

<<钢结构>>

图书基本信息

书名：<<钢结构>>

13位ISBN编号：9787112065738

10位ISBN编号：7112065739

出版时间：2004-7

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：夏志斌

页数：532

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>

## <<钢结构>>

### 内容概要

全书共分11章,包括:绪论、钢结构的材料及其性能、钢结构的设计方法、钢结构的焊缝连接、钢结构的紧固件(螺栓)连接、轴心受力构件、受弯构件(梁)、拉弯构件和压弯构件、桁架及屋盖、疲劳计算和吊车梁设计、门式刚架的塑性设计等。

书末附录列出计算和设计需用表格供查用。

书中还列举较多的计算和设计例题、章末附有复习思考题和习题等。

全书按我国最新颁布的《钢结构设计规范》GB 50017-2003编写,除介绍设计规范有关规定外,更着重介绍钢结构的基本知识和基本理论,理论和实际并重。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 钢结构的特点和应用 1.2 钢结构设计和设计规范 1.3 钢结构课程的内容和要求 复习思考题

第2章 钢结构的材料及其性能 2.1 钢结构所用钢材的力学性能 2.2 影响钢材性能的主要因素 2.3 复杂应力状态下钢材的屈服条件 2.4 钢材的脆性断裂(冷脆) 2.5 钢材的层状撕裂 2.6 钢材的牌号和选用 2.7 型钢及钢板 2.8 美、日等国常用的结构钢牌号简介 复习思考题 第3章 钢结构的设计方法 3.1 结构设计的目的 3.2 容许应力设计法 3.3 概率设计法——一次二阶矩法 3.4 我国建筑钢结构设计中目前采用的方法 3.5 国外钢结构设计规范中采用的设计方法 复习思考题 第4章 钢结构的焊缝连接 4.1 钢结构的连接方法 4.2 钢结构中所使用的焊接方法简介 4.3 焊接结构的特性和焊缝连接 4.4 焊缝代号(或焊缝符号) 4.5 对接焊缝的计算和构造 4.6 直角角焊缝的受力性能 4.7 直角角焊缝的强度计算 4.8 角焊缝的尺寸限制和构造要求 4.9 直角角焊缝连接的计算 4.10 斜角角焊缝连接的计算 4.11 部分焊透的对接焊缝连接的计算 4.12 焊缝的质量等级 4.13 焊接残余应力和残余变形 4.14 国外设计规范中的某些规定 复习思考题 第5章 钢结构的紧固件连接 5.1 概述 5.2 螺栓的排列 5.3 普通螺栓连接和高强度螺栓承压型连接的工作性能 5.4 普通螺栓连接和高强度螺栓承压型连接的计算 5.5 高强度螺栓摩擦型连接的计算 5.6 国外设计规范对螺栓连接计算的某些规定 复习思考题 第6章 轴心受力构件 6.1 概述 6.2 轴心受拉构件的受力性能和计算 6.3 轴心受压构件的受力性能 6.4 理想轴心受压构件的整体稳定性 6.5 初弯曲和初偏心对轴心受压构件弹性稳定的影响 6.6 残余应力对受压构件稳定的影响 6.7 GB50017-2003中关于实腹式轴心受压构件弯曲屈曲时的整体稳定性计算 6-8 实腹式轴心受压构件弯扭屈曲时的整体稳定性计算 6.9 轴心受压构件的局部稳定性 6.10 实腹式轴心受压构件的截面设计 6.11 格构式轴心受压构件的计算 6.12 轴心压杆支撑杆件的计算 6.13 柱头的构造与计算 6.14 轴心受压柱柱脚的构造与计算 复习思考题 第7章 受弯构件(梁) 7.1 受弯构件的应用及类型 7.2 受弯构件的计算内容 7.3 受弯构件的强度 7.4 梁的扭转 7.5 梁的整体稳定性 7.6 我国设计规范GB50017中关于钢梁整体稳定性验算的一些规定 7.7 型钢梁的截面设计 7.8 实腹式檩条的设计 7.9 钢板梁的截面设计 7.10 板梁截面沿跨度方向的改变 7.11 板梁的翼缘板与腹板的连接 7.12 板梁的局部稳定性 7.13 梁腹板加劲肋的设计 7.14 工字形组合梁腹板考虑屈曲后强度的设计 7.15 梁的拼接 7.16 次梁与主梁的连接 7.17 梁的支座 复习思考题 第8章 拉弯构件和压弯构件 8.1 概述 8.2 拉弯构件和压弯构件的强度计算 8.3 实腹式单向压弯构件在弯矩作用平面内的稳定计算 8.4 实腹式单向压弯构件在弯矩作用平面外的稳定计算 8.5 实腹式双向压弯构件的稳定计算 8.6 实腹式压弯构件的局部稳定计算 8.7 实腹式压弯构件的截面设计 8.8 框架内力的二阶弹性分析 8.9 格构式压弯构件的稳定计算 8.10 格构式压弯构件的截面设计 8.11 压弯构件和框架柱的计算长度 8.12 多层框架柱的拼接 8.13 框架中梁和柱的连接 8.14 框架柱的柱脚设计 复习思考题 第9章 桁架及屋盖 9.1 桁架的外形、主要尺寸和腹杆体系 9.2 屋盖的组成及主要平面尺寸 9.3 屋架的支撑系统 9.4 屋盖设计的内容和屋架的内力计算 9.5 桁架杆件的截面形式和节点板厚度 9.6 桁架杆件的计算长度和容许长细比 9.7 桁架杆件的截面设计 9.8 桁架的节点设计和角钢间的填板 9.9 支撑系统与屋架的连接节点 9.10 屋架的施工详图 复习思考题。

第10章 疲劳计算和吊车梁设计 10.1 关于疲劳计算的基本概念 10.2 常幅疲劳计算及容许应力幅 10.3 变幅疲劳的计算 10.4 设计规范GB50017-2003中关于疲劳计算的其他规定 10.5 吊车梁的设计要点 第11章 门式刚架的塑性设计 11.1 门式刚架 11.2 塑性设计 11.3 门式刚架的建筑尺寸及结构布置 11.4 门式刚架的荷载和机构分析 11.5 截面设计和构件的强度、稳定性验算 11.6 位移计算 11.7 节点设计 复习思考题 附录1 规范GB50017——2003中有关表格摘录 附表1.1 钢材的强度设计值( $N/mm^2$ ) 附表1.2 焊缝的强度设计值( $N/mm^2$ ) 附表1.3 螺栓连接的强度设计值( $N/mm^2$ ) 附表1.4 螺栓的有效面积 附表1.5 结构构件和连接的强度设计值折减系数 附表1.6 钢材和钢铸件的物理性能指标 附表1.7 受弯构件挠度容许值 附表1.8 H型钢或等截面工字形简支梁不需计算整体稳定性的最大 $l/b_1$ 值 附表1.9 H型钢和等截面工字形简支梁的等效临界弯矩系数 附表1.10 轧制普通工字钢简支梁的整体稳定系数 附表1.11 双轴对称工字形等截面(含H型钢)悬臂梁的等效临界弯距系数 附表1.12 轴心受压构件的截面分类 附表1.13 轴心受压构件的截面分类 附表1.14 截面塑性发展系数 附表1.15 桁架弦杆和单系腹杆的计算长度 附表1.16 受压构件的容许长细比 附表1.17 受拉构件的容许长细比 附表1.18 塑性设计时板件宽厚比 附表1.19 a类截面轴心受压构件的稳定系数 附表1.20 b类截面轴心受压构件的稳定系数 附表1.21 c类截面轴心受压构件的稳定系数 附表1.22 d类截面轴心受压构件的稳定系数 附表1.23 附表1.2注中公式的系数 $a_1$ 、 $a_2$ 、 $a_3$  附表1.24 无侧移框

## &lt;&lt;钢结构&gt;&gt;

架柱的计算长度系数附表1.2 5有侧移框架柱的计算长度系数附表1.2 6疲劳计算时构件和连接分类附录2  
型钢规格及截面特性附表2.1 热轧等边角钢的规格及截面特性(按GB9787-88计算) 附表2.2 热轧不等边  
角钢的规格及截面特性(按GB9788-88计算) 附表2.3 两个热轧不等边角钢的组合截面特性(按GB9788-88  
计算) 附表2.4 热轧普通工字钢的规格及截面特性(按GB706-88计算) 附表2.5 热轧普通槽钢的规格及截  
面特性(按GB707-88计算) 附表2.6 宽、中、窄翼缘H型钢截面尺寸和截面特性(摘自GB / T11263-1998 )  
附表2.7 剖分T型钢截面尺寸和截面特性(摘自GB / T11263-1998 ) 附表2.8 卷边z型钢(摘自GB50018-2002  
) 附表2.9 几种常用截面的回转半径近似值主要参考资料

## <<钢结构>>

### 编辑推荐

《钢结构：原理与设计》按我国最新颁布的《钢结构设计规范》GB 50017-2003编写，除介绍设计规范有关规定外，更着重介绍钢结构的基本知识和基本理论，理论和实际并重。

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>