第一图书网, tushu007.com

<<建筑钢结构工程施工技术与质量>>

图书基本信息

书名：<<建筑钢结构工程施工技术与质量控制>>

13位ISBN编号：9787111299448

10位ISBN编号：7111299442

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业

作者：王恩华//王广伟

页数：485

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

伴随着我国国民经济的迅速发展，钢结构在建筑结构中的比例越来越高。尤其是近年来在高层、超高层建筑和大跨度空间结构等建筑物中，大量采用钢结构或钢一混凝土组合结构，涌现出如上海金茂大厦、上海环球金融中心、上海21世纪大厦、北京银泰中心北塔楼、中国中央电视台、深圳地王商业大厦、北京国家体育馆等一批现代建筑，为钢结构的进一步发展提供了成功的经验和广阔的发展空间。

钢结构或钢一混凝土组合结构的应用及发展离不开两大基本条件，即钢材和钢结构设计及施工工艺。

自20世纪90年代以来，我国已成为世界产钢大国，而且钢材的品种、规格日渐增多，建筑配套产品也日益齐全，这就为在建筑设计中使用具有特殊性能的钢材提供了物质基础，正因如此，也促进了钢结构建筑技术的更新与发展。

本书正是基于建筑钢结构技术的发展现状，从实际出发分四章系统地介绍了钢结构施工的相关内容：钢结构的加工制作、钢结构的连接、钢结构的涂装与储运、钢结构的安装。书中着重从施工操作实际出发，将重点放在施工操作、施工方法上，与同类书相比本书有以下特点：

1.将建筑结构工程中的基本原理与工程实践中不断涌现的新材料、新技术、新工艺、新设备融为一体，是一本可参照性和可操作性强的施工用书。

2.全书依据钢结构工程最新版的标准、规程和规范编写，及时地体现出我国钢结构工程的发展现状以及相应的要求，具有很强的时效性。

3.书中针对钢结构施工中已出现的质量问题及相应的解决措施予以详尽地介绍，并对每一个环节的质量控制方法和质量要求均予以重点介绍，以便于操作。

4.全书内容丰富，附有大量的重点部位节点结构详图，使读者能方便直观地理解和实际操作。

参与本书编写工作的还有：第一章：张腾、刘建东、高玉祥、李任、刘燕、孙靖、李晓玲、李晓丽；第二章：吴晓君（西安建筑科技大学）、刘晓婷（西安航空技术高等专科学校）、张伟；第三章；齐书俊、张勤、李涛、张博、杨志红、张春雨、张建民、宋勇、刘斌；第四章：李书田、应敏、杜勤甫、赵斌、张锁、张凯、谢瑞、王晓勇、曹强、宋建军、张梅等。

本书的编写得到了机械工业出版社的领导和编辑的大力帮助和支持，在此深表感谢。

内容概要

本书系统地介绍了钢结构的加工制作、钢结构的连接、钢结构的涂装与储运、钢结构的安装等内容。
书中着重介绍了施工操作和施工方法，对钢结构施工中出现的质量问题及解决措施给予了详尽的介绍。

本书可供工程施工、监理、质监人员使用，也可供大专院校相关专业师生参考。

第一图书网, tushu007.com

<<建筑钢结构工程施工技术与质量>>

书籍目录

前言第一章　钢结构的加工制作　第一节　前期准备与工艺流程　一、概述　二、审查施工图　（一）图样审查目的　（二）图样审查内容　（三）技术交底　三、备料、核对与复验、试验　（一）备料　（二）核对　（三）复验、试验　四、编制工艺规程　（一）编制要求　（二）编制依据　（三）工艺规程的内容　五、施工工艺准备　（一）划分工号　（二）编制工艺流程表　（三）编制工艺卡和零件流水卡　（四）工艺装备的制作　（五）工艺试验　六、对加工环境的要求　（一）加工场地的布置　（二）冷加工温度　（三）热加工温度　（四）焊接环境要求　七、配料与材料的拼接　（一）材料拼接要求　（二）型钢拼接要求　八、组织技术交底会　（一）技术交底会的目的　（二）技术交底会的实施　九、常用机具、量具　（一）测量、画线工具　（二）切割、切削机具　十、工艺流程　第二节　钢零部件的制作　一、放样、号料　（一）放样工具与放样台　（二）操作方法　（三）操作要点　（四）质量要求　二、样板、样杆制作　（一）样板的种类　（二）操作方法　（三）操作要点　（四）质量要求　三、下料　（一）下料准备　（二）下料计算　（三）操作要点　四、钢材切割　（一）切割方法及要求　（二）剪切　（三）气割　（四）冲裁　五、矫正　（一）导致变形的因素　（二）矫正的分类　（三）操作方法　（四）质量要求　六、钢材成型加工　（一）成型加工的分类　（二）弯曲　（三）卷板　（四）边缘加工　（五）制孔　（六）折边　（七）模具压制　七、管、球体的制作　（一）螺栓球节　点的制作　（二）焊接空心球节　点　（三）杆件的制作　第三节　组装　一、概述　（一）组装的分类　（二）组装的方法　（三）组装的基本要求　（四）组装工具、平台与典型胎模　二、组装的施工　（一）施工准备　（二）组装的要求　（三）胎模的组装　三、钢构件的拼装　（一）拼装方法　（二）钢构件的预拼装　（三）型钢梁拼装　（四）箱形梁拼装　（五）柱身与底板拼装　（六）钢柱拼装　（七）屋架拼装　（八）梁的拼装　（九）托架拼装　（十）框架横梁与柱连接　四、质量要求　（一）焊接H型钢　（二）组装　（三）端部加工　（四）外形尺寸　（五）预拼装　第二章　钢结构的连接　第一节　概述　一、连接方法的分类　二、焊接连接　（一）焊接方法　（二）焊接形式　（三）焊缝的强度设计　三、铆钉连接　（一）铆钉连接的分类　（二）铆钉连接的形式　（三）铆钉连接的强度设计　四、螺栓连接　（一）普通螺栓连接　（二）高强度螺栓连接　第二节　焊接连接　一、常用焊接材料　（一）焊条　（二）焊剂　（三）焊丝　（四）电极　二、焊接基本知识　（一）焊接接头的形式　（二）焊接的坡口形状　（三）坡口的加工　（四）焊缝的形式及焊缝符号　（五）焊缝级别与焊缝强度　（六）焊接残余应力、残余变形　三、焊条电弧焊　（一）焊条电弧焊的工具　（二）弧焊电源　（三）操作方法及操作要点　四、二氧化碳气体保护焊　（一）保护焊设备　（二）焊接工艺参数　（三）操作方法及操作要点　五、自动埋弧焊　（一）自动埋弧焊设备　（二）操作方法及操作要点　六、焊接质量检验与质量要求　（一）检验方法　（二）检验工具　（三）焊缝外观检验　（四）焊缝无损探伤　（五）焊缝破坏性检验　（六）焊缝缺陷的返修　第三节　铆钉连接　一、铆钉连接的参数确定　（一）铆钉直径的确定　（二）铆钉长度及孔径的确定　（三）铆钉排列位置的确定　二、操作方法及操作要点　（一）冷铆施工　（二）热铆施工　三、铆接质量检验与质量要求　第四节　螺栓连接　一、普通螺栓连接　（一）连接材料　（二）常用的螺栓连接形式　（三）普通螺栓连接参数的确定　（四）操作方法及操作要点　（五）连接质量检验与质量要求　二、高强度螺栓连接　（一）连接材料　（二）高强度螺栓连接参数的确定　（三）操作方法及操作要点　（四）连接质量检验与质量要求　第三章　钢结构的涂装与储运　第一节　钢结构的表面处理　一、表面处理的目的　二、表面处理的要求　三、表面锈蚀、油污、旧涂层的清除　（一）表面锈蚀的清除　（二）表面油污的清除　（三）表面旧涂层的清除

（四）表面处理方法的选择　第二节　钢结构的防腐涂装　一、防腐涂料　（一）涂料的组成　（二）涂料的分类与标识　（三）涂料的选择　（四）涂层的设计　（五）腻子的选用　二、防腐涂料的施工　（一）刷涂法　（二）辊涂法　（三）浸涂法　（四）空气喷涂法　（五）应用举例　三、质量要求　（一）一般规定　（二）防腐涂装　第三节　钢结构的防火涂装　一、防火涂料　（一）防火涂料的特性　（二）防火涂料的类别　二、防火涂料的选择与涂层厚度的确定　（一）防火涂料的选择　（二）涂层厚度的确定　三、薄涂型防火涂料及施工　（一）基本组成及性能　（二）施工操作　四、超薄膨胀型防火涂料及施工　（一）基本组成及性能　（二）施工操作　五、厚涂型防火涂料及施工　（一）基本组成及性能　（二）施工操作　六、防火涂装的安全施工　（一）防火防爆　（二）防尘防毒　（三）其他安全技术　七、防火涂装的质量要求　（一）缺陷及措施　（二）质量要求　第四节　钢结构构件的储存与运输　一、钢结构构件的储存　二、钢结构构件的运输　（一）运输准备　（二）运输要求　（三）钢构件运输　第四章　钢结构的安装　第一节　概述　一、钢结构的分类及安装工艺　（一）钢结构的分类　（二）钢结构的安装工艺　二、前期准备　（一）图样会审　（二）施工组织设计　（三）文件资料准备　（四）中转场地的准备　（五）钢构件的准备　（六）柱脚的处理与基础的准备　（七）其他准备工作　三、钢结构的安装　（一）安装工艺流程　（二）施工机具　第二节　单层钢结构的安装　一、单层钢结构的结构　（一）钢柱　（二）屋面梁　（三）檩条与墙梁　（四）屋面、墙面材料　二、准备工作　（一）技术准备　（二）构件及材料准备　（三）起重设备的选择与吊装　（四）施工工艺流程　三、施工安装　（一）基础的验收　（二）钢柱的安装　（三）钢梁的安装　（四）钢屋架的安装　（五）屋面檩条及墙面梁的安装　（六）覆面板的安装　四、施工安装质量的控制及要求　（一）基础和支承面　（二）单层钢结构　第三节　多层及高层钢结构的安装　一、多层及高层钢结构的结构　二、准备工作　（一）技术准备　（二）构件及材料准备　（三）起重设备的选择与吊装　（四）施工工艺流程　三、施工安装　（一）基础的施工　（二）钢柱的安装　（三）钢梁的安装　（四）劲性混凝土钢结构施工　四、施工安装质量的控制及要求　（一）基础和支承面　（二）多层及高层钢结构　（三）钢梯、钢平台及防护栏　第四节　钢网架结构的安装　一、网架的结构形式及选择　（一）网架结构的类型　（二）网架结构的选择　二、网架的技术尺寸及节　点构造　（一）网架的高度　（二）网格的尺寸　（三）网架的节　点构造　三、钢网架的拼装　（一）准备工作　（二）拼装工艺流程　（三）拼装的实施　四、钢网架结构的施工　（一）安装方法的分类及选择　（二）网架的吊装　（三）网架安装机具　（四）网架高空散装法安装　（五）网架分条或分块法安装　（六）网架高空滑移法安装　（七）网架整体吊装法安装　（八）网架整体提升法安装　（九）网架整体顶升法安装　五、组合结构　（一）组合结构的类型　（二）组合结构的特点　（三）组合结构的构件　（四）组合结构的施工　（五）组合结构构件的节　点受力性能及节　点构造　六、施工安装质量的控制及要求　（一）钢网架结构　（二）钢管混凝土结构　（三）型钢混凝土结构　第五节　压型钢板的安装　一、压型钢板的分类及品种、规格、性能　（一）压型钢板的分类　（二）压型钢板的品种、规格和性能　二、压型钢板的施工安装　（一）彩钢压型板的施工安装　（二）彩钢保温材料夹芯板的施工安装　三、施工安装质量的控制及要求　（一）压型钢板的加工　（二）配件及连接件　（三）压型钢板的安装附录　附录A　国际钢材的标准　附录B　欧共体标准（EN 10025—1993）　附录C　日本建筑钢材标准　附录D　材料基本性质常用名称及代号　附录E　建筑模数数列参考文献

章节摘录

（二）组装的方法　　钢构件的组装方法较多，有地样法组装、仿形复制装配法、立装、卧装及胎模组装法等，但较常采用地样法组装和胎模组装法。

1.地样法组装地样法组装，也叫画线法组装，是钢构件组装中最简便的装配方法。
它是根据图样画出各组装零件具体装配定位的基准线，然后再进行各零件相互之间的装配。
这种组装方法只适用于小批量零部件的组装，对于大批量的零部件组装却不适用。

适用范围：桁架、框架等小批量钢结构的组装。

2.仿形复制装配法　　仿形复制装配法是先用地样法组装成单面（单片）的结构，然后定位点焊牢固，将其翻身，作为复制胎模，在其上面装配另一单面的结构，往返两次组装。

适用范围：横断面互为对称的桁架钢结构的组装。

3.立装　　立装是根据构件的特点，及其零件的稳定位置，选择自上而下或自下而上的装配方式。

适用范围：适用于放置平稳、高度不大的结构或者大直径的圆筒的组装。

4.卧装　　卧装是将构件放置卧位进行的装配。

适用范围：断面不大，但长度较大的细长构件的组装。

5.胎模组装法　　胎模组装法，是目前制作大批量构件组装中普遍采用的组装方法之一，特点是装配质量高、工效快。
它的具体操作是用胎模把各零部件固定在其装配的位置上，然后焊接定位，使其一次性成型。
在此应指出的是，在布置拼装胎模时，必须注意预留各种加工余量。

适用范围：构件批量大、精度高的产品。

在选择构件组装方法时，必须根据构件的结构特性和技术要求，结合制造厂的加工能力、机械设备等情况，选择能有效控制组装精度、耗工少、效益高的方法进行。

（三）组装的基本要求　　（1）组装应按工艺方法的组装次序进行。
当有隐蔽焊缝时，必须先施焊，经验收合格后方可覆盖。
当复杂部位不易施焊时，也需按工艺次序进行组装。

……

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