第一图书网, tushu007.com

<<钢结构设计深化及详图表达>>

图书基本信息

书名：<<钢结构设计深化及详图表达>>

13位ISBN编号：9787112118045

10位ISBN编号：7112118042

出版时间：2010-5

出版时间：中国建筑工业

作者：谢国昂//王松涛|校注:陈东伟

页数：333

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

随着我国国民经济的不断发展和国际合作的逐步深入，大型钢结构项目日益增多，结构形式的多样性及复杂性向传统的设计模式、施工过程及教学内容提出了新的课题。
与此相应，本着权威性、指导性、实用性、先进性及可持续发展性原则，我国《钢结构设计规范》（GB50017-2003）修订工作正在进行。
面对如此形势，国内不少钢结构专业化公司应运而生，以提供包括钢结构建筑设计、钢结构设计深化或优化、复杂结构施工过程的三维仿真模拟分析、详图绘制、工程安装以及工程量统计等一系列综合性服务。
然而，有关设计深化、详图绘制等建筑类专业书籍至今很少涉及，基于这种情况，作者根据多年从事钢结构设计、详图和设计深化以及工程安装工作的实践，参考国内外相关最新资料，将设计深化、详图绘制以及与其密切相关的材料选用、连接设计及构造、涂装等汇编成册，定名为“钢结构设计深化及详图表达”，以供从事钢结构工程设计、制作和安装、教学、科研和其他相关工程技术人员参考。

本书共分七章，分别阐述了钢结构材料选用、钢结构节点深化设计、桁架及空间网格结构深化设计、钢结构涂装及表面处理和钢结构详图表达等内容。
各章节中分别插入了一些计算例题和工程实例，务使内容翔实。
其中第一章至第五章分别由谢国昂、王松涛编写，第六章“涂装及表面处理”由上海暄洋化工材料科技有限公司汪国庆执笔，第七章“钢结构详图表达”由王海龙、张凤春编写。
全书由陈东伟校审。

在本书出版之际，向赵映、胡培培两位同志表示感谢，他们对全书文字打印及图表绘制，付出了辛勤的劳动。
中科建钢结构工程技术有限公司各位同仁对本书的编著提供了大量的资料，王增涛同志及中国建筑工业出版社对本书的出版给予了长期支持和无私帮助，借此表示深切的谢意。

本书编著过程中，曾引用了同行专家论著中的某些内容，因篇幅有限，未能详细列出说明，敬请谅解。

由于水平所限，书中难免存在不少缺点和问题，衷心希望读者给予批评指正。

内容概要

本书主要围绕钢结构的设计深化、详图绘制以及其密切相关的材料选择、节点设计深化、涂装及表面处理等进行阐述。
全书包括：1．深化设计概论、2．材料选用、3．连接方法、4．构件连接节点、5．空间网格管结构的连接、6．涂装及表面处理、7．详图表达共七章。
概论讨论了设计深化的主要内容、深化的思路和方法等；连接设计介绍了梁与梁、框架梁柱、支撑以及各种形式柱脚的连接设计；涂装介绍了钢材的表面处理、防腐涂料、镀锌和防火的设计标准与要求，详图表达除介绍绘图方法外，列举了2008年北京奥运会期间修建的国家游泳中心“水立方”、体育场主火炬等，以及某些国外工程的设计深化实例图纸。
此外，还提供了国家游泳中心施工仿真分析、北京国贸三期施工压缩计算、CCTV新台址主楼施工预调分析。
全书可供土建专业设计、施工、制作、安装人员和大专院校师生，特别是钢结构设计、制作、安装人员参考。

书籍目录

第一章　设计深化概论　第一节　我国钢结构建筑的发展现状　第二节　钢结构设计深化及详图设计的发展现状　第三节　钢结构设计深化及详图设计在钢结构工程中的地位和作用　　一、现代化项目管理体系对专业化分工的要求　　二、钢结构施工图设计深化的必要性　　三、施工过程仿真分析的重要性　　四、钢结构构件详图设计的必要性　第四节　钢结构设计深化及详图设计的主要内容　　一、设计深化及详图设计的概念　　二、设计深化及详图设计的主要内容　第五节　设计深化组织管理　　一、设计深化外部协调工作　　二、设计深化的内部组织工作　　三、设计深化质量控制体系　第六节　常用软件介绍　　一、施工图设计深化常用软件　　二、构件详图设计常用软件　第七节　设计深化的思路和方法　　一、深化详图的思路和方法　　二、施工仿真分析及案例第二章　材料选用　第一节　建筑钢结构用钢材　　一、对建筑钢结构所用钢材的要求　　二、影响钢材性能的因素　　三、钢材分类及选用　　四、钢材和钢铸件的物理性能指标及其强度设计值　　五、国外钢材的选用　第二节　螺栓、锚栓及圆柱头栓钉　　一、螺栓　　二、锚栓　　三、圆柱头栓钉　第三节　碳素钢及低合金高强度钢焊接材料　　一、手工电弧焊焊条　　二、埋弧焊焊丝及焊剂　三、气体保护焊焊丝(实心及药芯)及自保护焊药芯焊丝第三章　钢结构的连接方法　第一节　焊接连接　　一、焊接方法及焊缝表示方法　　二、对接焊缝和角焊缝的连接计算和构造　　三、焊缝连接的疲劳验算　　四、焊接残余应力和焊接残余变形　第二节　普通螺栓连接和高强度螺栓连接　　一、螺栓连接的分类及其强度设计值　　二、紧固件(螺栓、铆钉等)连接　第三节　螺栓(或焊接)连接的构件强度计算　　一、普通螺栓或高强度螺栓承压型连接的轴心受拉构件　　二、高强度螺栓摩擦型连接的轴心受力构件　　三、连接节点处板件的计算　第四节　连接设计实例第四章　钢结构构件连接节点　第一节　概述　第二节　梁与梁的连接节点　　一、梁与梁的拼接连接　　二、梁与梁的铰接连接　　三、主次梁的刚性连接　第三节　梁端翼缘的切割　　一、弯曲屈服　　二、腹板局部屈曲　　三、侧向扭转屈曲　　四、梁端截面削弱后的加强措施　第四节　框架梁柱的连接节点　　一、梁柱铰接连接　　二、框架梁柱刚性连接　　三、梁柱半刚性连接　　四、梁柱节点板域的验算与补强　五、柱与柱的拼接　　六、高层钢结构连接节点的抗震设计　第五节　支撑连接　　一、中心支撑　　二、偏心支撑　第六节　钢柱脚　　一、铰接柱脚　　二、刚接柱脚第五章　钢管桁架及空间网格管结构的连接第六章　涂装及表面处理第七章　钢结构详图表达附录1　国家游泳中心钢结构施工仿真分析附录2　国贸三期主塔楼施工过程竖向变形分析计算附录3　CCTV新台址主楼施工过程预调分析验算主要参考文献

章节摘录

②工作温度低于-20~C时的直接承受动力荷载或振动荷载，但可不验算疲劳的结构以及承受静力荷载的受弯及受拉的重要承重结构。

③工作温度等于或低于-30~C的所有承重结构。

2）非焊接结构　　工作温度等于或低于-20C的直接承受动力荷载且需要验算疲劳的结构。

（3）承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率，屈服强度和硫、磷含量的合格保证，对焊接结构尚应具有含碳量的合格保证，焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材，还应具有冷弯试验的合格保证。

（4）有特殊使用条件或抗震设防的高层钢结构，其钢材的强屈比（即抗拉强度与屈服强度之比）不应小于1.2；应有明显的屈服台阶；伸长率应大于20%；应有良好的可焊性及合格的冲击韧性。Q390、Q420及桥梁钢的伸长率均不符合大于20%的要求，故不宜用于高层钢结构。

（5）对于需要验算疲劳的焊接结构的钢材，应具有常温冲击韧性的合格保证。

当结构工作温度不高于0C但高于-20C时，Q235和Q345钢应具有0~C冲击韧性的合格保证；对Q390和Q420钢应具有-20C冲击韧性的合格保证。

当结构工作温度不高于-20G时，对Q235和Q345钢应具有-20C冲击韧性的合格保证；对Q390和Q420钢应具有-40C冲击韧性和合格保证。

以保证钢结构所在地区温度较低时，不致出现冷脆现象。

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