

<<桥梁工程>>

图书基本信息

书名：<<桥梁工程>>

13位ISBN编号：9787111293835

10位ISBN编号：7111293835

出版时间：2010-2

出版时间：机械工业出版社

作者：姜福香 主编

页数：372

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>>

前言

“桥梁工程”是土木工程专业的一门重要专业课。

本书是根据土木工程专业指导委员会制定的土木工程专业本科培养目标、培养方案，以及土木工程专业教材编审委员会审定的《桥梁工程》编写大纲编写的，可作为普通高等学校土木工程专业学生的专业课教材。

本书在编写过程中注重培养学生掌握基本理论和实际操作的能力。

本课程的先修课程包括“结构力学”、“混凝土结构设计原理”、“桥涵水文”及“基础工程”等专业基础课。

在此基础上，通过本课程的学习，力求使学生深入掌握桥梁工程的专业技能，了解桥梁工程规划、设计、计算的基本知识，掌握常用中、小型桥梁的构造原理及设计计算方法，熟悉有关的桥梁施工技术，初步了解大跨度桥梁的设计和计算理论，具备解决较复杂桥梁问题的能力。

本书在编写过程中，紧密结合了我国最新修订的JTG D60-2004《公路桥涵设计通用规范》、JTG D62-2004《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》、ITG D61-2005《公路圬工桥涵设计规范》、JTG D63-2007《公路桥涵地基与基础设计规范》、JTJ 041-2000《公路桥涵施工技术规范》JT/T 4-2004《公路桥梁板式橡胶支座》及JT 391-1999《公路桥梁盆式橡胶支座》等规范，充分反映了近年来国内外桥梁工程的最新进展。

为了使学生加深对桥梁知识的理解，每章后面都附有相应的思考题和习题。

本书分五篇，共21章。

第1篇为总论，其中第1章主要介绍桥梁的组成和分类以及国内外桥梁建设发展的成就与桥梁工程发展的趋势。

第2章主要介绍桥梁设计与建设的程序以及桥梁设计的一般原则，对桥梁方案比选的方法和步骤作了简单的介绍。

第3章介绍了设计中需要考虑的桥梁作用类型及其计算和取值的方法。

第4章介绍桥面铺装、防水与排水设施、桥梁伸缩缝及人行道、栏杆等桥面附属设施的类型和构造。

<<桥梁工程>>

内容概要

本书共分五篇，重点介绍钢筋混凝土和预应力混凝土梁式桥、拱式桥、刚架桥等常用中小型桥梁的上部结构及其墩台的构造原理、设计计算方法和施工方法。

对斜拉桥和悬索桥等大跨径桥梁的构造、计算和施工要点也作了简单的介绍。

本书可作为土木工程专业用教材，也可作为从事桥梁工程设计、管理和施工的工程技术人员的自学参考书。

<<桥梁工程>>

书籍目录

前言第1篇 总论 第1章 概述 1.1 桥梁工程的地位和作用 1.2 桥梁的基本组成与分类 1.3 国内外桥梁建设的成就与发展趋势 第2章 桥梁的总体规划与设计 2.1 桥梁设计与建设程序 2.2 桥梁设计的一般原则 2.3 桥梁设计方案比选 第3章 桥梁的作用 3.1 永久作用 3.2 可变作用 3.3 偶然作用 3.4 作用代表值及作用效应组合 思考题 第4章 桥面布置与构造 4.1 桥面组成与布置 4.2 桥面铺装 4.3 桥面防水与排水设施 4.4 桥梁伸缩缝 4.5 人行道、栏杆(护栏)与灯柱 思考题第2篇 混凝土梁式桥 第5章 概述 第6章 混凝土简支梁桥的构造与设计 6.1 混凝土简支板桥 6.2 装配式钢筋混凝土简支梁桥 6.3 装配式预应力混凝土简支梁桥 6.4 组合梁桥 思考题 第7章 混凝土简支梁桥的计算 7.1 概述 7.2 桥面板的计算 7.3 荷载横向分布计算 7.4 主梁内力计算 7.5 横隔梁内力计算 7.6 挠度与预拱度计算 思考题和习题 第8章 悬臂和连续体系梁桥 8.1 悬臂和连续体系梁桥的一般特点 8.2 悬臂和连续体系梁桥的立面设计 8.3 悬臂和连续体系梁桥的横断面设计 8.4 主梁预应力筋的布置— 8.5 其他构造与设计 8.6 悬臂梁桥与连续梁桥实例 8.7 悬臂梁桥与连续梁桥计算要点 8.8 牛腿的计算要点 思考题： 第9章 梁式桥的支座 9.1 支座的的功能与布置原则 9.2 支座的类型和构造 9.3 支座的设计与选用 思考题 第10章 混凝土斜、弯桥简介 10.1 斜板(梁)桥 10.2 弯梁桥 第11章 刚架桥简介 11.1 概述 11.2 刚架桥的分类及力学特点 11.3 刚架桥的构造特点 思考题 第12章 混凝土梁桥的施工 12.1 支架和模板 12.2 混凝土简支梁桥施工 12.3 悬臂和连续体系梁桥施工 思考题第3篇 拱桥 第13章 概述 13.1 拱桥的基本特点 13.2 拱桥的组成和分类 第14章 拱桥的总体规划与布置 14.1 拱桥的设计标高和矢跨比 14.2 拱轴线型的选择 14.3 拱圈截面的变化规律 14.4 不等跨连续拱桥的处理 第15章 拱桥的构造 15.1 普通上承式拱桥的构造 15.2 中、下承式钢筋混凝土拱桥构造简介 15.3 整体上承式拱桥的构造 思考题 第16章 拱桥的计算 16.1 悬链线拱轴方程及其几何性质 16.2 拱的内力计算 16.3 拱圈强度及稳定性验算 16.4 其他类型拱桥计算要点 16.5 利用有限元法进行拱桥计算简介 思考题和习题 第17章 拱桥施工技术 17.1 有支架施工法 17.2 无支架施工法 思考题第4篇 斜拉桥与悬索桥 第18章 斜拉桥 18.1 概述 18.2 斜拉桥的总体布置与构造 18.3 斜拉桥的结构体系与分类 18.4 斜拉桥的计算要点 18.5 斜拉桥施工技术简介 18.6 斜拉桥工程实例 思考题 第19章 悬索桥 19.1 概述 19.2 悬索桥的基本类型 19.3 悬索桥的总体布置 19.4 悬索桥的构造 19.5 悬索桥计算理论简介 19.6 悬索桥施工技术简介 19.7 悬索桥工程实例 思考题第5篇 桥梁墩台 第20章 桥梁墩台的构造与设计 20.1 概述 20.2 桥墩的类型与构造 20.3 桥台的类型与构造 第21章 桥梁墩台的计算 21.1 桥墩的计算 21.2 桥台的计算 思考题和习题附录 铰接板荷载横向分布影响线竖坐标表参考文献

<<桥梁工程>>

章节摘录

桥梁工程是土木工程学科的一个重要分支，是交通工程的咽喉。在公路、铁路及城市道路建设中，为了跨越各种障碍（如河流、海湾、湖泊、谷地或其他交通线路等），就必须修建各种桥梁。

桥梁在工程规模上约占公路建设总造价的10%~20%，是交通线路的重要组成部分，是保证全线通车的关键。

特别在战时，即便是高技术战争中，桥梁仍具有非常重要的地位。

为了保持这个咽喉的长期正常使用，修建桥梁就不只是百年大计，而往往是千年大计。

桥梁是一种功能性的公共建筑物，往往还是一座立体的艺术结构物，具有广泛的社会性。因此，从一座桥上不仅可看出当时当地社会的发展状况和技术工艺水平的高低，而且更可折射出一个国家和地区政治、经济、科学、技术、文化等各方面的情况，它具有时代的特征。

一个国家造桥的历史，可以反映这个国家的文化兴衰，也是一个国家综合经济实力的明显标志。

桥梁不仅在物资交流、经济活动中的作用十分重要和明显，在文化交流和整个社会发展中的作用也是十分巨大的。

正如1986年美国总统在给美籍华人土木工程师、著名桥梁专家林同炎颁发美国总统国家科学奖时所说“他的科学贡献不仅跨越了科学和艺术的鸿沟，也跨越了技术和社会的鸿沟”。

随着我国国民经济的迅速发展和经济的全球化，大力发展交通运输事业，建立四通八达的现代交通网络，对于进一步发展国民经济，促进文化交流，加强各民族间的团结，缩小城乡间的差别以及巩固国防等方面，都具有非常重要的意义。

.....

<<桥梁工程>>

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>