

<<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：9787040308907

10位ISBN编号：7040308908

出版时间：2011-1

出版时间：高等教育出版社

作者：强士中 编

页数：307

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

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·新世纪土木工程系列教材：桥梁工程（下册）（第2版）》在2004年第1版的基础上从“大土木”的专业要求出发，根据高等学校土木工程专业指导委员会新修订的土木工程专业规范的指导思想，对各章内容进行了调整和修订。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·新世纪土木工程系列教材：桥梁工程（下册）（第2版）》分为上、下两册。

上册内容为第1-9章，具体包括绪论、桥梁的设计与规划、桥梁设计荷载、桥梁材料、桥面构造、混凝土简支梁桥、钢桥、桥梁支座、桥梁墩台。

下册内容为第10-14章，具体包括预应力混凝土连续梁（刚构）桥、拱桥、城市立交桥、斜拉桥、悬索桥。

每章后设有本章小结、思考题与习题，各章内容相对独立，可根据需要选学。

本书可作为高等学校土木工程专业及相关专业桥梁工程课程的教材，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

强士中，1941年生，陕西礼泉人，工学博士，西南交通大学教授，博士生导师。曾任中国土木工程学会理事、中国钢结构协会理事、中国铁道学会理事、结构稳定与疲劳学会及桥梁钢结构学会副理事长、桥梁及结构工程学会常务理事、计算力学学会理事、国家科技进步奖评委、国家自然科学基金评委、全国高等学校土木工程专业指导委员会委员等社会职务。

长期从事桥梁工程专业教学和科研工作。

主要研究方向包括钢桥的稳定与疲劳和桥梁结构动力学等。

先后主持完成国家自然科学基金项目、863项目和国家科技攻关项目等20余项。

曾先后担任汕头海湾大桥、虎门珠江大桥、江阴长江大桥等大桥建设的技术顾问，主持和参加了汕头海湾大桥、虎门珠江大桥、江阴长江大桥、芜湖长江大桥、安庆长江大桥、重庆朝天门长江大桥、石板坡长江复线桥、重庆两江大桥、鹅公岩长江大桥、上海长江大桥等数十座大桥的科技攻关项目。

在高速铁路桥梁风-车-桥耦合振动方面进行了大量深入的理论、试验和实桥测试研究，完成了多项国家科技攻关项目，在公路-轨道交通共用桥梁动力学方面也进行了大量的研究工作。

获国家科技进步奖二等奖2项，省部级科技进步奖5项，国家级优秀教学成果一、二等奖各1项。

获詹天佑人才奖，茅以升铁道科技奖。

出版专著3部，教材4部，译著2部。

指导和培养博士生及博士后研究人员45名、硕士生150多名。

## 书籍目录

第10章 预应力混凝土连续梁(刚构)桥 10.1 概述 10.1.1 孔跨分布 10.1.2 截面形式 10.1.3 预应力钢筋的形式 10.2 预应力混凝土连续梁桥的结构构造 10.2.1 支架上施工连续梁 10.2.2 平衡悬臂灌筑法施工连续梁 10.2.3 顶推法施工连续梁 10.3 预应力混凝土连续梁桥的设计与计算 10.3.1 恒载作用下的内力计算 10.3.2 活载作用下的内力计算 10.3.3 预应力混凝土连续梁桥次内力的计算 10.3.4 预应力混凝土变截面梁的抗剪计算 10.4 混凝土刚构桥的构造与计算特点 10.4.1 概述 10.4.2 刚构桥的类型 10.4.3 刚构桥的构造特点 10.4.4 刚构桥的结构构造 10.4.5 刚构桥的设计计算特点 本章小结 思考题与习题 第11章 拱桥 11.1 概述 11.1.1 拱桥的发展 11.1.2 拱桥的受力特点 11.2 拱桥的结构体系和分类 11.3 拱桥构造 11.3.1 主拱圈的构造 11.3.2 拱上建筑的构造 11.3.3 其他细部构造 11.3.4 其他类型拱的构造 11.4 拱桥的设计 11.4.1 拱桥的总体布置 11.4.2 拱桥拱轴线的选择 11.4.3 拱桥横截面设计 11.5 拱桥的计算 11.5.1 悬链线无铰拱的内力计算 11.5.2 拱桥计算的有限单元法 11.5.3 拱桥强度与稳定性验算 11.5.4 拱桥内力调整 11.6 拱桥施工 11.6.1 拱桥的就地浇筑施工 11.6.2 拱桥的装配式施工和无支架施工方法 本章小结 思考题与习题 第12章 城市立交桥 12.1 概述 12.2 立交桥的基本特点与布置 12.2.1 立交的基本组成 12.2.2 立交的分类 12.2.3 常用的立交形式及特点 12.2.4 立交桥的总体布置及构造 12.3 曲线梁桥 12.3.1 曲线梁桥的分类 12.3.2 曲线梁桥的力学特性 12.3.3 曲线梁桥的常用分析方法 12.3.4 曲线梁桥预应力钢筋配置中的若干问题 12.4 斜梁桥 12.4.1 斜桥的基本概念及分类 12.4.2 斜梁桥的特点 本章小结 思考题与习题 第13章 斜拉桥 13.1 概述 13.1.1 斜拉桥得以发展的原因和条件 13.1.2 斜拉桥的受力特点 13.1.3 斜拉桥尚需进一步研究的问题 13.2 斜拉桥的总体布置 13.2.1 孔跨布置 13.2.2 主梁的支承体系 13.2.3 斜拉索的布置 13.2.4 斜拉索的索面形状 13.2.5 斜拉索疏密度的选择 13.2.6 索塔的布置 13.3 主梁截面的选择和设计 13.3.1 混凝土梁 13.3.2 钢梁、结合梁和混合梁 13.4 索塔的截面设计 13.5 斜拉索的构造、锚固和防腐 13.5.1 斜拉索的构造 13.5.2 斜拉索的锚固 13.5.3 斜拉索的防腐 13.6 斜拉桥的计算分析 13.6.1 斜拉桥内力的整体分析 13.6.2 索力初拟 13.6.3 斜拉桥施工内力的计算方法 13.6.4 斜拉桥的非线性问题 13.6.5 斜拉桥计算的其他问题 13.7 斜拉桥的施工 13.8 桥例 13.8.1 苏通长江大桥 13.8.2 日本多多罗大桥 13.8.3 湖北鄂东长江大桥 13.8.4 武汉天兴洲长江大桥 13.8.5 武汉长江公路桥(武汉长江二桥) 13.8.6 上海杨浦大桥 13.9 斜拉桥的发展前景 本章小结 思考题与习题 第14章 悬索桥 14.1 概述 14.2 悬索桥的发展过程 14.2.1 古代悬索桥 14.2.2 现代悬索桥的开端 14.2.3 世界各国大跨悬索桥 14.3 悬索桥的主要构件 14.4 重力刚度的概念以及悬索桥的建造 14.4.1 重力刚度的概念 14.4.2 悬索桥的施工步骤 14.5 悬索桥的设计计算 14.5.1 大缆曲线形状 14.5.2 悬索桥的设计计算理论 14.6 桥例 14.6.1 明石海峡大桥 14.6.2 西堍门大桥 14.6.3 润扬长江大桥 14.6.4 江阴长江大桥 14.6.5 香港青马大桥 14.7 悬索桥的展望 本章小结 思考题与习题 参考文献

## &lt;&lt;桥梁工程(下册)&gt;&gt;

## 章节摘录

12.1 概述 立交是指道路交叉口的立体交叉构造物,包括桥梁、引道、坡道等,是城市道路与高等级公路不可缺少的重要组成部分,而立交桥是指这些立体交叉构造物中的桥梁。

由于经济的高速发展和汽车工业的进步,使城市中的汽车保有量急剧地增加,城市的交通压力越来越大。

为了缓解城市道路交叉口的交通压力,往往采用修建立体交叉工程的办法来提高道路交叉口的通行能力。

立交桥成为城市桥梁的主要形式。

第二次世界大战后,随着高速公路的兴起,要求运输方式快速化。

传统的平面道路交叉形式不能满足运输交通能力和安全的要求,因此在高速公路与高速公路或其他道路的交叉口处,立体交叉跨越成为其首选形式。

可以说,立体交叉跨越结构发端于城市道路,发展于高速公路。

城市立交是城市现代化的产物,发达国家在几十年前就已大力发展城市立交。

例如,美国1921年就在布朗克斯河风景区干道上建成了第一座设有匝道的不完全互通式立交桥,1928年又在新泽西州首次建成苜蓿叶型完全互通式立交桥。

随后,德国、瑞典、加拿大等国相继大量修建立交。

近年来,国外多建定向型立交,以确保各方向机动车高速行驶。

我国修建立交起步较晚,1966年北京在京密引水滨河路修建了三处部分互通式立交。

1963年广州市修建了一座环形立交,但真正大规模修建功能齐全的现代立交还是20世纪80年代开始的。

尤其是进入20世纪90年代,城市立交如雨后春笋般地在全国大、中城市兴建。

国内立交发展较快的城市有北京、广州、上海等大城市。

从整体看,立交向造型美观,功能齐全,线形平顺,构造物少,施工方便,造价低廉等方向发展。

线型设计也由人工化逐步向机械化、自动化,直到集成化、参数化的大规模信息发展。

立交的选型已不再只是简单的工程经济性等几个方面的内容约束,而是更结合自然、更贴近社会、更注重人类与环境的协调等。

就构造物而言,材料要求轻质、高强、便于拼装,施工向快速简便、工业化制造等方面发展;设计理论已从容许应力法过渡到极限状态法,并向可靠度设计法发展。

.....

<<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>