

<<砌体结构设计数据资料一本全>>

图书基本信息

书名：<<砌体结构设计数据资料一本全>>

13位ISBN编号：9787802272309

10位ISBN编号：7802272300

出版时间：2007-7

出版时间：中国建材工业

作者：王伟主编

页数：425

字数：975000

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>

<<砌体结构设计数据资料一本全>>

前言

近二十年来,我国建筑结构技术及其应用有了迅速的发展,特别是近几年,国家对建筑结构设计相关规范进行了大规模地修订。

随着新的建筑结构设计标准规范的颁布实施,使得与建筑结构设计相关的各种数据资料得到了快速的更新与发展。

在这种新形势下,广大从事建筑工程设计的人员迫切需要一本系统、全面、有效地收集建筑结构设计数据资料的参考书。

为此,我们特组织相关专家学者对建筑结构设计领域的最新标准规范、数据资料进行了系统整理,编写出了这套面向广大设计人员的资料汇编丛书——《建筑结构设计数据资料一本全系列》,以方便广大读者在学习、工作中快速方便地查阅,真正做到一本在手,查阅无忧。

本套丛书全部是以最新版设计规范为基础,结合新规范与旧规范的不同之处,通过【基础知识】、【相关规范】、【常用数据】、【节点构造】、【实例计算】五个基本点来阐述。

【基础知识】主要介绍结构构件定义、组成形式、分类、特点及其应用范围、注意事项等;【相关规范】收集了相关标准规范规定的结构构件的设计原则、计算要求、基本规定,承载能力状态验算,构造规定等内容,并用表格形式直观地表现出来;【常用数据】收集了规范规定之外的常用构件计算表、常用系数表(图)、常用构件规格表、常用计算公式以及相关机具表等;【节点构造】详细列出了构件的节点详图和结构布置图;【实例计算】则通过了设计实例来加强读者对标准规范的理解并介绍了设计中应注意的事项。

丛书将五个基本点相互连贯成一整体,特点鲜明,读者也可以在各基本点处单独查找所需的数据,方便快捷。

本套丛书各分册名称如下: 1.《钢结构设计数据资料一本全》 2.《混凝土结构设计数据资料一本全》 3.《建筑地基基础设计数据资料一本全》 4.《建筑抗震设计数据资料一本全》

5.《砌体结构设计数据资料一本全》 6.《轻型钢结构设计数据资料一本全》 本套丛书是一套实用性很强,内容新颖,全面系统,具有较高使用价值的专业工具书。

本丛书具有设计方法齐全,计算图表完善,计算用表准确,应用方便和实用性强等特点。

它把结构设计理论知识和实例结合起来,促进对标准规范的理解。

本丛书在编写过程中,参考和引用了国内同行部分著作和文献资料,同时得到了部分专家的指导和帮助,在此深表谢意。

限于编者的水平,同时建筑工程设计涉及面广,技术复杂,书中错误及疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

在此也谨向给予我们热情关怀的领导和给予我们帮助的同志表示由衷的感谢。

<<砌体结构设计数据资料一本全>>

内容概要

《砌体结构设计数据资料一本全》以《砌体结构设计规范》(GB 50003—2001)为基础,主要内容包括:砌体结构材料及砌体的力学性能;砌体结构设计基本规定;无筋砌体;圈梁、过梁、墙梁、挑梁及砌体构件的构造措施;配筋砌体;混合结构房屋;多层及高层砌体房屋;石砌体房屋等内容。并重点介绍了砌体结构抗震设计等。

<<砌体结构设计数据资料一本全>>

书籍目录

第一章 砌体结构材料 第一节 砌体结构概述 第二节 砌体材料的种类及强度等级 一、砌体材料 二、材料强度等级 三、块体和砂浆的选择 第三节 砌体的力学性能 一、砌体结构受压性能 二、砌体结构轴心受拉性能 三、砌体结构弯曲受拉性能 四、砌体结构受剪性能 五、砌体的变形性能 第四节 砌体设计常用资料 一、常用结构自重表 二、常用截面力学特征表 三、砖砌体常用截面特征表 四、砌块砌体常用截面特征表 五、等跨等截面连续梁弯矩、剪力、挠度系数 六、矩形截面墙、柱极限高度第二章 砌体结构设计基本规定 第一节 设计原则 第二节 房屋的静力计算规定 第三节 砌体的强度等级与计算指标第三章 无筋砌体 第一节 受压构件 第二节 局部受压 第三节 轴心受拉构件 第四节 受弯构件 第五节 受剪构件 第六节 无筋砌体构件计算常用资料 一、受压构件承载力影响系数 二、6-1000mm长砖墙受压承载力设计值计算 三、矩形截面砖柱的受压承载力设计值计算 四、砌体局部抗压强度提高系数 五、梁的有效支承长度 六、梁端设置预制刚性垫块的砖砌体局部受压承载力设计值 七、砖墙砌体壁柱内设刚性垫块的局部受压承载力设计值 八、梁端砖砌体的局部受压承载力设计值 九、砖砌体构件承载力设计值第四章 砌体构件构造要求 第一节 一般构造要求 第二节 墙、柱的允许高厚比 第三节 防止或减轻墙体开裂的主要措施第五章 圈梁、过梁、墙梁与挑梁 第一节 圈梁 第二节 过梁 第三节 墙梁 第四节 挑梁第六章 配筋砌体构件 第一节 网状配筋砖砌体构件 第二节 组合砖砌体构件 第三节 配筋砌块砌体构件第七章 混合结构房屋 第一节 混合结构房屋概述 第二节 单层砌体房屋设计 第三节 多层砌块混合房屋 第四节 混合结构房屋地下结构第八章 多层及高层砌体房屋 第一节 多层砌块砌体房屋 第二节 高层配筋砌块砌体第九章 石砌体房屋 第一节 概述 第二节 石构件设计 第三节 重力式毛石挡土墙第十章 砌体结构抗震设计 第一节 概述 第二节 单层砖柱厂房抗震设计 第三节 单层空旷房屋抗震设计 第四节 多层砌体房屋抗震设计 一、多层砌体房屋抗震设计概述 二、多层砌体混合结构房屋抗震设计 三、底层框架抗震设计 四、内框架房屋抗震设计参考文献

<<砌体结构设计数据资料一本全>>

章节摘录

第一章 砌体结构材料 第一节 砌体结构概述 基础知识 (1) 砌体结构是砖砌体、砌块砌体、石砌体建造的结构统称。

这些砌体是将黏土砖、各种砌块或石材等块体用砂浆砌筑而成的。由于过去大量应用的是砖砌体和石砌体，所以习惯上称为砖石结构。

(2) 砌体结构是我国建筑工程中最常用的结构形式，墙体结构中砖石砌体约占95%以上。砌体结构之所以长期被人们采用并保持强大生命力，是因为它具有一系列的优点，主要体现在以下几个方面： 1) 原材料来源广泛，易于就地取材和加工，符合“因地制宜，就地取材”的原则。砖主要用黏土烧制；石材的原料是天然石块；砌块可以用工业废料——矿渣制作，来源方便，价格低廉。

2) 砖、石或砌块砌体的耐久、防火、隔热、保温性能良好，容易满足建筑功能要求。在通常情况下，烧结砖砌体可耐受400℃左右的高温。

砌体具有较好的化学稳定性和大气稳定性，可满足预期耐久性要求。

3) 砌体结构具有良好的隔声、隔热和保温性能，既是较好的承重结构，也是较好的围护结构。特别适用于建造住宅、办公楼等民用房屋。

4) 砌体结构的施工工序简单，不需要模板和特殊的施工设备，施工的适应性较强。新铺砌体可承受一定的荷载，可连续施工。

在寒冷地区，冬季可用冻结法砌筑，不需特殊的保温措施。

5) 经济效益好，砌体结构可以节约大量水泥、钢材和木材。

(3) 砌体结构也有许多缺点，主要有以下几方面： 1) 自重大。因为砖砌体的强度较低，故必须增大构件的截面尺寸，随之带来体积较大，材料用量多等问题，进而导致砌体结构自重大。

2) 砌体的砌筑工作量大，而且基本上是手工方式，工人劳动强度大，劳动效率低。

3) 多数砌体的抗拉、抗弯和抗剪强度较低，加之砌体自重大引起的地震作用较大，所以无筋砌体结构的抗震性能差，在使用上受到一定限制；砖、石的抗压强度也不能充分发挥。

4) 黏土砖需用黏土制造，污染环境，占用农田，影响农业生产，浪费能源。

(4) 目前，我国砌体结构主要用于以下几个方面： 1) 多层住宅、办公楼等民用建筑的基础、内外墙身、门窗过梁、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。

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、各种地下渠、小型水坝、堰和渡槽支架等也常用砌体结构。

5) 砌体结构抗弯、抗拉性能较差，一般不宜作为受拉或受弯构件；当弯矩、剪力或拉力较小时，仍可酌情采用，如跨度较小(2.4m以内)的门窗过梁可采用砌体结构。

如采用配筋砌体或与钢筋混凝土形成组合构件(墙梁)，则承载力较高，可跨越较大的空间。

(5) 砌体结构的分类见表1—1。

.....

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>