

## <<实用钢结构计算与设计>>

### 图书基本信息

书名：<<实用钢结构计算与设计>>

13位ISBN编号：9787113010294

10位ISBN编号：7113010296

出版时间：1991-11

出版时间：中国铁道出版社

作者：黄耀怡

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>

## <<实用钢结构计算与设计>>

### 内容概要

#### 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。

# <<实用钢结构计算与设计>>

## 书籍目录

### 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

## <<实用钢结构计算与设计>>

- 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与方法
- 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、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 形拆装式钢桁梁及其侧向稳定性计算
- 一、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

## <<实用钢结构计算与设计>>

### 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

<<实用钢结构计算与设计>>

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>