

《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

出版社：中国铁道出版社

作者：黄耀怡

页数：330

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.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。

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

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

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：www.tushu111.com