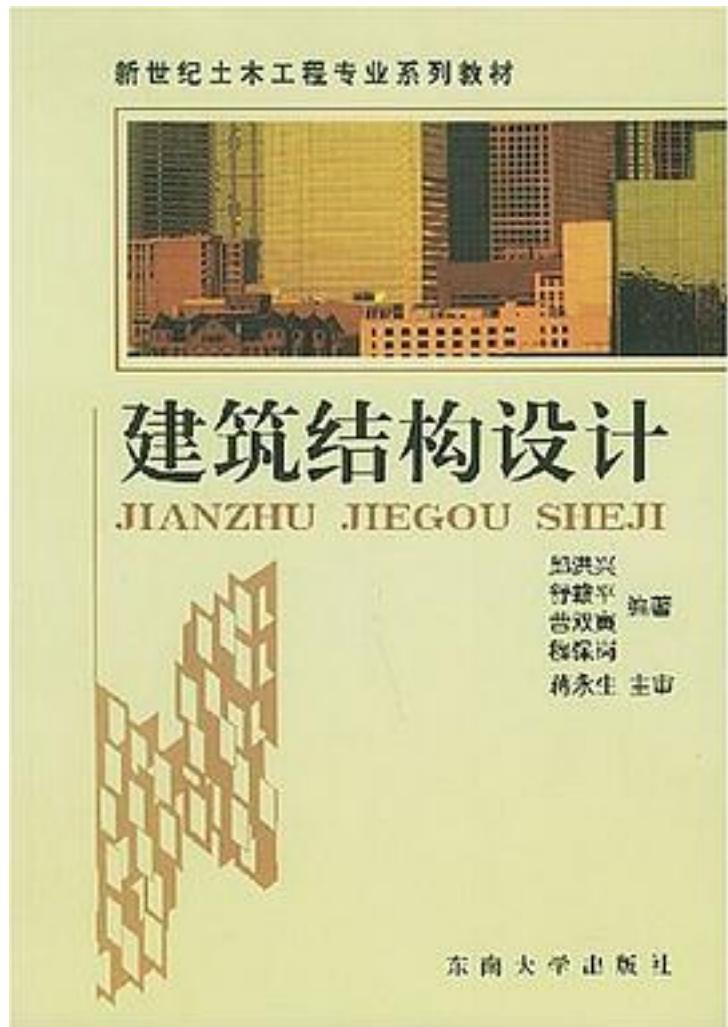


# 建筑设计



[建筑设计 下载链接1](#)

著者:黄东升

出版者:科学出版社

出版时间:2007-7

装帧:简裝本

isbn:9787030166029

《建筑结构设计》依据我国现行的建筑结构设计规范，介绍了常见建筑结构体系的概念

与设计方法。主要内容包括：建筑结构设计概论、结构极限状态及作用、单层排架结构、框架结构、框架支撑结构、剪力墙结构、砌体结构以及常见基础结构的分析与设计方法。同时，对在我国日益广泛应用的新型结构形式，如短肢剪力墙结构、板柱结构等也做了简单的介绍。为了帮助学生了解建筑结构设计的计算机辅助方法，《建筑结构设计》通过一个简单的例题，介绍了国内最常用的结构设计软件PKPM的用法。最后，还简要介绍了建筑结构施工图设计的平面表示方法和施工图设计的深度要求。《建筑结构设计》可作为土木工程专业教学用书，也可供建筑结构设计人员、建筑施工和工程监理人员参考。

作者介绍：

## 目录: 译者序 |

### 前言 III

#### 第1章 建筑结构概述 1

- 1.1 设计的一般决定因素 6
- 1.1.1 建筑物所处的环境 6
- 1.1.2 建筑设计问题概述 7
- 1.1.3 建筑物功能 7
- 1.1.4 防火安全措施 8
- 1.1.5 建造和经济 13
- 1.2 力学科学的早期起源 15
- 1.3 结构的几何形状 22
- 1.4 支承结构 29
  - 1.4.1 作为一个整体的建筑物 31
  - 1.4.2 结构体系 33
  - 1.4.3 力的流程 43
  - 1.4.4 尺寸效应及其经验法则 46
- 1.5 基本的结构构件 49
  - 1.5.1 梁 50
  - 1.5.2 楼盖和小坡度屋盖结构 52
  - 1.5.3 柱 53
  - 1.5.4 墙体 56
  - 1.5.5 接头 63
- 第2章 基本结构概念 67
- 2.1 建筑物的荷载 70
  - 2.1.1 恒载 73
  - 2.1.2 活载 77
  - 2.1.3 风和地震荷载 84
  - 2.1.4 水和土压力荷载 85
  - 2.1.5 体积变化受到约束时的荷载：隐性荷载 85
  - 2.1.6 动力荷载 87
  - 2.1.7 异常荷载 89
  - 2.1.8 荷载组合 89
- 2.2 静力学 90
  - 2.2.1 力的性质 90
  - 2.2.2 力系 91
- 2.3 梁和柱的内力 102
  - 2.3.1 荷载、剪力和弯矩之间的关系 104
  - 2.3.2 梁的类型：边界条件的影响 105
  - 2.3.3 荷载类型和荷载布置 109
- 2.4 截面特性 115
  - 2.4.1 形心 115

2.4.2 截面二次矩或惯性矩	118
2.5 一般材料特性	121
2.5.1 材料的力学特性	122
2.5.2 建筑材料	126
2.5.3 材料的比较	130
2.6 应力和变形	132
2.6.1 简单应力	132
2.6.2 梁中应力	134
2.6.3 浅梁的弹性变形	140
2.6.4 弯曲构件概述	146
2.7 扭转	151
2.7.1 圆形截面	151
2.7.2 非圆闭合截面	154
2.7.3 开口截面	154
2.8 预应力	155
2.8.1 预应力基本概念	155
2.8.2 预应力原理在各类结构体系中的应用	159
2.9 土和基础	163
2.9.1 土的特性	164
2.9.2 基础体系	166
2.9.3 浅基础尺寸的确定	168
习题174	
第3章 一般构件类型的近似结构设计	177
3.1 材料	178
3.1.1 结构钢材	178
3.1.2 结构木材	181
3.1.3 钢筋混凝土	188
3.2 梁的设计	194
3.2.1 钢梁	197
3.2.2 钢板梁	210
3.2.3 木梁	213
3.2.4 组合木梁	224
3.2.5 钢筋混凝土梁	229
3.2.6 预应力混凝土梁	247
3.2.7 钢材和混凝土的组合梁	254
3.3 受拉构件的设计	257
3.3.1 单个结构型钢和组合钢构件	257
3.3.2 圆钢、方钢和扁钢	262
3.3.3 钢缆	263
3.3.4 木受拉构件	264
3.4 柱和梁柱设计	265
3.4.1 钢柱	270
3.4.2 木柱	281
3.4.3 钢筋混凝土柱	286
3.5 连接的设计	295
3.5.1 钢材的连接	298
3.5.2 木材的连接	312
3.5.3 钢筋混凝土的连接	314
3.6 简单钢筋混凝土柱和墙基础的设计	315
习题322	
第4章 建筑物的侧向稳定	330
4.1 侧向荷载作用	330
4.1.1 风荷载	333
4.1.2 地震荷载	342

4.1.3荷载组合	359
4.2建筑物受到侧向力作用的反应	362
4.2.1水平或倾斜建筑面的隔板效应	363
4.2.2建筑物的侧移	369
4.2.3竖向抗侧力结构的侧向力分布	380
4.2.4倾覆	393
4.3水压力和土压力荷载：地下室墙和挡土墙	395
4.3.1地下室墙	398
4.3.2挡土墙	401
习题406	
第5章框架、拱和桁架	409
5.1框架	409
5.1.1引言	409
5.1.2一般设计考虑	412
5.2矩形框架	419
5.2.1单层单跨框架	419
5.2.2单层多跨框架	446
5.2.3多层刚性框架	457
5.2.4空腹桁架	460
5.3斜框架	461
5.3.1一般结构概念简介	462
5.3.2住宅建筑中的坡屋顶结构	468
5.3.3山墙形框架结构	477
5.4拱	484
5.4.1历史发展	486
5.4.2拱在荷载作用下的反应	491
5.4.3普通拱的初步设计	503
5.4.4小型砌体拱	507
5.5桁架	510
5.5.1基本的桁架特性	511
5.5.2普通桁架的初步设计	517
5.6大跨度骨架结构	527
5.6.1悬臂结构	527
5.6.2梁式建筑物	532
习题537	
第6章空间构（网）架	541
6.1空间构（网）架的发展	542
6.2简单的单层空间构（网）架	545
6.2.1案例	545
6.2.2空间静力学概述	548
6.3多层空间构（网）架	556
6.3.1设计需考虑事项	556
6.3.2空间网架平板屋盖	570
6.3.3平板双层空间网架的近似设计	573
6.3.4其他双层空间网架	582
习题585	
第7章折板结构	587
7.1折板结构的类型	588
7.2一般混凝土、钢、木折板屋盖的结构设计	592
习题606	
第8章壳体结构	607
8.1薄壳和骨架式壳体结构概述	608
8.1.1自然界里的曲面结构	608
8.1.2建筑中曲面结构的发展	610

8.1.3面的分类	623
8.1.4薄膜力	627
8.1.5壳体结构的特征	629
8.1.6壳体的材料	632
8.2筒形壳体	642
8.2.1筒形壳体的类型	643
8.2.2圆筒形壳体中的薄膜力	647
8.2.3筒形壳体的近似设计	649
8.2.4筒形网格结构	659
8.2.5非对称壳式梁	662
8.3薄壳和骨架式圆屋顶	663
8.3.1圆屋顶的类型	663
8.3.2球形圆屋顶薄壳的薄膜力	672
8.3.3薄壳圆屋顶的结构性能	676
8.3.4混凝土薄壳圆屋顶的近似设计	680
8.3.5骨架式圆屋顶的近似设计	684
8.3.6其他形状穹顶的近似设计	689
8.4双曲线抛物面	692
8.4.1双曲线抛物面的形状	693
8.4.2薄膜力分析	699
8.4.3支承结构系统	703
8.4.4双曲抛物面扭壳的结构性能和近似设计	705
8.5其他壳体的形式	714
习题	721
第9章悬挂式屋盖结构	723
9.1一般准则	725
9.1.1稳定考虑	726
9.1.2拉力锚固	726
9.1.3材料	730
9.1.4荷载	735
9.2单索	736
9.2.1横向荷载作用下索的反应	738
9.2.2径向荷载作用下索的反应	753
9.2.3预拉索	757
9.2.4动力特性	759
9.3索梁和索桁架	761
9.4索支承屋盖结构	764
9.4.1单柱和多柱索支承梁	765
9.4.2斜拉桥	767
9.4.3斜拉屋盖结构	769
9.5简单悬挂式屋盖	780
9.5.1引言	780
9.5.2双层简单悬挂式屋盖	784
9.6预应力薄膜和索网	785
9.6.1边支承马鞍形屋盖结构	786
9.6.2拱支承鞍形面结构和柱支承锥形面结构	788
9.6.3鞍形预应力薄膜的近似设计	794
9.6.4边缘构件的近似设计	799
9.7杂交张拉面结构	805
9.8充气结构	809
9.8.1气承结构	810
9.8.2充气结构	830
9.8.3其他柔性壳结构	833
9.9典型薄膜结构的屋面细部	833

9.10受拉基础836  
习题838  
第10章高层建筑结构843  
10.1高层建筑结构体系概述847  
10.1.1基本概念847  
10.1.2结构效能的考虑851  
10.2高层建筑结构中力的传递853  
10.3高层建筑结构基本性能855  
10.4一般高层建筑结构简要概述858  
10.4.1基本结构858  
10.4.2新一代高层建筑结构867  
附录A结构设计用表873  
附录B部分习题的答案898  
参考文献901  
索引907  
书后原文注释923  
· · · · · (收起)

[建筑设计](#) [下载链接1](#)

## 标签

建筑结构

## 评论

[建筑设计](#) [下载链接1](#)

## 书评

[建筑设计](#) [下载链接1](#)