

<<桥梁工程>>

图书基本信息

书名：<<桥梁工程>>

13位ISBN编号：9787565006050

10位ISBN编号：756500605X

出版时间：2011-11

出版时间：合肥工业大学出版社

作者：汪莲 主编

页数：408

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>>

### 内容概要

本书依据公路工程现行的技术标准、规范和规程，以应用为核心，以实用、实际和实效为原则，及时反映现阶段公路工程的发展和科技成果。

结合公路工程人才培养目标和桥梁工程课程的教学特点，加强课程理论体系的科学性与专业性，突出了以培养应用型人才为目标的指导思想。

《桥梁工程》第1版于2006年10月出版，多次重印，读者反映良好。

第2版在前书的基础上做了较多增删，特别是充实了近几年来桥梁建设的基本信息资料，以及新的施工技术和施工工艺。

删去了旧的标准和规范。

本书内容主要有：总论、钢筋混凝土和预应力混凝土梁桥、其他体系桥梁及桥梁支座、拱桥、桥梁墩台、桥梁施工、计算机辅助桥梁工程设计。

每章有具体的知识要点和重点难点，并附有思考题。

各章节计算部分均配有计算实例，能使学习者理论联系实际，可以在日后工作中解决桥梁工程设计计算方面的相关问题。

## &lt;&lt;桥梁工程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 总论

## 1.1 概述

1.1.1 桥梁在交通事业中的作用和国内外桥梁建设发展概况

1.1.2 桥梁的组成、分类和结构体系

## 1.2 桥梁的总体规划和设计要点

1.2.1 桥梁的设计规划原则及基本资料

1.2.2 桥梁的平、纵、横断面设计

1.2.3 桥梁的设计与建设程序

## 1.3 桥梁的设计荷载

1.3.1 作用分类、代表值和效应组合

1.3.2 永久作用

1.3.3 可变作用

1.3.4 偶然作用

## 1.4 桥面布置与构造

1.4.1 桥面布置

1.4.2 桥面构造

## 第2章 钢筋混凝土和预应力混凝土梁桥

## 2.1 概述

2.1.1 钢筋混凝土和预应力混凝土梁桥的一般特点

2.1.2 梁桥的主要类型及其适用情况

## 2.2 板桥的设计与构造

2.2.1 板桥的类型及其适用情况

2.2.2 简支板桥的构造

2.2.3 斜交板桥的受力特点与构造

## 2.3 装配式简支梁桥的构造与设计

2.3.1 装配式简支梁桥的构造

2.3.2 装配式钢筋混凝土简支梁桥构造布置

2.3.3 装配式预应力混凝土简支梁桥的构造布置

2.3.4 组合梁桥

## 2.4 简支梁桥计算

2.4.1 概述

2.4.2 行车道板的计算

2.4.3 荷载横向分布系数计算

.....

## 第3章 其他体系桥梁及桥梁支座

## 第4章 拱桥

## 第5章 桥梁墩台

## 第6章 桥梁施工

## 第7章 计算机辅助桥梁工程设计

## 附录

## 参考文献

## &lt;&lt;桥梁工程&gt;&gt;

## 章节摘录

7) 桥梁高度(简称桥高)指桥面与低水位之间的高差或为桥面与桥下线路路面之间的高差(图1-13)。

桥高在某种程度上反映了桥梁施工的难易性。

8) 桥下净空高度指设计洪水位或通航水位至桥跨结构最下缘之间的距离,以 $H$ 表示(图1-11),它应能保证桥下安全排洪,并不得小于该河流通航所规定的净空高度。

9) 通航净空指在桥孔中垂直于流水方向所规定的空间界限(图1-19中虚线所示的多边形),任何结构构件或航运设施均不得伸入其内。

10) 建筑高度指桥上行车路面(或轨顶)标高至桥跨结构最下缘之间的距离(图1-11中 $h$ ),它不仅与桥梁结构的体系和跨径的大小有关,而且还随行车部分在桥上的布置而异。

公路(或铁路)定线中所确定的桥面(或轨顶)的标高,与桥下设计洪水位加超高或与通航净空顶部标高之差,称为容许建筑高度,桥梁的建筑高度不得大于其容许建筑高度。

11) 净矢高指从拱顶截面下缘至相邻两拱脚截面下缘最低点连线的垂直距离,以 $f_0$ 表示(图1-12)。

12) 计算矢高指从拱顶截面形心至相邻两拱脚截面形心连线的垂直距离,以 $f$ 表示(图1-12)。

13) 矢跨比指拱桥中拱圈(或拱肋)的计算矢高与计算跨径之比( $f/l$ ),亦称拱矢度,它是反映拱桥受力特性的一个重要指标。

2. 桥梁的分类 桥梁的种类繁多,它们都是在长期的生产活动中通过反复的实践和不断地总结,逐步创造变化发展起来的。

(1) 按受力体系分类 按照受力体系分类,桥梁可分为梁桥、拱桥和悬索桥三大基本体系。梁桥以受弯为主,拱桥以受压为主,悬索桥以缆索受拉为主。

由三大基本体系的相互组合,派生出在受力上也具组合特征的多种桥型,如刚构桥和斜拉桥等,下面分别阐述各种桥梁体系的主要特点。

1) 梁桥 梁桥是一种在竖向荷载作用下无水平反力的结构(图1-14(b)),由于外力的作用方向与梁桥承重结构轴线基本垂直,与同样跨径的其他结构体系相比,梁桥产生的弯矩最大,通常需要用抗弯、抗拉能力强的材料(如钢、钢筋混凝土、钢—混凝土组合结构等)来建造,施工方法有预制装配和现浇两种。

这种桥梁结构简单,施工方便。

钢筋混凝土简支梁桥对地基承载力要求不高,常用跨径在20m以下。

.....

<<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>