

<<钢结构施工>>

图书基本信息

书名：<<钢结构施工>>

13位ISBN编号：9787040180817

10位ISBN编号：7040180812

出版时间：2005-11

出版时间：高等教育出版社

作者：杜绍堂

页数：337

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>

## <<钢结构施工>>

### 前言

本书是教育部高等职业教育技能型紧缺人才培养培训系列教材。

根据《钢结构设计规范》(GB 50017-2003)编写,教材的基本内容是:绪论,材料与连接,钢结构的基本构件计算,钢结构施工详图设计,钢结构制作,钢结构安装,钢结构施工验收,钢结构施工安全

。本书在结合钢结构工程实践的基础上,吸收已有的教学成果和新知识、新技能,以项目法教学的思路进行编写,体现了高职高专教育以就业为导向、能力为本位的特点。

教材整合了钢结构设计和施工的基本知识,强化了钢结构施工的内容,做到理论够用为度、突出实用性特点,力求在讲清基本概念、设计、操作思路的同时,结合钢结构施工加强实例的训练,做到概念清晰,思路简捷,便于学生学习和掌握。

本书由杜绍堂任主编,杨艳华任副主编。

本书的具体编写分工是:昆明冶金高等专科学校杜绍堂编写单元三;昆明冶金高等专科学校杨艳华编写单元一和单元四;山西工程职业技术学院赵鑫编写单元二;湖北城市建设职业技术学院陈泉编写单元五;云南省第二安装工程公司罗保编写单元六;昆明理工大学建工学院王阳明编写单元七、单元八

。全书由昆明冶金高等专科学校杜绍堂统稿。

昆明冶金高等专科学校王胜明审阅了本书并提出了许多宝贵建议,在此表示衷心的感谢。

限于编者水平有限,书中难免存在不妥之处,恳请读者给予批评指正。

## <<钢结构施工>>

### 内容概要

《钢结构施工》是根据教育部、建设部联合制定的高等职业学校建筑工程技术专业技能型紧缺人才培养培训I指导方案编写的。

《钢结构施工》根据《钢结构设计规范》(GB50017—2003)编写,教材的基本内容是:绪论,材料与连接,钢结构的基本构件计算,钢结构施工详图设计,钢结构制作,钢结构安装,钢结构施工验收,钢结构施工安全。

全书共8个单元。

《钢结构施工》可作为高等职业学校建筑工程技术专业及相关专业的教材,也可供相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;钢结构施工&gt;&gt;

## 书籍目录

单元一 绪论一、应知部分（一）钢结构的应用与发展（二）钢结构的组成和特点（三）钢结构的基本设计原理二、职业活动训练活动一认知钢结构模型活动二现场教学：单元小结复习思考题单元二 材料与连接项目一材料一、应知部分（一）钢材（二）连接材料（三）油漆、防腐（或防火）涂料（四）材料检验二、职业活动训练活动一钢材的拉伸试验活动二冷弯试验活动三认知钢材种类、规格活动四认知焊材项目二焊接一、应知部分（一）焊接的方法、形式、焊缝符号标注及焊缝质量等级（二）对接焊缝的构造（三）对接焊缝的计算（四）角焊缝的形式与构造（五）角焊缝的计算（六）焊接工艺评定（七）焊接施工管理二、职业活动训练活动一认知手工电弧焊活动二认知钢结构对接焊缝活动三认知钢结构角焊缝项目三普通螺栓连接一、应知部分（一）普通螺栓连接的构造（二）普通螺栓连接的计算二、职业活动训练活动一普通受剪螺栓连接活动二普通受拉螺栓连接项目四高强度螺栓连接一、应知部分（一）概述（二）摩擦型高强度螺栓连接的计算（三）承压型高强度螺栓的计算二、职业活动训练活动一摩擦连接副抗滑移试验活动二受剪摩擦型高强度螺栓施工活动三受拉摩擦型高强度螺栓施工单元小结复习思考题训练题单元三 钢结构的基本构件计算项目一受弯构件——钢梁一、应知部分（一）梁的设计要点（二）型钢梁设计（三）组合梁设计（四）梁的拼接与连接二、职业活动训练活动一单向受弯型钢梁施工活动二组合梁施工活动三梁的拼接与连接项目二轴心受力构件一、应知部分（一）轴心受力构件的设计要点（二）实腹式轴心受压构件的设计（三）格构式轴心受压构件的设计（四）轴心受压柱的柱头与柱脚二、职业活动训练活动一实腹式轴心受压构件施工活动二格构式轴心受压构件施工项目三拉弯和压弯构件一、应知部分（一）拉弯和压弯构件的设计要点（二）实腹式压弯构件的截面设计（三）压弯构件的柱头与柱脚的连接构造二、职业活动训练活动一压弯构件施工活动二压弯构件柱头与柱脚的连接构造模型实训单元小结复习思考题训练题单元四 钢结构施工详图设计一、应知部分（一）施工详图的内容（二）钢结构的节点设计（三）施工详图的绘制方法（四）CAD辅助设计二、职业活动训练活动一钢屋架施工详图绘制活动二网架结构施工详图绘制单元小结复习思考题单元五 钢结构制作一、应知部分（一）钢结构制作的常用工具（二）钢结构制作前的准备工作（三）钢结构制作的工序、工艺及流程（四）典型构件的制作范例（五）钢结构的涂装（六）成品及半成品的管理（七）钢结构的运输方式和装卸要求二、职业活动训练活动到钢结构制造安装公司学习钢结构制作工艺单元小结复习思考题单元六 钢结构安装项目一钢结构安装的常用吊装机具和设备一、应知部分（一）起重机械（二）简易起重设备（三）吊装索具和卡具二、职业活动训练活动一认知起重机械实物活动二认知简易起重设备、索具等其他设备项目二钢结构施工组织设计一、应知部分（一）钢结构施工组织设计编制的原则（二）钢结构施工组织设计的内容（三）钢结构季节性施工要点二、职业活动训练.....活动某钢结构施工组织设计编制实训项目三主体钢结构安装一、应知部分（一）钢结构安装前的准备（二）一般单层钢结构的安装要点（三）高层及超高层钢结构的安装要点（四）大跨度空间网架结构的安装要点（五）高强度螺栓的施工二、职业活动训练活动一一般单层钢结构安装活动二高层及超高层钢结构安装活动三大跨度空间网架结构的安装项目四钢结构围护结构的安装一、应知部分（一）围护结构材料（二）围护结构构造（三）压型金属板围护结构的安装二、职业活动训练活动一钢结构围护结构的构造和连接件活动二钢结构泛水件的安装单元小结复习思考题单元七 钢结构施工验收一、应知部分（一）隐蔽工程验收（二）分项工程验收（三）分部（子分部）工程验收（四）单位工程验收二、职业活动训练活动一隐蔽工程验收活动二分项工程验收活动三分部工程验收活动四单位工程验收单元小结复习思考题单元八 钢结构施工安全一、应知部分（一）钢结构施工的安全隐患（二）钢结构施工的安全要点（三）钢结构安全的作业要求（四）钢结构的安全管理（五）施工现场消防要点二、职业活动训练活动一钢结构安全作业要求活动二施工现场消防实训单元小结复习思考题附录1 材料性能表附录2 计算系数用表附录3 型钢规格表附录4 材料检验项目要求表参考文献

## &lt;&lt;钢结构施工&gt;&gt;

## 章节摘录

1.钢结构的组成 钢结构在建筑工程中有着广泛的应用。

由于使用功能及结构组成方式不同,使得钢结构种类繁多,形式各异。

所有这些钢结构尽管用途、形式各不相同,但它们都是由钢板和型钢经过加工、组合、连接制成的,如拉杆(有时还包括钢索)、压杆、梁、柱及桁架等,然后将这些基本构件按一定方式通过焊接和螺栓连接组成结构,以满足使用要求。

下面结合单层和多层房屋对如何按一定方式将基本构件组成能满足各种使用功能要求的钢结构做简要说明。

单层房屋钢结构的特点是主要承受重力荷载,对于这类结构,一般的做法是形成一系列竖向的平面承重结构,并用纵向构件和支撑构件把它们连成空间整体。

这些构件也同时起到承受和传递纵向水平荷载的作用。

图1-1是一个单层房屋钢结构组成的示意图,图中屋盖桁架和柱组成一系列的平面承重结构(图1-1a)

。这些平面承重结构又用纵向构件和各种支撑(如图中所示的上弦横向支撑、垂直支撑及柱间支撑等)连成一个空间整体(图1-1b),保证整个结构在空间各个方向都成为一个几何不变体系。

除此之外,还可以由实腹的梁和柱组成框架或拱。

框架和拱可以做成三铰、二铰或无铰。

跨度大的还可以用桁架拱。

上述结构均属于平面结构体系。

其特点是结构由承重体系及附加构件两部分组成,其中承重体系是一系列相互平行的平面结构,结构平面内的垂直和横向水平荷载由它承担,并在该结构平面内传递到基础。

附加构件(纵向构件及支撑)的作用是将各个平面结构连成整体,同时也承受结构平面外的纵向水平力。

当建筑物的长度和宽度尺寸接近,或平面呈圆形时,如果将各个承重构件自身组成为空间几何不变体系并省去附加构件,受力就更为合理。

如图1-2所示的平板网架屋盖结构,它由倒置的四角锥体组成,锥底的四边为网架的上弦杆,锥棱为腹杆,连接各锥顶的杆件为下弦杆。

屋架的荷载沿两个方向传到四边的柱上,再传至基础,形成一种空间传力体系。

因此,这种结构也称为空间结构体系。

这个平板网架中,所有的构件都是主要承重体系的部件,没有附加构件,因此,内力分布合理,能节省钢材。

多层房屋结构的特点是随着房屋高度的增加,水平风荷载(以及地震荷载)越来越起重要作用。

提高结构抵抗水平荷载的能力,以及控制水平位移不要过大,是这类房屋组成的主要问题。

一般多层钢结构房屋组成的体系主要有:框架体系,即由梁和柱组成的多层多跨框架。

<<钢结构施工>>

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>