

<<砌体结构>>

图书基本信息

书名：<<砌体结构>>

13位ISBN编号：9787030239419

10位ISBN编号：7030239415

出版时间：2009-2

出版时间：科学出版社

作者：熊仲明 等著

页数：284

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>

## &lt;&lt;砌体结构&gt;&gt;

## 前言

砌体结构课程是土木工程专业重要的专业课程之一，在土木工程学科中占有重要位置。

本书按照高等学校土木工程专业本科生教育培养目标和培养方案及教学大纲的要求，以及《砌体结构设计规范》（GB 50003-2001）及《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）、《公路桥涵设计通用规范》（J1、G D60-2004）编写而成。

作为高等院校土木工程专业专业课教材，既要保证内容的系统性，又要保证内容的先进性。本书简单阐述了砌体结构的发展历史和今后发展的趋势；对砌体结构所用材料的物理力学性能进行了较详细的分析讨论；对砌体结构的设计方法给予了简要介绍。

此外，本书重点讨论了无筋砌体受压构件及砌体房屋的受力性能和设计方法，并通过较多的例题、思考题和练习题，加强对学生动手能力的训练。

本书按照《砌体结构设计规范》（GB 5003-2001）编写的简支墙梁、连续墙梁和框支墙梁的设计方法、砖砌体墙和构造柱组合墙的设计方法，以及配筋砌块砌体剪力墙的设计方法等，集中反映了我国在砌体结构研究方面的最新成果。

针对砌体结构抗震性能差的缺点及我国为一个多地震国家这种客观状况，本书较详细地介绍了砌体房屋结构抗震设计原理、方法和构造要求。

为了适应结构专业拓宽的需要，本书根据《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）及《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2004）还编入了砌体拱桥、墩台、涵洞及挡土墙等设计内容。

本书的特点是内容全面、系统性强。

为了满足学生提高的要求，对部分章节做了砌体号标记，对这些章节学生可根据课时的安排进行自学。

本书第一、四、五章由西安建筑科技大学土木工程学院许淑芳、熊仲明执笔，第二、七、八章由许淑芳执笔，第三、六章由熊仲明执笔，第九章由熊仲明和苏州科技学院土木工程学院韦俊执笔。

全书由熊仲明统稿。

西安建筑科技大学土木工程学院混凝土教研室全体同仁在本书编写过程中给予了热情支持和帮助；本书被陕西省教委及西安建筑科技大学列为砌体结构精品课程重点建设内容之一，并给予资助，特此感谢。

由于编者水平有限以及时间仓促，书中不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

## <<砌体结构>>

### 内容概要

《砌体结构》共分九章，内容包括绪论，砌体材料及其力学性能，砌体结构的设计原则，无筋砌体构件的承载力计算，配筋砌体构件的承载力计算，混合结构房屋墙体设计，混合结构房屋其他结构构件设计，砌体结构抗震设计和砌体拱桥、墩台、涵洞及挡土墙设计。

《砌体结构》可作为高等院校土木工程专业的教材，也可供工程结构设计与施工技术人员参考。

## &lt;&lt;砌体结构&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 绪论1.1 砌体结构应用概况1.2 砌体结构的优缺点1.3 砌体结构的主要应用范围1.4 砌体结构的理论研究概况1.5 砌体结构的发展方向第二章 砌体材料及其力学性能2.1 块体、砂浆和灌孔混凝土2.1.1 块体2.1.2 砂浆2.1.3 灌孔混凝土2.1.4 块体及砂浆的选择2.2 砌体的类型2.2.1 无筋砌体2.2.2 配筋砖砌体2.2.3 配筋混凝土空心砌块砌体2.3 砌体的强度2.3.1 砌体的受压破坏特征2.3.2 砌体受压时的应力状态2.3.3 影响砌体抗压强度的主要因素2.3.4 各类砌体的抗压强度平均值2.3.5 砌体的抗拉、抗弯和抗剪强度2.4 砌体的变形及其他性能2.4.1 短期一次加荷下的应力—应变曲线2.4.2 砌体的变形模量2.4.3 砌体的剪切模量2.4.4 砌体的线膨胀系数、收缩率和摩擦系数2.5 小结思考题第三章 砌体结构的设计原则3.1 砌体结构构件计算方法的回顾3.2 概率极限状态设计方法3.2.1 结构的功能要求3.2.2 结构的极限状态3.2.3 结构上的作用、作用效应和结构的抗力3.2.4 结构的可靠度与可靠指标3.3 砌体结构设计表达式及砌体强度标准值、设计值3.3.1 砌体结构设计表达式3.3.2 砌体的强度标准值和设计值3.4 小结思考题第四章 无筋砌体构件的承载力计算4.1 受压构件4.1.1 轴心受压短柱4.1.2 轴心受压长柱4.1.3 偏心受压短柱4.1.4 偏心受压长柱4.1.5 无筋砌体受压构件承载力计算4.1.6 受压构件计算例题4.2 双向偏心受压构件4.2.1 试验研究4.2.2 截面承载力计算4.2.3 双向偏心受压例题4.3 局部受压4.3.1 砌体局部均匀受压4.3.2 梁端支撑处砌体局部受压4.3.3 预制刚性垫块下的砌体局部受压承载力计算4.3.4 整浇垫块下砌体局部受压承载力计算4.3.5 梁端设有长度大于 $h_0$ 的垫梁时, 垫梁下砌体局部受压承载力计算4.3.6 砌体局部受压承载力计算例题4.4 轴心受拉、受弯和受剪构件4.4.1 轴心受拉构件4.4.2 受弯构件4.4.3 受剪构件4.4.4 例题4.5 小结思考题练习题第五章 配筋砌体构件的承载力计算5.1 网状配筋砖砌体受压构件5.1.1 网状配筋砖砌体受压构件的受力特点与破坏特征5.1.2 网状配筋砖砌体受压构件承载力计算5.1.3 网状配筋砖砌体的构造要求5.1.4 例题5.2 组合砖砌体受压构件5.2.1 组合砖砌体轴心受压构件5.2.2 偏心受压组合砖砌体构件5.2.3 组合砖砌体受压构件的构造要求5.2.4 组合砖砌体受压构件例题5.3 砖砌体和钢筋混凝土构造柱组合墙5.3.1 砖砌体和钢筋混凝土构造柱组合墙的受力性能5.3.2 砖砌体和钢筋混凝土构造柱组合墙的受压承载力5.3.3 砖砌体和钢筋混凝土构造柱组合墙的构造要求5.4 配筋砖块砌体构件5.4.1 轴心受压配筋砌块砌体剪力墙、柱的承载力5.4.2 矩形截面偏心受压配筋砌块砌体剪力墙正截面承载力计算5.4.3 大偏心受压构件正截面承载力计算5.4.4 小偏心受压构件正截面承载力计算5.4.5 配筋砖块砌体剪力墙斜截面受剪承载力计算5.4.6 配筋砖块砌体剪力墙连梁的受剪承载力计算5.4.7 配筋砖块砌体剪力墙连梁的受剪承载力计算5.4.8 例题5.5 小结思考题练习题第六章 混合结构房屋墙体设计6.1 混合结构房屋的结构布置6.1.1 概述6.1.2 墙体承重体系6.1.3 变形缝设置和承重墙体布置的一般原则6.2 混合结构房屋空间刚度和静力计算方案6.2.1 房屋的受力分析与空间刚度6.2.2 房屋的静力计算方案6.2.3 刚性和刚弹性方案房屋的横墙6.3 墙、柱的高厚比验算6.3.1 墙、柱的计算高度6.3.2 允许高厚比及影响高厚比的因素6.3.3 高厚比验算6.4 单层混合结构房屋的计算6.4.1 计算单元及荷载6.4.2 内力分析6.4.3 墙、柱的内力组合与承载力验算6.4.4 端横墙(山墙)的计算6.5 多层混合结构房屋的计算6.5.1 计算单元6.5.2 计算简图6.5.3 刚性方案房屋承重墙的计算6.5.4 刚性方案房屋承重横墙的计算6.5.5 刚弹性方案多层房屋的计算6.5.6 例题6.6 混合结构房屋地下室墙的计算6.6.1 地下室墙的计算简图6.6.2 地下室墙的荷载计算6.6.3 内力计算和截面承载力验算6.7 墙体的构造要求和防止墙体开裂的措施6.7.1 墙、柱的一般构造要求6.7.2 防止或减轻墙体开裂的措施6.8 小结思考题练习题第七章 混合结构房屋其他结构构件设计7.1 圈梁7.1.1 圈梁的作用和布置7.1.2 圈梁的构造要求7.2 过梁7.2.1 过梁的类型及其适用范围7.2.2 过梁的破坏特点7.2.3 过梁上的荷载7.2.4 过梁的承载力计算7.2.5 例题7.3 墙梁7.3.1 概述7.3.2 简支墙梁的受力性能及其破坏形态7.3.3 连续墙梁和框支墙梁的受力特点7.3.4 墙梁的设计方法7.3.5 例题.....第八章 砌体结构抗震设计第九章 砌体拱桥、墩台、涵洞及挡土墙设计参考文献

## &lt;&lt;砌体结构&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 绪论 1.3 砌体结构的主要应用范围 砌体结构由于有其一系列独特的优点，因此长期在土木工程中被广泛使用。

目前我国砌体结构主要用于以下方面： 1) 多层住宅、办公楼等民用建筑的基础、墙、柱和地沟等构件大量采用砌体结构，在抗震设防烈度6度区，烧结普通砖砌体住宅可建到8层，在非抗震设防区，可建高度更高。

例如，重庆市20世纪70年代就建成一批12层砌体结构住宅。

2) 跨度小于24m，且高度较小的俱乐部、食堂，以及跨度在15m以下的中、小型工业厂房常采用砌体结构作为承重墙、柱及基础。

3) 60m以下的烟囱、料仓、地沟、管道支架和小型水池等结构也常采用砌体结构。

4) 挡土墙、涵洞、桥梁、墩台、隧道和各种地下渠道，也常用砌体结构。

1.4 砌体结构的理论研究概况 砌体结构虽然是应用了几千年的古老结构，但人们真正对其进行科学的理论研究历史并不长。

直至20世纪30年代，砌体结构都是采用经验法设计，或采用允许应力法作粗略的估算，所设计的构件大多粗大笨重。

前苏联从20世纪40年代，欧美国家从20世纪50年代开始，对砌体结构的受力性能进行较为广泛的试验研究，从而提出了以试验结果和理论分析为依据的设计计算方法。

我国在建国初期引用前苏联的砖石结构规范作为我国砌体结构设计的依据。

显然许多方面与我国的国情是不适应的。

自20世纪60年代开始，我国对砌体结构开展了系统的试验和理论研究，提出了符合我国情况的设计计算理论和一系列的构造措施，1973年我国颁布了《砖石结构设计规范》（GBJ3—73），反映了我国自己的一系列研究成果。

在此以后，研究工作在不断地深入进行，1988年颁布了修订的《砌体结构设计规范》（GBJ3—88）

，2001年颁布又一次修订的《砌体结构设计规范》（GB50003—2001）（以下简称《砌体规范》），不断地将新的研究成果纳入设计规范。

当前我国砌体结构的理论研究已进入国际先进行列。

<<砌体结构>>

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>