的预压力，借以提高了梁的抗裂性能，并充分发挥了高强材料的特性。

（4）与悬索桥相比，斜拉桥不需要笨重的锚固装置，抗风性能又优于悬索桥。

（5）调整斜拉索的拉力可以调整主梁的内力，使主梁的内力分布更均匀合理。

（6）便于采用悬臂法施工和架设，且安全可靠。

（7）斜拉桥是一种高次超静定的组合结构，包含较多的设计变量，全桥总的技术经济合理性不能单从结构体积小、用料省等概念衡量，这给选定合理的桥型方案和经济合理的设计带来困难。

同时，斜拉索与主梁和索塔的连接构造较复杂。

施工技术要求高。

斜拉索索力的调整工序也较复杂。

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>