

<<桥梁工程-下册>>

图书基本信息

书名：<<桥梁工程-下册>>

13位ISBN编号：9787040308877

10位ISBN编号：7040308878

出版时间：2011-1

出版时间：高等教育出版社

作者：夏禾 编

页数：419

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-下册>>

### 内容概要

《桥梁工程（下册）》是北京高等教育精品教材，从“宽口径”土木工程专业的要求出发，综合考虑铁路、公路及城市桥梁的特点编写而成。

全书分为上、下两册，上册适用于土木工程专业本科生学习，通过学习使学生能基本掌握城市、公路及铁路常用中、小跨径桥梁设计和施工的基本知识；下册适用于土木工程专业选修桥梁课群组的本科生使用。

各章内容相对独立，可根据需要选学，通过学习使学生掌握较复杂的大、中型桥梁设计与施工的基本知识，以及桥梁振动、抗震与抗风、桥梁检定与评估等方面的初步知识。

《桥梁工程（下册）》为下册，分为10章，内容包括混凝土连续梁和刚构桥、拱桥、组合梁桥、悬索桥、斜拉桥、城市桥梁、高速铁路桥梁、桥梁振动、桥梁抗震与抗风、桥梁检定与评估等。

《桥梁工程（下册）》可作为高等院校土木工程专业及相关专业教材，也可供从事桥梁工程研究、设计和施工的工程技术人员参考。

## <<桥梁工程-下册>>

### 作者简介

夏禾，北京交通大学教授。  
博士生导师。  
1951年4月生，1982年毕业于北方交通大学铁道建筑系，1984年获工学硕士学位。  
1989-1990年比利时鲁汶大学访问学者。  
1999年、2000年香港理工大学客座研究员，2002年日本铁路综合技术研究所高级访问学者，2007年澳大利亚新南威尔士大学客座研究员。  
曾任北京交通大学土木建筑工程学院院长。  
全国高等学校土木工程专业指导委员会委员。  
现为北京交通大学校学术委员会副主任委员、桥梁与隧道工程国家重点学科带头人、土木工程国家级特色专业负责人、“桥梁工程”国家精品课程负责人；任国际桥梁与结构工程学会（IABSE）会员、中国土木工程学会理事、中国铁道工程学会常务委员、茅以升科技教育基金会桥梁委员会委员。  
长期从事桥梁振动、桥梁抗震与抗风、桥梁结构损伤识别、交通引起的环境振动及控制等研究。  
主持完成国家级、省部级科研项目60余项、国际合作项目3项；在国内外学术刊物发表论文160余篇，其中SCI检索30余篇、EI检索50余篇。  
出版学术专著、教材8本；先后获得国家科学技术进步奖、国家教委科技进步奖、中国铁道学会科学技术奖项、北京市科学技术奖、北京市优秀教学成果奖、茅以升铁道科学技术奖、詹天佑成就奖等奖励。  
并荣获北京市优秀教师、北京市教育创新标兵称号。

## &lt;&lt;桥梁工程-下册&gt;&gt;

## 书籍目录

第11章 混凝土连续梁和刚构桥11.1 概述11.2 混凝土连续梁桥的构造11.3 混凝土连续梁桥的设计11.4 混凝土连续梁桥的施工11.5 混凝土刚构(架)桥11.6 地道桥思考题第12章 拱桥12.1 概述12.2 拱桥的构造特点12.3 拱桥结构设计计算12.4 拱桥施工思考题第13章 组合梁桥13.1 概述13.2 组合钢板梁桥13.3 其他形式的组合梁桥13.4 组合梁桥的制造与架设思考题第14章 悬索桥14.1 概述14.2 悬索桥的结构形式及构造特点14.3 悬索桥结构设计理论14.4 悬索桥的锚碇与主塔设计14.5 悬索桥的缆索系统设计14.6 悬索桥的主梁设计14.7 悬索桥的制造与架设14.8 悬索桥的工程实例思考题第15章 斜拉桥15.1 概述15.2 斜拉桥的基本构造与结构体系15.3 斜拉桥的设计与计算分析15.4 斜拉桥的施15.5 斜拉桥实例思考题第16章 城市桥梁16.1 概述16.2 城市高架桥16.3 跨座式单轨交通轨道梁桥16.4 磁浮铁路轨道梁桥思考题第17章 高速铁路桥梁17.1 概述17.2 高速铁路桥梁的特点17.3 高速铁路桥梁设计方法17.4 高速铁路桥梁设计实例17.5 高速铁路预应力混凝土整孔箱梁的架设施工思考题第18章 桥梁振动18.1 桥梁振动问题18.2 列车作用下桥梁的振动问题18.3 车桥系统共振问题思考题第19章 桥梁抗震与抗风19.1 概述19.2 桥梁抗震19.3 桥梁抗风思考题第20章 桥梁检定与评估20.1 概述20.2 基于静载试验的桥梁检定评估技术20.3 基于动力荷载试验的桥梁检定评估技术思考题参考文献

## 章节摘录

桥梁自振特性参数主要有自振频率、振型和阻尼，一般识别方法是测量桥梁在外荷载作用下的响应信号，然后通过时域或频域分析方法分析自振特性。

1.自振频率识别 常用的桥梁结构自振频率分析方法有余振法、脉动法、模态试验法和冲击振动试验法。

(1) 余振法 余振法用通行车辆作为激励荷载，对列车通过后桥墩的衰减振动响应进行频谱分析，把最高峰值点对应的频率确定为桥墩的自振频率，这种方法是目前国内桥梁检定部门最常用的方法。

该方法对单跨简支梁或多跨连续梁的竖向频率识别较准确，可分析得到桥梁的阻尼。

但是对于由多跨简支梁组成的铁路桥梁结构，分析桥梁的横向频率时经常会出现误判，这是因为在列车荷载激励下，全桥表现为整体耦合振动，桥上各种结构通过轨道传递而又相互影响。

又由于列车激励荷载的不确定性，测试得到的振动信号为成分复杂的衰减振动信号，而不是单纯的自由衰减振动信号，故响应频谱很乱，最高峰值点不一定对应桥梁的自振频率。

常用做法是多次测量列车激起的桥梁振动，从中挑选衰减波形较好的数据进行分析。

但在实际分析中发现；频谱中往往出现多个峰值，且大部分情况下频率数值比较接近，很难解释各峰值点频率的具体含义，这时判断自振频率是很困难的，一般需要测试人员根据经验确定，这就有很大的随意性，判定时有可能出现错误。

<<桥梁工程-下册>>

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>