

<<钢结构>>

图书基本信息

书名：<<钢结构>>

13位ISBN编号：9787502571702

10位ISBN编号：7502571701

出版时间：2005-7

出版时间：化学工业

作者：胡义红

页数：238

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

本教材是根据国家现行标准《钢结构设计规范》GB 50017—2003、《建筑结构荷载规范》GB 5009—2001、《钢结构工程质量验收规范》GB 50205—2001编写的。

主要包括以下几方面的内容：钢结构的特点及发展概况，钢结构的材料及其性能，钢结构的设计方法，钢结构的连接，轴心受力构件，受弯构件，偏心受力构件，屋盖结构。

本教材的编写注重理论与实践相结合，着重学生实践技能的培养。

对教材中所介绍公式的来源与推导不作过多的叙述，着重介绍各理论公式的意义与应用以及如何利用公式解决实际问题。

尽量做到图文并茂，条理清晰，深入浅出，便于教学与自学。

本书为高职高专土建类专业教材，还可供土建类设计、制造、施工、管理和研究等方面的工程技术人员参考。

书籍目录

第一章 绪论 第一节 钢结构的特点和应用范围 一、钢结构的特点 二、钢结构的应用范围 第二节 钢结构在我国的应用与发展概况 第三节 课程的主要内容、特点和学习方法 一、课程的主要内容 二、课程的特点 三、课程的学习方法 第二章 钢结构的材料及其性能 第一节 钢结构对所用钢材的要求 第二节 钢材的主要性能 一、钢材的强度和塑性 二、冷弯性能 三、冲击韧性 四、焊接性 第三节 影响钢材性能的主要因素 一、化学成分的影响 二、冶炼、浇注、轧制过程及热处理的影响 三、钢材冷加工性能 四、温度的影响 五、应力集中的影响 六、重复荷载作用的影响 七、复杂应力作用下钢材的屈服条件 第四节 钢的种类和钢材规格 一、钢的种类 二、钢材的选择 三、钢材的规格 第三章 钢结构的设计方法 第一节 概述 一、结构的功能要求 二、结构的可靠性和可靠度 三、钢结构的两种设计方法 第二节 概率极限状态设计法 一、结构功能的极限状态 二、失效概率 P_f 和可靠度指标 三、分项系数概率极限状态设计表达式 第三节 钢材的疲劳 一、影响钢材疲劳强度的主要因素 二、疲劳计算 第四节 钢结构的设计指标 一、钢结构上的作用 二、材料强度 第四章 钢结构的连接 第一节 钢结构的连接方法和特点 一、焊缝连接 二、螺栓连接 三、铆钉连接 第二节 对接焊缝的构造和计算 一、对接焊缝的构造 二、对接焊缝的计算 第三节 角焊缝的构造和计算 一、角焊缝的构造 二、角焊缝的计算 第四节 焊接应力和焊接变形 一、焊接残余应力、焊接残余变形的成因和种类 二、焊接残余应力和焊接残余变形对结构的影响 三、减小焊接残余应力和焊接残余变形的的方法 第五节 普通螺栓连接 一、普通螺栓的排列和构造 二、普通螺栓连接的受力性能和计算 第六节 高强度螺栓连接 一、高强度螺栓连接的性能等级、材料和使用配合 二、高强度螺栓的预拉力和紧固方法 三、高强度螺栓连接的强度计算 第五章 轴心受力构件 第一节 概述 第二节 轴心受力构件的强度及刚度 一、轴心受力构件的强度 二、轴心受力构件的刚度 第三节 实腹式轴心受压构件设计 一、确定轴心受压构件的整体稳定承载力的方法 二、理想轴心受压构件的受力性能 三、实际轴心受压构件的计算方法 四、实腹式轴心受压构件的局部稳定 五、实腹式轴心受压构件的截面设计 第四节 格构式轴心受压构件设计 一、格构式轴心受压构件的截面组成形式 二、格构式轴心受压构件的整体稳定承载力 三、分肢的稳定性 四、缀件(缀条、缀板)的计算 五、连接节点和构造规定 六、格构式轴心受压构件的截面设计方法 第五节 柱头和柱脚 一、柱头 二、柱脚 第六章 受弯构件 第一节 受弯构件的类型和应用 第二节 梁的强度 一、梁的抗弯强度 二、梁的抗剪强度 三、梁的局部承压强度 四、梁在复杂应力作用下的强度计算 第三节 梁的刚度 第四节 梁的整体稳定 一、梁整体稳定的概念 二、梁整体稳定的保证 三、梁整体稳定的计算方法 四、梁的整体稳定系数 b_1 的计算 第五节 梁的局部稳定 一、梁的局部稳定的基本概念 二、保证梁局部稳定的措施 三、加劲肋的构造要求和截面尺寸 四、支承加劲肋的计算 五、考虑腹板屈曲后梁强度计算 第六节 型钢梁的设计 一、单向弯曲型钢梁 二、双向弯曲型钢梁 第七节 钢板组合梁的截面设计 一、截面尺寸的选择 二、截面验算 三、组合梁截面沿长度的改变 四、焊接组合梁翼缘焊缝的计算 第八节 梁的拼接、连接和支座 一、梁的拼接 二、次梁与主梁的连接 三、梁的支座 第七章 偏心受力构件 第一节 概述 第二节 偏心受力构件的强度和刚度 一、强度 二、刚度 第三节 压弯构件的整体稳定 一、压弯构件在弯矩作用平面内的稳定性 二、压弯构件在弯矩作用平面外的稳定性 第四节 压弯构件的局部稳定 一、腹板的局部稳定 二、翼缘的局部稳定 第五节 压弯构件及框架柱的计算长度 一、框架柱在框架平面内的计算长度 二、框架柱在框架平面外的计算长度 第六节 实腹式压弯构件的截面设计 一、设计原则 二、设计方法 第七节 柱头和柱脚 一、柱头 二、柱脚 第八章 屋盖结构 第一节 屋盖结构的组成和形式 一、屋盖结构的组成 二、常用的屋架形式 三、屋架形式和选择原则 第二节 屋盖支撑 一、支撑的种类和作用 二、支撑的布置 三、支撑形式、截面设计 第三节 桁架杆件内力的计算 一、计算杆件屋架内力时的计算假定 二、屋架上的荷载和荷载组合 三、节点荷载计算 四、屋架杆件的内力计算 第四节 杆件截面设计 一、杆件的计算长度和容许长细比 二、杆件的截面形式及截面选择原则 三、双角钢杆件的填板 第五节 屋架的节点设计 一、节点设计的一般要求 二、钢桁架的节点设计 三、T型钢作弦杆的屋架节点 四、连接节点处板件的计算 第六节 屋架的施工图绘制 第七节 普通钢屋架设计实例 一、设计资料 二、屋架形式及几何尺寸 三、支撑布置 四、荷载计算(标准值) 五、内力组合及截面选择 六、屋架节点连接计算 七

<<钢结构>>

、方案比较附录参考文献

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>