

<<建筑结构>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构>>

13位ISBN编号：9787564305062

10位ISBN编号：7564305061

出版时间：2009-12

出版时间：西南交通大学出版社

作者：汪洋 等主编

页数：289

字数：520000

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>

<<建筑结构>>

内容概要

《建筑结构》(作者汪洋、周向阳)为21世纪高等职业技术教育规划教材。

全书共7个单元,主要包括实际工程项目施工图、结构设计标准、结构材料力学性能、混凝土结构、砌体结构、钢结构以及平法设计的基本规则等。

本书将钢筋混凝土结构、钢结构及砌体结构三种建筑结构进行融合,以典型实际工程为导向项目,力求理论学习能联系实际、结合实际和服务实际,转化纯公式性学习为实际运用,以适应职业岗位能力培养目标的需要。

《建筑结构》可作为高等职业技术教育土建类专业教材,也可作为从事土木工程施工、监理、设计的工程技术人员参考用书。

<<建筑结构>>

书籍目录

单元0 工程实际项目

单元1 结构设计标准

子单元1 建筑结构的分类及应用概况

1 建筑结构的分类

2 建筑结构的发展简况

子单元2 结构基本设计原则

1 结构的功能要求

2 结构极限状态

3 极限状态实用设计表达式

本单元小结

习题

单元2 结构材料性能

子单元1 钢筋混凝土材料及其力学性能

1 钢筋

2 混凝土

3 钢筋与混凝土之间的黏结

子单元2 砌体材料及其力学性能

1 砌体材料

2 砌体种类

子单元3 钢结构材料及其力学性能

1 钢结构所用钢材的要求

2 钢材的主要性能

3 影响钢材性能的因素

4 钢种、钢号及钢材的选择

本单元小结

习题

单元3 混凝土结构

子单元1 受弯构件正截面承载力计算

1 概述

2 单筋矩形截面梁受力状态

3 单筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算

4 双筋矩形截面受弯构件正截面承载力计算

5 T形截面受弯构件正截面承载力计算

子单元2 受弯构件斜截面承载力计算

1 概述

2 钢筋混凝土受弯构件斜截面破坏形态

3 受弯构件斜截面承载力计算

4 受弯构件的钢筋布置

子单元3 受压构件的承载力计算

1 轴心受压构件正截面承载力计算

2 偏心受压构件受力性能

3 矩形截面偏心受压构件正截面承载力计算

4 受压构件的构造要求

子单元4 钢筋混凝土受拉构件

1 轴心受拉构件正截面承载力计算

<<建筑结构>>

2 偏心受拉构件正截面承载力计算

3 偏心受拉构件斜截面承载力计算

子单元5 钢筋混凝土构件的变形和裂缝宽度验算

1 受弯构件的挠度验算

2 裂缝宽度的验算

3 混凝土结构的耐久性

子单元6 梁板结构设计

1 概述

2 现浇式单向板肋形楼盖

3 现浇双向板肋梁楼盖

4 楼梯及雨篷设计

本单元小结

习题

单元4 砌体结构

子单元1 房屋的静力计算方案

1 砌体结构的承重体系

2 房屋的静力计算方案

子单元2 砌体结构构件的受压承载力

1 受压构件的强度计算

2 局部受压

子单元3 圈梁、过梁、墙梁和挑梁

1 圈梁

2 过梁

3 墙梁

4 挑梁

子单元4 砌体结构的构造措施

1 墙、柱的高厚比的验算

2 一般构造要求

3 防止或减轻墙体开裂的主要措施

本单元小结

习题

单元5 钢结构

子单元1 钢结构的连接

1 焊缝连接

2 普通螺栓连接

3 高强度螺栓连接

子单元2 钢结构构件

1 轴心受力构件

2 受弯构件

3 拉弯和压弯构件

子单元3 门式刚架

1 结构形式和结构布置

2 刚架设计

本单元小结

习题

单元6 结构平法施工图设计规则

子单元1 平法与传统表示结构施工图的区别

<<建筑结构>>

子单元2 平法设计的基本规则

- 1 传统结构设计表示方法的特点
- 2 平法的设计思路

子单元3 柱平法施工图设计规则

- 1 柱平面布置图
- 2 柱编号规定
- 3 柱截面注写方式
- 4 柱列表注写方式

子单元4 剪力墙平法施工图设计规则

- 1 剪力墙平面布置图
- 2 剪力墙编号规定
- 3 剪力墙截面注写方式
- 4 剪力墙列表注写方式

子单元5 梁平法施工图设计规则

- 1 梁平面布置图
- 2 梁编号规定
- 3 梁平面注写方式
- 4 梁截面注写方式

本单元小结

附录

附表1 普通钢筋强度标准值、强度设计值

附表2 混凝土强度设计值

附表3 烧结普通砖和烧结多孔砖砌体的抗压强度设计值 f

附表4 钢材的强度设计值

附表5 钢筋的计算截面面积及公称质量

附表6 每米板宽内的钢筋截面面积

附表7 均布荷载和集中荷载作用下等跨连续梁的内力系数

附表8 按弹性理论计算双向板在均布荷载作用下的弯矩系数表

附表9 焊缝的强度设计值

附表10 螺栓连接的强度设计值

附表11 . a a类截面轴心受压构件稳定系数

附表11 . b b类截面轴心受压构件稳定系数

附表11 . c c类截面轴心受压构件稳定系数

附表11 . d d类截面轴心受压构件稳定系数

参考文献

<<建筑结构>>

章节摘录

1.2 按结构受力特点分类 按结构受力特点分类,可分为混合结构、框架结构、排架结构、剪力墙结构、筒体结构及其他结构等。

混合结构是由砌体和钢筋混凝土材料共同承受外加荷载的结构。

一般房屋的楼(屋)盖由钢筋混凝土的梁板组成,墙体由砖石材料作为承重构件。

其荷载传递路线是由楼(屋)面通过梁板构件传递给砖石墙体,再由墙体(局部可能有钢筋混凝土柱子)竖向传递给基础。

由于砌体材料强度较低,且整体性较差,所以,混合结构的房屋一般适用于层数不多的民用建筑,如住宅、宿舍,以及一般的教学楼、办公楼、旅馆等建筑。

框架结构是由梁、柱构件构成承重骨架的,梁柱连接方式一般为刚接,局部也可能采用铰接。

框架结构是目前建筑中使用较广泛的结构形式之一,其优点是房屋的空间分隔比较灵活,承受竖向荷载的能力较强,其缺点是抵抗侧移的能力较弱。

一般多层工业与民用建筑大多采用框架结构。

剪力墙结构是由整片的钢筋混凝土墙体和钢筋混凝土楼(屋)盖组成的。

剪力墙结构整体刚度大,抗侧移能力强,其缺点是建筑空间划分受到限制,且造价相对偏高,一般适用于有较多横墙的建筑物,如高层住宅、宾馆及酒(饭)店等建筑。

筒体结构是由钢筋混凝土墙或密集柱围成的一个抗侧刚度很大的结构,犹如一个嵌固在基础上的竖向悬臂构件。

筒体结构能抵抗更大的侧向力,适合于高层或超高层建筑。

随着我国国民经济的飞速发展、综合国力的增强以及建筑科技的进步,房屋建筑中体现“以人为本”的思想被广泛地接受,人们对建筑物提出的多样性要求,使得建筑结构的形势也日益多样化。

如既为了提高房屋的抗侧能力又便于房屋内部空间划分的框剪结构、框筒结构;又如既要加大房屋跨度又要减轻屋盖结构自重的薄壳结构、网架结构、悬索结构等;再如在高层住宅结构中既要提高建筑物层数,又要提高其抗侧能力而采用的异形柱结构,等等。

<<建筑结构>>

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>