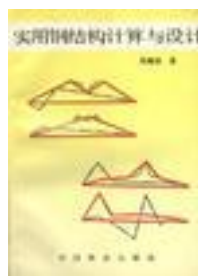


# 实用钢结构计算与设计



[实用钢结构计算与设计\\_下载链接1\\_](#)

著者:黄耀怡

出版者:中国铁道出版社

出版时间:1991-11

装帧:平装

isbn:9787113010294

## 内 容 简 介

本书系作者根据自己长期从事钢结构研究设计的实践经验，介绍了关于钢结构计算与设计的一些独特方法。这些方法经理论推导和实际使用，证明它们既经济可靠又简单易行，具有较大的推广应用价值。内容包括：计算技术，结构分析，弹性稳定设计，振动与疲劳设计，荷载分布计算，塑性设计，计算机辅助设计，结构静、动载试验等。

读者对象：钢结构或钢桥专业的科研、设计、施工、管理人员，大专院校师生。

作者介绍:

## 目录: 目 录

### 第一章 计算技术

#### 第一节 一次放松全部约束的子结构法的原理与应 用

- 一、引 言
- 二、位移方程式求解过程的物理意义
- 三、子结构法的基本原理
- 四、一次放松全部约束的子结构法的基本公式
- 五、计算步骤
- 六、应用举例
- 七、小 结

#### 第二节 波前法在大型结构分析中的应用

- 一、引 言
- 二、波前法的基本概念
- 三、波前法的解题步骤与应用
- 四、总结与提示

#### 第三节 标示矩阵两大特性在带宽优化中的利用

- 一、引 言
- 二、利用标示矩阵两大特性的方法要

- 领
- 三、实施步骤及子程序
- 四、在迭代法中的运用

#### 五、结 论

#### 第四节 程序覆盖技术在微机中的实现

- 一、引 言
- 二、程序覆盖概念及用法选择
- 三、程序覆盖技术的实施方法
- 四、举 例
- 五、结 论

### 第二章 结构分析

#### 第一节 米字形钢桁梁近似算法及其误差

- 一、引 言
- 二、近似算法
- 三、精确算法
- 四、近似算法的误差
- 五、结论与建议

#### 第二节 空间混合式框架体系结构分析的新算法

- 一、引 言
- 二、空间混合式框架体系结构分析常用方法述

- 评
- 三、关于归平面法
- 四、计算步骤与结果

#### 五、结 论

#### 第三节 铁路车辆底架结构分析的理想算法

- 一、引 言
- 二、车架结构分析常用方法述评
- 三、车辆底架结构的归平面分析
- 四、不同抗扭刚度之若干计算结果比较
- 五、结论与建议

### 第三章 结构弹性稳定设计

#### 第一节 大型起重机械箱形大梁（臂）腹板开大孔设计 的理论方法

- 一、引 言

- 二、开孔设计的总体考虑
- 三、关于孔周应力集中问题
- 四、 $\Pi$ 形梁段的总稳定性问题
- 五、开孔腹板的局部稳定性问题
- 六、设计算例及试验研究

## 七、结 论

## 第二节 半穿式钢梁的合理计算

### 一、引 言

### 二、对既有两种算法的讨论分析

### 三、合理的计算方法

### 四、结 论

## 第三节 $\Pi$ 形拆装式钢桁梁及其侧向稳定性计算

### 一、 $\Pi$ 形拆装式钢桁梁的特点及力学特征

### 二、受压下弦杆自由长度计算

### 三、桁梁在全悬臂状况下的侧向稳定性分析

### 四、算 例

### 五、结 论

## 第四节 关于压挠杆件稳定设计的若干问题

### 一、引 言

### 二、单向受弯的压挠杆

### 三、双向受弯的压挠杆

### 四、算 例

### 五、结 论

## 第四章 结构振动与疲劳设计

### 第一节 结构自振频率近似计算的等效质量法和叠加

#### 法

#### 一、引 言

#### 二、用等效质量来计算自振频率的原理

#### 与方法

#### 三、单根构件的自振频率计算

#### 四、连续结构的自振频率计算

#### 五、关于高层构架的摆动计算

#### 六、结 论

## 第二节 关于钢桥疲劳设计的应力脉准则

### 一、引 言

### 二、应力脉准则的基本概念与原理

### 三、应力脉准则计算方法说明

### 四、应力脉准则的重要特点及其意义

### 五、结 论

## 第五章 荷载分布计算

### 第一节 铁路桥梁影响线自动加载的直接法

#### 一、引 言

#### 二、直接加载法原理

#### 三、直接加载法的实用算式

#### 四、关于列车的等效集中力系

#### 五、结论与说明

## 第二节 多片式钢桁梁桥荷载横向分布计算

### 一、引 言

### 二、荷载弹性分布的空间概念与特性

### 三、用等效梁—归平面法计算多片式钢桁梁桥

### 的荷载横向分布

### 四、结论与建议

## 第六章 结构设计与试验

### 第一节 非永久性钢桥的用钢理论与实践

- 一、引言
- 二、关于钢材的机械性能
- 三、关于高强钢的可焊性及焊接工艺问题
- 四、疲劳问题
- 五、关于压杆的稳定性
- 六、竖向刚度问题
- 七、防腐蚀问题
- 八、关于钢材的供应
- 九、造价问题
- 十、结论

第二节 计算机辅助设计技术在拆装式桁梁桥梁跨设计中的应用

- 一、引言
- 二、关于电子绘图机的应用
- 三、拆装式桁梁桥梁跨设计自动化实施要点
- 四、自动设计程序框图
- 五、结论

第三节 关于偏心受剪螺栓连接的弹性与塑性设计

- 一、引言
- 二、偏心受剪螺栓连接的弹性设计
- 三、偏心受剪螺栓连接的塑性设计
- 四、几种设计方法比较
- 五、几点建议

第四节 铺轨架桥机结构静、动载试验过程与分析

- 一、引言
- 二、试验目的和任务
- 三、主要试验仪器及设备
- 四、试验项目、过程及结果分析
- 五、结论

• • • • • ([收起](#))

[实用钢结构计算与设计\\_下载链接1](#)

标签

评论

-----  
[实用钢结构计算与设计\\_下载链接1](#)

-----  
[实用钢结构计算与设计\\_下载链接1](#)