

<<钢结构设计计算与实例>>

图书基本信息

书名：<<钢结构设计计算与实例>>

13位ISBN编号：9787114070273

10位ISBN编号：7114070276

出版时间：2008-9

出版时间：人民交通出版社

作者：本书编委会 编

页数：413

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>

<<钢结构设计计算与实例>>

前言

现在市场上的结构设计书大致可分两种，一种是结构设计教科书，侧重讲清道理；一种是设计参考书，侧重传授方法。

很少有既讲道理又介绍方法和经验解决实际问题的书。

设计人员设计时往往需要花费很多时间查找图书资料，广大学生在课程设计、毕业设计时也苦于如何将学到的专业知识转化为实际应用。

一本既符合规范规定又有实际设计例题并收录有常用参考资料的手册是他们真正渴求的，而且随着近年来各种年新版建筑结构设计标准规范的修订和颁布实施，新形势对广大的设计人员和土木工程专业学生提出了新的更高的要求。

正是出于这种思考，我们编写一套面向广大设计人员和土木工程专业学生的设计实例丛书——《结构设计计算与实例》。

《结构设计计算与实例》丛书紧扣现行建筑结构设计标准规范，重点突出了新的标准规范的设计要求，通过一系列计算例题和设计实例来促进新规范的理解应用。

同时通过设计实例具体化一些规范的规定和要求，并根据实例整理出设计中常用的一些数据资料以便查用。

最近几年电算的运用已经很普遍，但是设计方案是由设计人员来选定，计算结果也需要设计人员来判断和取舍，也有超过电算适用范围的工程。

因此对于基本概念的了解和基本规范规定的熟悉就显得特别重要。

为此，本书特别强调基本构件的计算和规范规定的理解，并在实例中分析，力求步骤清晰，促进基本技能的训练。

本系列丛书内容新而全，涉及内容广泛，编撰体例新颖，并且具有实用、可操作性强、可随查随用等特点。

相信本丛书的出版，将会成为广大设计人员必备的参考书，也是土木工程专业学生课程设计的好的指导书。

本系列丛书共有以下分册： 1.《钢结构设计计算与实例》 2.《混凝土结构设计计算与实例》 3.《地基基础设计计算与实例》 4.《建筑抗震设计计算与实例》 5.《轻型钢结构设计计算与实例》

《钢结构设计计算与实例》根据现行《钢结构设计规范》（GB50017 - 2002）编写，主要内容包括：受弯构件、轴心受力构件、拉弯构件、压弯构件的计算，疲劳计算，连接计算和连接构件的设计，屋盖结构和屋面结构设计计算，支撑系统的计算，吊车梁设计，门式刚架设计，钢与混凝土组合梁设计，钢管结构设计等。

书中还从工程概况、设计依据入手详细介绍了单层框架钢结构厂房设计步骤，同时列出了钢结构工程设计中常用的数据资料，是一本实用性很强的资料集。

《混凝土结构设计计算与实例》根据混凝土结构设计的特点，紧扣《混凝土结构设计规范》（GB50010 - 2002）、《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ3 - 2002）系统性地介绍了混凝土结构受弯构件、受压构件、受拉构件、受扭、受冲切及局部受压构件等的计算，板、梁、柱、墙的设计计算。

<<钢结构设计计算与实例>>

内容概要

本书以现行规范《钢结构设计规范》(GB 50017—2003)、《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB 50018 - 2002)为基础,结合作者实践经验总结编写而成。

主要包括:受弯构件的计算,轴心受力构件和拉弯、压弯构件的计算,疲劳计算,连接计算,构件的连接设计,围护结构计算,屋架结构、支撑系统的计算,吊车梁设计,门式刚架、钢-混凝土组合结构等。

第十二章为实际工程算例,方便读者借鉴、参考。

本书可供钢结构设计和监理人员使用,也可供建筑结构专业大专院校师生学习参考。

<<钢结构设计计算与实例>>

书籍目录

第一章 受弯构件的计算 第一节 强度计算 一、正应力计算 二、剪应力计算 三、局部压应力计算 四、折算应力计算 【例1-1】简支梁截面强度的计算 【例1-2】工字形梁强度验算 第二节 整体稳定性计算 【例1-3】梁的整体稳定性和强度计算 【例1-4】梁截面设计及稳定性验算 第三节 局部稳定性计算 一、不考虑腹板屈曲后强度的受弯构件设计 二、考虑腹板屈曲后强度的受弯构件设计 【例1-5】主梁设计 第二章 轴心受力构件和拉弯、压弯构件的计算 第一节 轴心受力构件的强度和稳定计算 一、实腹式轴心受力构件 二、格构式轴心受力构件 【例2-1】拉杆截面选择 【例2-2】设计某轴心受压构件的截面尺寸 【例2-3】双肢缀条柱设计 第二节 拉弯构件和压弯构件 一、实腹式拉弯和压弯受力构件 二、格构式拉弯和压弯受力构件 【例2-4】拉弯构件受力计算 【例2-5】压弯构件整体稳定性计算(弯矩作用平面内) 【例2-6】实腹式压弯构件整体稳定 【例2-7】压弯格构式缀条柱设计 第三节 构件的计算长度和容许长细比 【例2-8】构件计算长度 第四节 受压构件的局部稳定 一、轴心受压构件局部稳定 二、压弯构件局部稳定 【例2-9】受压构件的局部稳定计算 第三章 疲劳计算 第一节 疲劳计算规定 【例3-1】疲劳验算(一) 【例3-2】疲劳验算(二) 第二节 吊车梁和吊车桁架疲劳计算 【例3-3】吊车梁疲劳验算 第四章 连接计算 第一节 焊缝连接的计算 一、焊缝的质量等级 二、对接焊缝的计算 三、直角角焊缝连接的计算 四、斜角角焊缝的计算 五、不焊透的对接焊缝 【例4-1】焊缝位置计算 【例4-2】两块钢板的连接采取全熔透对接焊缝(例图4-3) 【例4-3】拼接对接焊缝设计 【例4-4】两根焊接工字钢的连接采取全熔透对接焊缝设计 【例4-5】拼接板尺寸设计 【例4-6】板件的焊接拼接连接设计 【例4-7】悬伸支承托座(牛腿)与柱的焊接连接设计 【例4-8】悬伸支承托板与柱的焊接连接设计 第二节 普通螺栓、锚栓、铆钉连接 一、受剪连接 二、受拉连接 三、拉剪联合作用下的连接 【例4-9】钢板的单面拼接 【例4-10】双盖板拼接 第三节 高强度螺栓连接 一、高强度螺栓摩擦型连接 二、高强度螺栓承压型连接 【例4-11】高强度螺栓连接设计 【例4-12】钢板用高强度螺栓摩擦型连接的设计 第四节 螺栓群的计算 一、螺栓群轴心受剪 二、螺栓群偏心受剪 三、高强度螺栓群受拉 四、螺栓群承受拉力、弯矩和剪力的共同作用 【例4-13】螺栓安全验算 【例4-14】螺栓数目计算 第五章 构件的连接设计 第一节 组合工字梁翼缘连接 【例5-1】翼缘焊缝计算 第二节 梁与柱的刚性连接 【例5-2】梁柱刚性连接设计 第三节 节点处板件的计算 第四节 梁的支座计算 【例5-3】弧形支座设计 第六章 围护结构计算 第一节 檩条 一、实腹式檩条 二、平面桁架式檩条 三、空间桁架式檩条 四、空腹式檩条 【例6-1】空腹式檩条 【例6-2】冷弯薄壁卷边槽钢檩条 【例6-3】冷弯薄壁卷边槽钢檩条(风吸力控制) 第二节 压型钢板 【例6-4】屋面压型钢板计算 第三节 墙梁 【例6-5】墙梁设计 第七章 屋架结构 第一节 屋架 一、角钢和T形钢屋架 二、钢管屋架 【例7-1】24m角钢(含上下弦T形钢)屋架 【例7-2】15m三角形薄壁圆管屋架 【例7-3】18m三铰拱屋架 第二节 天窗架 【例7-4】三铰拱式天窗架 【例7-5】三支点式天窗架 第三节 托架和托梁 一、托架 二、托梁 【例7-6】双壁式托架计算 第八章 支撑系统的计算 第一节 柱的设计 一、柱的设计计算长度 二、柱的截面设计 三、缀条(板)设计 【例8-1】实腹式阶形柱的计算 第二节 柱间支撑 一、柱间支撑内力计算 二、柱间支撑杆件的截面计算 三、厂房纵向刚度计算 四、柱纵向温度应力计算 【例8-2】支撑计算 【例8-3】屋架端部竖向支撑 第九章 吊车梁设计 第一节 焊接工字形吊车梁设计 一、吊车梁设计的基本要求 二、实腹式焊接吊车梁设计 【例9-1】6m工字形吊车梁 【例9-2】7.5m焊接工字形吊车梁 第二节 焊接箱形吊车梁 【例9-3】箱形吊车梁计算 第十章 门式刚架 第一节 门式刚架设计一般规定 第二节 门式刚架设计 【例10-1】单跨双坡门式刚架设计 第十一章 钢-混凝土组合结构 第一节 钢-混凝土组合楼盖 一、组合梁设计要求 二、组合梁设计计算 三、组合楼盖设计 【例11-1】钢-混凝土组合楼盖设计 第二节 钢管混凝土柱结构 一、圆形钢管混凝土柱 二、矩形钢管混凝土柱 【例11-2】格构式钢管混凝土柱计算 第十二章 框架钢结构厂房设计 第一节 工程概况 第二节 设计依据及计算基本条件 一、所依据的国家规范 二、计算基本条件 第三节 荷载及构件系统 一、荷载值标准 二、厂房结构构件系统 第四节 檩条设计 第五节 刚架计算 一、刚架布置图 二、刚架构件计算长度系数 三、刚架计算 四、荷载计算 五、连续梁配筋 第六节 连接计算 一、螺栓计算 二、柱脚连接 第十三章 常用数据表参考文献

<<钢结构设计计算与实例>>

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>