

<<钢结构>>

图书基本信息

书名：<<钢结构>>

13位ISBN编号：9787111287865

10位ISBN编号：711128786X

出版时间：2010-2

出版时间：机械工业出版社

作者：赵根田，孙德发 主编

页数：410

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

随着21世纪国家建设对专业人才的需求,我国工程专门人才培养模式正在向宽口径方向转变,现行的土木工程专业已包括建筑工程、交通土建工程、矿井建设、城镇建设等8个专业的内容。经过几年的教学改革和教学实践,组织编写一套能真正体现专业大融合、大土木的教材的时机已日臻成熟。

迄今为止,我国高等教育已为经济战线培养了数百万专门人才,为经济的发展作出了巨大贡献。但据IMD1998年的调查,我国“人才市场上是否有充足的合格工程师”指标世界排名在第36位,与我国科技人员总数排名第一的现状形成了极大的反差。

这说明符合企业需要的工程技术人员,特别是工程应用型技术人才供给不足。

科学在于探索客观世界中存在的客观规律,它强调分析,强调结论的惟一性。

工程是人们综合应用科学理论和技术手段去改造客观世界的客观活动,所以它强调综合,强调实用性,强调方案的优选。

这就要求我们对工程应用型人才和科学研究型人才的培养实施不同的方案,采用不同的教学模式,使用不同的教材。

机械工业出版社为适应高素质、强能力的工程应用型人才培养的需要而组织编写了本套系列教材,目的在于改革传统的高等工程教育教材,结合大土木的专业建设需要,富有特色、有利于应用型人才的培养。

<<钢结构>>

内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是按GB 50017—2003《钢结构设计规范》等现行国家标准，以“概念准确、基础扎实、突出应用、淡化过程”为基本原则，专为培养工程应用型和技术管理型人才的高等院校土木工程专业编写的教材，主要包括钢结构原理和设计、制作与安装。

钢结构原理为土木工程专业的技术基础课，内容包括钢结构的特点、应用，钢结构材料性能，钢结构的连接设计方法以及钢结构基本构件（轴心受拉和受压构件、受弯构件、拉弯和压弯构件）的工作原理和设计方法；钢结构设计为土木工程专业建筑工程方向的专业必修课，内容包括单层厂房结构、多层和高层房屋结构以及大跨度房屋结构。

最后介绍了钢结构的制作与安装。

附录列出了供设计查用的各种数据。

各章还列举了必要的设计例题，以利于有关基本理论和设计方法的学习和掌握。

鉴于本书工程应用性和工程实践性突出，故还可供有关工程技术人员参考。

<<钢结构>>

书籍目录

序 第2版前言 第1章 绪论 1.1 钢结构的特点和应用范围 1.2 钢结构的设计原则 1.3 钢结构的发展 习题
第2章 钢结构的材料 2.1 钢材的主要性能 2.2 影响钢材性能的主要因素 2.3 钢材的疲劳 2.4 建筑钢材的
规格和选用 习题第3章 钢结构的连接 3.1 焊接方法和焊接连接形式 3.2 角焊缝的构造和计算 3.3 对接
焊缝的构造和计算 3.4 焊接残余应力和焊接残余变形 3.5 螺栓连接的构造 3.6 C级普通螺栓连接的工作
性能和计算 3.7 高强度螺栓连接的工作性能和计算 习题第4章 轴心受力构件 4.1 轴心受力构件的强度
和刚度 4.2 轴心受压构件的整体稳定 4.3 轴心受压构件的局部稳定 4.4 实腹式轴心受压柱的设计 4.5 格
构式轴心受压构件的截面设计 4.6 轴心受压柱的柱头和柱脚 习题第5章 受弯构件 5.1 梁的强度和刚度
计算 5.2 梁的整体稳定 5.3 梁的局部稳定和腹板加劲肋 5.4 型钢梁的设计 5.5 组合梁的设计 5.6 梁的拼
接、连接和支座 习题第6章 拉弯和压弯构件 6.1 拉弯和压弯构件的强度计算 6.2 压弯构件在弯矩作用
平面内的稳定计算 6.3 压弯构件在弯矩作用平面外的稳定计算 6.4 压弯构件的计算长度 6.5 压弯构件的
板件稳定 6.6 实腹式压弯构件的设计 6.7 格构式压弯构件的设计 6.8 柱脚设计 习题第7章 单层厂房结
构 7.1 厂房结构的形式和布置 7.2 屋盖结构 7.3 厂房柱的设计 7.4 轻型门式刚架结构 7.5 起重机梁的设
计 7.6 墙架体系 习题第8章 多、高层房屋结构 8.1 多、高层房屋的结构体系 8.2 多、高层钢结构的计
算特点 8.3 压型钢板组合楼(屋)盖设计 8.4 钢构件及连接的设计特点 习题第9章 大跨度房屋结构 9.1
平面承重的大跨屋盖结构 9.2 空间网架屋盖结构 9.3 索膜结构简介 习题第10章 钢结构的制作与安装
10.1 钢结构的加工制作 10.2 钢结构的涂装工程 10.3 钢结构的安装 习题附录 附录1 钢材和连接的强度
设计值 附录2 受弯构件的挠度允许值 附录3 梁的整体稳定系数 附录4 轴心受压构件的稳定系数 附录5
柱的计算长度系数 附录6 疲劳计算的构件和连接分类 附录7 型钢表 附录8 螺栓和锚栓规格 附录9 各种
截面回转半径的近似值 参考文献

<<钢结构>>

章节摘录

(1) 火焰矫正钢材的火焰矫正是利用火焰对钢材进行局部加热, 被加热处理的金属由于膨胀受阻而产生压缩塑性变形, 使较长的金属纤维冷却后缩短而完成的。

影响火焰矫正效果的因素有三个: 火焰加热位置、加热的形式和加热的热量。

火焰加热的位置应选择在金属纤维较长的部位。

加热的形式有点状加热、线状加热和三角形加热三种。

用不同的火焰热量加热, 可获得不同的矫正变形的能力。

低碳钢和普通低合金结构钢构件用火焰矫正时, 常采用600~800~C的加热温度。

(2) 机械矫正钢材的机械矫正在专用的矫正机上进行。

机械矫正的实质是使弯曲的钢材在外力作用下产生过量的塑性变形, 以达到平直的目的。

它的优点是作用力大、劳动强度小、效率高。

钢材的机械矫正有拉伸机矫正、压力机矫正、多辊矫正机矫正等。

拉伸机矫正适用于薄板扭曲、型钢扭曲、钢管、带钢和线材等的矫正; 压力机矫正适用于板材、钢管和型钢的局部矫正; 多辊矫正机可用于型材、板材等的矫正。

(3) 手工矫正钢材的手工矫正采用锤击的方法进行, 操作简单灵活。

手工矫正由于矫正力小、劳动强度大、效率低而用于矫正尺寸较小的钢材。

有时在缺乏或不便使用矫正设备时也采用。

……

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>