

<<桥梁承载力鉴定与桥梁加固设计>>

图书基本信息

书名：<<桥梁承载力鉴定与桥梁加固设计>>

13位ISBN编号：9787564311230

10位ISBN编号：7564311231

出版时间：2011-3

出版时间：西南交通大学出版社

作者：蒋泽汉，江涛 编著

页数：410

字数：648000

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>

## <<桥梁承载力鉴定与桥梁加固设计>>

### 内容概要

本书为两篇。

第一篇的是桥梁承载力鉴定，主要内容是用动态方法快速鉴定既有桥梁的承载能力。

第二部分为桥梁加固设计，针对我国公路旧桥常用加固方法，在加固原则、桥梁加固中应用的新工艺和新材料、加固设计方案、桥梁各分部结构的加固设计方法、加固施工方法及质量控制等方面做了比较详尽的介绍和分析。

并对不同类型的桥梁加固设计方法做了介绍。

例举了各种类型桥梁的加固设计实例供读者参考。

# <<桥梁承载力鉴定与桥梁加固设计>>

## 书籍目录

### 第一篇 桥梁承载力鉴定

#### 1 概述

- 1.1 前言
- 1.2 用动态试验分析法鉴定桥梁承载力的主要内容
- 1.3 模型梁的破坏性试验
- 1.4 全桥试验
- 1.5 荷载模型的研究
- 1.6 非线性外推及桥梁承载力计算
- 1.7 桥梁承载力的评价方法
- 1.8 结论

#### 2 模型桥设计及模型律分析

- 2.1 建立模型桥的意义和作用
- 2.2 模型桥设计的依据和设计原则
- 2.3 模型桥设计中相似参数的确定
- 2.4 模型桥设计计算
- 2.5 验证和结论

#### 3 桥梁有限元分析及结构动力学模型修改

- 3.1 概述
- 3.2 单梁有限元模型的建立
- 3.3 单梁在加载下的动力分析
- 3.4 模型桥的动力特性
- 3.5 实桥分析
- 3.6 结构动力学模型修改

#### 4 单梁静动力试验及分析

- 4.1 概述
- 4.2 试验模态分析的基本概念
- 4.3 进行试验模态分析的方法
- 4.4 模态试验的激励
- 4.5 静荷加载方法
- 4.6 试验内容及方法
- 4.7 结论

#### 5 全桥静动力试验及分析

- 5.1 概述
- 5.2 模型桥试验
- 5.3 模型桥脉冲测量
- 5.4 原型桥试验
- 5.5 结论

#### 6 桥梁在运行状态下动力参数的研究

- 6.1 概述
- 6.2 基本原理
- 6.3 具体公式推导
- 6.4 试验及结果
- 6.5 结论

#### 7 汽车对桥梁作用力的荷载模型

- 7.1 概述

## <<桥梁承载力鉴定与桥梁加固设计>>

- 7.2 汽车—桥梁系统及其相互作用
- 7.3 汽车、桥梁系统的动态模型
- 7.4 确定性荷载
- 7.5 随机荷载
- 8 桥梁动力响应的非线性计算及其承载力评定
  - 8.1 概述
  - 8.2 结构静、动力参数在加载下的非线性特性
  - 8.3 桥梁极限参数的非线性计算
  - 8.4 桥梁承载力的评价方法
  - 8.5 计算程序流程图

### 第二篇 桥梁加固设计

- 9 绪论
  - 9.1 概述
  - 9.2 旧桥加固设计采用的材料
  - 9.3 旧桥加固设计的基本原则
  - 9.4 旧桥加固的基本内容
  - 9.5 桥梁加固的设计方法
- 10 旧桥表层缺陷加固设计
  - 10.1 概述
  - 10.2 混凝土桥梁结构表层缺陷的修补
  - 10.3 混凝土桥梁结构表层修补的常用方法
  - 10.4 混凝土桥梁表面裂缝的修补技术
- 11 旧桥桥面系的加固设计
  - 11.1 概述
  - 11.2 混凝土桥面板的加固设计
  - 11.3 桥面铺装层的加固设计
  - 11.4 桥面伸缩缝的加固设计
  - 11.5 栏杆及排水设施的加固
  - 11.6 桥头搭板及引道的加固
- 12 旧桥上部结构的加固设计
  - 12.1 概述
  - 12.2 混凝土梁式桥的加固设计
  - 12.3 拱桥的加固设计
  - 12.4 钢管混凝土拱桥的加固设计
  - 12.5 斜拉桥的加固设计
- 13 旧桥下部结构及地基基础的加固设计
  - 13.1 概述
  - 13.2 墩台基础的加固设计
  - 13.3 墩(台)的加固设计
  - 13.4 墩台基础的改建
- 14 桥梁抗震及抗震加固
  - 14.1 地震震级与烈度
  - 14.2 地震对桥梁的危害
  - 14.3 桥梁抗震设防标准
  - 14.4 桥梁抗震分析
  - 14.5 桥梁抗震加固设计与计算
- 15 桥梁加固设计实例

## <<桥梁承载力鉴定与桥梁加固设计>>

15.1 梁桥

15.2 拱桥

15.3 斜拉桥、悬索桥及城市立交

15.4 桥梁下部结构加固

15.5 桥梁抗震加固分析实例

参考文献

## <<桥梁承载力鉴定与桥梁加固设计>>

### 章节摘录

拱桥桥墩和拱上立柱、斜拉桥引桥桥墩和悬索桥引桥桥墩应按本章14.5节的有关内容进行抗震验算，主塔、基础等的抗震验算可参考上节的说明；桥梁支座等连接构件可按14.5节有关要求验算。

4.特殊桥梁的抗震构造措施特殊桥梁的抗震构造措施，是保证结构在一定的塑性变形状态下仍不丧失稳定，使构造物在高于基本烈度或在没有考虑到的各种因素下具有一定的抗御地震的能力，并在一定的范围内不致产生严重的后果。

因此，特殊抗震构造物的构造措施是提高构造物抗震能力的最有效的方法，加固的应重点放在抗震构造物的结构措施上。

鉴于特殊桥梁一般均为修建在高等级公路上的大跨和特大跨桥梁，在政治、经济、国防上具有特别重要的意义，有必要在构造措施上适当提高结构的安全度。

建议其抗震构造措施可比基本烈度提高1度采用。

但在基本烈度大于9度的地区，由于缺乏经验，在基本烈度为9度的地区提高1度的抗震措施应专门研究。

抗震构造措施和强度及变形验算，是在总结国内外公路桥梁构造物震害经验的基础上提出来的，而用较少的工程费用对上述薄弱环节予以局部加强，使整个构造物的抗震能力得到提高。

构造物部分遭到震害，并不意味着整个构造物在地震作用下强度和稳定性都不够，而只是在薄弱环节上首先发生破坏，导致构造物破坏。

例如对于地震时挡土墙滑动、桥墩台在施工缝处断裂、梁端坠落等，相应地对地基采取抗滑措施、混凝土工作缝予以适当加强、支座部位采取防止落梁的抗震措施等，就会提高这些构造物的抗震能力，花较少的费用，就可以取得一定的抗震效果。

对于重大的、修复困难的以及软土地基、液化地基上的特殊桥梁，在抗震设计上要慎重些。

应通过抗震强度和变形验算，对构造物作全面地细致地分析和研究，对重点、薄弱环节的加固具有必要的抗震保证。

.....

<<桥梁承载力鉴定与桥梁加固设计>>

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>