第一图书网, tushu007.com

<<钢结构设计原理>>

图书基本信息

书名：<<钢结构设计原理>>

13位ISBN编号：9787112123438

10位ISBN编号：7112123437

出版时间：2010-8

出版时间：中国建筑工业

作者：沈之容//何敏娟//罗烈//刘沈如//陈俊岭

页数：444

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

前言

1998年，教育部颁布了新的普通高等学校本科专业目录，将原来建筑工程、桥梁工程、地下建筑工程等8个专业合并为土木工程专业。
为了适应专业整合后的培养目标，土木工程专业的钢结构课程分为基本原理和设计两大部分，教材也做了相应的调整。
目前较难找到近年编写的整合基本原理和设计两部分内容的钢结构教材。
编写本教材的目的，是为了适合希望全面了解结构工程领域钢结构基本概念的读者群的学习需求，使读者通过本教材的学习能够比较完整地掌握一般钢结构工程的设计方法，而无需将钢结构原理和设计分成两部分来学习。
全书共八章，包括了钢结构材料、各种受力情况下的构件设计、连接、平台钢结构、厂房钢结构和钢结构防护等各方面的知识。
内容编写原则是：阐明基本概念、重在知识的实践应用，主要章节后面均配备了思考题、习题，使学生通过举一反三，切实掌握计算、设计要领。
此外，每章前面都概括说明了该章主要内容和学习重点，并可配合使用同济大学“钢结构”国家精品课程（网络）网站进行课程学习，进一步增加学习的自主性、趣味性。
本教材可作为土木工程专业网络、夜大或函授学生的教材，也可作为全日制非土木工程专业学生的教材，还可作为从事钢结构设计、制作和施工技术人员自主学习的参考书籍。
本书由同济大学沈之容副教授主编，各章编写人员为：第一、二、八章由何敏娟教授编写；第三章由刘沈如讲师编写；第四章由罗烈副教授编写；第五、七章由沈之容副教授编写；第六章由陈俊岭讲师编写。
全书由沈之容统一修订定稿。
在本书编写过程中受到多方面的帮助，成书过程中多位同济大学研究生先后参与了部分例题计算、图形绘制等工作，文中引用了有关资料，在此一并表示感谢。
限于作者水平，书中谬误之处在所难免，敬请读者指正。

内容概要

《钢结构设计原理》根据《钢结构设计规范》（GB50017-2003）以及其他相关的技术规范和规程编写而成。
作为高校网络教育教材，它将钢结构设计原理及其应用紧密结合在一起，全面系统地介绍了钢结构常用的设计原理，重点对钢结构的应用进行了分析和探索。
《钢结构设计原理》共分为八章，主要内容包括钢结构特点与设计要求、钢结构的材料、钢结构构件、平台钢结构、轻型门式刚架、重型单层厂房钢结构、钢结构防护等。
《钢结构设计原理》可作为高校网络教育土木工程专业和其他相近专业的钢结构设计课程教材，还可以作为广大建筑工程技术人员和工程管理人员的自学参考书。

<<钢结构设计原理>>

书籍目录

第一章 钢结构特点与设计要求学习指导第一节 钢结构的应用第二节 钢结构的特点第三节 钢结构主要结构形式第四节 钢结构可能的破坏形式第五节 钢结构的没计要求第二章 钢结构的材料学习指导第一节 钢结构对钢材基本性能的要求第二节 影响钢材力学性能的因素第三节 复杂应力状态第四节 钢材的疲劳破坏第五节 钢材的品种、规格和选用思考题习题第三章 钢结构构件第一节 轴心受拉构件第二节 轴心受压构件第三节 受弯构件第四节 拉弯与压弯构件习题第四章 钢结构的连接学习指导第一节 钢结构的连接方法第二节 焊接连接的特性第三节 对接焊缝的构造和计算第四节 角焊缝连接的构造和计算第五节 普通螺栓连接的构造和计算第六节 高强螺栓连接的构造和计算思考题习题第五章 平台钢结构学习指导第一节 平台钢结构的形式与布置第二节 平台铺板第三节 平台梁第四节 平台柱和柱间支撑思考题习题第六章 轻型门式刚架钢结构学习指导第一节 门式刚架的组成与形式第二节 围护结构设计第三节 刚架设计第四节 设计实例思考题习题第七章 重型单层厂房钢结构学习指导第一节 结构体系和组成第二节 柱网布置第三节 厂房结构的横向框架第四节 纵向框架第五节 支撑体系第六节 墙架体系第七节 普通钢屋架设计第八节 吊车梁思考题习题第八章 钢结构防护第一节 钢结构的防腐第二节 钢结构的防火附录I 钢结构材料附录I-1 钢材的强度设计值附录I-2 钢铸件的强度设计值附录I-3 焊缝的强度设计值附录I-4 螺栓连接的强度设计值附录I-5 构件和连接分类附录Ⅱ 板材、型钢、管材规格及截面特性附录Ⅱ-1 钢板的规格及尺寸附录Ⅱ-2 热轧扁钢的规格、重量附录Ⅱ-3 热轧圆钢、方钢的规格及截面特性附录Ⅱ-4 热轧无缝钢管的规格及截面特性附录Ⅱ-5 电焊钢管的规格及截面特性附录Ⅱ-6 热轧等边角钢的规格及截面特性附录Ⅱ-7 热轧不等边角钢的规格及截面特性附录Ⅱ-8 热轧普通工字钢的规格及截面特性附录Ⅱ-9 热轧轻型工字钢的规格及截面特性附录Ⅱ-10 热轧普通槽钢的规格及截面特性附录Ⅱ-11 热轧轻型槽钢的规格及截面特性附录Ⅱ-12 冷弯薄壁型钢的规格、尺寸及截面特性附录Ⅱ-13 热轧H型钢的规格及截面特性附录Ⅱ-14 热轧等边角钢的组合截面特性附录Ⅱ-15 热轧不等边角钢（两短边相连）的组合截面特性附录Ⅱ-16 热轧不等边角钢（两长边相连）的组合截面特性附录Ⅱ-17 建筑用压型钢板型号及截面特性附录Ⅲ 构件强度和稳定计算的相关参数或规范要求附录Ⅲ-1 受拉构件的容许长细比附录Ⅲ-2 受压构件的容许长细比附录Ⅲ-3 轴心受压构件的截面分类附录Ⅲ-4 轴心受压构件的稳定系数附录Ⅲ-5 各种截面回转半径的近似值附录Ⅲ-6 格构式压杆的换算长细比附录Ⅲ-7 柱的计算长度系数附录Ⅲ-8 单层厂房阶形柱计算长度系数及其折减系数附录Ⅲ-9 截面塑性发展系数附录Ⅲ-10 梁的整体稳定系数附录Ⅳ Q235钢、Q345钢锚栓选用表附录Ⅴ 构件及结构变形附录Ⅴ-1 受弯构件的挠度容许值附录Ⅴ-2 框架结构的水平位移容许值参考文献

章节摘录

二、钢结构的缺点　　钢结构虽然有以上优点且在建筑结构中大量使用，但也存在一些缺点，作为工程师应尽可能避免缺点，或采取措施克服缺点，从而使钢结构健康发展。
钢结构的缺点主要体现在耐锈蚀性差和耐火性差两个方面。
1.耐锈蚀性差，可通过采取防腐蚀方法解决　　钢材在潮湿环境中，特别是处于有腐蚀介质的环境中容易锈蚀。
可采取涂刷涂料、喷锌铝或热浸镀锌等进行防锈蚀，在使用期间应定期加强检修维护，以免因锈蚀而影响结构的安全使用。
钢结构防腐方法较多，应根据工程功能、使用环境等选择合适的方法。
2.耐火性差，可通过消防报警、喷淋、涂敷等办法解决　　钢材耐热但不耐高温。
随着温度的升高，强度有所降低，一般用于温度不高于250°C的场合。
有特殊防火要求的建筑中，钢结构必须用耐火材料予以围护。
特别对于高层钢结构，应根据建筑物重要性等级和防火规范加以特别处理。
一旦发生火灾，结构温度达到500°C以上时，就可能全部瞬时崩溃。
为了提高钢结构的耐火极限，通常可用混凝土或防火涂料把结构包裹起来。
钢结构也可通过减小防火分区，设置消防报警、喷淋设备等来提高其防火性能。
随着我国钢铁产业的不断发展，钢材产量和质量持续提高，价格逐步稳定，钢结构的造价也逐渐与其他形式的结构持平，因此其优越性不断显现，在现代建筑结构设计中得到越来越多的应用。

第一图书网, tushu007.com

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