

图书基本信息

书名：<<公路旧桥检算分析指南及工程实例/公路旧桥检测评定与加固技术丛书>>

13位ISBN编号：9787114064517

10位ISBN编号：7114064519

出版时间：2007-7

出版时间：人民交通出版社

作者：张劲泉等

页数：393

字数：629000

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>

## 内容概要

本书为《公路旧桥检测评定与加固技术丛书》之一，分为两篇。

第一篇主要介绍了公路和铁路行业在旧桥承载能力分析方面的经验和习惯做法，并阐述了钢结构、混凝土梁板结构、拱桥、斜拉桥、悬索桥、桥面系结构、桥梁墩台与基础的检算要点和方法；第二篇列举了相应的工程检算实例。

本书可供从事桥梁维修加固技术人员学习借鉴，亦可作为大专院校本科生和研究生学习旧桥检测评定与加固理论和技术的参考书。

书籍目录

第一篇 公路旧桥检算分析

1 钢结构的检算

- 1.1 一般规定
- 1.2 结构检算的一般内容
- 1.3 检算荷载的确定
- 1.4 受弯构件的检算
- 1.5 轴心受力构件和拉弯、压弯构件的检算
- 1.6 疲劳检算
- 1.7 钢结构的连接检算
- 1.8 温度应力和钢箱梁分析

2 混凝土梁式结构的检算

- 2.1 一般规定
- 2.2 检算荷载的确定
- 2.3 结构检算的一般内容
- 2.4 结构内力计算
- 2.5 承载力检算
- 2.6 支座计算
- 2.7 专门分析

3 旧拱桥结构检算分析

- 3.1 检算的一般内容
- 3.2 旧拱桥常见病害及结构分析模型的考虑
- 3.3 主拱结构检算的控制截面
- 3.4 主拱结构荷载横向分布系数
- 3.5 考虑拱上建筑联合作用的计算
- 3.6 主拱的连拱计算
- 3.7 考虑主拱圈开裂引起的结构内力重分布的分析方法
- 3.8 主拱次内力计算

4 斜拉桥结构的检算

- 4.1 一般规定
- 4.2 检算荷载的确定
- 4.3 检算内容
- 4.4 结构内力计算
- 4.5 局部应力分析

5 悬索桥结构的检算

- 5.1 一般规定
- 5.2 检算荷载的确定
- 5.3 结构检算内容
- 5.4 结构平面分析
- 5.5 结构空间分析
- 5.6 动力特性分析
- 5.7 结构截面强度检算
- 5.8 局部应力分析

6 桥面系结构的检算

- 6.1 行车道板的检算
- 6.2 拱上建筑结构的检算

## 7 墩台与基础的检算

- 7.1 一般规定
- 7.2 检算荷载的确定
- 7.3 检算内容
- 7.4 天然地基上的浅基础的检算
- 7.5 刚性扩大基础的检算
- 7.6 桩基础的检算
- 7.7 沉井的计算与验算
- 7.8 天然地基上重力式桥墩检算
- 7.9 柱式桥墩的检算
- 7.10 轻型桥墩的检算
- 7.11 空心薄壁墩的检算
- 7.12 U形重力式桥台的检算
- 7.13 轻型桥台的检算
- 7.14 框架式桥台的检算
- 7.15 地基承载能力的检算

## 第二篇 工程实例

### 一、钢筋混凝土、预应力混凝土梁桥

- 实例1 钢筋混凝土梁承载力检算
- 实例2 预应力混凝土梁承载力检算
- 实例3 正常使用荷载下梁桥刚度的检算
- 实例4 锚固区局部承压检算
- 实例5 支座检算

### 二、混凝土及圬工拱桥

- 实例6 拱桥荷载横向分布系数的计算
    - 6.1 桥梁设计参数及状况
    - 6.2 结构计算
  - 实例7 空间有限元计算拱桥荷载横向分布
    - 7.1 桥梁设计参数及状况
    - 7.2 结构计算
  - 实例8 双曲拱内力计算
    - 8.1 桥梁设计参数及状况
    - 8.2 结构计算
  - 实例9 多孔拱桥的连拱计算
    - 9.1 桥梁设计参数及状况
    - 9.2 结构计算
  - 实例10 考虑主拱圈开裂及拱轴线形变化引起的结构内力重分布计算
    - 10.1 桥梁设计参数及状况
    - 10.2 结构计算
- ### 三、索结构桥梁
- 实例11 ××公路斜拉桥结构检算
    - 11.1 桥梁设计参数
    - 11.2 现状检测
    - 11.3 原有桥梁结构的内力检算
    - 11.4 换索计算
  - 实例12 ××公路悬索桥结构检算
    - 12.1 设计资料及现状

## 12.2 内力计算

## 四、钢结构桥梁

## 实例13 型钢梁检算

## 实例14 组合梁的检算

## 实例15 轴心受压实腹柱的检算

## 实例16 缀板式轴心受压格构柱的检算

## 实例17 缀条式轴心受压格构柱的检算

## 实例18 实腹式压弯构件的检算

## 实例19 格构式压弯构件的检算

## 实例20 普通螺栓连接检算

## 实例21 高强螺栓连接检算

## 五、桥面系结构检算

## 实例22 内力及悬臂根部强度验算

## 22.1 恒载内力(以纵向1m宽的板条进行计算)

## 22.2 活载内力

## 22.3 内力组合

## 22.4 悬臂根部强度验算

22.5 悬臂根部最大裂缝宽度  $f_{max}$  验算

## 实例23 加刚性支承及支承释放的计算

## 23.1 加刚性支承的计算

## 23.2 支承释放的计算

## 六、桥梁下部结构检算

## 实例24 沉井基础检算

## 24.1 设计条件

## 24.2 沉井下沉所需的重力计算

## 24.3 底节沉井竖向挠曲计算

## 24.4 刃脚计算

## 24.5 井壁水平方向作用的计算

## 24.6 井壁垂直方向作用的计算

## 实例25 天然地基上重力式桥墩计算

## 25.1 设计资料

## 25.2 拟定桥墩尺寸

## 25.3 荷载计算

## 25.4 地震荷载计算

## 25.5 内力汇总及组合

## 25.6 正截面强度计算

## 25.7 基底应力验算

## 25.8 抗倾覆稳定性验算

## 实例26 墙式框架埋置式桥台计算

## 26.1 设计资料

## 26.2 桥台一般构造尺寸的拟定

## 26.3 台帽计算

## 26.4 台墙计算(1片台墙)

## 26.5 背墙计算

## 26.6 耳墙计算

## 参考文献



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>