

T UMU GONGCHENG JIEGOU SHIYAN

土木工程 结构试验



● 姚谦峰 陈平 编著

● 中国建筑工业出版社

T UMU GONGCHENG JIEGOU SHIYAN

图书在版编目(CIP)数据

土木工程结构试验/姚谦峰,陈平编著. —北京:中国建筑工程出版社,2001.7

ISBN 7-112-04704-8

I. 土… II. ①姚… ②陈… III. 土木工程—结构试验
IV. TU317

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 028222 号

本书是根据 1998 年全国高校专业目录调整后为土木工程专业结构试验课程编写的专业技术教材。内容包括:工程结构试验概论、结构试验荷载模拟、结构试验量测技术、工程结构静载试验、工程结构动载试验、结构可靠性检测与鉴定、工程结构模型试验、工程结构抗震试验及结构试验的数据处理等。

本书可供高等学校土木工程专业本科生、研究生作为教材使用;也可供从事工程结构试验的专业人员和有关工程技术人员作为参考用书。

责任编辑:蒋协炳

土木工程结构试验

姚谦峰 编著
陈平

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京云浩印刷厂印刷

开本:787×1092毫米 1/16 印张:16 $\frac{1}{4}$ 字数:403千字

2001年7月第一版 2001年7月第一次印刷

印数:1—4000册 定价:22.00元

ISBN 7-112-04704-8

TU·4187(10178)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

目 录

前言	1
第一章 工程结构试验概论	1
1.1 工程结构试验的目的与任务	1
1.2 工程结构试验分类	3
1.3 工程结构试验设计	5
第二章 结构试验荷载模拟	11
2.1 概述	11
2.2 重力模拟荷载	11
2.3 液压模拟加载	13
2.4 其他加载技术	18
2.5 结构试验荷载支承装置	20
第三章 结构试验量测技术	30
3.1 概述	30
3.2 应变量测	31
3.3 位移与变形量测	43
3.4 力的量测	49
3.5 裂缝、应变场应变及温度测定	51
附录	55
第四章 工程结构静载试验	59
4.1 概述	59
4.2 试验前的准备	60
4.3 加载与量测方案的设计	64
4.4 常见结构构件静载试验	67
4.5 量测数据整理	85
4.6 结构性能的检验与评定	93
第五章 工程结构动载试验	99
5.1 概述	99
5.2 动载试验荷载模拟技术	100
5.3 动载试验量测仪器	104
5.4 结构动力特性试验	116
5.5 结构动力反应试验	126
5.6 结构疲劳试验	132
第六章 结构可靠性检测与鉴定	136
6.1 概述	136

6.2	混凝土结构的检测与鉴定	138
6.3	砌体结构的检测与鉴定	151
6.4	钢结构的检测与鉴定	154
6.5	地基基础的鉴定与评级	157
6.6	结构可靠性综合评定	158
第七章	工程结构模型试验	161
7.1	概述	161
7.2	模型试验理论基础	162
7.3	模型设计	170
7.4	试验模型材料与选用	182
第八章	工程结构抗震试验	185
8.1	概述	185
8.2	结构抗震试验方法	187
8.3	结构抗震性能和抗震能力的评定	210
第九章	结构试验的数据处理	224
9.1	概述	224
9.2	数据的整理和换算	224
9.3	数据的统计分析	224
9.4	误差分析	23
9.5	数据的表达方式	23
9.6	信号处理及分析	24
参考文献	.....	25
22	.....	25
92	.....	25
92	.....	25
00	.....	25
10	.....	25
70	.....	25
28	.....	25
09	.....	25
00	.....	25
00	.....	25
001	.....	25
401	.....	25
011	.....	25
021	.....	25
131	.....	25
0E1	.....	25
0E1	.....	25

封面设计: 王 显

ISBN 7-112-04704-8



9 787112 047048 >

(10178) 定价: 22.00 元





高等院校土建类教材系列

结构试验

马永欣 郑山锁 编著



科学出版社

内 容 简 介

本书是根据土木工程专业教学要求编写的,主要包括:结构试验的工作程序;制定试验方案的准则;试验结构的设计原理,模型试验;静力、动力试验荷载的模拟再现技术与试验全过程;各类结构性能参数的量测技术;服役结构可靠性鉴定方法;测量误差分析与试验数据处理。

本书可供从事结构试验的工程技术人员和高等院校土建类专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

结构试验/马水欣,郑山锁编著.北京:科学出版社,2001
(高等院校土建类教材系列)

ISBN 7-03-009543-X

I. 结… I. ①马…②郑… III. 建筑结构-结构试验-高等学校-教材
N. TU317

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 054098 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2001年8月第一版 开本:720×1000 B5

2001年8月第一次印刷 印张:19 1/4

印数:1-4000 字数:366 000

定价:22.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(北燕))

目 录

序	1
前言	1
绪论	1
第一章 结构试验概论	4
§ 1-1 结构试验的任务和分类	4
§ 1-2 结构试验的一般程序	9
§ 1-3 试件设计	10
§ 1-4 结构试验方案	16
§ 1-5 试验结论与基本文件	19
第二章 试验荷载及其设备	22
§ 2-1 概述	22
§ 2-2 重力加载	23
§ 2-3 液压加载	25
§ 2-4 其他加载方法	32
§ 2-5 荷载支承设备和试验台座	40
第三章 数据采集与测量仪器	46
§ 3-1 测量仪表的基本概念	46
§ 3-2 应变测量	50
§ 3-3 位移测量	66
§ 3-4 应变场的应变及裂缝测定	73
§ 3-5 力与温度的测量	77
§ 3-6 数据采集系统	80
第四章 结构静载试验	85
§ 4-1 试验准备	85
§ 4-2 加荷方案设计	88
§ 4-3 观测方案设计	99
§ 4-4 量测数据整理	108
§ 4-5 结构性能的评定	119
第五章 结构动力试验	125
§ 5-1 概述	125
§ 5-2 振动测量系统	126
§ 5-3 结构动力特性的试验测定	139
§ 5-4 结构动力反应测定	146
§ 5-5 结构抗震试验	149

§ 5-6	结构疲劳试验	161
第六章	服役结构的可靠性鉴定	167
§ 6-1	结构可靠性的鉴定方法	167
§ 6-2	结构可靠性的评级方法与标准	172
§ 6-3	混凝土结构的鉴定和等级评定	175
§ 6-4	砌体结构的鉴定和等级评定	180
§ 6-5	钢结构的鉴定和等级评定	182
§ 6-6	地基基础的鉴定与评级	184
§ 6-7	结构耐久性评估	186
§ 6-8	现场无损检测技术	189
第七章	模型试验	208
§ 7-1	概述	208
§ 7-2	模型结构的相似	209
§ 7-3	相似条件的确定——量纲分析	215
§ 7-4	模型设计	221
§ 7-5	动力模型配重不足时与原型结构的相似关系	230
§ 7-6	模型材料	233
第八章	结构试验的数据处理	239
§ 8-1	测量误差	239
§ 8-2	误差的鉴别技术	252
§ 8-3	试验结果的表达	257
§ 8-4	回归分析	257
§ 8-5	信号处理及分析	272
第九章	结构试验示例	289
例题一	预应力多孔板结构性能检验	289
例题二	结构模型撞击试验	295
参考文献	.....	299
[1]	.....	1-1-1
[2]	.....	1-1-1
[3]	.....	1-1-1
[4]	.....	1-1-1
[5]	.....	1-1-1
[6]	.....	1-1-1
[7]	.....	1-1-1
[8]	.....	1-1-1
[9]	.....	1-1-1
[10]	.....	1-1-1
[11]	.....	1-1-1
[12]	.....	1-1-1
[13]	.....	1-1-1
[14]	.....	1-1-1
[15]	.....	1-1-1
[16]	.....	1-1-1
[17]	.....	1-1-1
[18]	.....	1-1-1
[19]	.....	1-1-1
[20]	.....	1-1-1
[21]	.....	1-1-1
[22]	.....	1-1-1
[23]	.....	1-1-1
[24]	.....	1-1-1
[25]	.....	1-1-1
[26]	.....	1-1-1
[27]	.....	1-1-1
[28]	.....	1-1-1
[29]	.....	1-1-1
[30]	.....	1-1-1
[31]	.....	1-1-1
[32]	.....	1-1-1
[33]	.....	1-1-1
[34]	.....	1-1-1
[35]	.....	1-1-1
[36]	.....	1-1-1
[37]	.....	1-1-1
[38]	.....	1-1-1
[39]	.....	1-1-1
[40]	.....	1-1-1
[41]	.....	1-1-1
[42]	.....	1-1-1
[43]	.....	1-1-1
[44]	.....	1-1-1
[45]	.....	1-1-1
[46]	.....	1-1-1
[47]	.....	1-1-1
[48]	.....	1-1-1
[49]	.....	1-1-1
[50]	.....	1-1-1
[51]	.....	1-1-1
[52]	.....	1-1-1
[53]	.....	1-1-1
[54]	.....	1-1-1
[55]	.....	1-1-1
[56]	.....	1-1-1
[57]	.....	1-1-1
[58]	.....	1-1-1
[59]	.....	1-1-1
[60]	.....	1-1-1
[61]	.....	1-1-1
[62]	.....	1-1-1
[63]	.....	1-1-1
[64]	.....	1-1-1
[65]	.....	1-1-1
[66]	.....	1-1-1
[67]	.....	1-1-1
[68]	.....	1-1-1
[69]	.....	1-1-1
[70]	.....	1-1-1
[71]	.....	1-1-1
[72]	.....	1-1-1
[73]	.....	1-1-1
[74]	.....	1-1-1
[75]	.....	1-1-1
[76]	.....	1-1-1
[77]	.....	1-1-1
[78]	.....	1-1-1
[79]	.....	1-1-1
[80]	.....	1-1-1
[81]	.....	1-1-1
[82]	.....	1-1-1
[83]	.....	1-1-1
[84]	.....	1-1-1
[85]	.....	1-1-1
[86]	.....	1-1-1
[87]	.....	1-1-1
[88]	.....	1-1-1
[89]	.....	1-1-1
[90]	.....	1-1-1
[91]	.....	1-1-1
[92]	.....	1-1-1
[93]	.....	1-1-1
[94]	.....	1-1-1
[95]	.....	1-1-1
[96]	.....	1-1-1
[97]	.....	1-1-1
[98]	.....	1-1-1
[99]	.....	1-1-1
[100]	.....	1-1-1

(TU-0158.0101)

责任编辑: 董安齐 刘宝莉

封面设计: 科学设计集体



ISBN 7-03-009543-X



9 787030 095435 >

ISBN 7-03-009543-X/TU · 158

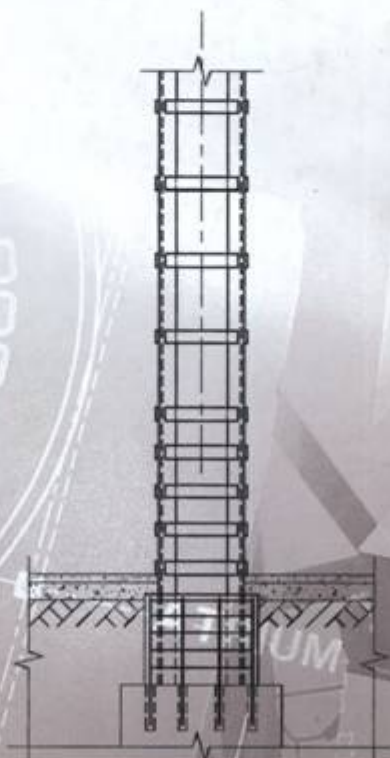
定价: 22.00 元

高等院校土木工程系列教材

建筑物可靠性鉴定和加固

—— 基本原理和方法

姚继涛 马永欣 编著
董振平 雷怡生



科学出版社

www.sciencep.com

11807
7401

林港民系野工木土对测著高

内 容 简 介

本书围绕建筑物的可靠性鉴定和加固,在介绍现行标准规范的同时,重点阐述了建筑物检测、鉴定、加固的基本原理和方法,包括结构可靠性理论、信息采集和处理、建筑物可靠性鉴定、建筑物及其使用条件的调查、各类结构构件的检测、建筑物的维修加固等内容,融入了国内外新近的研究成果和长期工程实践的经验,包括对相关国际标准的介绍。

本书可作为高等院校土木工程专业的教材,也可供从事建筑物检测、鉴定、维修、加固、改造以及工程质量事故、灾害事故处理的工程技术人员和管理人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

建筑物可靠性鉴定和加固——基本原理和方法/姚继涛等编著. —北京:科学出版社,2003

(高等院校土木工程系列教材)

ISBN 7-03-011224-5

I. 建… II. 姚… III. ①建筑结构-结构可靠性-高等学校-教材 ②建筑物-加固-高等学校-教材 N. ①TU311. ②TU746.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第014439号

责任编辑:刘宝莉 / 责任校对:柏连海
责任印制:刘士平 / 封面设计:张 放

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

http://www.sciencep.com

西德印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2003年6月第一版 开本:B5 720×1000
2003年6月第一次印刷 印张:22 1/2
印数:1—4 000 字数:442 000

定价:28.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

前言	1
第一章 绪论	1
1.1 建筑维修改造业的发展	1
1.2 建筑物可靠性工程	4
1.3 鉴定方法和相关技术的发展	6
第二章 结构可靠性基本理论	10
2.1 基本概念	10
2.2 结构可靠性设计	15
2.3 结构体系可靠性	18
2.4 小结	32
第三章 信息采集和处理	34
3.1 信息的质量要求	34
3.2 信息有效性	34
3.3 信息准确性	35
3.4 信息完备性	45
3.5 小结	49
第四章 建筑物可靠性鉴定	50
4.1 基本思想	50
4.2 鉴定程序	53
4.3 评定体系	54
4.4 结构力学分析和构件校核	63
4.5 地基基础安全性的评定	76
4.6 地基基础适用性的评定	79
4.7 上部结构安全性的评定	80
4.8 上部结构适用性的评定	89
4.9 围护系统适用性的评定	92
4.10 鉴定单元可靠性的综合评定	94
4.11 小结	94
第五章 建筑物和使用条件的调查	97
5.1 调查步骤和途径	97
5.2 使用条件的调查	104

5.3	建筑物地基的勘探	114
5.4	建筑物变形的观测	117
5.5	结构动力特性和反应的测试	123
5.6	小结	130
第六章	钢筋混凝土构件的检测	132
6.1	主要特点和检测内容	132
6.2	材料强度的检测	137
6.3	施工偏差与缺陷的检测	150
6.4	构件损伤的检测	157
6.5	结构性能检验和工作应力测试	179
6.6	构造的检测	186
6.7	小结	187
第七章	钢构件的检测	189
7.1	主要特点和检测内容	189
7.2	钢材性能的检验	198
7.3	质量缺陷和损伤的检测	205
7.4	变形和振动的检测	220
7.5	构造的检测	222
7.6	小结	223
第八章	砌体构件的检测	225
8.1	主要特点和检测内容	225
8.2	砌体强度的测试	226
8.3	缺陷和损伤的检测	249
8.4	构造的检测	264
8.5	小结	264
第九章	建筑物的维修和加固	266
9.1	基本原则与方法	266
9.2	增大截面法	270
9.3	外包钢法	290
9.4	预应力加固法	293
9.5	粘钢法	298
9.6	粘贴碳纤维法	303
9.7	增设支点法	312
9.8	裂缝修补	313
9.9	小结	320

附录

I	标准正态分布函数 $\Phi(u)$ 表	321
II	格拉布斯检验的临界值 $T_G(n, 1-\alpha)$ 表	323
III	狄克逊检验的临界值 $T_D(n, 1-\alpha)$ 表	323
IV	t 分布的 $t(n, p)$ 值	324
V	正态分布单侧容限系数 $K(C, n, R)$	325
VI	回弹法测强用表	330
VII	钢构件制作的允许偏差	339
VIII	钢构件安装的允许偏差	346
	参考文献	350

比例, 行业规模迅速扩大。

美国 1975~1980 年间新建工程数量持续减少, 建筑物维修改造的项目每年增加, 1972 年用于维修改造的费用是 1965 年的 3.75 倍, 1983 年建筑物维修改造工程占建筑工程总量的 $\frac{1}{3}$ 。美国建筑业 20 世纪 80 年代的主要任务是对其旧建筑物进行更新改造, 1983 年维修改造的费用占建筑市场投资的 50%。美国在 20 世纪 80 年代用于厂房改造的投资占建筑总投资的 60%。同时, 美国新建建筑业开始萧条, 而维修改造业却在发展, 美国劳工部在预测 2000 年热门行业时, 将新建或维修改造业列为最受政府青睐的行业之一。俄罗斯政府认为, 在现代条件下城市改造和改造是城市建设的关, 20 世纪 80 年代后五年计划用于技术改造的投资比重五年增加了 1.7 倍。

我国“一五”期间(1953~1957)更新改造的投资只相当于同期基本建设投资额的 4.2%, “三五”期间(1956~1970)达到 27%, “四五”期间(1970~1975)为 31.71%, “五五”期间(1976~1980)为 26.01%, 1981~1984 年为 38.33%, “七五”期间(1980~1990)为 54.03%, 而 1991、1995 两年中, 新增的投资比例均接近 60%(见表 1-1)。

表 1-1 我国 1987 年、1988 年固定资产投资(单位: 亿元)

项目	1987 年		1988 年		1988 年与 1987 年对比	
	投资额	投资比重	投资额	投资比重	投资额	投资比重
基建	381.82	10.0%	432.42	25.1%	50.60	+12.4%
更新	2865.68	28.7%	2226.41	55.1%	174.83	+15.5%
其他	1220.31	28.8%	1407.34	24.3%	187.03	+4.4%

(TU-0231.0101)

责任编辑：刘宝莉
封面设计：张放

ISBN 7-03-011224-5



9 787030 112248 >

ISBN 7-03-011224-5

定价：28.00 元

高等学校教材

土木工程

TUMUGONGCHENG

计算机辅助设计

(AutoCAD 中文版)

CAD FOR CIVIL ENGINEERING

曾珂 主编
李睿 李进 副主编
肖临善 牛荻涛 主审



中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

土木工程计算机辅助设计/曾珂主编. —北京:中国

建材工业出版社, 2003. 7

ISBN 7-80159-463-0

I. 土… II. 曾… III. 土木工程—建筑设计: 计算机辅助设计 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 044023 号

林林科学书店

土木工程计算机辅助设计

内容简介

本书共分 13 章。以绘制建筑工程平面图为主线,从 AutoCAD 绘图的工作环境设置入手,由浅入深,从简单的卫生间开始,一步步绘制完成并打印出图。文中详细讲述了如何使用块、层来组织图形,如何使用其精确定位工具和编辑工具提高绘制效率,如何为我们的图形标注文字、尺寸等,并介绍了如何解决使用中可能遇到的许多实际问题。

该书的特点是以绘图应用为主,命令学习为辅。书中的图形显示是以 AutoCAD 2000 为基础的。本书讲述的内容重点是绘制建筑工程图的方法,而不是命令的讲解,所以读者可选择 AutoCAD 2000 及更高级的版本作上机练习。作为一本教材,本书的大部分内容笔者都在本专科 CAD 教学中应用过,效果很好,因此也非常适合从事建筑、结构、环境工程、建筑管理及施工等人员学习 CAD 绘图使用。

(未经许可,不得以任何方式方法复制或抄袭本书之部分内容或全部内容)

版权所有·翻录必究

土木工程计算机辅助设计

曾珂主编

出版发行:中国建材工业出版社

地址:北京市海淀区三里河路 11 号

邮编:100831

经销:全国各地新华书店

印刷:北京鑫正大印刷有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:16.875

字数:440 千字

版次:2003 年 10 月第 1 版

印次:2003 年 10 月第 1 次

印数:1~3000 册

书号:ISBN 7-80159-463-0/TU·227

定价:26.00 元

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)68345931

目 录

(10)	.....	(110)
(11)	.....	(112)
(12)	.....	(113)
(13)	.....	(113)
(14)	.....	(114)
(15)	.....	(115)
(16)	.....	(116)
(17)	.....	(116)
(18)	.....	(116)
(19)	.....	(116)
(20)	.....	(116)
(21)	.....	(116)
(22)	.....	(116)
(23)	.....	(116)
(24)	.....	(116)
(25)	.....	(116)
(26)	.....	(116)
(27)	.....	(116)
(28)	.....	(116)
(29)	.....	(116)
(30)	.....	(116)
(31)	.....	(116)
(32)	.....	(116)
(33)	.....	(116)
(34)	.....	(116)
(35)	.....	(116)
(36)	.....	(116)
(37)	.....	(116)
(38)	.....	(116)
(39)	.....	(116)
(40)	.....	(116)
(41)	.....	(116)
(42)	.....	(116)
(43)	.....	(116)
(44)	.....	(116)
(45)	.....	(116)
(46)	.....	(116)
(47)	.....	(116)
(48)	.....	(116)
(49)	.....	(116)
(50)	.....	(116)
(51)	.....	(116)
(52)	.....	(116)
(53)	.....	(116)
(54)	.....	(116)
(55)	.....	(116)
(56)	.....	(116)
(57)	.....	(116)
(58)	.....	(116)
(59)	.....	(116)
(60)	.....	(116)
(61)	.....	(116)
(62)	.....	(116)
(63)	.....	(116)
(64)	.....	(116)
(65)	.....	(116)
(66)	.....	(116)
(67)	.....	(116)
(68)	.....	(116)
(69)	.....	(116)
(70)	.....	(116)
(71)	.....	(116)
(72)	.....	(116)
(73)	.....	(116)
(74)	.....	(116)
(75)	.....	(116)
(76)	.....	(116)
(77)	.....	(116)
(78)	.....	(116)
(79)	.....	(116)
(80)	.....	(116)
(81)	.....	(116)
(82)	.....	(116)
(83)	.....	(116)
(84)	.....	(116)
(85)	.....	(116)
(86)	.....	(116)
(87)	.....	(116)
(88)	.....	(116)
(89)	.....	(116)
(90)	.....	(116)
(91)	.....	(116)
(92)	.....	(116)
(93)	.....	(116)
(94)	.....	(116)
(95)	.....	(116)
(96)	.....	(116)
(97)	.....	(116)
(98)	.....	(116)
(99)	.....	(116)
(100)	.....	(116)
(101)	.....	(116)
(102)	.....	(116)
(103)	.....	(116)
(104)	.....	(116)
(105)	.....	(116)
(106)	.....	(116)
(107)	.....	(116)
(108)	.....	(116)
(109)	.....	(116)
(110)	.....	(116)
(111)	.....	(116)
(112)	.....	(116)
(113)	.....	(116)
(114)	.....	(116)
(115)	.....	(116)
(116)	.....	(116)
(117)	.....	(116)
(118)	.....	(116)
(119)	.....	(116)
(120)	.....	(116)
(121)	.....	(116)
(122)	.....	(116)
(123)	.....	(116)
(124)	.....	(116)
(125)	.....	(116)
(126)	.....	(116)
(127)	.....	(116)
(128)	.....	(116)
(129)	.....	(116)
(130)	.....	(116)
(131)	.....	(116)
(132)	.....	(116)
(133)	.....	(116)
(134)	.....	(116)
(135)	.....	(116)
(136)	.....	(116)
(137)	.....	(116)
(138)	.....	(116)
(139)	.....	(116)
(140)	.....	(116)
(141)	.....	(116)
(142)	.....	(116)
(143)	.....	(116)
(144)	.....	(116)
(145)	.....	(116)
(146)	.....	(116)
(147)	.....	(116)
(148)	.....	(116)
(149)	.....	(116)
(150)	.....	(116)
(151)	.....	(116)
(152)	.....	(116)
(153)	.....	(116)
(154)	.....	(116)
(155)	.....	(116)
(156)	.....	(116)
(157)	.....	(116)
(158)	.....	(116)
(159)	.....	(116)
(160)	.....	(116)
(161)	.....	(116)
(162)	.....	(116)
(163)	.....	(116)
(164)	.....	(116)
(165)	.....	(116)
(166)	.....	(116)
(167)	.....	(116)
(168)	.....	(116)
(169)	.....	(116)
(170)	.....	(116)
(171)	.....	(116)
(172)	.....	(116)
(173)	.....	(116)
(174)	.....	(116)
(175)	.....	(116)
(176)	.....	(116)
(177)	.....	(116)
(178)	.....	(116)
(179)	.....	(116)
(180)	.....	(116)
(181)	.....	(116)
(182)	.....	(116)
(183)	.....	(116)
(184)	.....	(116)
(185)	.....	(116)
(186)	.....	(116)
(187)	.....	(116)
(188)	.....	(116)
(189)	.....	(116)
(190)	.....	(116)
(191)	.....	(116)
(192)	.....	(116)
(193)	.....	(116)
(194)	.....	(116)
(195)	.....	(116)
(196)	.....	(116)
(197)	.....	(116)
(198)	.....	(116)
(199)	.....	(116)
(200)	.....	(116)

§ 3.4	要点回顾	(42)
§ 3.5	复习思考题及上机练习	(43)
3.5.1	复习思考题	(43)
3.5.2	上机练习	(43)
第4章 图形绘制进阶——绘制复杂二维图形		(45)
§ 4.1	实例4-1 绘制一个浴盆	(45)
§ 4.2	实例4-2 绘制一个坐便器	(54)
§ 4.3	实例4-3 绘制一个脸盆	(60)
§ 4.4	实例4-4 绘制道路局部图形	(62)
§ 4.5	要点回顾	(67)
§ 4.6	复习思考题及上机练习	(68)
4.6.1	复习思考题	(68)
4.6.2	上机练习	(68)
第5章 构造卫生间设备库——图块的应用		(69)
§ 5.1	图块的概念	(69)
5.1.1	什么是图块	(69)
5.1.2	图块的优点	(69)
§ 5.2	利用图块来建立卫生间	(70)
5.2.1	将卫生间设备转换成块	(70)
5.2.2	将设备插入到卫生间中	(75)
§ 5.3	教例	(82)
§ 5.4	要点回顾	(87)
§ 5.5	复习思考题及上机练习	(88)
5.5.1	复习思考题	(88)
5.5.2	上机练习	(88)
第6章 图形组织——利用图层工具绘制一个标准间		(90)
§ 6.1	图层概述	(90)
6.1.1	什么是图层	(90)
6.1.2	图层的优点	(91)
§ 6.2	给你的图加上图层——图层的创建及设置	(91)
6.2.1	图层的创建、删除及重命名	(92)
6.2.2	图层的设置	(95)
§ 6.3	在图层上绘图	(101)
6.3.1	在轴线层绘制轴线	(101)
6.3.2	在墙层绘制墙	(103)
6.3.3	在门窗层绘制门窗	(109)

6.3.4	在墙层绘制卫生间隔墙	(110)
6.3.5	在部件层绘制卫生间部件	(112)
6.3.6	保存图形	(113)
§ 6.4	管理你的图层——图层的状态设置及用途	(113)
6.4.1	指定图层打开与关闭	(113)
6.4.2	指定图层的冻结与解冻	(114)
6.4.3	指定图层的锁定与解锁	(114)
6.4.4	打开或关闭图层打印	(115)
6.4.5	各种图层状态对比	(116)
§ 6.5	图层组织技巧及意义	(116)
§ 6.6	教例	(116)
§ 6.7	要点回顾	(119)
§ 6.8	复习思考题及上机练习	(119)
6.8.1	复习思考题	(119)
6.8.2	上机练习	(119)
第7章 AutoCAD 进阶——高效绘制 CAD 图		(121)
§ 7.1	深入了解 AutoCAD 坐标系统	(121)
§ 7.2	精确定位点的方法总汇	(124)
7.2.1	点坐标输入法	(124)
7.2.2	使用栅格捕捉与极轴捕捉	(127)
7.2.3	使用对象捕捉	(129)
7.2.4	使用自动追踪	(137)
7.2.5	实例 7-1 自动追踪的应用实例	(141)
§ 7.3	缩短你的绘图时间,重画你的房间平面图	(142)
§ 7.4	要点回顾	(157)
§ 7.5	复习思考题及上机练习	(157)
7.5.1	复习思考题	(157)
7.5.2	上机练习	(157)
第8章 大幅图形组织——将你的图拼装成形		(159)
§ 8.1	局部图的装配	(159)
8.1.1	将局部图装配成整体图	(159)
8.1.2	使用块来组织图形	(161)
§ 8.2	虚拟屏幕的概念及应用	(167)
8.2.1	虚拟屏幕的概念	(167)
8.2.2	虚拟屏幕的应用	(168)
§ 8.3	视图与视口	(169)
8.3.1	视图与视口的概念	(169)

8.3.2 使用视图	(170)
§ 8.4 要点回顾	(182)
§ 8.5 复习思考题及上机练习	(183)
8.5.1 复习思考题	(183)
8.5.2 上机练习	(183)
第9章 给你的图纸加上文字标注	(184)
§ 9.1 建筑结构中的文字设置	(184)
§ 9.2 设置文字样式	(185)
9.2.1 创建自己的文字样式	(185)
9.2.2 修改自己的文字样式	(186)
§ 9.3 文字输入	(189)
9.3.1 单行文字输入	(189)
9.3.2 多行文字输入	(193)
9.3.3 特殊字符输入	(196)
§ 9.4 文字的编辑	(198)
9.4.1 使用 DDEDIT 命令修改文字的内容	(198)
9.4.2 使用对象属性管理器修改文字的特性	(199)
9.4.3 通过文字样式编辑文字	(201)
§ 9.5 快速文本显示命令(Qtext)	(202)
§ 9.6 实例 9-1 加文字标注	(202)
§ 9.7 要点回顾	(204)
§ 9.8 复习思考题及上机练习	(204)
9.8.1 复习思考题	(204)
9.8.2 上机练习	(204)
第10章 给你的图纸加上尺寸标注	(206)
§ 10.1 建筑结构中尺寸标注的组成和尺寸标注样式	(206)
10.1.1 尺寸标注概述	(206)
10.1.2 建筑结构中的尺寸标注样式	(207)
§ 10.2 尺寸标注步骤与建筑尺寸样式设置	(210)
10.2.1 尺寸标注的基本步骤	(210)
10.2.2 建筑尺寸样式设置	(211)
10.2.3 图形标注中的比例因子	(215)
§ 10.3 建筑结构图纸中尺寸标注的实现	(217)
10.3.1 标注前的准备	(217)
10.3.2 为图纸加上标注	(217)
§ 10.4 建筑结构图纸中尺寸标注的编辑	(222)
10.4.1 修改尺寸标注变量	(222)

10.4.2	编辑尺寸标注	(222)
10.4.3	调整尺寸数字的位置	(223)
10.4.4	修改尺寸标注样式	(223)
10.4.5	分解尺寸对象	(224)
§ 10.5	尺寸标注实例	(224)
§ 10.6	要点回顾	(226)
§ 10.7	复习思考题及上机练习	(226)
10.7.1	复习思考题	(226)
10.7.2	上机练习	(226)
第 11 章	复杂平面图形的绘制	(228)
§ 11.1	复杂图形的绘制	(228)
11.1.1	利用多线命令绘制墙线	(228)
11.1.2	使用多段线绘制梁的截面配筋图	(234)
11.1.3	使用面域绘图(Region)	(237)
11.1.4	定数等分 Divide 命令	(240)
11.1.5	使用等分 Measure 命令绘图	(242)
§ 11.2	交叉引用实例:建筑图+结构图	(243)
11.2.1	外部参照的概念	(243)
11.2.2	引用外部参照	(244)
11.2.3	外部参照的自动更新	(246)
§ 11.3	要点回顾	(247)
§ 11.4	上机练习	(247)
第 12 章	最后一步——打印出图	(248)
§ 12.1	图纸空间和模型空间的概念	(248)
§ 12.2	图形空间与图纸空间的切换	(249)
§ 12.3	在模型空间直接出图	(249)
12.3.1	打印机配置	(249)
12.3.2	打印样式建立	(250)
12.3.3	添加页面设置	(252)
12.3.4	打印出图实例	(252)
§ 12.4	使用布局出图的实例	(253)
12.4.1	在同一图纸中绘制不同比例的图形:(平面图+节点图)	(254)
12.4.2	打印实例	(254)
§ 12.5	要点回顾	(258)
§ 12.6	复习思考题及上机练习	(258)
12.6.1	复习思考题	(258)
12.6.2	上机练习	(258)

第13章 实战练习 (259)

§ 13.1 实战之一:绘制砖混结构平面图 (259)

§ 13.2 实战之二:绘制钢结构图 (270)

附录一 (277)

..... 网络点表 (284)

..... 给你的图形加上文字标注 (284)

..... 建筑结构的文字设置 (284)

..... 设置文字样式 (284)

..... 9.3.1 创建自己的文字样式 (285)

..... 9.3.2 修改自己的文字样式 (285)

..... 9.4.1 文字输入 (289)

..... 9.4.2 单行文字输入 (289)

..... 9.4.3 多行文字输入 (290)

..... 9.4.4 特殊字符输入 (291)

..... 9.4.5 文字的编辑 (292)

..... 9.4.6 使用对象属性管理 (292)

..... 9.4.7 使用对象属性管理 (292)

..... 9.4.8 通过文字样式编辑文字 (293)

..... 9.4.9 快速文字 (293)

..... 9.4.10 实例 (293)

..... 9.4.11 要素 (294)

..... 9.4.12 复制 (294)

..... 9.5.1 复制 (294)

..... 9.5.2 上机练习 (294)

..... 给你的图形加上尺寸标注 (294)

..... 给你的图形加上尺寸标注 (294)

..... 10.1.1 建筑图中的尺寸标注 (294)

..... 10.1.2 尺寸标注 (294)

..... 10.1.3 建筑图中的尺寸标注 (294)

..... 10.1.4 尺寸标注 (294)

..... 10.1.5 建筑图中的尺寸标注 (294)

..... 10.1.6 尺寸标注 (294)

..... 10.1.7 建筑图中的尺寸标注 (294)

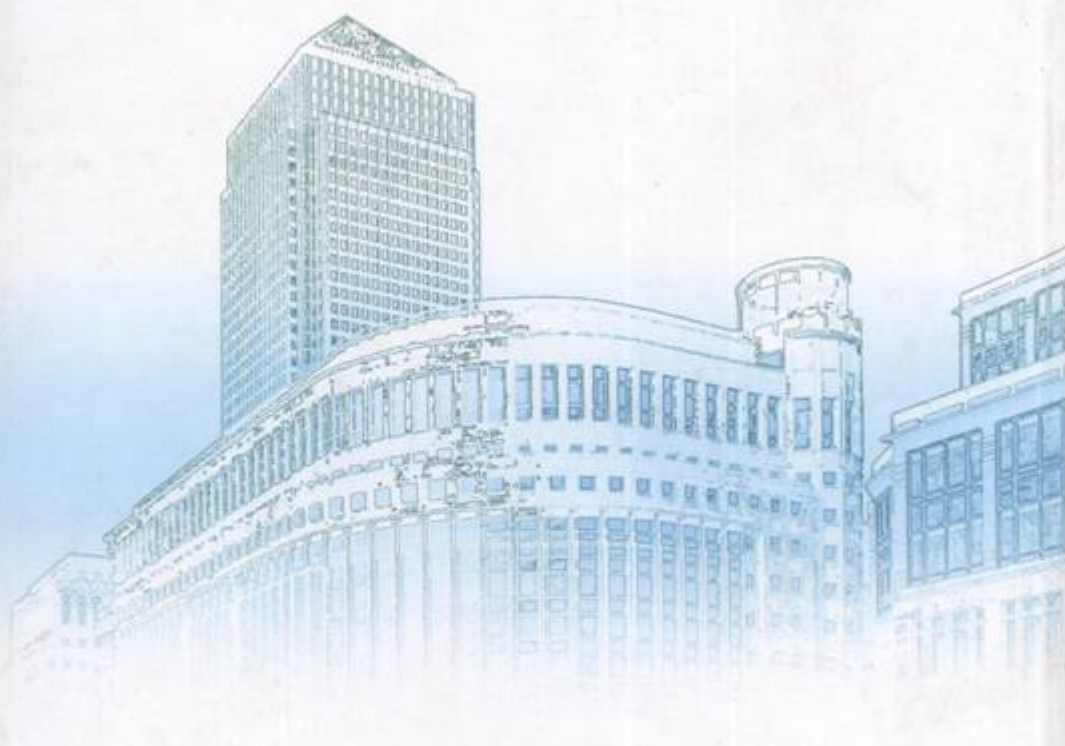
..... 10.1.8 尺寸标注 (294)

..... 10.1.9 建筑图中的尺寸标注 (294)

..... 10.1.10 尺寸标注 (294)

责任编辑：王大义

封面设计： 北京国图设计



ISBN 7-80159-463-0



9 787801 594631 >



ISBN 7-80159-463-0/TU·227

定价：26.00 元

高校土木工程专业规划教材

GAOXIAOTUMUGONGCHENGZHUANYEGUIHUAJIAOCAI

土木工程结构试验

熊仲明 王社良 编著

TU317
1706

TUMUGONGCHENGJIEGOU SHIYAN

图书在版编目 (CIP) 数据

土木工程结构试验/熊仲明, 王社良编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2006
高校土木工程专业规划教材
ISBN 7-112-08047-9

I. 土... II. ①熊... ②王... III. 土木工程-建
筑结构-结构试验-高等学校-教材 IV. TU317

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 009009 号

著者 熊仲明 王社良

高校土木工程专业规划教材
土木工程结构试验
熊仲明 王社良 编著

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)
新华书店总店科技发行所发行
北京密云红光制版公司制版
北京密东印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 字数: 386 千字
2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月第一次印刷
印数: 1—3000 册 定价: 32.00 元 (含光盘)

ISBN 7-112-08047-9
(14001)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码: 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书为高等院校土木工程的专业课教材，内容包括结构试验概论、结构试验设计、结构试验的加荷设备与方法、结构试验的测量技术、工程结构静载试验、结构动力试验、结构抗震试验、工程结构模型试验建筑结构可靠性检测鉴定的基本理论与基本方法、建筑结构可靠性的检测鉴定、结构试验的数据处理等。全书按照《高等学校土木工程专业本科生教育培养目标及培养方案及教学大纲》以及最新颁布的国家标准和规范编写。书中还配有光盘，为无试验设备或试验条件较差的学校学生学习本课程，创造一定条件。每章附有小结、思考题等，便于学生自学和进一步提高。

本书可供高等院校土木工程专业本科生作为教材使用，也可供结构工程、防灾减灾工程专业研究生、从事结构试验的专业人员和有关工程技术人员作为参考用书。

责任编辑：王跃 吉万旺

责任设计：董建平

责任校对：张景秋 张虹

目 录

第1章 结构试验概论	1
§ 1.1 概述	1
§ 1.2 工程结构试验的任务	2
§ 1.3 结构试验的分类	2
§ 1.4 结构试验的发展	7
本章小结	8
思考题	8
第2章 结构试验设计	9
§ 2.1 结构试验设计的一般程序	9
§ 2.2 结构试验的构件设计	11
§ 2.3 结构试验荷载设计	15
§ 2.4 结构试验的量测方案设计	17
§ 2.5 材料的力学性能与结构试验的关系	19
§ 2.6 试验大纲及其他文件	22
本章小结	23
思考题	24
第3章 结构试验的荷载与加载设备	25
§ 3.1 概 述	25
§ 3.2 重力加载法	25
§ 3.3 液压加载法	27
§ 3.4 其他加载方法	33
§ 3.5 荷载支承设备和试验台座	34
本章小结	40
思考题	41
第4章 结构试验的量测技术	42
§ 4.1 概述	42
§ 4.2 应变量测	43
§ 4.3 力的量测	56
§ 4.4 位移与变形的量测	57
本章小结	60
思考题	61
第5章 工程结构静载试验	62
§ 5.1 概述	62
§ 5.2 试验前的准备	63
§ 5.3 加载与量测方案的设计	67
§ 5.4 常见结构构件静载试验	69

§ 5.5 量测数据整理	87
§ 5.6 结构性能的检验与评定	96
本章小结	99
思考题	100
第 6 章 结构动力试验	102
§ 6.1 概述	102
§ 6.2 结构动力试验的量测仪器	102
§ 6.3 结构动力特性测试试验	112
§ 6.4 结构疲劳试验	116
本章小结	120
思考题	120
第 7 章 结构抗震试验	122
§ 7.1 概述	122
§ 7.2 拟静力试验	122
§ 7.3 结构抗震性能的评定	126
§ 7.4 拟动力试验	129
§ 7.5 模拟地震振动台试验	131
本章小结	131
第 8 章 工程结构模型试验	134
§ 8.1 概述	134
§ 8.2 模型试验理论基础	135
§ 8.3 模型设计	145
§ 8.4 模型材料的选择	149
本章小结	151
思考题	152
第 9 章 建筑结构可靠性检测鉴定的基本理论与基本方法	153
§ 9.1 建筑结构的可靠性与可靠度	153
§ 9.2 建筑结构可靠性鉴定	154
§ 9.3 建筑结构可靠性评级标准与评级方法	159
§ 9.4 建筑结构可靠性的计算、分析	163
本章小结	164
思考题	166
第 10 章 建筑结构可靠性的检测鉴定	167
§ 10.1 钢筋混凝土结构的检测鉴定与等级评定	167
§ 10.2 钢结构的检测鉴定	184
§ 10.3 砌体结构的检测鉴定	191
§ 10.4 地基基础的检测鉴定	195
§ 10.5 结构构件的维修与补强加固	198
本章小结	206
思考题	208
第 11 章 结构试验的数据处理	209

§ 11.1 概述	209
§ 11.2 数据的整理和换算	209
§ 11.3 数据的统计分析	213
§ 11.4 误差分析	216
§ 11.5 数据的表达方式	222
§ 11.6 信号处理及分析	230
本章小结	244
思考题	245
参考文献	246

TUMUGONGCHENGJIEGOU SHIYAN



ISBN 7-112-08047-9



9 787112 080472 >

(14001)定价: 32.00 元 (含光盘)

土木工程研究生系列教材

岩土工程测试

廖红建 赵树德 等编著
张 炜 主 审

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



本书是土木工程研究生系列教材之一。全书较系统地介绍了岩土工程测试技术的基本理论、测试方法和手段,以及测试结果的整理和分析。内容包括现场试验和室内试验,有平板荷载、十字板剪切和旁压仪试验,锚杆和土钉测试,静力、动力触探试验,声波测试,地基动力测试,桩基测试,岩土渗透性及注浆加固,岩体强度试验和软岩及土的流变试验,岩土力学参数测定和岩土中的应力测试,非饱和土测试,模型试验以及测试数据的整理与分析等。本书结合岩土工程测试技术的最新发展,力求把知识的传授与能力的培养结合起来。

本书既可作为高等院校土木工程、水利水电工程、采矿工程、地下工程以及交通运输工程的研究生教材,也可供上述专业的大学生,以及从事教学、科研、规划、勘察、设计、施工、管理、监理、监测等领域的科技人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

岩土工程测试/廖红建等编著. —北京:机械工业出版社, 2007.7
(土木工程研究生系列教材)
ISBN 978-7-111-21770-1

I. 岩… II. 廖… III. 岩土工程-测试-研究生-教材 IV. TU4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 094758 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:季顺利 版式设计:霍永明 责任校对:陈延翔

封面设计:张静 责任印制:洪汉军

北京瑞德印刷有限公司印刷(三河市明辉装订厂装订)

2007 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

169mm × 230mm · 16 印张 · 586 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-21770-1

定价:42.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639、88379641、88379643

编辑热线电话:(010) 88379729

封面无防伪标均为盗版

土木工程研究生系列教材序

土木工程研究生系列教材序

前言

绪论

第1章 平板荷载试验	6
1.1 试验设备	6
1.2 试验原理和方法	9
1.3 试验过程及标准	12
1.4 承压板大小和埋深不同的尺寸效应	13
1.5 试验资料整理及工程应用	14
1.6 其他荷载试验	18
参考文献	19
第2章 十字板剪切和旁压仪试验	21
2.1 十字板试验设备	21
2.2 十字板剪切试验的原理及技术要求	24
2.3 十字板剪切试验过程及适用条件	26
2.4 旁压试验设备	31
2.5 旁压试验原理及技术要求	33
2.6 试验方法及资料整理	41
2.7 试验结果及工程应用	45
参考文献	53
第3章 锚杆和土钉测试	54
3.1 锚杆与土钉的类型及选择	54
3.2 锚杆的材料及构件检验	65
3.3 锚杆及土钉的荷载试验	73
3.4 加筋土类型、原理及试验	86

参考文献	93
第4章 岩土渗透性及注浆加固	95
4.1 观测井	95
4.2 测孔隙水压力	96
4.3 渗透性及压水试验	97
4.4 压浆工艺和封闭裂隙	101
4.5 测试结果及应用	107
参考文献	109
第5章 静力触探试验	110
5.1 静力触探设备及测量仪器	110
5.2 静力触探试验过程及技术	113
5.3 静力触探的力学机理与测试结果	117
5.4 静力触探结果的工程应用	124
参考文献	135
第6章 动力触探试验	136
6.1 动力触探设备	136
6.2 动力触探的类型及适用范围	137
6.3 标准贯入试验	141
6.4 动力触探和标准贯入试验的成果及工程应用	144
参考文献	151
第7章 岩土力学参数测定	152
7.1 岩石力学参数测定	152
7.2 土的力学参数测定	156
7.3 测试结果及工程应用	163
参考文献	168
第8章 软岩及土的流变试验	170
8.1 概述	170
8.2 流变试验测试方法及设备	178
8.3 流变试验测试结果及实例	188
8.4 长期强度及流变破坏实例	195
参考文献	204
第9章 岩土中的应力测量	206
9.1 土中的应力测量	206

岩土工程测试

9.2	土压力盒测量原理及技术	206
9.3	地应力测量原理及类型	207
9.4	岩体表面应力恢复测量	210
9.5	浅钻孔应力解除孔壁应变法测地应力	211
9.6	深钻孔地应力测量技术	215
9.7	水压裂法地应力测量技术	216
9.8	地应力测试结果的应用	218
	参考文献	220
第10章	声波测试	221
10.1	声波的传播规律	221
10.2	声波测试仪器	226
10.3	声波波速测定与应用	229
10.4	地下工程围岩性态的监测	248
	参考文献	260
第11章	桩基检测试验	263
11.1	桩的静荷载试验	264
11.2	桩的动测试验技术	294
	参考文献	334
第12章	地基动力测试	335
12.1	动力参数测试	335
12.2	动三轴试验	336
12.3	动单剪试验	342
12.4	大型振动台试验	343
12.5	共振柱试验	346
	参考文献	350
第13章	岩体强度试验	352
13.1	岩体质量评价	352
13.2	由岩石强度到岩体强度的确定	360
13.3	岩石的三轴试验	373
13.4	现场大型推剪试验	376
13.5	残余强度及工程应用	379
	参考文献	380
第14章	非饱和土测试	381

14.1	吸力与水分测试技术	381
14.2	非饱和土抗剪强度参数测定	397
14.3	液态水和气态水的耦合迁移	410
	参考文献	432
第15章	模型试验	434
15.1	概述	434
15.2	模型的相似原理	435
15.3	模型材料	439
15.4	模型的制作与试验	444
15.5	模型试验举例	447
15.6	模型试验研究的几个问题	450
	参考文献	453
第16章	测试数据的整理与分析	454
16.1	数据分布	454
16.2	误差分析	458
16.3	最小二乘法	465
16.4	方差分析	468
16.5	回归分析	478
16.6	灰色系统分析介绍	492
	参考文献	499

之王程中经验、统计公式很多, 积累、统计更是实践的总结; 数学上的概率统计是在实际总体的基础上总结而成的, 科技中常用的反分析更是由实践、试验结果反求材料特性、计算参数和探究理论概念。

英国人培根有一句名言: “知识就是力量”。这句话不完整, 没有提到实践的背景。知识如果不和实践相结合, 不能应用, 就产生不了力量。中国老百姓有一句民间俗语: “本原即能力, 即在实践中应用知识来解决难题、创造财富、提高生产力, 这才是活的知识, 才有力量, 才算有本事。”反之: 如果知识不结合实践, 不能应用, 那就是一个书呆子, 没有本事。我国宋代大诗人陆游说过: “纸上得来终觉浅, 绝知此事要躬行。”纸上得来终觉浅, 绝知此事要躬行。一名岩土工程师如果不重视实践、试验, 那是不可想象的, 其天大遗憾, 因此一定要重视实践、实验技术。

岩土工程师的经验、计算或试验可靠性如何检验呢? 这是实践, 以此为标准, 以实践为检验、最佳途径。

● ISBN 978-7-111-21770-1

封面设计 / 电脑制作 : 张静

土木工程研究生系列教材

书名	作者	主审
结构动力学	刘晶波 等	欧进萍
地震工程学	李宏男 等	林 皋
高等土力学	卢廷浩 等	殷宗泽
大跨空间结构	张毅刚 等	沈世钊
高等工程地质学	赵树德 等	朱博鸿
高等岩石力学	刘宝琛 等	蔡美峰
土工合成材料	王 钊 等	王正宏
防灾减灾工程学	江见鲸 等	任爱珠
高等基础工程学	郑 刚 等	顾晓鲁
高等钢结构理论	张耀春 等	钟善桐
岩土工程数值分析	廖红建 等	刘怀恒
高等钢筋混凝土结构学	赵国藩 等	周 氏
有限元法及其应用	江见鲸 等	袁明武
工程结构减振控制	李爱群 等	翟伟康
岩土工程测试	廖红建 等	张 炜
工程结构可靠性设计原理	贡金鑫 等	赵国藩

地址: 北京市西三环北路17号 邮政编码: 100037
联系电话: (010)68326294 网址: <http://www.cmpedu.com/> (土木工程网)
(010)68326281 E-mail: cmp@cmpedu.com
网址: <http://www.cmpbook.com/> (工程门户网)
E-mail: cmp@cmpbook.com

定价: 42.00 元

ISBN 978-7-111-21770-1



9 787111 217701 >

工程结构软件及应用

APPLICATION OF CIVIL ENGINEERING SOFTWARE

主 编：曾 珂 张琪玮

西安建筑科技大学

二零零七年十一月

内容简介

全书共分4章。通过由浅入深,较为系统的讲述了结构常用软件PKPM、ETABS的基本建模方法和分析设计过程。

本书的特点是以工程实例为主线,命令学习为辅。重点讲述了使用结构软件进行设计的流程,从例子引出软件的使用,并简单讲解其工程背景。使出学者快速抓住使用软件进行结构分析的要领,已达到事半功倍的效果。而且通过简洁的语言,实例化的图形讲解,将结构设计要注意的规范条文提出,也使初学者尤其是在校学生从一开始就抓住设计的关键点,而不是面对众多规范条文却不知如何下手,从而增加了学生学习的兴趣,提高了学生学习的效率。

当然由于本书写作时间比较仓促,还有大量的完善工作需要,出错之处望读者指出,以便于修改。

每一章节都有推荐的学时数,其中包括上机指导的学时。

作为一本教材,本书的大部分内容笔者都在本专科工程结构软件及应用的课程教学中应用过,效果很好,因此本书非常适合从事结构工程、建筑管理及施工等人员学习结构设计软件自学或教学使用。

未经许可,不得以任何方式方法复制或抄袭本书之部分内容或全部内容

版权所有·翻录必究

目 录

第一章	PKPM 建模、分析、设计基本过程.....	1
1.1	软件功能概述.....	2
1.1.1	PKPM 系列软件包含的各模块.....	2
1.1.2	PKPM 系列软件各模块的联系.....	2
1.1.3	图形用户界面简介.....	2
1.1.4	结构软件各模块概述.....	3
1.2	PKPM 建模、分析、设计基本过程.....	5
1.2.1	工程概况.....	5
1.2.2	PMCAD 菜单介绍.....	5
1.2.3	基本术语.....	6
1.2.4	梁、板、柱的取值原则.....	6
1.2.5	建筑模型与荷载输入.....	7
1.2.6	结构三维线框图.....	21
1.2.7	输入次梁楼板信息.....	23
1.2.8	荷载计算.....	26
1.2.9	楼面荷载传导计算.....	27
1.2.10	结构分析.....	40
1.2.11	设计绘图.....	51
1.3	复习思考题及上机练习.....	69
1.3.1	复习思考题.....	69
1.3.2	上机练习题.....	70
第二章	ETABS 建模、分析、设计基本过程.....	72
2.1	软件功能概述.....	72
2.2	集成化图形用户界面简介.....	72
2.3	建模、分析、设计基本过程.....	74
2.4	复习思考题及上机练习.....	98
2.4.1	复习思考题.....	98
2.4.2	上机练习题.....	99
第三章	实战之一：混凝土结构.....	101
3.1	工程概况.....	101
3.2	运行程序前的准备.....	102
3.2.1	概念设计.....	102
3.2.2	数据准备.....	102
3.2.3	荷载信息.....	102
3.2.4	其它重要的设计参数.....	102
3.2.5	材料信息.....	102
3.2.6	工作目录准备.....	103
3.3	运行程序.....	103
3.4	建立模型.....	104
3.4.1	建立网格.....	104
3.4.2	需要注意的问题.....	104
3.4.3	定义构件.....	105

3.4.4	定义荷载.....	110
3.4.5	楼层组装.....	111
3.4.6	退出交互式输入.....	113
3.4.7	次梁的输入方法.....	115
3.4.8	输入荷载信息.....	116
3.4.9	退出 PMCAD 模块.....	117
3.5	结构分析.....	118
3.5.1	运行 SETWE 分析结构.....	118
3.5.2	分析与设计参数补充定义.....	118
3.5.3	特殊构件补充定义*.....	123
3.5.4	多塔补充定义*.....	124
3.5.5	生成运行文件.....	125
3.5.6	结构分析与计算.....	125
3.5.7	构件配筋设计与验算.....	126
3.5.8	次梁内力及配筋计算.....	127
3.5.9	梁端弯矩调幅.....	127
3.6	分析计算结果.....	127
3.6.1	以图形形式显示结果.....	128
3.6.2	显示构件编号及重心与刚心.....	128
3.6.3	判定有无严重平面不规则.....	129
3.6.4	判断有无构件尺寸不合理.....	131
3.6.5	图形显示结果列表.....	131
3.6.6	高层结构基本周期的经验公式.....	132
3.6.7	计算机结果正确性分析.....	132
3.7	总结.....	133
3.8	复习思考题及上机练习.....	133
3.8.1	复习思考题.....	133
3.8.2	上机练习题.....	134
第四章	实战之二：钢结构.....	137
4.1	工程概况.....	137
4.2	主要设计过程.....	139
4.2.1	建立轴网.....	139
4.2.2	定义材料属性.....	141
4.2.3	定义构件截面特性.....	143
4.2.4	定义荷载工况.....	146
4.2.5	建立几何模型.....	151
4.2.6	施加荷载.....	160
4.2.7	计算分析.....	162
4.2.8	计算结果查看.....	169
4.2.9	计算结果输出.....	174
4.3	复习思考题及上机练习.....	178
4.3.1	复习思考题.....	178
4.3.2	上机练习题.....	178

J I E G O U G O N G C H E N G S H

一、二级注册结构工程师专业考试复习丛书

钢结构

李峰 主编



P&UT
169

图书在版编目(CIP)数据

一、二级注册结构工程师专业考试复习丛书·钢结构/
李峰主编. —北京:中国建筑工业出版社,2003
ISBN 7-112-05781-7

I. 一… II. 李… III. 钢结构—结构工程—资格考
试—自学参考资料 IV. TU3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 028508 号

本书根据一、二级注册结构工程师专业考试考试大纲编写而成。编写时依据的主要规范有:《钢结构设计规范》GBJ 17—88、《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205—2001、《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ 81—2002、《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB 50018—2002。

全书内容共分为十章。即:材料、基本设计规定、受弯构件计算、轴心受弯构件计算、拉弯及压弯构件计算、疲劳计算、连接计算、钢结构的构造要求、塑性设计、钢与混凝土组合结构。本书模拟考试题型编入了大量的习题,而且对全部习题均给出了答案及提示;同时,书中也编入了各类的典型例题。

本书主要为全国一、二级注册结构工程师考试的复习指导书,但本书也可作为土木工程本科、专科、成人教育、自考、函授师生的教学参考书;同时,也可作为研究生及工程技术人员了解及掌握《钢结构设计规范》的参考书。

责任编辑 戚大庆 郭 栋

一、二级注册结构工程师专业考试复习丛书

钢 结 构

李 峰 主 编

陈向荣 苏明周 江洪燕 编

永毓栋 主 审

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京中科印刷有限公司印刷

开本:787×1092毫米 1/16 印张:13¼ 字数:320千字

2003年5月第一版 2003年5月第一次印刷

印数:1—8 000册 定价:21.00元

ISBN 7-112-05781-7

TU·5078(11420)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

目 录

第一章 材料	1
第一节 钢材的主要性能	1
第二节 钢材的种类与规格	2
第三节 钢材的选用	4
第四节 连接材料	6
第五节 练习题	7
第六节 练习题解答	9
第二章 基本设计规定	12
第一节 设计原则	12
第二节 钢结构设计的影响系数	12
第三节 设计指标	14
第四节 结构变形规定	16
第五节 练习题	17
第六节 练习题解答	19
第三章 受弯构件计算	22
第一节 梁的类型和应用	22
第二节 梁的强度和刚度	23
第三节 梁的整体稳定	26
第四节 梁的局部稳定	28
第五节 例题	33
第六节 练习题	43
第七节 练习题解答	45
第四章 轴心受力构件计算	49
第一节 轴心受力构件的计算长度	49
第二节 轴心受力构件的强度和刚度	51
第三节 实腹式轴心受压构件的整体稳定和局部稳定计算	53
第四节 格构式轴心受压构件计算	55
第五节 例题	59
第六节 练习题	67
第七节 练习题解答	72
第五章 拉弯和压弯构件计算	78
第一节 拉弯和压弯构件的应用和破坏形式	78
第二节 拉弯和压弯构件的强度	79
第三节 实腹式压弯构件的整体稳定计算	80
第四节 实腹式压弯构件的局部稳定计算	82
第五节 格构式压弯构件计算	84

第六节 压弯构件的计算长度	86
第七节 例题	88
第八节 练习题	91
第九节 练习题解答	94
第六章 疲劳计算	98
第一节 疲劳断裂的特性	98
第二节 一般规定	99
第三节 疲劳计算	99
第四节 例题	100
第五节 练习题	103
第六节 练习题解答	105
第七章 连接计算	109
第一节 钢结构的连接方法	109
第二节 焊接连接	110
第三节 普通螺栓连接	116
第四节 高强度螺栓连接	119
第五节 节点连接计算	122
第六节 例题	126
第七节 练习题	139
第八节 练习题解答	143
第八章 钢结构的构造要求	149
第一节 一般规定	149
第二节 结构构件	150
第三节 钢结构的制作、运输和安装	153
第四节 防护、隔热和防火	156
第五节 练习题	159
第六节 练习题解答	161
第九章 钢结构的塑性设计	164
第一节 一般规定	164
第二节 构件的计算	165
第三节 容许长细比和构造要求	166
第四节 练习题	166
第五节 练习题解答	169
第十章 钢与混凝土组合结构	173
第一节 组合结构的类型和特点	173
第二节 钢与混凝土组合梁设计和构造要求	173
第三节 练习题	176
第四节 练习题解答	178
附录一 梁的整体稳定系数	179
附录二 型钢规格表	183
附录三 轴心受压构件的稳定系数	194
附录四 柱的计算长度系数	198

附录五 疲劳计算的构件和连接分类	200
附录六 螺栓的有效面积	203
参考文献	204

第一章 材 料

第一节 钢材的主要性能

一、对钢结构所用钢材性能的要求

现代经济各部门几乎都要用钢材,由于各用途不同,所需钢材性能各异。用作钢结构的钢材必须满足下列性能:

1. 较高的强度

钢材强度高,和截面尺寸、重量成反比,强度高则可以减小截面,从而减轻自重,节约材料,降低成本。在温度降低,可以增加结构的安全储备。

2. 足够的变形能力

钢材性和韧性相配合,钢材的脆性转变温度越低越好,从而可减少脆性破坏的危险性。尤其脆性转变温度调整到零下几十度,脆性转变区在低温作用下就可消失,因此对于低温,同样可以防止脆性破坏的危险现象。对悬吊设计的结构和抗震结构,变形能力具有特别重要的意义。

3. 良好的加工性能

钢结构,热轧时,钢材具有较好的可焊性,不因焊接加工而降低强度,塑性及韧性等性能人的有害影响。

此外,还要求钢材的具体工作条件,在要求时还应具备耐腐蚀性、耐高温、耐大气腐蚀,以及疲劳等使用性能。在符合上述性能的前提下,同其他建筑材料一样,钢材也应大量生产,价格便宜。

本国家标准所规定的Q235钢、Q345钢(16锰钢)最符合上述要求。根据新的要求,将Q345钢重新命名又增加了Q390钢(15锰钒钢)。按照上述要求,实际工作中还有采用低合金钢种。

二、影响钢材性能的因素

1. 化学成分

碳是形成钢材强度的主要成分,对于焊接结构,为了良好的可焊性,以不大于0.2%为好,因此结构用钢大都是低碳钢。

锰是有益元素,是脱氧剂,它的主要作用是钢材强度且不过多降低塑性及冲击韧性。

硅是有益元素,是脱氧剂,阻碍钢材的时效硬化。

铜、镍、磷,铜和磷在钢元素,有害提高强度,铜能提高抗腐蚀能力,磷:阻碍性能提高,所以有害强度、塑性和韧性。

硫、磷、钒,钒是强碳化物形成,阻碍时效硬化,冲击韧性和冷弯性能,并能降低强度,磷:有害强度、塑性和韧性。

■ 责任编辑 / 郭 栋 ■ 封面设计 / 李 林

一、二级注册结构工程师专业考试复习丛书

钢结构

钢筋混凝土结构

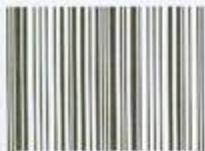
砌体结构与木结构

地基与基础

高层建筑结构与高耸结构

桥梁结构

ISBN 7-112-05781-7



9 787112 057818 >

(11420)定价: 21.00 元



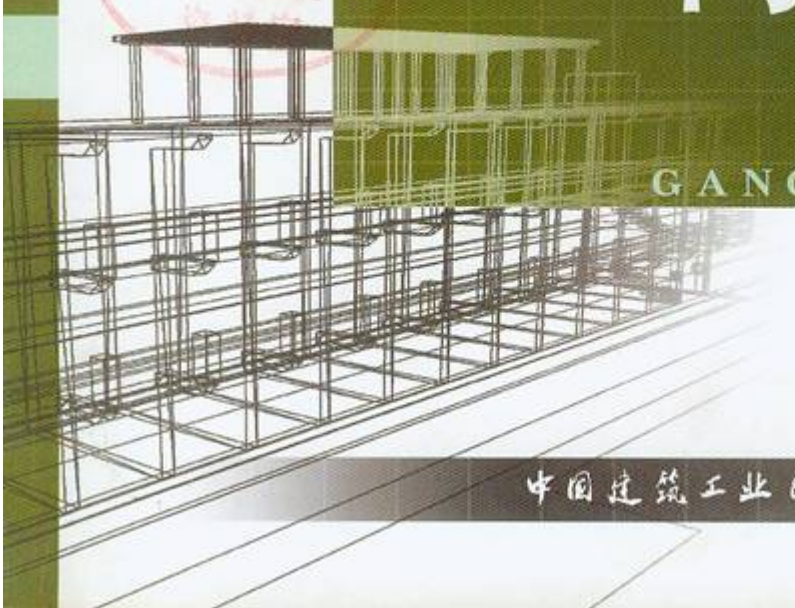
土木工程 专业专升本系列教材

TUMUGONGCHENGZHUANYE
ZHUANSHENGBENXILIEJIAOCAI

钢结构

本系列教材编委会
组织编写

苏明周 主编



GANGJIEGOU

中国建筑工业出版社

PSUT
dgp

图书在版编目 (CIP) 数据

钢结构/苏明周 主编. —北京: 中国建筑工业出版社,

2003

(土木工程专业专升本系列教材)

ISBN 7-112-05439-7

I. 钢... II. 苏... III. 钢结构—高等学校—教材

IV. TU391

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 044958 号

土木工程专业专升本系列教材

钢 结 构

本系列教材编委会组织编写

苏明周 主编

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京市彩桥印刷厂印刷

*

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 21 $\frac{3}{4}$ 字数: 437 千字

2003 年 7 月第一版 2003 年 7 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 30.00 元

ISBN 7-112-05439-7

TU·4763 (11053)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书按照土木工程专业《钢结构》专升本教学大纲的要求，根据现行有关国家规范和本学科领域的发展编写。内容既注重论述钢结构的基本性能，也注意介绍有关钢结构设计的实用知识。

全书共分九章，前三章为绪论、材料和连接，第四、五章为钢结构稳定基本原理和基本构件设计，着重培养学生的基础知识和基本技能；第六至八章分别介绍平台结构、轻型门式刚架结构和平板网架结构的设计，使学生建立起整体结构的概念，并培养学生解决实际问题的能力；第九章为钢结构的防火、防锈和防腐处理。书中附有大量的例题和习题，供学习时参考。

本书也可供大专院校高年级本科生及从事土木工程的技术人员参考。

责任编辑 吉万旺

目 录

第一章 绪论	1
第一节 钢结构的特点、应用和发展	1
第二节 极限状态设计方法	5
第三节 钢结构的疲劳计算	9
思考题	13
第二章 钢结构的材料	15
第一节 结构钢材的破坏形式	15
第二节 钢结构对钢材性能的要求	15
第三节 影响钢材性能的主要因素	17
第四节 结构钢材种类及其选择	22
思考题	27
第三章 钢结构的连接	28
第一节 钢结构的连接方法	28
第二节 焊接连接的特性	30
第三节 对接焊缝的构造和计算	35
第四节 角焊缝的构造和计算	39
第五节 焊接残余应力和焊接残余变形	49
第六节 螺栓连接的排列和构造要求	54
第七节 普通螺栓连接的性能和计算	56
第八节 高强度螺栓连接的性能和计算	65
思考题	72
习 题	72
第四章 钢结构稳定基本原理	76
第一节 稳定问题的分类和计算方法	76
第二节 轴心受压构件和压弯构件的弯曲屈曲	79
第三节 轴心受压构件的扭转屈曲和弯扭屈曲	101
第四节 受弯构件(梁)和压弯构件的弯扭屈曲	110

土木工程专业专升本系列教材

- 工程力学
- 结构力学
- 新型建筑材料
- 混凝土与砌体结构
- 钢结构
- 建筑施工
- 建筑结构抗震
- 土力学及地基基础
- 高层建筑结构
- 建筑设备工程

责任编辑 / 王 跃 吉万旺
封面设计 / 傅金红

ISBN 7-112-05439-7



9 787112 054398 >

(11053) 定价:30.00 元





普通高等教育土木学科专业“十五”规划教材

高校土木工程
专业指导委员会规划推荐教材

钢结构

上册

钢结构基础

西安建筑科技大学 编
陈绍蕃 顾强 主编



中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据
钢结构. 上册, 钢结构基础/陈绍蕃, 顾强主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2003

普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材. 高校土木
工程专业指导委员会规划推荐教材

ISBN 7-112-05625-X

I. 钢... II. ①陈... ②顾... III. 钢结构-高等学校-
教材 IV. TU391

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 001066 号

普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材
高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

钢 结 构

上册 钢结构基础

西安建筑科技大学 编

陈绍蕃 顾强 主编

*

中国建筑工业出版社 出版 (北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京市彩桥印刷厂印刷

*

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 22 字数: 442 千字

2003 年 2 月第一版 2003 年 2 月第一次印刷

印数: 1—5,000 册 定价: 30.00 元

ISBN 7-112-05625-X

TU·4952 (11264)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

TU39
928

本书对1994年问世的第二版做了较大的更新和充实，以适应当前钢结构的发展和高等学校本科土木工程专业的教学需要。全书分上、下册。上册《钢结构基础》着重阐述钢结构的基本性能，包括材料、构件、连接和节点的性能和承载能力计算原理和方法。体系上改变过去按构件类型分章为按极限状态分章。截面强度、单个构件稳定、整体结构中构件稳定、脆性断裂和疲劳属于承载能力极限状态的不同侧面和层次，分列四章论述。正常使用极限状态也单列一章。

本书内容密切结合新修订的《钢结构设计规范》GB 50017—2002，除用作教材外，也可供工程设计和施工人员在工作中参考。



目 录

第1章 概述	1
1.1 钢结构的特点和应用	1
1.2 钢结构的建造过程和内在缺陷	6
1.3 钢结构的组成原理	7
1.4 钢结构的极限状态和概率极限状态法	11
1.5 钢结构的发展	20
第2章 钢结构的材料	23
2.1 对钢结构用材的要求	23
2.2 钢材的主要性能及其鉴定	24
2.3 影响钢材性能的因素	29
2.4 钢材的延性破坏和非延性破坏、循环加载和快速加载的效应	34
2.5 建筑钢材的类别及钢材的选用	40
习题	45
第3章 构件的截面承载能力——强度	47
3.1 轴心受力构件的强度及截面选择	47
3.2 梁的类型和强度	50
3.3 梁的局部压应力和组合应力	61
3.4 按强度条件选择梁截面	63
3.5 梁的内力重分布和塑性设计	73
3.6 拉弯、压弯构件的应用和强度计算	76
习题	81
第4章 单个构件的承载能力——稳定性	83
4.1 稳定问题的一般特点	83
4.2 轴心受压构件的整体稳定性	87
4.3 实腹式柱和格构式柱的截面选择计算	103
4.4 受弯构件的弯扭失稳	113
4.5 压弯构件的面内和面外稳定性及截面选择计算	120
4.6 板件的稳定和屈曲后强度的利用	137
习题	164
第5章 整体结构中的压杆和压弯构件	169
5.1 桁架中压杆的计算长度	169
5.2 框架稳定和框架柱计算长度	172
习题	181

普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材
高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

封面设计：冯彝诤

ISBN 7-112-05625-X



9 787112 056255 >

(11264)定价:30.00 元



研究生教学用书
教育部研究生工作办公室推荐

钢结构稳定理论与设计

(第二版)

Stability of Steel Structures Theory and Design

陈 骥 编著



科学出版社
www.sciencep.com

科学出版社
北京 100071

95.07
0807

内 容 简 介

本书系统地阐述了钢结构中的轴心受压、受弯和压弯构件、刚架与薄板的弹性和弹塑性稳定理论,考虑了构件的几何缺陷和截面的残余应力分布对稳定性能的影响,结合我国新修订的钢结构设计规范 GB50017-2002 和冷弯薄壁型钢结构技术规范 GB50018-2002 中有关钢结构稳定设计的内容,介绍了应用弹性和弹塑性稳定理论解决钢结构设计中稳定承载力的计算方法;系统地介绍了经修订的美国钢结构设计规范 AISC LRFD 99 和冷弯薄壁型钢结构设计规范 AISI 96 关于钢结构稳定设计的理论依据和计算方法,同时还介绍了日本钢结构设计指针 AII 98 中有关稳定设计的特点。本书各章均编写了较多例题和习题,再版时又补充了多种类型算例,这些都将有助于读者加深对基本理论的理解。

本书可作为工业与民用建筑工程、土建结构工程和工程力学专业的研究生教学用书,也可供有关教学、科研、设计和施工的技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

钢结构稳定理论与设计/陈骥编著. —2版. —北京:科学出版社,2003
ISBN 7-03-011463-9

I. 钢… I. 陈… III. 钢结构-结构稳定性-结构设计
N. TU391.04

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 034458 号

责任编辑:杨家福 刘剑波/责任校对:刘小梅
责任印制:刘士平/封面设计:张 放

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

http://www.sciencep.com

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2001年2月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2003年9月第 二 版 印张:35

2003年9月第二次印刷 字数:877 000

印数:3 001—7 000

定价:60.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

目 录

第二版前言	1
第一版序	1
第一版前言	1
符号	1
第一章 概论	1
1.1 稳定问题的类型	1
1.2 稳定问题的计算方法	4
1.3 完善力学模型的稳定分析	6
1.4 非完善力学模型的稳定分析	14
1.5 跃越屈曲力学模型的稳定分析	17
1.6 钢材的性能	19
1.7 钢构件内截面的残余应力分布	25
习题	27
参考文献	28
第二章 轴心受压构件的弯曲屈曲	30
2.1 概述	30
2.2 轴心受压构件的弹性弯曲屈曲	30
2.3 端部有约束的轴心受压构件	32
2.4 轴心受压构件的计算长度系数	37
2.5 轴心受压构件的大挠度弹性理论	40
2.6 初始几何缺陷对轴心受压构件的影响	44
2.7 轴心受压构件的非弹性屈曲	48
2.8 残余应力对轴心受压构件的影响	54
2.9 轴心受压构件的稳定理论在钢结构设计中的应用	60
习题	71
参考文献	72
第三章 压弯构件在弯矩作用平面内的稳定	74
3.1 概述	74
3.2 两端铰接横向荷载作用下弹性压弯构件的变形和内力	76
3.3 两端固定横向荷载作用下弹性压弯构件的变形和内力	81
3.4 端弯矩作用下弹性压弯构件的变形和内力	84
3.5 压弯构件的等效弯矩和等效弯矩系数	87
3.6 无侧移弹性压弯构件的转角位移方程	91
3.7 有侧移弹性压弯构件的转角位移方程	94

3.8	横向荷载作用下弹性压弯构件的转角位移方程	95
3.9	压弯构件在弯矩作用平面内的极限荷载	97
3.10	压弯构件在弯矩作用平面内的稳定理论在钢结构设计中的应用	108
	习题	122
	参考文献	123
第四章	刚架稳定	125
4.1	刚架的失稳形式	125
4.2	平衡法求解刚架的弹性屈曲荷载	127
4.3	位移法求解刚架的弹性屈曲荷载	130
4.4	多层多跨刚架的弹性屈曲	136
4.5	近似法求解多层多跨刚架的弹性屈曲荷载和刚架柱的计算长度系数	137
4.6	主弯矩对单层单跨刚架稳定的影响	147
4.7	刚架的弹塑性稳定	152
4.8	侧倾刚架的极限荷载	153
4.9	刚架的稳定理论在钢结构设计中的应用	167
4.10	斜梁加腋的山形门式单层多跨刚架平面屈曲	196
	习题	201
	参考文献	204
第五章	稳定计算的近似分析法	206
5.1	概述	206
5.2	能量守恒原理	206
5.3	势能驻值原理和最小势能原理	210
5.4	瑞利-里兹法	214
5.5	迦辽金法	217
5.6	有限差分法	219
5.7	有限积分法	223
5.8	有限单元法	228
5.9	有限单元法求解变截面门式刚架柱的计算长度系数	237
	习题	240
	参考文献	241
第六章	受压构件的扭转屈曲和弯扭屈曲	242
6.1	概述	242
6.2	开口薄壁构件截面的剪力中心	243
6.3	开口薄壁构件的扭转	247
6.4	轴心受压构件的弹性扭转屈曲	256
6.5	轴心受压构件的弹塑性扭转屈曲	262
6.6	轴心受压构件的弹性弯扭屈曲	265
6.7	轴心受压构件的弹塑性弯扭屈曲	273
6.8	压弯构件的弹性弯扭屈曲	277

6.9 压弯构件的弹塑性弯扭屈曲	292
6.10 受压构件的扭转屈曲和弯扭屈曲理论在钢结构设计中的应用	298
习题	311
参考文献	312
第七章 受弯构件的弯扭屈曲	314
7.1 概述	314
7.2 纯弯构件的弹性弯扭屈曲	315
7.3 不等端弯矩作用的受弯构件	322
7.4 横向荷载作用的受弯构件	323
7.5 变截面受弯构件的弹性弯扭屈曲	331
7.6 受弯构件的弹塑性弯扭屈曲	335
7.7 受弯构件弯扭屈曲理论在钢结构设计中的应用	342
7.8 双向弯曲压弯构件和双向受弯梁的极限承载力及设计方法	363
习题	390
参考文献	392
第八章 板的屈曲	394
8.1 概述	394
8.2 小挠度理论板的平衡方程	395
8.3 单向均匀受压简支板的弹性屈曲荷载	399
8.4 能量法计算板的弹性屈曲荷载	401
8.5 单向非均匀受压简支板的弹性屈曲	405
8.6 均匀受剪简支板的弹性屈曲	407
8.7 大挠度理论板的微分方程	409
8.8 单向均匀受压简支板的屈曲后强度	413
8.9 板的弹塑性屈曲	417
8.10 板的屈曲理论在钢结构设计中的应用	424
8.11 轴心受压构件中的板件	425
8.12 受弯构件中的腹板和薄腹梁的稳定设计	430
8.13 压弯构件中的板件	450
8.14 日本建筑协会关于钢结构极限状态设计中板件宽厚比分级和薄腹梁 弯矩承载力的规定	457
8.15 冷弯薄壁型钢截面中板件的有效宽度	464
8.16 普通钢结构具有柔薄板件轴心受压构件 AISC LRFD 99 的设计方法 ..	500
习题	506
参考文献	507
附录	510
一、弹性支承上轴心受压构件的屈曲荷载	510
二、受弯和压弯构件弯扭屈曲的总势能	528
三、用有限单元法求解受压和受弯构件的弯扭屈曲荷载	534
四、用有限积分法求解受压和受弯构件的弯扭屈曲荷载	554

五、用有限差分法求解受压和受弯构件的弯扭屈曲荷载	564
六、冷弯薄壁型钢构件的直接强度法	569
参考文献	582
部分习题答案	584
索引	589

1.1 绪论	1
1.2 绪论	1
1.3 绪论	1
1.4 绪论	1
1.5 绪论	1
1.6 绪论	1
1.7 绪论	1
1.8 绪论	1
1.9 绪论	1
1.10 绪论	1
1.11 绪论	1
1.12 绪论	1
1.13 绪论	1
1.14 绪论	1
1.15 绪论	1
1.16 绪论	1
1.17 绪论	1
1.18 绪论	1
1.19 绪论	1
1.20 绪论	1
1.21 绪论	1
1.22 绪论	1
1.23 绪论	1
1.24 绪论	1
1.25 绪论	1
1.26 绪论	1
1.27 绪论	1
1.28 绪论	1
1.29 绪论	1
1.30 绪论	1
1.31 绪论	1
1.32 绪论	1
1.33 绪论	1
1.34 绪论	1
1.35 绪论	1
1.36 绪论	1
1.37 绪论	1
1.38 绪论	1
1.39 绪论	1
1.40 绪论	1
1.41 绪论	1
1.42 绪论	1
1.43 绪论	1
1.44 绪论	1
1.45 绪论	1
1.46 绪论	1
1.47 绪论	1
1.48 绪论	1
1.49 绪论	1
1.50 绪论	1
1.51 绪论	1
1.52 绪论	1
1.53 绪论	1
1.54 绪论	1
1.55 绪论	1
1.56 绪论	1
1.57 绪论	1
1.58 绪论	1
1.59 绪论	1
1.60 绪论	1
1.61 绪论	1
1.62 绪论	1
1.63 绪论	1
1.64 绪论	1
1.65 绪论	1
1.66 绪论	1
1.67 绪论	1
1.68 绪论	1
1.69 绪论	1
1.70 绪论	1
1.71 绪论	1
1.72 绪论	1
1.73 绪论	1
1.74 绪论	1
1.75 绪论	1
1.76 绪论	1
1.77 绪论	1
1.78 绪论	1
1.79 绪论	1
1.80 绪论	1
1.81 绪论	1
1.82 绪论	1
1.83 绪论	1
1.84 绪论	1
1.85 绪论	1
1.86 绪论	1
1.87 绪论	1
1.88 绪论	1
1.89 绪论	1
1.90 绪论	1
1.91 绪论	1
1.92 绪论	1
1.93 绪论	1
1.94 绪论	1
1.95 绪论	1
1.96 绪论	1
1.97 绪论	1
1.98 绪论	1
1.99 绪论	1
2.00 绪论	1

(TU-0242.0101)

责任编辑：杨家福 刘剑波

封面设计：韦万里

研究生教学用书 教育部研究生工作办公室推荐

ISBN 7-03-011463-9



9 787030 114631 >

ISBN 7-03-011463-9

定价：60.00 元



普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材

高校土木工程
专业指导委员会规划推荐教材

钢结构

下册

房屋建筑钢结构设计

西安建筑科技大学 编
陈绍蕃 主编

图书在版编目(CIP)数据

钢结构. 下册, 房屋建筑钢结构设计/陈绍蕃主编.

北京: 中国建筑工业出版社, 2003

普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材. 高校
土木工程专业指导委员会规划推荐教材

ISBN 7-112-05801-5

I. 钢... II. ①陈... III. 钢结构-高等学校-教材

IV. TU391

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 043673 号

普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材

高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

钢 结 构

下册 房屋建筑钢结构设计

西安建筑科技大学 编

陈绍蕃 主编

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

世界知识印刷厂印刷

开本: 787 × 960 毫米 1/16 印张: 13¼ 插页: 1 字数: 266 千字

2003 年 7 月第一版 2003 年 7 月第一次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 19.00 元

ISBN 7-112-05801-5

TU·5097 (11440)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

TU39
929

前 言

本书是高等学校土木工程专业的专业课教材，是上册《钢结构基础》的后续部分，讲述常用房屋钢结构的设计方法。具体内容包括轻型房屋门式刚架结构、重型厂房结构（含一般钢屋架）、大跨屋盖结构（以网架结构为主）和多层及高层房屋结构，并结合讲述钢结构设计的一般要求。

本书内容密切结合新世纪初修订的《钢结构设计规范》GB 50017—2003 和其他有关规范和规程，并尽可能对规范和规程有关条文做简明解释。除用作教材外，也可供工程设计人员在工作中参考。

责任编辑：王跃 朱首明



第1章 轻型门式刚架结构

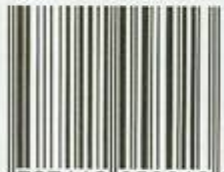
目 录

第1章 轻型门式刚架结构	1
1.1 概述	1
1.2 结构形式和结构布置	3
1.3 刚架设计	6
1.4 压型钢板设计	30
1.5 檩条设计	36
1.6 墙梁、支撑设计和本章小结	44
习题	46
第2章 重型厂房结构设计	48
2.1 结构形式和结构布置	48
2.2 计算原理	63
2.3 钢屋架设计	67
2.4 吊车梁设计	85
习题	96
第3章 大跨屋盖结构	98
3.1 结构形式	98
3.2 网架的形式	99
3.3 网架的计算要点	107
3.4 空间杆系有限元法	111
3.5 网架杆件设计	119
3.6 节点设计	120
3.7 网壳	134
习题	138
第4章 多层及高层房屋结构	139
4.1 多、高层房屋结构的组成	139
4.2 楼盖的布置方案和设计	146
4.3 柱和支撑的设计	158
4.4 多、高层房屋结构的分析和设计计算	172
习题	201
附录	插页
参考文献	206

普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材
高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

封面设计：冯彝谚

ISBN 7-112-05801-5



9 787112 058013 >

(11440)定价：19.00 元




高等院校土木工程系列教材

混凝土结构设计原理

梁兴文
王社良 等 编著
李晓文



 科学出版社
www.sciencep.com

内 容 简 介

本书为高等院校土木工程专业的专业基础课教材,内容包括绪论、材料的物理力学性能、以概率理论为基础的结构构件极限状态设计方法的基本原理,以及受弯构件、轴心受力构件、偏心受力构件、受扭构件、预应力混凝土构件的受力性能分析、设计计算和构造措施。本书是根据我国最新颁布的《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002)和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》而编写的。

本书对混凝土结构构件的性能与分析有充分的论述,概念清楚,有明确的计算方法和详细的设计步骤以及相当数量的计算例题,有利于理解结构构件的受力性能和具体的设计计算方法。每章附有小结、思考题和习题等。本书文字通俗易懂,论述由浅入深,循序渐进,便于自学理解。书中还给出了部分专业术语的英文表述。

本书可作为高等院校土木工程专业的教材,也可供相关专业的设计、施工和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构设计原理/梁兴文,王社良,李晓文等编著.—北京:科学出版社,2003.8

(高等院校土木工程系列教材)

ISBN 7-03-011713-1

I. 混… I. ①梁…②王…③李… III. 混凝土结构-结构设计-高等学校-教材 IV. TU370.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 059351 号

责任编辑:杨家福 / 责任校对:包志虹
责任印制:刘士平 / 封面设计:张 放

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2003年8月第一版 开本:85(720×1000)

2003年8月第一次印刷 印张:34

印数:1—4,000 字数:666 000

定价:40.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

目 录

前言

绪论	1
0.1 混凝土结构的基本概念	1
0.2 混凝土结构的特点	2
0.3 混凝土结构的应用及发展	3
0.3.1 发展阶段	3
0.3.2 应用	4
0.3.3 拓展	5
0.4 本课程的主要内容及特点	6
0.4.1 主要内容	6
0.4.2 课程特点与学习方法	7
小结	8
思考题	8
第1章 材料的物理力学性能	9
1.1 钢筋的物理力学性能	9
1.1.1 钢筋的成分、级别和品种	9
1.1.2 钢筋的强度和变形性能	10
1.1.3 钢筋的冷加工	14
1.1.4 混凝土结构对钢筋性能的要求	15
1.2 混凝土的物理力学性能	16
1.2.1 混凝土的强度	17
1.2.2 混凝土的变形性能	28
1.3 钢筋与混凝土的粘结	40
1.3.1 概述	40
1.3.2 粘结应力的特点	41
1.3.3 粘结破坏机理	42
1.3.4 影响粘结强度的因素	44
1.3.5 钢筋的锚固和连接	46
小结	50
思考题	51

第2章 结构设计基本原理	53
2.1 结构可靠度及结构设计方法	53
2.1.1 结构上的作用、作用效应及结构抗力	53
2.1.2 结构的预定功能及结构可靠度	54
2.1.3 结构的安全等级	55
2.1.4 混凝土结构构件设计计算方法	55
2.2 荷载和材料强度的取值	57
2.2.1 荷载标准值的确定	57
2.2.2 材料强度标准值的确定	59
2.3 概率极限状态设计法	62
2.3.1 结构的极限状态	62
2.3.2 结构的设计状况	63
2.3.3 结构的功能函数和极限状态方程	63
2.3.4 结构可靠度的计算	64
2.4 极限状态设计表达式	69
2.4.1 承载能力极限状态设计表达式	70
2.4.2 正常使用极限状态设计表达式	73
小结	75
思考题	76
第3章 轴心受力构件	77
3.1 轴心受压构件承载力计算	77
3.1.1 轴心受压普通箍筋柱正截面受压承载力计算	78
3.1.2 轴心受压螺旋式箍筋柱正截面受压承载力计算	85
3.2 轴心受拉构件承载力计算	88
小结	90
思考题	90
习题	91
第4章 受弯构件正截面承载力	92
4.1 概述	92
4.2 正截面受弯性能的试验研究	95
4.2.1 适筋梁的受弯性能	95
4.2.2 正截面受弯的三种破坏形态	101
4.2.3 适筋梁的配筋率范围	103
4.3 正截面受弯承载力分析	104
4.3.1 基本假定	104
4.3.2 受压区等效矩形应力图形	107

4.3.3	相对界限受压区高度与最小配筋率	108
4.4	单筋矩形截面受弯承载力计算	111
4.4.1	基本计算公式及适用条件	111
4.4.2	基本公式的应用	113
4.4.3	计算系数及其应用	118
4.4.4	截面尺寸及纵向钢筋的构造要求	122
4.5	双筋矩形截面受弯承载力计算	125
4.5.1	概述	125
4.5.2	受压钢筋的应力	126
4.5.3	基本公式及适用条件	128
4.5.4	双筋矩形截面的计算方法	130
4.6	T形截面受弯承载力计算(包括I形和箱形)	135
4.6.1	T形截面梁的应用	135
4.6.2	T形截面翼缘的计算宽度	138
4.6.3	基本公式及适用条件	140
4.6.4	T形截面的计算方法	144
4.7	深受弯构件的受弯承载力计算	150
4.7.1	深受弯构件的范围及工程应用	150
4.7.2	深受弯构件的受力性能和破坏形态	151
4.7.3	深受弯构件的受弯承载力计算	153
4.8	受弯构件的延性	156
4.8.1	延性的基本概念	156
4.8.2	受弯构件截面延性分析	157
4.8.3	受弯构件的延性要求	159
	小结	159
	思考题	160
	习题	162
第5章	偏心受力构件正截面承载力	164
5.1	偏心受压构件正截面的破坏形态	164
5.1.1	破坏形态	164
5.1.2	两类偏心受压破坏的界限	166
5.2	偏心受压构件的二阶效应	166
5.2.1	附加偏心距 e_a 、初始偏心距 e_i	166
5.2.2	偏心受压长柱的二阶弯矩	167
5.2.3	构件截面承载力计算中二阶效应的考虑	168

5.3	矩形截面非对称配筋偏心受压构件正截面受压承载力计算	171
5.3.1	基本计算公式及适用条件	171
5.3.2	大、小偏心受压破坏的设计判别(界限偏心距)	174
5.3.3	截面设计	176
5.3.4	截面承载力复核	185
5.4	矩形截面对称配筋偏心受压构件正截面受压承载力计算	187
5.4.1	基本计算公式及适用条件	187
5.4.2	大、小偏心受压构件的设计判别	189
5.4.3	截面设计	190
5.4.4	截面承载力复核	195
5.4.5	矩形截面对称配筋偏心受压构件的计算曲线	195
5.5	I形截面对称配筋偏心受压构件正截面受压承载力计算	199
5.5.1	基本计算公式及适用条件	199
5.5.2	截面设计	201
5.5.3	截面承载力复核	207
5.6*	均匀配筋的偏心受压构件正截面受压承载力计算	207
5.7*	双向偏心受压构件的正截面承载力计算	210
5.8	偏心受压构件的一般构造	217
5.8.1	截面形式及尺寸	217
5.8.2	材料	218
5.8.3	纵向钢筋	218
5.9	矩形截面偏心受拉构件正截面承载力计算	219
5.9.1	偏心受拉构件正截面的破坏形态	219
5.9.2	矩形截面小偏心受拉构件正截面承载力计算公式	220
5.9.3	矩形截面大偏心受拉构件正截面承载力计算公式	220
5.9.4	截面设计	222
5.9.5	截面承载力复核	223
	小结	226
	思考题	227
	习题	228
第6章	构件斜截面承载力	230
6.1	概述	230
6.2	受弯构件受剪性能的试验研究	231
6.2.1	无腹筋简支梁的受剪性能	231
6.2.2	有腹筋简支梁的受剪性能	234

6.2.3	影响斜截面受剪承载力的主要因素	238
6.3	受弯构件斜截面受剪承载力计算	240
6.3.1	计算原则	240
6.3.2	仅配有箍筋梁的斜截面受剪承载力	241
6.3.3	配有箍筋和弯起钢筋梁的斜截面受剪承载力	243
6.3.4	公式的适用范围	243
6.3.5	连续梁、框架梁和外伸梁的斜截面受剪承载力	245
6.3.6	板类构件的受剪承载力	246
6.4	受弯构件斜截面受剪承载力的设计计算	247
6.4.1	计算截面的确定	247
6.4.2	设计计算	247
6.4.3	计算例题	249
6.5	受弯构件的斜截面受弯承载力和钢筋的构造要求	253
6.5.1	抵抗弯矩图	254
6.5.2	纵筋的弯起	256
6.5.3	纵筋的截断	257
6.5.4	应用实例	259
6.5.5	钢筋的构造要求	263
6.6*	深受弯构件的受剪承载力计算	266
6.6.1	截面尺寸限制条件及斜截面抗裂控制条件	266
6.6.2	受剪承载力计算	267
6.6.3	基本构造规定	267
6.7	偏心受力构件的斜截面受剪承载力	270
6.7.1	偏心受压构件斜截面受剪承载力计算	270
6.7.2	偏心受拉构件斜截面受剪承载力计算	272
6.7.3*	框架柱双向受剪承载力计算	273
6.7.4	剪力墙的斜截面受剪承载力计算	274
6.8*	构件的受冲切性能	276
6.8.1	板的冲切破坏	276
6.8.2	板的受冲切承载力计算	276
6.8.3	板的受冲切截面限制条件及配筋构造要求	279
	小结	279
	思考题	281
	习题	282

6.2.3	影响斜截面受剪承载力的主要因素	238
6.3	受弯构件斜截面受剪承载力计算	240
6.3.1	计算原则	240
6.3.2	仅配有箍筋梁的斜截面受剪承载力	241
6.3.3	配有箍筋和弯起钢筋梁的斜截面受剪承载力	243
6.3.4	公式的适用范围	243
6.3.5	连续梁、框架梁和外伸梁的斜截面受剪承载力	245
6.3.6	板类构件的受剪承载力	246
6.4	受弯构件斜截面受剪承载力的设计计算	247
6.4.1	计算截面的确定	247
6.4.2	设计计算	247
6.4.3	计算例题	249
6.5	受弯构件的斜截面受弯承载力和钢筋的构造要求	253
6.5.1	抵抗弯矩图	254
6.5.2	纵筋的弯起	256
6.5.3	纵筋的截断	257
6.5.4	应用实例	259
6.5.5	钢筋的构造要求	263
6.6*	深受弯构件的受剪承载力计算	266
6.6.1	截面尺寸限制条件及斜截面抗裂控制条件	266
6.6.2	受剪承载力计算	267
6.6.3	基本构造规定	267
6.7	偏心受力构件的斜截面受剪承载力	270
6.7.1	偏心受压构件斜截面受剪承载力计算	270
6.7.2	偏心受拉构件斜截面受剪承载力计算	272
6.7.3*	框架柱双向受剪承载力计算	273
6.7.4	剪力墙的斜截面受剪承载力计算	274
6.8*	构件的受冲切性能	276
6.8.1	板的冲切破坏	276
6.8.2	板的受冲切承载力计算	276
6.8.3	板的受冲切截面限制条件及配筋构造要求	279
	小结	279
	思考题	281
	习题	282

第7章 受扭构件的扭曲截面承载力	285
7.1 概述	285
7.2 纯扭构件扭曲截面承载力计算	286
7.2.1 试验研究分析	286
7.2.2 纯扭构件的开裂扭矩	288
7.2.3 纯扭构件的受扭承载力	291
7.3 复合受扭构件承载力计算	295
7.3.1 剪扭构件承载力计算	295
7.3.2 弯扭构件承载力计算	298
7.3.3 弯剪扭构件承载力计算	300
7.3.4 压弯剪扭矩形截面框架柱承载力计算	303
7.3.5 超静定结构中的扭转问题	308
小结	308
思考题	309
习题	309
第8章 混凝土构件的使用性能及结构的耐久性	311
8.1 钢筋混凝土构件裂缝宽度验算	311
8.1.1 裂缝的出现、分布和开展	312
8.1.2 平均裂缝间距	314
8.1.3 平均裂缝宽度	316
8.1.4 最大裂缝宽度及其验算	322
8.2 钢筋混凝土受弯构件的挠度验算	326
8.2.1 混凝土受弯构件变形计算的特点	326
8.2.2 短期刚度 B_s	327
8.2.3 受弯构件刚度 B	330
8.2.4 最小刚度原则与挠度计算	331
8.2.5 提高受弯构件刚度的措施	332
8.3 混凝土结构的耐久性	334
8.3.1 一般说明	334
8.3.2 影响结构耐久性能的主要因素	335
8.3.3 混凝土结构耐久性极限状态设计	336
小结	337
思考题	338
习题	338

第9章 预应力混凝土构件	339
9.1 预应力混凝土的基本知识	339
9.1.1 一般概念	339
9.1.2 预应力混凝土的分类	340
9.1.3 施加预应力的方法	341
9.1.4 锚具	342
9.1.5 预应力混凝土的材料	344
9.1.6 预应力混凝土的特点	345
9.2 预应力混凝土构件设计的一般规定	346
9.2.1 张拉控制应力 σ_{con}	346
9.2.2 预应力损失	347
9.2.3 有效预应力沿构件长度的分布	358
9.2.4 无粘结预应力混凝土结构	359
9.3 预应力混凝土轴心受拉构件的应力分析	361
9.3.1 先张法轴心受拉构件	361
9.3.2 后张法轴心受拉构件	364
9.3.3 先、后张法计算公式的比较	367
9.4 预应力混凝土轴心受拉构件的计算和验算	369
9.4.1 使用阶段正截面承载力计算	369
9.4.2 使用阶段正截面裂缝控制验算	369
9.4.3 施工阶段混凝土压应力验算	372
9.4.4 施工阶段后张法构件端部局部受压承载力计算	372
9.5 预应力混凝土受弯构件的设计与计算	380
9.5.1 各阶段应力分析	380
9.5.2 使用阶段计算	387
9.5.3 施工阶段验算	400
9.6 预应力混凝土构件的构造要求	406
9.6.1 先张法构件	406
9.6.2 后张法构件	407
小结	408
思考题	409
习题	410
第10章 混凝土结构按《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》的 设计计算	412
10.1 桥涵工程混凝土结构材料	412

10.1.1	混凝土	412
10.1.2	钢筋	412
10.2	概率极限状态设计方法	413
10.2.1	设计原则	413
10.2.2	承载力极限状态设计表达式	413
10.3	受弯构件正截面承载力计算	414
10.3.1	梁、板一般构造	414
10.3.2	正截面承载力计算	417
10.4	受弯构件斜截面抗剪承载力计算	423
10.4.1	抗剪承载力计算基本公式及适用条件	423
10.4.2	基本计算公式的应用	426
10.4.3	斜截面抗弯与一般构造要求	431
10.5	轴心受力构件承载力计算	442
10.5.1	普通箍筋轴心受压构件	442
10.5.2	配螺旋箍筋和纵筋的轴心受压构件	444
10.5.3	轴心受拉构件承载力计算	445
10.6	偏心受力构件	446
10.6.1	偏心受压构件的偏心距增大系数	446
10.6.2	偏心受压构件的类别	446
10.6.3	矩形截面偏心受压构件正截面承载力计算公式	447
10.6.4	矩形截面不对称配筋偏压构件正截面承载力计算	449
10.6.5	矩形截面对称配筋偏压构件正截面承载力计算	450
10.6.6	圆形截面偏心受压构件	450
10.6.7	偏心受压构件的构造要求	453
10.6.8	矩形截面偏心受拉构件承载力计算	455
10.7	受扭构件承载力计算	457
10.7.1	构件截面的受扭塑性抵抗矩	457
10.7.2	纯扭构件受扭承载力计算	458
10.7.3	剪、扭构件剪扭承载力计算	459
10.7.4	矩形、T形、I形和带翼缘箱形截面弯剪扭构件承载力计算	461
10.7.5	弯剪扭构件截面及最小配筋要求	461
10.7.6	弯剪扭构件构造要求	461
10.8	持久状况裂缝宽度、挠度验算与短暂状况应力控制	462
10.8.1	持久状况下构件裂缝宽度验算	462
10.8.2	受弯构件挠度验算	468
10.8.3	受弯构件短暂状况下的应力控制	475

10.9 桥梁工程预应力混凝土构件.....	479
10.9.1 张拉控制应力	480
10.9.2 预应力损失	480
10.9.3 预应力损失组合	487
10.9.4 预应力混凝土受弯构件使用阶段正截面承载力计算	488
10.9.5 使用阶段斜截面承载力计算	491
10.9.6 使用阶段抗裂验算	492
10.9.7 使用阶段应力控制	495
10.9.8 短暂状况(施工阶段)计算	496
10.9.9 端部锚固区的计算	498
10.9.10 受弯构件挠度验算	500
10.9.11 预应力混凝土简支梁的设计	501
10.9.12 部分预应力混凝土 B 类构件	506
小结.....	507
思考题.....	508
习题.....	510
附录 1 《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002)附表	512
附录 2 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》附表	521
参考文献.....	528

预应力混凝土,不仅具有强度高、



图 10-1-1 预应力混凝土梁的受力特点

与钢筋混凝土梁相比,预应力的张拉使梁在受弯时混凝土的拉应力减小,甚至产生压应力,使梁的抗弯承载力提高。这是因为预应力混凝土梁的混凝土在受拉区预先受到预压应力,当梁受弯时,混凝土的拉应力首先由预压应力抵消,当预压应力抵消后,混凝土才开始受拉。因此,预应力混凝土梁的抗弯承载力比钢筋混凝土梁高。

(TU-0257.0101)

责任编辑：杨家福
封面设计：张放

ISBN 7-03-011713-1



9 787030 117137 >

ISBN 7-03-011713-1

定价：40.00 元

高层建筑与高耸结构 抗风计算及 风振控制

gaocengjianzhu
yugaocong-
jiegoukangfengjisuan
jifengzhenkongzhi

胡卫兵 何建 编著



中国建材工业出版社

1967
859

内容简介

本书在介绍建筑空气动力学基本理论的基础上,结合我国规范阐述了结构抗风计算方法,并重点介绍了高层建筑和高耸结构抗风计算方法。同时介绍了风对结构的作用机理及高层建筑和高耸结构抗风设计要求、高层建筑和高耸结构风振控制的基本概念、高层建筑和高耸结构的几种典型风效应计算方法、结构风振控制设计的基本原理及结构风振控制的计算机模拟。本书基础内容与我国现行的建筑结构荷载、设计规范一致,同时又力求反映近年来结构抗风方面的最新成果。本书可供土木工程专业研究生和大学教师参考,也可供结构工程设计人员及风工程和地震工程的研究人员使用和参考。



同济大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高层建筑与高耸结构抗风计算及风振控制/胡卫兵,何建编著. —北京:中国建材工业出版社,2003.6

ISBN 7-80159-441-X

I. 高… II. ①…②何… III. 高层建筑—抗风结构—结构设计
IV. TU973

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 033660 号

高层建筑与高耸结构抗风计算及风振控制

胡卫兵 何建 编著

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市海淀区三里河路 11 号

邮 编:100831

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:8.25

字 数:222 千字

版 次:2003 年 6 月第 1 版

印 次:2003 年 6 月第 1 次

印 数:1~3000 册

书 号:ISBN 7-80159-441-X/TU·212

定 价:18.00 元

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)68345931

责任编辑/郑 弈
封面设计/徐 洋

gaocengjianzhu
yugaocong
jiegoukangfengjisuan
jifengzhenkongzhi

ISBN 7-80159-441-X



9 787801 594419 >




ISBN 7-80159-441-X/TU·211

定价：18.00元

普通高等教育规划教材

工程地质学原理

韩晓雷 编

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



6405
459

普通高等教育规划教材

工程地质学是高等院校土木工程专业的结构工程、岩土工程、路桥工程方向专业基础课。近年来,随着土木工程各学科教学计划及学时安排的调整,该课程的教学内容与学习侧重点也相应发生了变化。本书即是为适应这些调整而编写。

本书系统而简明地论述了工程地质学的基本理论,内容包括矿物与岩石、地质构造与岩体结构、风化作用、第四纪沉积地层与地貌、土的物理性质及工程分类、地下水的存在与类型、土的渗流理论、工程地质灾害和工程地质勘察,共九章。

本书主要供土木工程专业本科生使用,也可供该专业的研究生、函授生、专科生及从事岩土工程专业的工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程地质学原理/韩晓雷编. —北京:机械工业出版社, 2003. 3

普通高等教育规划教材

ISBN 7-111-11656-9

I. 工... I. 韩... II. 工程地质—高等学校—教材 N. P642

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第008211号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:季顺利 冷彬 版式设计:张世琴 责任校对:李秋荣

封面设计:姚毅 责任印制:路琳

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2003年4月第1版·第1次印刷

1000mm×1400mmB5·6.125印张·234千字

定价:16.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版 出 业 工 册 册

目 录

前言		第二节 第四纪沉积物的类型	57
绪论	1	第三节 地貌学简述	62
习题	3	思考题	70
第一章 矿物与岩石	4	习题	70
第一节 地壳运动与地质作用	4	第五章 土的物理性质及其	
第二节 地质年代	7	工程分类	71
第三节 矿物学简论	9	第一节 土的组成、结构和构造	71
第四节 岩石学简论	21	第二节 土的物理性质指标	78
第五节 岩石的工程性质	28	第三节 无粘性土的特性	85
思考题	31	第四节 粘性土的特性	87
习题	31	第五节 土的工程分类	92
第二章 地质构造与岩体结构	32	思考题	99
第一节 褶皱构造	32	习题	99
第二节 倾斜构造	37	第六章 地下水的存在与类型	101
第三节 节理、劈理和片理	40	第一节 地下水的基本概念	101
第四节 断层	41	第二节 地下水的基本类型	106
第五节 岩层岩体的接触关系	43	第三节 地下水的物理性质和化学	
第六节 岩体的结构	44	成分	109
思考题	45	思考题	115
习题	45	习题	115
第三章 风化作用	46	第七章 土的渗流理论	116
第一节 物理风化作用	46	第一节 概述	116
第二节 化学风化作用	50	第二节 土的渗透性及达西定律	116
第三节 影响化学风化作用的		第三节 土的动水压力、流砂	
因素	52	和潜蚀	122
第四节 岩石风化的工程地质		第四节 渗透作用下土的应力	
研究	53	状态	124
思考题	54	第五节 流网及其应用	128
习题	55	思考题	132
第四章 第四纪沉积地层与		习题	133
地貌	56	第八章 工程地质灾害	134
第一节 第四纪的概念	56	第一节 边坡的变形和破坏	134

● ISBN 7-111-11656-9/TU·267(课)

封面设计 / 电脑制作 : 姚毅

ISBN 7-111-11656-9



9 787111 116561 >

定价: 16.00 元

地址: 北京市百万庄大街22号 邮政编码: 100037
联系电话: (010) 68326294 网址: <http://www.cmpbook.com>
E-mail: online@cmpbook.com



新世纪土木工程系列教材

荷载与结构设计方法

白国良 主编 刘明 副主编

TU31
759



高等教育出版社

1807
925

材料力学工程应用

内容提要

本教材是新世纪土木工程系列教材之一,根据土木工程专业教学指导委员会的教学大纲,并参照我国新规范而编写。

本书较全面、系统地介绍了工程结构各类荷载及作用的概念、原理、计算方法,以及结构可靠度分析原理和满足可靠度要求的结构设计方法。全书共九章,包括:绪论,重力、侧压力,风荷载,地震作用,其他作用,荷载的统计分析,结构抗力的统计分析,工程结构可靠度的计算方法,概率极限状态的设计法。为便于教学,各章附有必要的思考题。

本书可作为高等学校土木工程专业的教材或参考书,也可作为工程技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

图书在版编目(CIP)数据

荷载与结构设计方法/白国良主编. —北京:高等教育出版社,2003.8

ISBN 7-04-011869-6

I. 荷... II. 白... III. ①工程结构-结构荷载-高等学校-教材②工程结构-结构设计-高等学校-教材 IV. TU31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 058618 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-82028899

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 化学工业出版社印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 13
字 数 310 000
插 页 1

版 次 2003 年 10 月第 1 版
印 次 2003 年 10 月第 1 次印刷
定 价 17.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

目 录

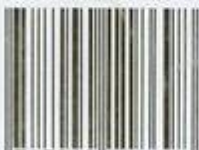
第1章 绪论	1	§ 5.6 制动力	117
§ 1.1 荷载与作用	1	§ 5.7 离心力	119
§ 1.2 作用的分类	2	§ 5.8 预加力	119
§ 1.3 结构设计方法	2	思考题	122
思考题	3	第6章 荷载统计分析	123
第2章 重力、侧压力	4	§ 6.1 荷载的概率模型	123
§ 2.1 重力	4	§ 6.2 荷载的统计参数和统计方法	124
§ 2.2 侧压力	22	§ 6.3 设计基准期最大荷载的概率 分布函数	124
思考题	44	§ 6.4 荷载组合和荷载效应组合的 原则	125
第3章 风荷载	45	§ 6.5 常遇荷载的统计分析	127
§ 3.1 风的有关知识	45	§ 6.6 荷载的代表值和设计值	130
§ 3.2 风压	48	思考题	139
§ 3.3 结构抗风计算的几个重要概念	56	第7章 结构抗力统计分析	140
§ 3.4 顺风向结构风效应	59	§ 7.1 结构抗力的不定性	140
§ 3.5 横风向结构风效应	68	§ 7.2 抗力的统计参数和概率分布 类型	143
思考题	74	§ 7.3 材料的标准强度及其设计取值	145
第4章 地震作用	75	思考题	148
§ 4.1 地震基本知识	75	第8章 工程结构可靠度计算 方法	149
§ 4.2 单质点体系地震作用	86	§ 8.1 可靠度的基本概念	149
§ 4.3 多质点体系地震作用	92	§ 8.2 中心点法	151
思考题	102	§ 8.3 验算点法	155
第5章 其他作用	103	§ 8.4 相关随机变量的结构可靠度	165
§ 5.1 温度作用	103	§ 8.5 结构体系可靠度	170
§ 5.2 变形作用	106	思考题	174
§ 5.3 爆炸作用	109		
§ 5.4 浮力作用	114		
§ 5.5 冲击力和撞击力	115		



新世纪土木工程系列教材

理论力学 (I), (II) (第六版)	哈尔滨工业大学理论力学教研室	编
理论力学 (I), (II) (第二版)	刘延柱等	编 著
材料力学 (I), (II) (第四版)	孙训方	主 编
结构力学教程 (I), (II)	龙驭球 包世华	主 编
弹性力学简明教程 (第三版)	徐芝纶	
流体力学	李玉柱 苑明顺	编
土木工程概论	江见鲸 叶志明	主 编
土力学	赵树德	主 编
土木工程地质	胡厚田 主编 吴维敏	副主编
土木工程材料	黄政宇	主 编
混凝土结构设计原理	沈蒲生 主编 梁兴文	副主编
混凝土结构设计	沈蒲生 主编 梁兴文	副主编
钢结构设计原理	张耀春 主编 周绪红	副主编
钢结构设计-基础工程	张耀春 主编 周绪红	副主编
土木工程施工	赵明华 主编 徐学燕	副主编
建设项目管理	刘宗仁 主编 王士川	副主编
土木工程预算	田金信	主 编
荷载与结构设计方法	张守健	主 编
有限单元法基础	白国良 主编 刘 明	副主编
结构力学程序设计及应用	王焕定 焦兆平	编 著
结构抗震设计	王焕定 张永山	编 著
砌体结构	尚守平 主编 周福霖	副主编
拟出版专业课教材	唐岱新	主 编
土木工程测量 组合结构设计原理 土木工程建设法规 高层建筑结构设计 道路勘测设计 路基路面工程 桥梁工程 城市道路设计 房屋建筑学 智能建筑导论		
(土木工程课群组课程教材将继续出版)		

ISBN 7-04-011869-6



9 787040 118698 >

定价 17.00 元

TU37
1702

混凝土结构耐久性 与寿命预测

Durability and Life Forecast of Reinforced
Concrete Structure

牛荻涛 著



科学出版社
www.sciencep.com

内 容 简 介

本书是作者1992年以来完成的国家“八五”攻关子课题“服役结构抗力衰减模型与可靠性研究”、国家自然科学基金“服役结构可靠性分析与剩余寿命预测”及国家攀登计划(B)“混凝土结构耐久性设计与评估”等项目研究工作的总结。书中系统、深入地论述了一般大气环境混凝土结构耐久性与寿命评估问题,重点介绍了混凝土碳化与混凝土中钢筋锈蚀的评估模型、锈蚀钢筋混凝土构件的结构性能退化与承载力计算方法、现有结构的抗力衰减模型与可靠性分析及基于各种功能要求的使用寿命与剩余寿命评估方法。

本书可供土木工程专业的科学研究人员、工程技术人员、高等院校的教师及研究生、本科生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构耐久性与寿命预测/牛荻涛著. —北京:科学出版社,2003
ISBN 7-03-010793-4

Ⅰ.混… Ⅱ.牛… Ⅲ.①混凝土结构-耐久性-研究 ②混凝土结构-寿命-预测-研究 N. TU37

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第071806号

策划编辑:刘宝莉/ 文案编辑:孙克玮/ 责任校对:包志虹
责任印制:钱玉芬/ 封面设计:张 放

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2003年2月第 一 版 开本: B5(720×1000)

2003年2月第一次印刷 印张: 13 1/4

印数: 1—3 000 字数: 261 000

定价: 28.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(新欣))

目 录

序言	1
前言	1
第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 混凝土结构耐久性损伤的现象	4
1.3 一般大气环境混凝土结构耐久性评估的基本框架	7
参考文献	8
第二章 混凝土碳化及其预测模型	10
2.1 混凝土碳化机理	10
2.2 混凝土碳化的影响因素	11
2.3 混凝土碳化深度的预测模型	18
2.4 预测混凝土碳化深度的随机模型	23
参考文献	32
第三章 混凝土中的钢筋锈蚀及锈蚀量估计	34
3.1 混凝土中钢筋锈蚀的机理与条件	34
3.2 混凝土中钢筋开始锈蚀时间的确定	36
3.3 混凝土保护层锈胀开裂前钢筋锈蚀量的评估模型	52
3.4 混凝土保护层锈胀开裂时间的确定	74
3.5 锈胀开裂后的钢筋锈蚀量预测	84
参考文献	93
第四章 锈蚀构件的承载力试验与计算方法	95
4.1 锈蚀钢筋混凝土构件的结构性能退化	95
4.2 锈蚀钢筋混凝土梁的承载力试验	105
4.3 锈蚀钢筋混凝土梁的破坏特征分析	118
4.4 锈蚀钢筋混凝土梁的承载力计算方法	119
4.5 锈蚀钢筋混凝土柱的承载力试验	127
参考文献	138
第五章 现有结构的可靠性分析	139
5.1 现有结构可靠性的数学模型与定义	140
5.2 现有结构可靠性的分析方法	143
5.3 现有结构抗力的随机过程模型	145

(TU-0225.1101)

策划编辑：童安齐 刘宝莉

文案编辑：孙克玮

封面设计：张 放



混凝土结构耐久性与寿命预测

ISBN 7-03-010793-4



9 787030 107930 >

ISBN 7-03-010793-4

定 价：28.00 元



新世纪土木工程系列教材

混凝土结构设计

沈蒲生 主编 梁兴文 副主编

TU370
1233

3



高等教育出版社

05807
8851

新世纪系列土木工程教材

内容提要

本教材是新世纪土木工程系列教材之一,根据土木工程专业教学指导委员会的教学大纲,并参照我国最新规范编写。

全书以房屋结构为主,内容包括:梁板结构设计、单层厂房结构设计以及多层和高层框架结构设计等。根据我国具体情况,本书重点阐述梁板结构和框架结构的设计方法。为便于教学及利于学生自学和自测,书中每章有提要、小结、思考题和习题,同时将配备相应的电子教案。

本书可作为土木工程专业的本科教材,也可供工程技术和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构设计/沈蒲生主编. —北京:高等教育出版社,2003.3

ISBN 7-04-011870-X

I.混… II.沈… III.混凝土结构-结构设计-高等学校-教材 IV.TU370.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第000416号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市东城区沙滩后街55号
邮政编码 100009
传 真 010-64014048

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 北京人卫印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 18.5
字 数 440 000

版 次 2003年3月第1版
印 次 2003年3月第1次印刷
定 价 24.50元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

目 录

绪论			
0.1 结构的定义	1	3.4 计算简图的确定	168
0.2 结构的分类	1	3.5 荷载计算	169
0.3 结构的选型与布置原则	2	3.6 内力计算	170
0.4 混凝土结构的分析方法	3	3.7 内力组合	187
0.5 本书的主要内容及学习重点	5	3.8 恒移验算	191
第1章 梁板结构	7	3.9 框架结构配筋计算及构造要求	191
1.1 概述	7	3.10 设计例题	197
1.2 整体式单向板梁板结构	10	小结	239
1.3 整体式双向板梁板结构	47	思考题	240
1.4 整体式无梁楼盖	65	习题	240
1.5 装配式梁板结构	75	附录	242
1.6 整体式楼梯和雨篷	81	附录1 混凝土和钢筋的强度标准值、 设计值及弹性模量	242
小结	91	附录2 常用材料和构件自重	244
思考题	92	附录3 楼面和屋面活荷载	245
习题	93	附录4 屋面积雪分布系数	250
第2章 单层厂房结构	94	附录5 风荷载特征值	252
2.1 结构类型和结构体系	94	附录6 吊车的工作制与工作级别	262
2.2 结构组成及荷载传递	95	附录7 等截面等跨连续梁在常用荷 载作用下的内力系数表	263
2.3 结构布置	98	附录8 双向板计算系数表	270
2.4 构件选型与截面尺寸确定	105	附录9 钢筋混凝土结构伸缩缝最大 间距	274
2.5 排架结构内力分析	114	附录10 现浇钢筋混凝土板的最小厚度	274
2.6 柱的设计	133	附录11 轴心受压和偏心受压柱的 计算长度 l_0	275
2.7 钢筋混凝土屋架设计要点	138	附录12 等效均布荷载 q_e	276
2.8 吊车梁设计要点	141	附录13 常用构件代号	277
2.9 单层厂房排架结构设计实例	142	附录14 钢筋的公称截面面积、计算截面 面积及理论质量	278
小结	150	附图1 全国基本雪压分布图	280
思考题	151	附图2 雪荷载准永久值系数分区图	281
习题	151	附图3 全国基本风压分布图	282
第3章 多层和高层框架结构	163	主要参考文献	283
3.1 概述	163		
3.2 结构布置方法	164		
3.3 截面尺寸估算	166		



新世纪土木工程系列教材

理论力学 (I), (II) (第六版)	哈尔滨工业大学理论力学教研室	编
理论力学(I),(II) (第二版)	刘延柱等	编 著
材料力学 (I), (II) (第四版)	孙训方	主 编
结构力学教程 (I), (II)	龙驭球 包世华	主 编
弹性力学简明教程 (第三版)	徐芝纶	
流体力学	李玉柱 苑明顺	编
土木工程概论	江见鲸 叶志明	主 编
土力学	赵树德	主 编
土木工程地质	胡厚田 主编 吴维敏	副主编
土木工程材料	黄政宇	主 编
混凝土结构设计原理	沈蒲生 主编 梁兴文	副主编
混凝土结构设计	沈蒲生 主编 梁兴文	副主编
钢结构设计原理	张耀春 主编 周绪红	副主编
钢结构设计	张耀春 主编 周绪红	副主编
基础工程	赵明华 主编 徐学燕	副主编
土木工程施工	刘宗仁 主编 王士川	副主编
建设项目管理	田金信	主 编
土木工程预算	张守健	主 编
荷载与结构设计方法	白国良 主编 刘 明	副主编
有限单元法基础	王焕定 焦兆平	编 著
结构力学程序设计及应用	王焕定 张永山	编 著
结构抗震设计	尚守平 主编 周福霖	副主编
砌体结构	唐岱新	主 编
拟出版专业课教材		
工程测量 组合结构设计原理 土木工程建设法规 高层建筑结构设计 道路勘测设计 路基路面工程 桥梁工程 城市道路工程 房屋建筑学 智能建筑导论		
(土木工程课群组课程教材将陆续出版)		

ISBN 7-04-011870-X



9 787040 118704 >

定 价: 24.50 元

高等学校教材

土木工程

TUMUGONGCHENG

计算机辅助设计

(AutoCAD 中文版)

CAD FOR CIVIL ENGINEERING

曾珂 李睿 肖临善 主编
李进 牛荻涛 副主编
主审



中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

土木工程计算机辅助设计/曾珂主编. —北京:中国
建材工业出版社, 2003. 7

ISBN 7-80159-463-0

I. 土… II. 曾… III. 土木工程—建筑设计: 计算机辅助设计 IV. TU201.4
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 044023 号

土木工程计算机辅助设计

内容简介

本书共分 13 章。以绘制建筑工程平面图为主线,从 AutoCAD 绘图的工作环境设置入手,由浅入深,从简单的卫生间开始,一步步绘制完成并打印出图。文中详细讲述了如何使用块、层来组织图形,如何使用其精确定位工具和编辑工具提高绘制效率,如何为我们的图形标注文字、尺寸等,并介绍了如何解决使用中可能遇到的许多实际问题。

该书的特点是以绘图应用为主,命令学习为辅。书中的图形显示是以 AutoCAD 2000 为基础的。本书讲述的内容重点是绘制建筑工程图的方法,而不是命令的讲解,所以读者可选择 AutoCAD 2000 及更高级的版本作上机练习。作为一本教材,本书的大部分内容笔者都在本专科 CAD 教学中应用过,效果很好,因此也非常适合从事建筑、结构、环境工程、建筑管理及施工等人员学习 CAD 绘图使用。

(未经许可,不得以任何方式方法复制或抄袭本书之部分内容或全部内容)

版权所有·翻录必究

土木工程计算机辅助设计

曾 珂 主编

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市海淀区三里河路 11 号

邮 编:100831

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:16.875

字 数:440 千字

版 次:2003 年 10 月第 1 版

印 次:2003 年 10 月第 1 次

印 数:1~3000 册

书 号:ISBN 7-80159-463-0/TU·227

定 价:26.00 元

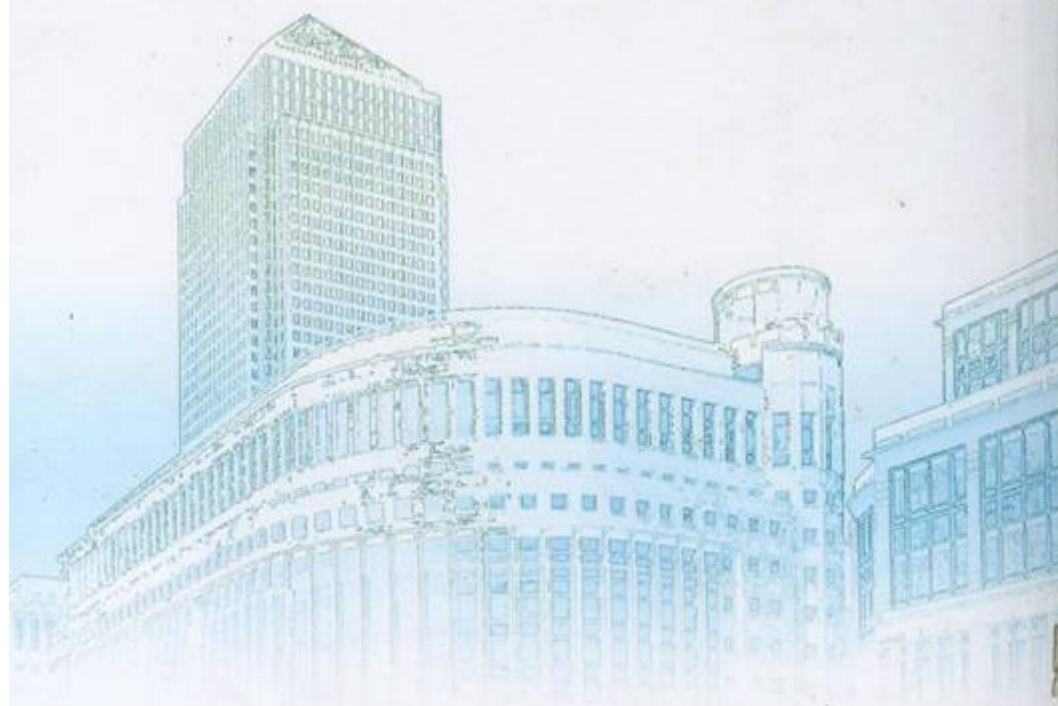
本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)68345931

目 录

第1章 计算机辅助设计在工程中的应用及现状	(1)
§ 1.1 CAD的起源及发展过程	(1)
§ 1.2 CAD技术应用——一场设计革命	(1)
§ 1.3 土木工程专业常用的CAD软件分类及应用	(3)
1.3.1 绘图篇	(3)
1.3.2 计算篇	(6)
1.3.3 综合篇	(10)
§ 1.4 要点回顾	(12)
第2章 AutoCAD初步	(13)
§ 2.1 AutoCAD软件的发展史	(13)
§ 2.2 初识AutoCAD软件	(14)
§ 2.3 发布第一个命令:缩放图形(Zoom)	(16)
§ 2.4 AutoCAD命令调用方式分类	(19)
§ 2.5 取消错误的操作——取消和重复命令(Undo, Redo)	(19)
§ 2.6 时刻注意存储你的工作成果(Save, Save AS)	(20)
§ 2.7 退出AutoCAD(QUIT)	(21)
§ 2.8 要点回顾	(21)
§ 2.9 复习思考题及上机练习	(21)
2.9.1 复习思考题	(21)
2.9.2 上机练习	(21)
第3章 绘制第一张图——简单二维图形绘制基础	(22)
§ 3.1 绘图前的准备——工作环境的设置	(22)
3.1.1 工作区的设置	(24)
3.1.2 显示工作区——Zoom和Grid命令	(26)
§ 3.2 在工作区内绘图——创建图形对象	(28)
3.2.1 使用绘图命令组绘制对象	(28)
3.2.2 使用编辑命令组绘制对象	(33)
§ 3.3 把图移到合适的位置——使用移动对象命令编辑图形	(40)

责任编辑：王大义

封面设计： 北京国韵设计



ISBN 7-80159-463-0



9 787801 594631 >



ISBN 7-80159-463-0/TU·227

定价：26.00 元

高等院校土木工程系列教材


建筑物可靠性鉴定和加固

—— 基本原理和方法

TU311
1047

姚继涛 马永欣 编著
董振平 雷怡生



 科学出版社
www.sciencep.com

11807
C301

林德民 袁野 工本士 姚继涛 等 高

内 容 简 介

本书围绕建筑物的可靠性鉴定和加固,在介绍现行标准规范的同时,重点阐述了建筑物检测、鉴定、加固的基本原理和方法,包括结构可靠性理论、信息采集和处理、建筑物可靠性鉴定、建筑物及其使用条件的调查、各类结构构件的检测、建筑物的维修加固等内容,融入了国内外新近的研究成果和长期工程实践的经验,包括对相关国际标准的介绍。

本书可作为高等院校土木工程专业的教材,也可供从事建筑物检测、鉴定、维修、加固、改造以及工程质量事故、灾害事故处理的工程技术人员和管理人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

建筑物可靠性鉴定和加固——基本原理和方法/姚继涛等编著. —北京:科学出版社,2003
(高等院校土木工程系列教材)
ISBN 7-03-011224-5

I. 建… I. 姚… II. ①建筑结构-结构可靠性-高等学校-教材 ②建筑物-加固-高等学校-教材 N. ①TU311. ②TU746. 3

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第014439号

责任编辑:刘宝莉 / 责任校对:柏连海
责任印制:刘士平 / 封面设计:张 放

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

丽源印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2003年6月第 一 版 开本: B5 720×1000

2003年6月第一次印刷 印张: 22 1/2

印数: 1—4 000 字数: 442 000

定价: 28.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

目 录

前言	1
第一章 绪论	1
1.1 建筑维修改造业的发展	1
1.2 建筑物可靠性工程	4
1.3 鉴定方法和相关技术的发展	6
第二章 结构可靠性基本理论	10
2.1 基本概念	10
2.2 结构可靠性设计	15
2.3 结构体系可靠性	18
2.4 小结	32
第三章 信息采集和处理	34
3.1 信息的质量要求	34
3.2 信息有效性	34
3.3 信息准确性	35
3.4 信息完备性	45
3.5 小结	49
第四章 建筑物可靠性鉴定	50
4.1 基本思想	50
4.2 鉴定程序	53
4.3 评定体系	54
4.4 结构力学分析和构件校核	63
4.5 地基基础安全性的评定	76
4.6 地基基础适用性的评定	79
4.7 上部结构安全性的评定	80
4.8 上部结构适用性的评定	89
4.9 围护系统适用性的评定	92
4.10 鉴定单元可靠性的综合评定	94
4.11 小结	94
第五章 建筑物和使用条件的调查	97
5.1 调查步骤和途径	97
5.2 使用条件的调查	104

(TU-0231.0101)

责任编辑：刘宝莉
封面设计：张放

ISBN 7-03-011224-5



9 787030 112248 >

ISBN 7-03-011224-5

定价：28.00 元

普通高等学校土木工程专业新编系列教材
中国土木工程学会教育工作委员会 审订

TU352
918

抗震结构设计

(第2版)

K Z J G S J

丰定国 王社良 主编



WUTP

武汉理工大学出版社

【内容提要】

本书是结合我国最新的《建筑抗震设计规范》(GB50011—2001)编写的抗震结构设计教材。内容包括地震与地震动的基本知识,场地、地基和基础的抗震设计,结构地基反应分析与抗震验算,多、高层钢筋混凝土和钢结构房屋、砌体结构房屋、钢筋混凝土和钢结构单层厂房等的抗震设计,以及隔震与消能减震房屋的设计。书中附有计算例题、各章提要及小结、思考题和习题。

本书可供大专院校土木工程专业学生及教师的教学使用,亦可供从事建筑结构抗震设计、科研和施工技术人员参考。

【主编简介】

王社良 男,1957年生,汉族,陕西省西安市人,工学博士,西安建筑科技大学土木工程学院教授,博士生导师,土木工程科学学术带头人。主要从事混凝土结构的基本理论、高层建筑结构抗震与控制、新型材料和新型结构体系以及智能材料结构系统在土木工程中的应用等方面的教学和研究工作,先后主持和参加国家973科研项目1项,国家重点自然科学基金1项,国家自然科学基金面上项目5项及省部级科研项目10余项,获省部级科技进步二等奖和三等奖各1项,厅局级科技进步一等奖5项,出版专著和教材6部,在国内外学术刊物上发表科研论文50余篇,其中部分被SCI和EI收录。

E-mail:Shiqx@xauat.edu.cn

王社良 主编

图书在版编目(CIP)数据

抗震结构设计(第2版)/丰定国,王社良主编. —武汉:武汉理工大学出版社,2003.8
ISBN 7-5629-1561-X

I. 抗… I. ①丰… ②王… II. 抗震结构-高等学校-教材 N. TU201

出版者:武汉理工大学出版社(武汉市武昌珞珈路122号 邮政编码:430070)

印刷者:武汉理工大印刷厂

发行者:各地新华书店

开本:880×1230 1/16

印张:16.25

字数:538千字

版次:2003年8月第2版

印次:2003年8月第7次印刷

书号:ISBN 7-5629-1561-X/TU·147

印数:27501~32500册

定价:23.00元

(本书如有印装质量问题,请向承印厂调换。)

目 录

1 绪 论	(1)
本章提要	(1)
1.1 地震与地震动	(1)
1.1.1 地震及其成因	(1)
1.1.2 地震波	(2)
1.1.3 地震强度	(4)
1.1.4 地震区划与地震影响	(5)
1.1.5 常用术语	(5)
1.2 地震活动性	(5)
1.2.1 世界地震活动性	(5)
1.2.2 我国地震活动性	(6)
1.2.3 近期世界地震活动性	(7)
1.3 地震震害	(8)
1.3.1 概述	(8)
1.3.2 工程地质条件对震害的影响	(10)
1.4 结构的抗震设防	(11)
1.4.1 抗震设防的目标	(11)
1.4.2 建筑结构抗震设计方法	(11)
1.4.3 抗震设计的基本要求	(12)
本章小结	(12)
思考题	(13)
2 场地、地基和基础	(14)
本章提要	(14)
2.1 场 地	(14)
2.1.1 场地土及场地覆盖层厚度	(14)
2.1.2 场地类别	(15)
2.2 天然地基与基础的抗震验算	(16)
2.2.1 不进行天然地基及基础抗震验算的建筑	(16)
2.2.2 天然地基在地震作用下的抗震承载力验算	(17)
2.3 液化土与软土地基	(18)
2.3.1 地基土的液化	(18)
2.3.2 液化的判别	(19)
2.3.3 可液化地基的抗震措施	(22)
2.3.4 软土地基的抗震措施	(23)
2.4 桩基的抗震设计	(23)
2.4.1 可不进行桩基抗震验算的条件	(23)
2.4.2 桩基的抗震设计	(24)
本章小结	(24)
思考题	(26)
3 结构地震反应分析与抗震验算	(27)

本章提要	(27)
3.1 概 述	(27)
3.2 单自由度弹性体系的地震反应分析	(27)
3.2.1 计算简图	(27)
3.2.2 运动方程	(28)
3.2.3 自由振动	(29)
3.2.4 强迫振动	(30)
3.3 单自由度弹性体系的水平地震作用及其反应谱	(31)
3.3.1 水平地震作用的基本公式	(31)
3.3.2 地震反应谱	(32)
3.3.3 标准反应谱	(33)
3.3.4 设计反应谱	(34)
3.4 多自由度弹性体系地震反应分析的振型分解法	(36)
3.4.1 计算简图	(36)
3.4.2 运动方程	(36)
3.4.3 自由振动	(37)
3.4.4 振型分解法	(47)
3.5 多自由度体系的水平地震作用	(50)
3.5.1 振型分解反应谱法	(50)
3.5.2 底部剪力法	(52)
3.6 结构的地震扭转效应	(56)
3.6.1 刚心与质心	(56)
3.6.2 单层偏心结构的振动	(56)
3.6.3 多层偏心结构的振动	(58)
3.6.4 偏心结构的地震作用	(60)
3.7 地基与结构的相互作用	(62)
3.7.1 地基与结构的相互作用对结构地震反应的影响	(62)
3.7.2 考虑地基结构相互作用的抗震设计	(63)
3.8 竖向地震作用	(64)
3.8.1 高耸结构和高层建筑	(64)
3.8.2 屋盖结构	(65)
3.8.3 其他结构	(65)
3.9 结构地震反应的时程分析法	(65)
3.9.1 概述	(65)
3.9.2 恢复力特性曲线	(66)
3.9.3 结构的计算模型	(67)
3.9.4 地震波的选用	(70)
3.9.5 地震反应的数值分析法	(71)
3.10 建筑结构抗震验算	(73)
3.10.1 结构抗震承载力验算	(73)
3.10.2 结构的抗震变形验算	(75)
本章小结	(78)
思考题	(79)
习题	(79)
4 建筑抗震概念设计	(80)

本章提要	
4.1 场地选择	
4.1.1 避开地震危险地段	
4.1.2 选择有利于抗震的场地	(8)
4.2 建筑的平立面布置	(82)
4.2.1 建筑平面布置	(82)
4.2.2 建筑立面布置	(83)
4.2.3 房屋的高度	(83)
4.2.4 房屋的高宽比	(84)
4.2.5 防震缝的合理设置	(84)
4.3 结构选型与结构布置	(85)
4.3.1 结构选型	(85)
4.3.2 结构布置的一般原则	(86)
4.4 多道抗震防线	(88)
4.4.1 多道抗震防线的必要性	(88)
4.4.2 第一道防线的构件选择	(88)
4.4.3 利用赘余构件增多抗震防线	(89)
4.5 刚度、承载力和延性的匹配	(89)
4.5.1 刚度与承载力	(89)
4.5.2 刚度与延性	(90)
4.5.3 结构不同部位的延性要求	(91)
4.5.4 改善构件延性的途径	(91)
4.6 确保结构的整体性	(92)
4.6.1 结构应具有连续性	(92)
4.6.2 构件间的可靠连接	(93)
4.7 非结构部件处理	(94)
4.7.1 考虑填充墙的影响	(94)
4.7.2 外墙板的连接	(95)
本章小结	(95)
思考题	(95)
5 多层及高层钢筋混凝土房屋抗震设计	(96)
本章提要	(96)
5.1 概 述	(96)
5.2 抗震设计的一般要求	(97)
5.2.1 结构体系选择	(97)
5.2.2 结构布置	(98)
5.2.3 抗震等级	(101)
5.3 框架内力与位移计算	(102)
5.3.1 水平地震作用计算	(102)
5.3.2 水平地震作用下框架内力的计算	(103)
5.3.3 竖向荷载作用下框架内力计算	(108)
5.3.4 内力组合	(108)
5.3.5 框架结构位移验算	(110)
5.4 钢筋混凝土框架结构构件设计	(110)
5.4.1 框架梁截面设计	(110)

5.4.2 框架柱截面设计	(113)
5.4.3 框架节点抗震设计	(117)
5.5 框架结构设计例题	(121)
本章小结	(136)
思考题	(136)
6 多层砌体结构房屋的抗震设计	(137)
本章提要	(137)
6.1 概 述	(137)
6.2 结构方案与结构布置	(138)
6.3 多层砌体房屋抗震计算	(139)
6.3.1 计算简图	(139)
6.3.2 地震作用	(140)
6.3.3 楼层地震剪力在墙体中的分配	(141)
6.3.4 墙体抗震承载力验算	(145)
6.4 多层砌体结构房屋的抗震构造措施	(146)
6.4.1 多层砖房构造措施	(146)
6.4.2 多层砌块结构房屋的抗震构造措施	(149)
6.4.3 多层砌体结构房屋抗震设计例题	(150)
6.5 底部框架-抗震墙房屋的抗震设计要点	(154)
6.5.1 结构方案与结构布置	(154)
6.5.2 底部框架-抗震墙房屋的抗震设计要点	(154)
6.5.3 底部框架-抗震墙房屋的抗震构造措施	(156)
6.6 内框架房屋的抗震设计要点	(157)
6.6.1 结构方案与结构布置	(157)
6.6.2 内框架砖房的抗震设计要点	(157)
6.6.3 内框架砖房的抗震构造措施	(158)
本章小结	(158)
思考题	(159)
7 高层及多层钢结构房屋的抗震设计	(160)
本章提要	(160)
7.1 概 述	(160)
7.2 高层钢结构房屋抗震设计	(161)
7.2.1 高层钢结构的体系与布置	(161)
7.2.2 高层钢结构的抗震计算	(165)
7.2.3 钢构件的抗震设计与构造措施	(166)
7.2.4 钢结构节点的抗震设计与构造措施	(171)
7.3 多层钢结构房屋抗震设计	(176)
7.3.1 多层钢结构房屋的结构体系与布置	(176)
7.3.2 多层钢结构厂房的抗震计算	(176)
7.3.3 多层钢结构厂房的抗震构造措施	(177)
本章小结	(178)
思考题	(179)
8 单层钢筋混凝土柱厂房的抗震设计	(180)
本章提要	(180)
8.1 概 述	(180)

8.1.1	横向地震作用下厂房主体结构的震害	(180)
8.1.2	纵向地震作用下厂房主体结构的震害	(181)
8.2	结构布置的一般原则	(183)
8.2.1	体型与抗震缝	(183)
8.2.2	屋盖体系	(183)
8.2.3	天窗架	(183)
8.2.4	柱	(184)
8.2.5	围护墙体	(184)
8.3	单层厂房的横向抗震计算	(184)
8.3.1	计算简图和重力荷载代表值的计算	(184)
8.3.2	横向自振周期计算	(185)
8.3.3	横向自振周期的调整	(187)
8.3.4	排架地震作用的计算	(187)
8.3.5	天窗架的横向水平地震作用	(188)
8.3.6	排架内力分析及组合	(188)
8.3.7	截面抗震验算	(191)
8.3.8	厂房横向抗震验算的其他问题	(191)
8.4	单层厂房的纵向抗震计算	(191)
8.4.1	修正刚度法	(192)
8.4.2	拟能量法	(195)
8.4.3	纵向柱列的刚度	(196)
8.4.4	柱间支撑的抗震验算	(199)
8.4.5	厂房纵向抗震计算的其他问题	(200)
8.5	单层钢筋混凝土柱厂房构造措施	(213)
8.5.1	无檩屋盖构件的连接与支撑布置	(213)
8.5.2	有檩屋盖构件的连接与支撑布置	(214)
8.5.3	屋架	(214)
8.5.4	柱	(215)
8.5.5	柱间支撑	(216)
8.5.6	连接节点	(217)
8.5.7	围护墙体	(217)
	本章小结	(218)
	思考题	(219)
9	隔震与耗能减震房屋设计	(220)
	本章提要	(220)
9.1	概述	(220)
9.2	隔震结构设计	(221)
9.2.1	结构隔震的原理与隔震结构的特点	(221)
9.2.2	隔震系统的组成与类型	(223)
9.2.3	隔震结构的设计要求	(225)
9.2.4	隔震结构的抗震计算	(226)
9.2.5	隔震结构的构造措施	(228)
9.3	耗能减震结构设计	(230)
9.3.1	结构耗能减震原理与耗能减震结构特点	(230)
9.3.2	耗能减震装置的类型与性能	(231)



WUTP

普通高等学校土木工程专业新编系列教材书目

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. 土木工程(专业)概论 | 23. 土木工程合同管理与索赔 |
| 2. 土木工程专业英语 | 24. 混凝土结构(上) |
| 3. 画法几何及土木工程制图 | 25. 混凝土结构(下) |
| 4. 画法几何及土木工程制图习题集 | 26. 砌体结构 |
| 5. 理论力学 | 27. 钢结构 |
| 6. 材料力学 | 28. 高层建筑结构 |
| 7. 结构力学(上) | 29. 地下建筑结构 |
| 8. 结构力学(下) | 30. 特种结构 |
| 9. 流体力学 | 31. 抗震结构设计 |
| 10. 弹性力学及有限元 | 32. 土木工程结构试验 |
| 11. 土力学与基础工程 | 33. 建筑结构检测、鉴定与加固 |
| 12. 荷载和结构设计方法 | 34. 道路工程 |
| 13. 结构选型 | 35. 桥梁工程 |
| 14. 房屋建筑学 | 36. 岩土工程 |
| 15. 土木工程材料 | 37. 工程地质 |
| 16. 土木工程测量 | 38. 土木工程 CAD |
| 17. 土木工程施工 | 39. 计算机在土木工程中的应用 |
| 18. 高层建筑施工 | 40. 房屋建筑学课程设计指导 |
| 19. 工程项目管理 | 41. 混凝土结构课程设计指导 |
| 20. 土木工程概预算 | 42. 钢结构课程设计指导 |
| 21. 土木工程建设监理 | 43. 土木工程施工课程设计指导 |
| 22. 建设法规 | 44. 土木工程专业毕业设计指导 |

项目负责: 武汉理工大学出版社策划部
电 话: (027) 87386275 87394107
传 真: (027) 87388543
网 址: <http://cbs.whut.edu.cn>
E-mail: wutp@public.wh.hb.cn
责任编辑: 吴晓琴
封面设计: 杨 涛

武汉理工大学出版社发行部
电 话: (027) 87394412 87384503
传 真: (027) 87397097

ISBN 7-5629-1561-X



9 787562 915614 >

ISBN 7-5629-1561-X
TU·147 定价:23.00元

Guide to Taking up a Franchise

特许经营



与亿万富翁共享利润

F717
919



北京大学出版社

(英) 科林·巴罗
戈德弗雷·戈尔兹
海伦·科根 著
马乐为 雷华 马可为 译
阴牧云 审订

图书在版编目 (CIP) 数据

特许经营/[英]巴罗 (Barrow,C.) 等著;马乐为,雷华,马可为译. —北京:
北京大学出版社, 2003.8

ISBN 7-301-06429-2

I. 特... II. ①巴... ②马... ③雷... ④马... III. 专卖-商业经营 IV. F717.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 061844 号

著作权合同登记号: 图字: 01-2003-4597

First and second editions © Godfrey Golzen, Colin Barrow and
Jackie Severn, 1983, 1984

All other editions © Godfrey Golzen and Colin Barrow, 1986,
1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1996, 1999, 2000

Chinese Translation Copyright © 2003 Portico Inc.

All rights reserved

本书中文简体字专有使用权归北京大学出版社所有

特许经营

[英] 科林·巴罗 等著

马乐为 雷华 马可为 译

责任编辑: 王煜玲 符丹

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 邮编: 100871

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

E-mail : zpup@pup.pku.edu.cn

出 版 者: 北京大学出版社

印 刷 者: 三河市印务有限公司

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 21 彩插: 1

字 数: 280 千字

版 次: 2003 年 8 月第 1 版

印 次: 2003 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-301-06429-2/F·0657

定 价: 48.00 元

关于本书

ABOUT THE BOOK

对于任何一位志在从事特许经营的人来说，
这都是一本绝对值得推荐的完全指南。

——《公司财务》

一个极大的成功。

——《国际小型企业》杂志

合理的、易于理解的信息和建议。

——What Finance

通过特许建立自己的公司比独立经营成功的机会更大：70%的新公司都以失败而告终，90%的特许公司却都获得了成功。本书精辟地说明了什么是特许经营、特许人看重的是什么、受许人在签订协议前应做好哪些准备工作。

本书作为第十三版，已进行了全面的修订，并在以下方面提供了最新的信息和建议：

- 可以获取的一些特许经营机遇；
- 特许经营的筹资；
- 对特许经营项目的评估；
- 自我评估；
- 法律和税务的相关事宜。

目录

CONTENTS

前 言

第1部分 特许经营适合你吗

- | | |
|---------------|----|
| 1 什么是特许经营 | 1 |
| 特许经营的类型 | 3 |
| 商务模式的特许经营 | 3 |
| 2 从事特许经营的利弊 | 4 |
| 特许人 | 15 |
| 受许人 | 15 |
| 特许人与受许人的互相依赖性 | 17 |

第2部分 特许经营的机会评估

- | | |
|--------------|----|
| 3 多问恰当的问题 | 23 |
| 产品或服务 | 25 |
| 区域专营权 | 26 |
| 经营场所 | 28 |
| 受许人与特许人之间的关系 | 29 |
| 特许经营—揽子协议 | 31 |
| 特许人 | 36 |

其他受许人的经验	41
4 经济可行性	43
特许人账目的解读	44
接管现有的特许经营场所	49
业绩总结	53
5 自我评估	57
独立经营的适应性	57
家庭支持	58
领导能力与纪律性	59
个性特征	59
问卷调查	60
6 特许人的期待	63
合适的申请者	63
个人品质	64
人口学数据	68
受许人概况	69
7 人员培训机会	71
受许前的培训	73
受许后的培训	76
团队	76
人员培训方法	77
信息技术与互联网	79
培训计划	83
帮助与建议	84
第3部分 公司创建	87
8 特许权合同	89
采购协议	90
特许协议	90

9 特许经营的融资	101
你需要多少资金?	101
特许经营如何融资	103
增加你的外部融资机会	116
特许人对融资的作用	119
消费信贷法案	120
企业投资管理计划	120
10 法律、税收及雇用问题	127
公司的法律组织形式	127
基本税务问题	132
专家建议	138
人员雇用	139
第4部分 当前机遇	145
11 最新特许经营指南	147
为何要着眼于特许人公司	147
你应掌握什么	148
特许经营公司及其业务简介	149
12 英国特许经营的发展与机遇	215
市场因素	215
成功案例	215
存在的问题	218
13 国际机遇	223
全球市场	223
特许人为何选择国际市场	225
技术	227
受许人的获利途径	227
国际市场评估	231
法律问题	233

4 特 许 经 营

14 英国特许经营协会	235
正式会员	236
准会员	236
预备会员名录	237
15 有用的组织机构与出版物	239
海外服务部	239
有用的组织机构	239
案例分析：特许经营机遇	241
译者后记	

责任编辑 王霞玲 傅 丹

技术编辑 郑 敏

装帧设计 陈敏设计

艺术摄影 吴 昊

科林·巴罗 (Colin Barrow) 是克兰菲尔德管理学院企业集团的主席, 也是许多成功的、有关商业贸易图书的作者, 其中包括: 《小型公司财务管理》和《营业计划业务手册》, 以上两本均由 Kogan Page 出版公司出版。

戈德弗雷·戈尔兹 (Godfrey Golzen) 是一位有关经营与就业问题方面的专业作家, 也是很多本由 Kogan Page 及每日电讯公司出版的、畅销的指南类书籍的作者, 同时还是克兰菲尔德管理学院的访问研究员。

海伦·科根 (Helen Kogan) 是一位在国内及商业新闻领域的自由撰稿人, 她写作的方向是人力资源问题, 也是 Kogan Page 出版公司许多专题的编辑。

通过特许建立自己的公司比独立经营成功的机会更大: 70% 的新公司都以失败而告终, 90% 的特许公司却都获得了成功。本书精辟地说明了什么是特许经营、特许人看重的是什么、受许人在签订协议前应做好哪些准备工作。

本书作为第十三版, 已进行了全面的修订, 并在以下方面提供了最新的信息和建议:

- 可以获取的一些特许经营机遇;
- 特许经营的筹资;
- 对特许经营项目的评估;
- 自我评估;
- 法律和税务的相关事宜。

ISBN 7-301-06429-2



9 787301 064290

ISBN 7-301-06429-2/F·0657

定价: 48.00 元

高等学校使用教材

土木工程地质学

西安工业学院 合编
西安建筑科技大学

主编 赵树德 韩永强

西安地图出版社

6.0.0.9
1.5.9

图书在版编目(CIP)数据

土木工程地质学/赵树德,韩永强编.—西安:西安
地图出版社,2003.9
ISBN 7-80670-439-6

I.上… II.①赵…②韩… III.土木工程—工程
地质学 IV.P642

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 082333 号
责任编辑:田英华

赵树德 韩永强 编著
田英华 责任编辑



土木工程地质学

赵树德 韩永强等编著

西安地图出版社出版发行

(西安市友谊东路 334 号 邮政编码 710054)

新华书店经销 西安工业学院印刷厂印刷

787×1092 毫米·1/16 18.375 印张 440 千字(图幅)

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印数 0001—2000

ISBN 7-80670-439-19·13

定价:26.00 元

P642
931

内 容 简 介

本书把工程地质、水文地质和区域性土、环境地质、工程地质勘察结合在一起,在坚实的理论基础上,以理论联系实际为准则,解决岩土工程实际问题。第一部分为工程地质,第二部分为水文地质,第三部分包括环境地质、区域性土、工程地质勘察等实用部分。

本书作为高等学校土木工程类专业本科的必修课教材,也可供研究生参考,可供岩土工程、土木工程类专业的工程技术人员参考。



第一章 绪论	1
第一节 工程地质学的任务	1
第二节 工程地质学的发展	2
第二章 工程地质学的发展	7
第一节 工程地质学的发展	7
第二节 工程地质学的发展	8
第三章 土力学基础	97
第一节 土的性质和结构	97
第二节 土的性质和结构	106
第三节 土的性质和结构	110
第四节 土的性质和结构	112
第五节 土的性质和结构	117
第六节 土的性质和结构	122

目 录

绪论	1
第一章 矿物与岩石	1
第一节 地壳运动与地质作用	1
第二节 地质年代	3
第三节 矿物学简论	7
第四节 岩石学简论	12
第五节 岩石的工程性质	21
第二章 地质构造与岩体结构	28
第一节 褶皱	28
第二节 节理、劈理、片理	32
第三节 断层	34
第四节 岩层岩体的接触关系	38
第五节 岩体结构	39
第六节 软弱岩、弱面和夹层的工程评价	42
第三章 岩石风化作用	45
第一节 物理风化作用	45
第二节 化学风化作用	47
第三节 生物风化作用	50
第四节 影响风化作用的因素	51
第五节 风化作用的速度和深度	54
第六节 风化岩体的分类和工程评价	55
第四章 第四纪地质与地貌	59
第一节 第四纪的概念和研究的意义	59
第二节 第四纪地层划分	61
第三节 第四纪沉积物(土)的类型	64
第四节 第四纪沉积物的特征	77
第五节 第四纪黄土沉积	81
第六节 地貌学简述	94
第五章 土质学简论	97
第一节 土的组成和结构、构造	97
第二节 土的物理性质三相比例指标及换算、应用	105
第三节 无粘性土的特性	110
第四节 粉土及粘性土的特性	112
第五节 土的透水性和水理性质	117
第六节 土的力学性质	122

责任编辑 钱英华
封面设计 雨 林

ISBN 7-80670-439-6



9 787806 704394 >

ISBN 7-80670-439-19·13
定价：26.00元



新世纪土木工程系列教材

土木工程施工

刘宗仁 主编 王士川 副主编



高等教育出版社

内容提要

本书为新世纪土木工程系列教材之一,是依据1998年7月教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》和高等学校土木工程专业指导委员会制定的“土木工程施工课程教学大纲”编写的。

本书阐述了土木工程施工技术和施工组织的基本规律、施工工艺、施工方法,反映了土木工程施工的新技术、新工艺及实践性。全书共15章,分别为土方工程、基础工程、砌体工程、混凝土结构工程、预应力混凝土工程、房屋结构安装工程、桥梁工程、道路工程、防水工程、建筑装饰装修工程、施工组织概论、流水施工原理、网络计划技术、单位工程施工组织设计、施工组织总设计。

本书可作为普通高等学校土木工程专业的教材,也可作为土木工程施工技术人员的参考书。

编 主 刘宗仁
编 主 洪士玉

图书在版编目(CIP)数据

土木工程施工/刘宗仁主编. —北京:高等教育出版社, 2003.2

ISBN 7-04-011599-9

I. 土… II. 刘… III. 土木工程-工程施工-高等学校-教材 IV. TU74

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第099182号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市东城区沙滩后街55号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100009	网 址	http://www.hep.edu.cn
传 真	010-64014048		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
排 版	高等教育出版社照排中心		
印 刷	河北新华印刷一厂		
开 本	787×1092 1/16	版 次	2003年2月第1版
印 张	28	印 次	2003年2月第1次印刷
字 数	650 000	定 价	34.70元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

目 录

第1章 土方工程	1
1.1 概述	1
1.2 土方边坡与土壁支护	3
1.3 场地平整施工	18
1.4 排水、降水施工	24
1.5 土方填筑与压实	42
1.6 土方工程机械化施工	46
第2章 基础工程	51
2.1 钢筋混凝土预制桩	51
2.2 混凝土及钢筋混凝土灌注桩	56
2.3 地下连续墙施工	64
2.4 沉井基础、管柱基础	67
第3章 砌体工程	71
3.1 砌筑砂浆	71
3.2 毛石砌体工程	74
3.3 砖墙砌体施工	75
3.4 砌块砌体工程	79
3.5 砌筑用脚手架	80
3.6 砌体工程垂直运输设施	85
第4章 混凝土结构工程	87
4.1 模板工程	88
4.2 钢筋工程	108
4.3 混凝土工程	121
第5章 预应力混凝土工程	141
5.1 预应力混凝土分类和材料	141
5.2 预应力夹具和锚具	144
5.3 预应力张拉机械	147
5.4 先张法施工	150
5.5 后张法施工	158
第6章 房屋结构安装工程	175

6.1 起重机械	175
6.2 单层工业厂房结构安装	186
6.3 钢结构安装	203
第7章 桥梁工程	218
7.1 桥梁结构施工常用施工机具与设备	218
7.2 混凝土结构桥梁施工方法	218
7.3 钢桥施工	242
第8章 道路工程	246
8.1 路基工程	246
8.2 路面分类与等级	254
8.3 路面工程	256
第9章 防水工程	270
9.1 屋面防水工程	271
9.2 地下防水工程	294
第10章 建筑装饰装修工程	304
10.1 抹灰工程	304
10.2 饰面板(砖)工程	312
10.3 涂饰工程	321
第11章 施工组织概论	325
11.1 工程项目施工组织原则	325
11.2 施工项目的施工准备工作	326
11.3 施工组织设计	332
第12章 流水施工原理	336
12.1 流水作业的基本概念	336
12.2 流水作业的主要参数	340
12.3 组织流水作业的基本方法	345
第13章 网络计划技术	353
13.1 网络图的基本概念	353



新世纪土木工程系列教材

理论力学 (I), (II) (第六版)	哈尔滨工业大学理论力学教研室	编
理论力学 (I), (II) (第二版)	刘延柱等	编 著
材料力学 (I), (II) (第四版)	孙训方	主 编
结构力学教程 (I), (II)	龙驭球 包世华	主 编
弹性力学简明教程 (第三版)	徐芝纶	
流体力学	李玉柱	苑明顺 编
土木工程概论	江见鲸	叶志明 主 编
土力学		赵树德 主 编
土木工程地质	胡厚田 主编	吴维敏 副主编
土木工程材料		黄政宇 主 编
混凝土结构设计原理	沈蒲生 主编	梁兴文 副主编
混凝土结构设计	沈蒲生 主编	梁兴文 副主编
钢结构设计原理	张耀春 主编	周绪红 副主编
钢结构设计	张耀春 主编	周绪红 副主编
基础工程	赵明华 主编	徐学燕 副主编
土木工程施工	刘宗仁 主编	王士川 副主编
建设项目管理		田金信 主 编
土木工程预算		张守健 主 编
荷载与结构设计方法	白国良 主编	刘 明 副主编
有限单元法基础	王焕定	焦兆平 编 著
结构力学程序设计及应用	王焕定	张永山 编 著
结构抗震设计	尚守平 主编	周福霖 副主编
砌体结构		唐岱新 主 编
拟出版专业课教材		
工程测量 组合结构设计原理 土木工程建设法规 高层建筑结构设计 道路勘测设计 路基路面工程 桥梁工程 城市道路工程 房屋建筑学 智能建筑导论		
(土木工程课群组课程教材将陆续出版)		

ISBN 7-04-011599-9



9 787040 115994 >

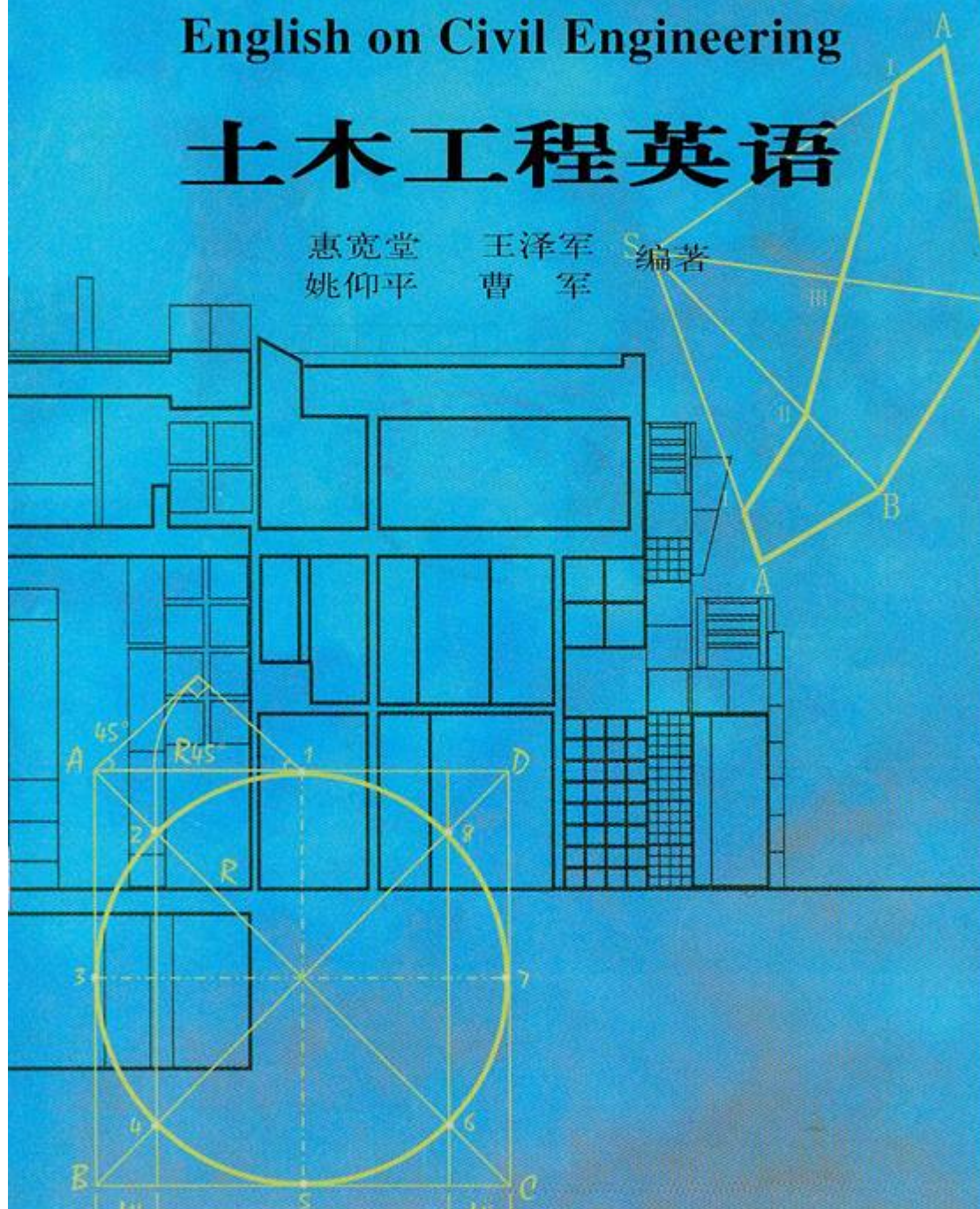
定价 34.70 元

高等院校使用教材（建筑、土木工程类）

English on Civil Engineering

土木工程英语

惠宽堂 王泽军 编著
姚仰平 曹 军



图书在版编目(CIP)数据

土木工程英语/惠宽堂等编著.-北京:中国建材工业出版社,2003.1
ISBN 7-80159-377-4

I. 土… II. 惠… III. 土木工程-英语-高等学校-教材 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 007537 号

土木工程英语

内 容 提 要

《English on Civil Engineering》(土木工程英语)是根据 1998 年 12 月高等学校大学外语教学指导委员会英语组扩大会议审定通过的《大学英语教学大纲》的要求编写的。本书内容选材适当,可以满足高等学校土木工程类专业英语教学的需要。

本书题材广泛,涉及工程力学、土力学与地基基础、建筑材料、钢筋混凝土结构、钢结构、工程经济、路基路面工程、桥梁工程、计算机应用、建筑施工技术和施工组织技术、结构抗震等学科。共包括 24 个教学单元(Unit),每个单元包括课文(Text)、生词(New Words)、词组(Phrases and Expressions)、练习(Exercises)、阅读材料(Reading Material)以及科技英语阅读指南。

本书可作为高等学校土木工程类专业英语教材,也可供土木工程技术人员和研究生作为提高专业英语阅读能力的参考读物。

土木工程英语

惠宽堂 等编著

中国建材工业出版社

(北京海淀区三里河路 11 号 邮编 100831)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京鑫正大印刷有限公司印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:13.5 字数:313 千字

2003 年 2 月第一版 2003 年 2 月第一次印刷

印数:1-4000 册 定价:19 元

ISBN 7-80159-377-4/TU·190

CONTENTS

Unit 1	<i>Text</i> The Principles of Virtual Work (1)	(1)
	<i>Reading Material</i> The Principles of Virtual Work (2)	(6)
	科技英语阅读指南: 科技英语的特征	(9)
Unit 2	<i>Text</i> Soil Aggregates	(11)
	<i>Reading Material</i> Atterberg Limits	(15)
	科技英语阅读指南: 词义的确立	(17)
Unit 3	<i>Text</i> The properties of concrete (1)	(19)
	<i>Reading Material</i> Concrete(2)	(24)
	科技英语阅读指南: 词汇的增加与省略	(26)
Unit 4	<i>Text</i> Structural Steel Behaviour	(28)
	<i>Reading Material</i> Properties of Structural Steel and Welded Structures	(33)
	科技英语阅读指南: 否定句的翻译	(36)
Unit 5	<i>Text</i> Safety	(39)
	<i>Reading Material</i> Limit State Design	(44)
	科技英语阅读指南: 数词句型及翻译(1)	(47)
Unit 6	<i>Text</i> Properties of Soils	(49)
	<i>Reading Material</i> Geotechnical Engineering Numerical Techniques	(53)
	科技英语阅读指南: 数词句型及翻译(2)	(55)
Unit 7	<i>Text</i> Rolled Beams And Plate Girders	(57)
	<i>Reading Material</i> Welding Inspection	(62)
	科技英语阅读指南: 被动语态	(64)
Unit 8	<i>Text</i> Reinforced Concrete (1)	(66)
	<i>Reading Material</i> Reinforced Concrete(2)	(71)
	科技英语阅读指南: 定语从句(1)	(73)
Unit 9	<i>Text</i> Settlement Analysis	(75)
	<i>Reading Material</i> Shear Strength	(79)
	科技英语阅读指南: 定语从句(2)	(81)
Unit 10	<i>Text</i> Hazards	(83)
	<i>Reading Material</i> The Available Information	(88)
	科技英语阅读指南: 定语从句(3)	(91)
Unit 11	<i>Text</i> Bearing Capacity of Shallow Foundations	(93)
	<i>Reading Material</i> Soil-pile Interaction	(97)
	科技英语阅读指南: 名词从句(1)	(99)

责任编辑: 王大义
封面设计: 冯晓丹

建筑、土木工程类教材

《建筑工程概论》

《建筑力学》

●《土木工程英语》

《土木工程CAD应用》

N 7-80159-377-4



7801593771 >


ISBN7-80159-377-4/TU · 190

定价: 19.00 元



陈绍蕃论文集

西安建筑科技大学 编

 科学出版社
www.sciencep.com

196 LT
2001

内 容 简 介

本书是陈绍蕃教授 20 世纪 50 年代以来从事钢结构研究所发表论文的选集, 涵盖钢构件的稳定、板件的相关屈曲、屈曲后强度的利用、钢结构塑性性能利用、动力性能和抗震性能、连接和节点设计等方面的内容, 其中相当一部分论文是我国历次修订《钢结构设计规范》有关条文的依据。

本书可供从事钢结构研究和设计的人员及结构工程研究生参考。

图书在版编目(CIP)数据

陈绍蕃论文集/西安建筑科技大学编. —北京: 科学出版社, 2004
ISBN 7-03-012956-3

I. 陈… II. 西… III. ①陈绍蕃-文集 ②钢结构-文集 IV. TU391-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 012023 号

责任编辑: 杨家福 吴伶俐/责任校对: 栢连涛/封面设计: 耕者设计工作室
排版制作: 科学出版社编务公司/责任印制: 吕春眠

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

http://www.sciencep.com

双音印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2004年8月第一版 开本: 787×1092 1/16

2004年8月第一次印刷 印张: 36 3/4

印数: 1-1 200 字数: 855 000

定价: 80.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换(新欣))

目 录

序

中国钢结构事业的开拓者——庆贺陈绍蕃教授从事土木工程 60 周年

4M 撑杆式预应力钢吊车梁模型静力及动力试验报告	陈绍蕃 (1)
预应力撑杆式吊车梁动力系数的分析	陈绍蕃 (14)
圆形双层悬索屋盖设计中的几个问题	陈绍蕃 (25)
开口截面钢偏心压杆在弯矩作用平面外的稳定系数	陈绍蕃 (33)
T 形截面钢偏心压杆在弯矩作用平面外的稳定问题	陈绍蕃 (58)
工字形截面钢偏心压杆有塑性区时的弯扭屈曲	陈绍蕃 (73)
钢压杆绕弱轴受弯时的弯扭屈曲	陈绍蕃 (84)
偏心压杆弯扭屈曲的相关公式	陈绍蕃 (94)
钢压弯构件弯扭屈曲的研究	陈绍蕃 (110)
钢结构在反复动力荷载作用下的塑性设计	童根树 陈绍蕃 (120)
遵义铁合金厂重型桁架模型试验	宋延刚 陈绍蕃 (128)
钢压弯构件空间失稳的几个方面	陈绍蕃 (139)
充分利用钢结构的塑性性能	陈绍蕃 (147)
冷弯薄壁槽钢短柱局部屈曲后相关作用的弹塑性分析	郭彦林 陈绍蕃 (157)
单层空间钢框架模型拟静力循环荷载试验研究	段 炼 陈绍蕃 (169)
关于钢结构塑性设计的强度折减系数	杨应华 陈绍蕃 (176)
建筑钢结构在动力荷载作用下的性能	陈绍蕃 (185)
动力荷载作用下钢结构塑性性能の利用	陈绍蕃 (193)
宽腹板工形截面偏压构件平面内的承载能力	顾 强 陈绍蕃 (198)
弹塑性体的动力安定性(I)——连续体的动力安定定理	童根树 陈绍蕃 (206)
弹塑性体的动力安定性(II)——杆系结构的动力安定定理及其应用	童根树 陈绍蕃 (211)
宽腹板工形截面偏压杆的 $M-P-\Phi$ 曲线	顾 强 陈绍蕃 (216)
厚板焊接箱形截面柱残余应力的试验研究	顾 强 陈绍蕃 (228)
钢结构稳定设计的几个基本概念	陈绍蕃 (233)
冷弯型钢局部屈曲的相关性和卷边板件的有效宽度	陈绍蕃 惠 颖 (240)
循环荷载作用下钢结构滞回性能数值模型	郝际平 陈绍蕃 (247)
角焊缝在快速荷载作用下的受力性能	于安林 陈绍蕃 申林 (253)
厚板焊接柱残余应力的有限元分析	顾 强 陈绍蕃 (257)
钢结构在循环荷载作用下的局部屈曲和低周疲劳的试验研究	郝际平 陈绍蕃 (267)
桁架受压腹杆的面外稳定和支撑体系	陈绍蕃 (279)
设计规范 GBJ 17-88 第五章修订建议	陈绍蕃 (288)

卷边槽钢梁受压翼缘畸变屈曲时的屈曲系数	苏明周、陈绍蕃 (298)
钢结构设计规范修订工作刍议	陈绍蕃 (304)
试论结构工程设计规范的发展	陈绍蕃 (308)
门式钢框架轻型化的技术措施	陈绍蕃 (314)
轻型钢结构变截面门式刚架的稳定计算	陈绍蕃 (321)
I形截面钢构件腹板屈曲后强度利用	陈绍蕃 (331)
残余应力对卷边槽钢局部相关屈曲的影响	王海忠 陈绍蕃 (338)
初始缺陷对冷弯薄壁卷边槽钢梁局部相关屈曲的影响	陶 忠 陈绍蕃 (345)
门式刚架端板螺栓连接的强度和刚度	陈绍蕃 (353)
角钢、剖分 T 形钢压杆的弯扭屈曲(1)	陈绍蕃 (361)
角钢、剖分 T 形钢压杆的弯扭屈曲(2)	陈绍蕃 (366)
T 形截面压杆的腹板局部屈曲	陈绍蕃 (370)
卷边槽钢的局部相关屈曲和畸变屈曲	陈绍蕃 (374)
冷弯型钢板件相关屈曲和极限承载力	陈绍蕃 (382)
厂房框架柱平面外稳定计算的几个问题	陈绍蕃 (388)
钢结构设计中的变形问题	陈绍蕃 (395)
Inelastic Torsional-Flexural Buckling of Cold-formed Open Section Under Eccentric Load	Jang Dejin and Chen Shaofan (402)
Analysis of Inelastic Lateral-Torsional Buckling in Continuous Beam-Columns	Cuo Zaitian, Assoc Professor Duan Lian, Formerly G.S. and Chen Shaofan Professor (414)
Buckling of Transversely Loaded I-beam Columns ...	Lu Jingping, Guo Zaitian and Chen Shaofan (420)
Buckling of Laterally and Torsionally Braced Beams	Tong Gengshu and Chen Shaofan (428)
Main Features of the Chinese Specification GBJ 17-88	Chen Shaofan (439)
A Unified Approach for Multiple Lateral Bracing of Columns ...	Tong Gengshu and Chen Shaofan (446)
On the Efficiency of an Eccentric Brace on a Column and the Collapse of the Hartford Coliseum	Tong Gengshu and Chen Shaofan (454)
Elasto-Plastic Interaction Buckling of Cold-Formed Channel Columns	Guo Yanlin and Chen Shaofan (474)
Design for Stability: Some Basic Concepts	Chen Shaofan (492)
Design for Stability: Correct Use of Braces	Chen Shaofan and Tong Gengshu (500)
Concepts and Issues in the Out-of-Plane Buckling of Steel Beam-Columns	Chen Shaofan (515)
Experimental Study on the Slenderness of Plate Elements in Aseismic Structures	Chen Shaofan and Hao Jiping (530)
Research, Code and Design Implementation of Steel Structures in China	Chen Shaofan, Zhao Xiyuan and Hu Siyuan (538)
The In-plane Ultimate Load of I-section Beam-columns with Slender Web ...	Gu Qiang and Chen Shaofan (548)
Out-of-plane Behaviour of I-section Beam-Columns with Slender Web ...	Yang Yinghua and Chen Shaofan (566)

(TU-295.0101)

陈绍蕃论文集

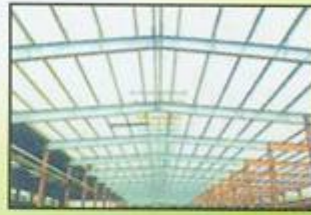
ISBN 7-03-012956-3



9 787030 129567 >

ISBN 7-03-012956-3

定价：80.00 元



钢结构稳定设计 指南

(第二版)

陈绍蕃 著

Guide to
Stability
Design of
Steel
Structures

中国建筑工业出版社

PSUT
1000

图书在版编目(CIP)数据

钢结构稳定设计指南/陈绍蕃著.—2版.—北京:中国建筑工业出版社,2004
ISBN 7-112-06367-1

I. 钢... II. 陈... III. 钢结构—结构稳定性—结构设计—指南 IV. TU391.04-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 015306 号

钢结构稳定设计指南

(第二版)

陈绍蕃 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 850 × 1168 毫米 1/32 印张: 12 $\frac{1}{4}$ 字数: 324 千字

2004 年 4 月第二版 2004 年 4 月第二次印刷

印数: 3,501—7,500 册 定价: 20.00 元

ISBN 7-112-06367-1

TU · 5621 (12381)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

TU39
1066

本书全面论述钢结构设计中遇到的稳定问题,包括:稳定问题的特点和基本概念,各类构件、板件和框架、环、拱、壳体的稳定计算和有关构造与施工质量问题,还论述了支撑的作用和计算以及塑性设计和抗震设计中的稳定问题。全书共12章,书中不仅阐明钢结构设计规范包括《钢结构设计规范》GB50017—2003、《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018—2002、《网壳结构技术规程》JGJ61—2003等中有关稳定条文的背景知识,还介绍了规范未包括的稳定问题的实用计算方法。

本书除作为钢结构设计和施工人员的参考资料外,也可供土木工程专业高年级学生和结构工程研究生学习参考。

责任编辑:戚大庆 郭 栋

责任设计:孙 梅

责任校对:张 虹

2004年3月16日西安

目 录

概述	1
第1章 钢结构稳定问题的特点	2
1.1 稳定问题的多样性、整体性和相关性	2
1.2 稳定计算的特点	4
1.3 非弹性稳定、极限承载力和脆性特征	11
1.4 稳定设计需要注意的问题	16
1.5 本章小结	17
第2章 轴心压杆的稳定计算	19
2.1 φ 曲线的制定和应用	19
2.2 多种失稳形态的考虑	25
2.3 格构式压杆的特点	36
2.4 压杆截面选择	41
2.5 本章小结	45
第3章 轴心压杆的计算长度和桁架的极限承载力	46
3.1 轴心受压柱的计算长度	46
3.2 平面桁架中压杆的计算长度	51
3.3 空间桁架中压杆的计算长度	65
3.4 桁架的极限承载力	70
3.5 变截面压杆的计算长度	72
3.6 本章小结	75
第4章 受弯构件的整体稳定	77
4.1 受弯构件整体稳定的计算	77
4.2 支承条件对梁整体稳定的影响	90
4.3 铺板和支撑防止梁失稳的作用	99

责任编辑 咸大庆 郭 栋

封面设计 谭 克

ISBN 7-112-06367-1



9 787112 063673 >

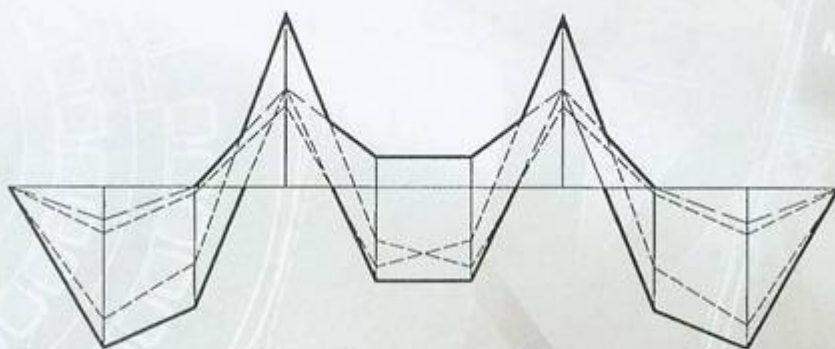
(12381) 定价: 20.00元




高等院校土木工程系列教材

混凝土结构设计

梁兴文 史庆轩 编著



 科学出版社
www.sciencep.com

7207
049

内 容 简 介

本书为高等院校土木工程专业的专业课教材,内容包括概论、楼盖和楼梯、单层厂房结构、框架结构等,是根据最新颁布的国家标准和规范而编写的。

本书着重阐明各种混凝土结构整体设计的基本概念和方法,对结构方案设计、结构分析方法和确定结构计算简图等内容有比较充分的论述,有利于培养读者的创新能力;对各主要结构给出了比较完整的设计实例,有利于初学者掌握基本概念和设计方法;每章附有小结、思考题和习题等。

本书文字通俗易懂,论述由浅入深、循序渐进,便于自学理解。

本书可作为高等院校土木工程专业的教材,也可供相关专业的设计、施工和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构设计/梁兴文,史庆轩编著.—北京:科学出版社,2004.2

(高等院校土木工程系列教材)

ISBN 7-03-012704-8

I. 钢… II. ①梁…②史… III. 混凝土结构—结构设计—高等学校—教材 W. TU375.04

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第002307号

责任编辑:杨家福/责任校对:宋玲玲

责任印制:刘士平/封面设计:张放

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2004年2月第一版 开本: B5 (720×1000)

2004年2月第一次印刷 印张: 21 1/4

印数: 1—5 000 字数: 413 000

定价: 28.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(双青))

目 录

前言

第1章 概 论	1
1.1 建筑结构的概念及其基本形式	1
1.2 混凝土建筑结构的形成	1
1.3 建筑结构设计的内容和程序	3
1.3.1 基本建设工作程序	3
1.3.2 房屋建筑工程的设计阶段	3
1.3.3 结构方案的确定	4
1.4 混凝土建筑结构的分析方法	5
1.4.1 基本原则	5
1.4.2 各种分析方法	6
1.5 本课程的主要内容及特点	9
1.5.1 主要内容	9
1.5.2 本课程的特点	10
小结	10
思考题	11
第2章 楼盖和楼梯	12
2.1 概述	12
2.1.1 楼盖结构选型	12
2.1.2 单向板与双向板	13
2.1.3 梁、板截面尺寸	14
2.1.4 现浇整体式楼盖结构内力分析方法	15
2.2 受弯构件塑性铰和结构内力重分布	15
2.2.1 受弯构件的塑性铰	16
2.2.2 超静定结构的塑性内力重分布	17
2.3 单向板肋梁楼盖设计	20
2.3.1 单向板肋梁楼盖结构布置	20
2.3.2 单向板肋梁楼盖按弹性理论方法计算结构内力	21
2.3.3 单向板肋梁楼盖按塑性理论方法计算结构内力	27
2.3.4 单向板肋梁楼盖的配筋计算及构造要求	31
2.3.5 单向板肋梁楼盖设计实例	37

2.4	双向板肋梁楼盖设计	49
2.4.1	双向板肋梁楼盖按弹性理论计算结构内力	50
2.4.2	钢筋混凝土双向板极限承载力分析	52
2.4.3	双向板肋梁楼盖按塑性理论计算	62
2.4.4	双向板肋梁楼盖的配筋计算与构造要求	63
2.4.5	双向板肋梁楼盖设计实例	64
2.5	无梁楼盖	69
2.5.1	一般说明	69
2.5.2	无梁楼盖的受力性能	70
2.5.3	无梁楼盖的计算	71
2.5.4	柱帽设计	74
2.5.5	截面设计与配筋构造	75
2.6	无粘结预应力混凝土楼盖	77
2.6.1	一般说明	77
2.6.2	等效荷载法	77
2.6.3	无粘结预应力混凝土楼盖的截面设计	82
2.7	楼梯	84
2.7.1	楼梯的结构类型	84
2.7.2	梁式楼梯的计算	85
2.7.3	板式楼梯的计算	88
2.7.4	折板悬挑式楼梯和螺旋式楼梯的计算	88
2.7.5	整体式楼梯的构造要求	89
小结		95
思考题		96
习题		97
第3章	单层厂房结构	99
3.1	概述	99
3.2	结构组成及荷载传递	101
3.2.1	结构组成	101
3.2.2	主要荷载及其传递路线	104
3.3	结构布置	105
3.3.1	结构平面与剖面布置	105
3.3.2	支撑布置	110
3.3.3	围护结构布置	116
3.4	构件选型与截面尺寸确定	119
3.4.1	屋盖结构构件	119

171	3.4.2	吊车梁	123
181	3.4.3	柱	124
187	3.4.4	基础	128
189	3.5	横向排架结构内力分析	129
191	3.5.1	排架计算简图	129
201	3.5.2	排架结构上的荷载	131
207	3.5.3	等高排架内力分析	139
211	3.5.4	不等高排架内力分析	143
215	3.5.5	考虑厂房整体空间作用的排架内力分析	144
222	3.5.6	内力组合	148
232	3.6	柱的设计	151
242	3.6.1	截面设计	151
248	3.6.2	牛腿设计	153
252	3.6.3	柱的吊装验算	157
257	3.6.4	抗风柱的设计	158
262	3.7	柱下独立基础设计	159
262	3.7.1	基础底面尺寸	159
263	3.7.2	基础高度验算	161
265	3.7.3	基础底板配筋	163
267	3.7.4	构造要求	165
267	3.8	钢筋混凝土屋架设计要点	167
267	3.8.1	屋架高度和杆件截面尺寸	167
267	3.8.2	荷载及荷载组合	167
268	3.8.3	计算简图和内力计算	168
269	3.8.4	杆件截面设计和配筋构造要求	169
269	3.8.5	屋架的扶直和吊装验算	169
271	3.9	吊车梁设计要点	170
274	3.9.1	拟定截面尺寸	170
274	3.9.2	吊车荷载的特点	170
275	3.9.3	内力计算	171
276	3.9.4	吊车梁验算项目	172
276	3.10	连接构造及预埋件设计	173
276	3.10.1	连接构造及传力分析	173
276	3.10.2	预埋件设计	176
278	3.10.3	吊环设计	178
278	3.11	单层厂房排架结构设计实例	179

179	3.11.1	设计资料	179
180	3.11.2	构件选型及柱截面尺寸确定	180
181	3.11.3	定位轴线	181
181	3.11.4	计算简图及柱的计算参数	181
182	3.11.5	荷载计算	182
185	3.11.6	排架内力分析	185
191	3.11.7	内力组合	191
192	3.11.8	柱截面设计	192
202	3.11.9	基础设计	202
211		小结	211
213		思考题	213
214		习题	214
216		第4章 框架结构	216
216	4.1	结构组成和结构布置	216
216	4.1.1	结构组成及特点	216
217	4.1.2	结构布置	217
220	4.2	框架结构的计算简图及荷载	220
220	4.2.1	梁、柱截面尺寸	220
221	4.2.2	框架结构的计算简图	221
224	4.2.3	框架结构上的荷载	224
226	4.3	竖向荷载作用下框架结构内力的简化计算	226
226	4.3.1	分层法	226
229	4.3.2	弯矩二次分配法	229
230	4.3.3	系数法	230
231	4.4	水平荷载作用下框架结构内力和侧移的简化计算	231
231	4.4.1	水平荷载作用下框架结构的受力及变形特点	231
232	4.4.2	D 值法	232
241	4.4.3	反弯点法	241
242	4.4.4	门架法	242
243	4.4.5	框架结构侧移的近似计算	243
245	4.4.6	框架结构的水平位移控制	245
246	4.5	荷载效应组合和构件设计	246
246	4.5.1	荷载效应组合	246
250	4.5.2	构件设计	250
251	4.6	叠合梁设计	251
252	4.6.1	叠合梁的受力特点	252

4.6.2	叠合梁的承载力计算	253
4.6.3	叠合梁的正常使用极限状态验算	255
4.6.4	叠合梁的构造规定	260
4.7	框架结构的构造要求	264
4.7.1	框架梁	264
4.7.2	框架柱	265
4.7.3	梁柱节点	266
4.7.4	钢筋连接和锚固	266
4.8	多层框架柱下基础	267
4.8.1	基础类型及其选择	267
4.8.2	柱下条形基础设计	269
4.8.3	柱下十字交叉条形基础设计	273
4.9	设计实例	275
4.9.1	设计资料	275
4.9.2	梁、柱截面尺寸及计算简图	275
4.9.3	重力荷载和水平荷载计算	277
4.9.4	风荷载作用下框架结构分析	279
4.9.5	竖向荷载作用下框架结构内力分析	283
4.9.6	内力组合	288
4.9.7	梁、柱截面设计	291
	小结	296
	思考题	298
	习题	298
	附录	301
	附表1 等截面等跨连续梁在常用荷载作用下的内力系数	301
	附表2 双向板计算系数	308
	附表3 风荷载特征值	312
	附表4 5~50/5t 一般用途电动桥式起重机基本参数和尺寸系列 (ZQ1-62)	317
	附表5 钢筋混凝土结构伸缩缝最大间距 (m)	318
	附表6 I形截面柱的力学特征	319
	附表7 框架柱反弯点高度比	320
	参考文献	328

(TU-0288.0101)

ISBN 7-03-012704-8



9 787030 127044 >

ISBN 7-03-012704-8

定价: 28.00 元



TU37
1078

百校土木工程专业通用教材

混凝土结构设计

HUNNINGTU JIEGOU SHEJI

同济大学出版社

主 编 朱彦鹏
副主编 田稳苓
马成松

本教材是我国百所高校联合倡议下编写的土木工程系列教材之一,参照土木工程专业本科教学指导委员会的教学大纲,并结合我国新颁布的规范编写,以适应土木工程专业的教学需要。

全书主要以建筑结构为主,内容包括:单层工业厂房设计、梁板结构设计和楼梯设计、框架结构设计和高层剪力墙结构及框架剪力墙结构设计,本书的特点是设计实例多,便于学生自学,另外,为便于教学,每章最后都进行了小结,并附有思考题和习题。

本书可作为本科土木工程专业的教材,也可供土木、水利工程设计、施工和科技工作者参考。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构设计/朱彦鹏主编. —上海:同济大学出版社,2004.9
百校土木工程专业通用教材
ISBN 7-5608-2876-0

I. 混… II. 朱… III. 混凝土结构—结构设计—高等学校—教材 IV. TU370.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 051250 号

混凝土结构设计

主 编 朱彦鹏 副主编 田稳苓 马成松
责任编辑 郝 达 责任校对 徐 棚 封面设计 李志云

出 版 同济大学出版社
发 行 (上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)
经 销 全国各地新华书店
印 刷 江苏启东印刷厂印刷
开 本 787mm×960mm 1/16
印 张 31.5
字 数 630000
印 数 1—4100
版 次 2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-5608-2876-0/TU·547
定 价 36.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换

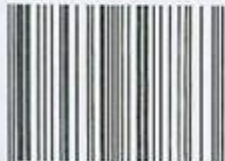
目 录

1 混凝土结构设计绪论	(1)
1.1 混凝土结构体系	(1)
1.1.1 结构主要用途	(1)
1.1.2 建筑结构的类型	(1)
1.1.3 建筑结构的性能	(2)
1.2 结构布置原则	(2)
1.2.1 结构选型原则	(2)
1.2.2 结构布置原则	(3)
1.3 混凝土结构的设计方法	(3)
1.3.1 结构设计准备工作	(3)
1.3.2 确定结构方案	(4)
1.3.3 结构布置和结构计算简图的确定	(5)
1.3.4 结构分析与设计计算	(6)
1.3.5 结构设计的成果	(8)
1.4 混凝土结构的新发展	(9)
1.4.1 新材料的应用	(9)
1.4.2 设计理论的发展	(9)
1.4.3 与多学科的交叉和结合	(10)
1.5 本书的主要内容与学习重点	(10)
1.5.1 本书包含的主要内容	(10)
1.5.2 本书的学习重点	(11)
2 单层工业厂房结构设计	(12)
2.1 单层厂房结构的特点和体系	(12)
2.1.1 单层厂房结构的特点	(12)
2.1.2 单层厂房结构体系	(12)
2.2 单层厂房的结构组成和结构布置	(15)
2.2.1 单层厂房结构的组成	(15)
2.2.2 单层厂房结构布置	(16)
2.2.3 单层厂房主要结构构件选型	(30)

百校土木工程专业通用教材

BAIXIAO TUMUGONGCHENG ZHUANYE TONGYONGJIAOCAI

ISBN 7-5608-2876-0



9 787560 828763 >

定价：36.00元

高等学校教学用书

建筑施工技术

● 王士川 主编

JIANZHU
SHIGONG
JISHU

冶金工业出版社

4507
8/01

内 容 提 要

本书讨论建筑施工技术的基本原理,介绍建筑施工全过程的主要工种、工程的施工工艺和方法。内容包括:土方工程,桩基础工程,混凝土结构工程,预应力混凝土工程,砌筑工程,混凝土结构吊装工程,建筑防水工程,建筑装饰工程,钢结构工程。

本书可供高等学校建筑类、工程管理类专业教学使用,亦可供相关专业的工程技术人员和工程管理人员参考,还可供企业培训之用。

主 编 王士川

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工技术/王士川主编.—北京:冶金工业出版社,2004.5
高等学校教学用书
ISBN 7-5024-3176-4

I. 建… II. 王… III. 建筑工程—工程施工—施工技术—高等学校—教材 IV. TU74

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第013279号

出版人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷39号,邮编100009)

责任编辑 宋良 美术编辑 王耀忠

责任校对 符燕蓉 李文彦 责任印制 李玉山

北京兴华印刷厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2004年5月第1版,2004年5月第1次印刷

787mm×1092mm 1/16;22印张;528千字;337页;1-5000册

34.00元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街46号(100711) 电话:(010)65289081

(本社图书如有印装质量问题,本社发行部负责退换)

目 录

第一章 土方工程

第一节 概 述	1
一、土方工程的施工特点	1
二、土的工程分类	1
三、土的可松性	2
第二节 土方量计算	3
一、基坑、基槽土方量计算	3
二、场地平整的土方量计算	4
第三节 基坑(槽)土方开挖准备与降排水	10
一、定位放线	10
二、集水坑降水	11
三、井点降水	11
第四节 土方边坡与土壁支护	21
一、边坡塌方	22
二、土壁支护	23
三、流砂	28
第五节 土方工程机械化施工	30
一、推土机	31
二、铲运机	32
三、单斗挖土机	33
四、土方机械的选择	37
第六节 土方的填筑与压实	38
一、影响填土压实因素	38
二、填土压实的质量控制	40
三、填土的压实方法	42
第七节 土方工程的质量标准与安全技术措施	43
一、土方开挖施工中的质量控制要点	43
二、填土的质量控制与检验	44
三、土方开挖与回填安全技术措施	44



JIANZHU SHIGONG JISHU

ISBN 7-5024-3176-4



9 787502 431761 >

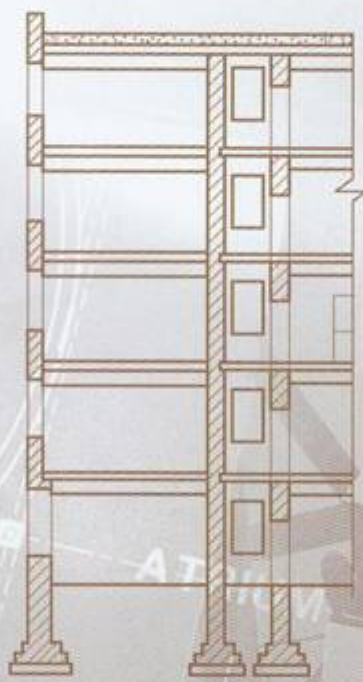
ISBN 7-5024-3176-4


TU·146(课)定价 34.00 元

高等院校土木工程系列教材

砌体结构

许淑芳 熊仲明 编著



 科学出版社
www.sciencep.com

8807
2/01

清华大学土木工程系

内 容 简 介

本书为《高等院校土木工程系列教材》之一。

本书介绍了砌体结构的应用及发展前景,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,对砌体结构的设计方法做了简要介绍,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。

本书可作为相关专业大学本科学生的教材,也可作为土木工程技术人员参考书。

图书在版编目(CIP)数据

砌体结构/许淑芳,熊仲明编著.—北京:科学出版社,2004

(高等院校土木工程系列教材)

ISBN 7-03-012479-0

I. 砌… II. ①许… ②熊… III. 砌体结构-高等学校-教材

IV. TU36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 105913 号

策划编辑:杨家福 刘剑波 刘宝莉/文案编辑:吴伶伶
责任校对:刘小梅/责任印制:刘士平/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2004年1月第一版 开本:B5(720×1000)

2004年1月第一次印刷 印张:21

印数:1—3 500 字数:409 500

定价:29.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(新欣))

目 录

前 言	1
第 1 章 绪论	1
1.1 砌体结构应用概况	1
1.2 砌体结构的优缺点	3
1.3 砌体结构的主要应用范围	3
1.4 砌体结构的理论研究概况	4
1.5 砌体结构的发展方向	4
第 2 章 砌体材料及其力学性能	7
2.1 块体、砂浆和灌孔混凝土	7
2.2 砌体的类型	13
2.3 砌体的强度	18
2.4 砌体的变形及其他性能	25
2.5 小结	29
思考题	30
第 3 章 砌体结构的设计原则	31
3.1 砌体结构构件计算方法的回顾	31
3.2 概率极限状态设计方法	32
3.3 砌体结构设计表达式及砌体强度标准值、设计值	36
3.4 小结	41
思考题	42
第 4 章 无筋砌体构件的承载力计算	43
4.1 受压构件	43
4.2 双向偏心受压构件	53
4.3 局部受压	57
4.4 轴心受拉、受弯和受剪构件	72
4.5 小结	78
思考题	79
练习题	79
第 5 章 配筋砌体构件承载力计算	80
5.1 网状配筋砖砌体受压构件	80
5.2 组合砖砌体受压构件	86

(TU-0275-0101)



ISBN 7-03-012479-0



9 787030 124791 >

ISBN 7-03-012479-0

定价: 29.00 元



一、二级注册结构工程师专业考试复习丛书

砌体结构与 木结构

(第二版)

许淑芳 主编

YONGSHU

KAOSHI

YONGSHU

KAOSHI

YONGSHU

KAOSHI

7

KAOSHI

 中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

砌体结构与木结构/许淑芳主编. —2版. —北京:
中国建筑工业出版社, 2004

(一、二级注册结构工程师专业考试复习丛书)

ISBN 7-112-06351-5

I. 砌… II. 许… III. ①砌块结构—注册结构工
程师—资格考试—自学参考资料②木结构—注册结构
工程师—资格考核—自学参考资料 IV. TU36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 013115 号

(第二版)

编 者 许淑芳

编 者 许淑芳 熊仲明

审 定 王庆霖

一、二级注册结构工程师专业考试复习丛书

砌体结构与木结构

(第二版)

许淑芳 主编

许淑芳 熊仲明 编

王庆霖 主审

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

世界知识印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 11 1/4 字数: 272 千字

2004 年 4 月第二版 2004 年 4 月第二次印刷

印数: 8001—14 000 册 定价: 18.00 元

ISBN 7-112-06351-5

TU·5606(12365)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

高 级 考 试 复 习 书

本书为一、二级注册结构工程师专业考试复习丛书之一，全书共9章。
主要内容：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；砌体结构构造要求；混合结构房屋其他结构构件设计；砌体结构抗震设计；木结构。
书中含有大量的例题、思考题和练习题。

本书所遵循的规范为：《砌体结构设计规范》(GB 50003—2001)；《砌体工程施工质量验收规范》(GB 50203—2002)；《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2001)；《木结构设计规范》(GB 50005—2003)；《木结构工程施工质量验收规范》(GB 50206—2002)。

本书除供注册考试考生使用外，也可供大中专院校师生及工程技术人员参考。

责任编辑：成大庆 郭 栋

责任设计：孙 梅

责任校对：张 虹

第一章 砌体材料	1
第一节 砌体材料	1
第二节 砌体材料力学性能	1
第二章 砌体结构的设计原则	11
第一节 砌体结构的设计原则	11
第二节 砌体结构的构造要求	11
第三章 无筋砌体构件的承载力计算	21
第一节 砌体抗压承载力计算	21
第二节 砌体抗剪承载力计算	21
第三节 砌体抗弯承载力计算	21
第四节 配筋砌体构件	21
第五节 思考题与练习题及答案	21
第四章 混合结构房屋墙体设计	31
第一节 混合结构房屋墙体强度和稳定性计算	31
第二节 窗、洞口等局部计算	31
第三节 多层混合结构房屋设计	31
第四节 木层混合结构房屋设计	31
第五节 混合结构地下室墙的计算	31
第六节 设计例题	31
第七节 思考题与练习题及答案	31
第五章 砌体结构构造要求	41
第一节 窗	41
第二节 砌体结构构造要求和防止墙体开裂的措施	41
第三节 思考题与练习题及答案	41
第六章 混合结构房屋其他结构构件设计	51

目 录

第一章 砌体材料及其力学性能	1
第一节 块体、砂浆和灌孔混凝土	1
第二节 砌体的类型	6
第三节 砌体的强度	8
第四节 砌体的变形性能及其他性能	13
第五节 思考题与练习题及答案	16
第二章 砌体结构的设计原则	18
第一节 砌体结构的可靠度	18
第二节 砌体的强度标准值和设计值	19
第三节 思考题与练习题及答案	21
第三章 无筋砌体构件的承载力计算	23
第一节 受压构件	23
第二节 双向偏心受压构件	29
第三节 局部受压	31
第四节 轴心受拉、受弯和受剪构件	40
第五节 思考题与练习题及答案	43
第四章 配筋砌体构件承载力计算	46
第一节 网状配筋砖砌体受压构件	46
第二节 组合砖砌体受压构件	48
第三节 砖砌体和钢筋混凝土构造柱组合墙	53
第四节 配筋砌块砌体构件	54
第五节 思考题与练习题及答案	57
第五章 混合结构房屋墙体设计	60
第一节 混合结构房屋空间刚度和静力计算方案	60
第二节 墙、柱的高厚比验算	63
第三节 单层混合结构房屋的计算	70
第四节 多层混合结构房屋的计算	77
第五节 混合结构地下室墙的计算	83
第六节 设计例题	84
第七节 思考题与练习题及答案	89
第六章 砌体结构构造要求	93
第一节 圈梁	93
第二节 墙体的构造要求和防止墙体开裂的措施	94
第三节 思考题与练习题及答案	97
第七章 混合结构房屋其他结构构件设计	101

第一节	过梁	101
第二节	墙梁	104
第三节	挑梁	114
第四节	思考题与练习题及答案	118
第八章	砌体结构抗震设计	122
第一节	砌体结构房屋抗震设计的一般原则	122
第二节	砌体房屋抗震构造措施	124
第三节	无筋砌体多层房屋抗震承载力计算	127
第四节	底部框架和多层内框架房屋抗震设计要点	132
第五节	例题与思考题	136
第九章	木结构	143
第一节	材料	143
第二节	构件承载力计算	148
第三节	连接计算和构造	151
第四节	普通木结构	160
第五节	轻型木结构	162
第六节	木结构防火、防护及施工质量要求	165
第七节	思考题与练习题及答案	168
参考文献		173

1	《木结构设计规范》	GB 50005-2003
2	《砌体结构设计规范》	GB 50003-2002
3	《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2010
4	《建筑抗震设计规范》	GB 50011-2010
5	《木结构工程施工质量验收规范》	GB 50206-2012
6	《木结构防火技术规范》	GB 50491-2009
7	《木结构工程施工安全技术规范》	GB 50492-2009
8	《木结构设计手册》	中国建筑工业出版社
9	《木结构工程实例》	中国建筑工业出版社
10	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
11	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
12	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
13	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
14	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
15	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
16	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
17	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
18	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
19	《木结构工程》	中国建筑工业出版社
20	《木结构工程》	中国建筑工业出版社

责任编辑：戚大庆 郭 栋
封面设计：冯慧铮 董建平

ISBN 7-112-06351-5



9 787112 063512 >

(12365)定价：18.00元



高等学校教学用书

土力学 地基基础

● 韩晓雷 主编
● 高永贵 主审

TULIXUE
DIJI
JICHU

冶金工业出版社

1001
5201

内 容 提 要

本书共分十章, 主要包括工程地质学概论、土的物理性质及工程分类、地基应力和变形、土的抗剪强度、土坡稳定性分析、土压力和地基承载力、岩土工程勘察、天然地基浅基础设计、桩基础、特殊土与地基处理。各章均附有大量思考题与习题。

本书为土木工程专业教材, 也可作为交通工程、管理工程等相关专业的教材或参考书, 还可供从事岩土工程科研、勘察、设计、施工、管理及监理等工作的科技工作者参考。

编 主 曹胜利
审 主 曹胜利

图书在版编目(CIP)数据

土力学地基基础/韩晓雷主编. —北京: 冶金工业出版社, 2004. 6
ISBN 7-5024-3177-2

I. 土… II. 韩… III. 地基—基础(工程) IV. TU47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 014615 号

出版人 曹胜利(北京沙滩高祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 方茹娟 美术编辑 王耀忠

责任校对 侯 珊 李文彦 责任印制 李玉山

北京兴华印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2004 年 6 月第 1 版, 2004 年 6 月第 1 次印刷

787mm×1092mm, 1/16; 23.25 印张; 563 千字; 363 页; 1—5000 册

36.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

目 录

绪论	(1)
第一章 工程地质学概论	(7)
第一节 矿物和岩石	(9)
第二节 风化作用	(20)
第三节 地质构造	(25)
第四节 第四纪沉积物	(34)
第五节 岩体结构	(40)
第六节 地下水	(43)
第七节 土的渗透性及达西定律	(53)
第八节 地质灾害	(64)
思考题及习题	(78)
第二章 土的物理性质及其工程分类	(80)
第一节 土的组成、结构和构造	(80)
第二节 土的物理性质指标	(87)
第三节 无黏性土的特性	(92)
第四节 黏性土的特性	(94)
第五节 土的工程分类	(98)
思考题及习题	(101)
第三章 地基中应力与变形计算	(103)
第一节 概述	(103)
第二节 土中的自重应力	(103)
第三节 基础底面接触压力	(107)
第四节 地基附加应力	(111)
第五节 地基的变形计算	(126)
第六节 饱和土的有效应力和一维渗透固结	(134)
思考题及习题	(145)
第四章 土的抗剪强度	(151)
第一节 概述	(151)
第二节 土的破坏准则	(151)
第三节 土的抗剪强度试验方法	(155)



TULIXUE DIJI JICHU

ISBN 7-5024-3177-2



9 787502 431778 >

ISBN 7-5024-3177-2
TU·147(课)定价 36.00 元



面向21世纪课程题库及题解
Exercise of Textbook for 21st Century

岩土力学与地基基础 题库及题解

王铁行 主编
高永贵 主审



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

PJT
8/9/01

内 容 提 要

土力学、岩石力学、地基基础是土木工程学科本科教学的必修课程，在工程实践中也得到广泛应用。编写本书的目的，是为了帮助本科生、尤其是考研学生对课程内容的全面理解和掌握，同时也为了满足应考的实际需要。本书内容密切结合教材和现行规范，部分内容具有一定的难度和综合性，也可供广大工程技术人员备考注册工程师考试时参考。

本书由四部分组成，第一部分为土力学；第二部分为岩石力学；第三部分为地基基础；第四部分为岩土力学及地基基础模拟试题。

本书适合高校土木工程类专业学生作为考研用书和教材辅助用书使用，也可对相关专业技术人员提供参考。

内 容 提 要

图书在版编目 (CIP) 数据

岩土力学与地基基础题库及题解/王铁行主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2004
(面向 21 世纪课程题库及题解)
ISBN 7-5084-2328-3

I. 岩... II. 王... III. ①岩土力学—高等学校—
解题 ②地基—高等学校—解题 IV. TU4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 085946 号

书 名	面向 21 世纪课程题库及题解 岩土力学与地基基础题库及题解
作 者	王铁行 主编 高水贵 主审
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京安银思技贸有限公司
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 17.75 印张 421 千字
版 次	2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷
印 数	0001—3500 册
定 价	27.00 元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换
版权所有·侵权必究

TU990
1226

场地管线 综合设计

C HANGDI GUANXIAN
Z ONGHE SHEJI

26

◎ 杨秋侠 主编

中国建材工业出版社

099UT
2551

图书在版编目 (CIP) 数据

场地管线综合设计 / 杨秋侠主编. —北京: 中国建材
工业出版社, 2005. 3
ISBN 7-80159-786-9

I. 场... II. 杨... III. 场地设计-管线综合
IV. TU990.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 009984 号

内 容 简 介

本书系统地阐述了场地管线综合设计的基本理论与方法, 并结合具体实例进行了分析说明。其主要内容包括场地管线工程 (管线种类)、管线的敷设方式、场地管线综合平面布置、场地管线综合竖向布置、特殊工程地质地区的管线布置、场地管线综合图的编制、AutoCAD 在管线综合设计中的应用。

本书可作为高等院校的教学用书, 也可供市政规划设计的相关技术人员及有关管理部门人员参考。

场地管线综合设计

杨秋侠 主编

出版发行: 中国建材工业出版社

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 14.5

字 数: 360 千字

版 次: 2005 年 4 月第 1 版

印 次: 2005 年 4 月第 1 次

定 价: 24.00 元

网上书店: www.eccof100.com

本书如出现印装质量问题, 由我社发行部负责调换。联系电话: (010) 88386906

目 录

1 场地管线工程	1
1.1 场地给水工程管线	1
1.1.1 场地给水工程规划的内容、步骤与方法	2
1.1.2 场地给水工程系统的组成及布置形式	2
1.1.3 工业给水系统	6
1.1.4 场地总用水量的估算	6
1.1.5 给水管网管径的确定	12
1.1.6 场地给水管网的布置	13
1.2 场地排水管线工程	15
1.2.1 场地排水工程的任务及规划步骤	15
1.2.2 排水系统的体制	17
1.2.3 场地排水系统的组成	18
1.2.4 污水管道的平面布置	21
1.2.5 估算场地污水量	22
1.2.6 管径的确定	25
1.3 场地供暖管线工程	26
1.3.1 场地供暖系统组成及其分类	26
1.3.2 场地热负荷的确定	28
1.3.3 供暖管网的布置和敷设	31
1.4 场地燃气工程管线	33
1.4.1 场地燃气系统的组成	33
1.4.2 场地燃气用量的计算	34
1.4.3 气源及选择	38
1.4.4 管网的布置和敷设	39
1.5 场地电力管线	41
1.5.1 场地电力系统的组成和布置形式	41
1.5.2 场地供电负荷计算	46
1.5.3 场地中的高压线路走廊	49
1.5.4 电力管线的布置和敷设	51
1.6 场地电信管线	53

责任编辑 郑 奕
封面设计 意博视觉

场地管线
综合设计

CHANGDI GUANXIAN
ZONGHE SHEJI

ISBN 7-80159-786-9



9 787801 597861 >



ISBN 7-80159-786-9/TU · 429

定价：24.00 元

研究生教学用书

教育部研究生工作办公室推荐

普通高等教育“九五”国家级重点教材

钢结构设计原理

Principles of Steel Structure Design

(第三版)

陈绍蕃 著



科学出版社

www.sciencep.com

内 容 简 介

本书比较深入地讨论了钢结构的性能和钢结构设计中所考虑的有关问题,并尽可能地反映国内外在这方面的新成果。本书共十二章,前四章属于钢结构性能和设计的总论;第五至八章为各种构件的分论;第九和十章论述连接和构造设计;第十一章介绍冷弯薄壁型钢结构的特点;第十二章介绍了塑性设计、受扭构件和加固设计等特殊问题。

本书可供结构工程的研究生学习,以及有关教学、科研和工程技术的人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

钢结构设计原理/陈绍蕃著. —3版. —北京:科学出版社,2005.1

ISBN 7-03-014948-3

I. 钢… I. 陈… III. 钢结构-结构设计 N. TU391.04

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第006984号

责任编辑:杨家福 / 责任校对:柏连海
责任印制:吕春联 / 封面设计:陈敬

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2005年4月第 三 版 开本: B5(720×1000)

2005年4月第七次印刷 印张: 30

印数: 15 901—18 900 字数: 539 000

定价: 50.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

销售部电话-010-62136131 编辑部电话-010-62137026

目 录

第三版序

第二版序

序

第一章 钢结构的基本性能	1
1.1 钢材的生产及其对材性的影响	1
1.2 钢结构的建造过程及其对构件性能的影响.....	10
1.3 外界作用对钢结构性能的影响.....	18
参考文献	22
第二章 钢结构稳定问题概述	24
2.1 钢结构的失稳破坏.....	24
2.2 失稳的类别.....	26
2.3 结构稳定问题的特点.....	28
2.4 稳定计算中的整体观点.....	31
2.5 稳定设计的几项原则.....	34
参考文献	35
第三章 钢结构的断裂	36
3.1 钢结构脆性破坏及其原因.....	36
3.2 断裂力学的观点.....	38
3.3 防止脆性断裂.....	42
3.4 应力腐蚀开裂.....	53
参考文献	54
第四章 疲劳破坏	56
4.1 影响疲劳破坏的因素.....	56
4.2 疲劳设计的准则.....	65
4.3 疲劳试验和检验.....	75
4.4 提高疲劳性能的工艺措施.....	78
参考文献	79
第五章 拉杆	81
5.1 拉杆的极限状态.....	81
5.2 净截面的效率.....	83
5.3 角钢拉杆.....	86

5.4 螺纹拉杆	90
参考文献	90
第六章 轴心压杆	91
6.1 轴心压杆的极限状态	91
6.2 轴心压杆的稳定计算	100
6.3 压杆的计算长度	106
6.4 格构式压杆	123
6.5 压杆的截面尺寸	134
6.6 压杆的支撑	140
参考文献	149
第七章 受弯构件	151
7.1 受弯构件的强度	151
7.2 梁的过度塑性变形	158
7.3 梁的整体稳定	164
7.4 薄腹板梁的承载能力	191
7.5 多钢种混用梁	201
7.6 梁的截面尺寸	204
参考文献	208
第八章 压弯构件和框架	210
8.1 压弯构件的强度和平面内稳定	210
8.2 压弯构件的空间失稳	222
8.3 杆端约束和杆计算长度	230
8.4 框架	250
8.5 压弯构件的截面尺寸	260
参考文献	262
第九章 连接	265
9.1 角焊缝的性能和计算	265
9.2 抗剪螺栓连接	277
9.3 抗拉螺栓连接	288
9.4 兼承剪力和拉力的螺栓连接	297
9.5 承受重复荷载的螺栓连接	299
9.6 混合连接	301
参考文献	304
第十章 构造设计	306
10.1 构件的拼接	306
10.2 梁与梁的连接	314

10.3 梁与柱连接分类	315
10.4 梁与柱连接的构造	317
10.5 柱脚	331
10.6 桁架节点	336
10.7 抵抗疲劳的构造	344
10.8 抵抗脆性断裂的构造	351
参考文献	353
第十一章 冷弯薄壁型钢结构的特点	356
11.1 冷弯薄壁构件的一般特点	356
11.2 屈曲后强度和有效截面	364
11.3 屈曲中的相关作用	377
11.4 方管、矩形管桁架节点	386
参考文献	400
第十二章 钢结构设计的其他问题	403
12.1 钢结构的塑性设计	403
12.2 抗震钢结构的特点	415
12.3 箱形梁	429
12.4 受扭构件	441
12.5 设计中的试验工作	448
12.6 钢结构加固设计	450
12.7 钢结构的防火	457
参考文献	460
索引	464

(TU-0396.0101)
内部编号 BA06

研究生教学用书 教育部研究生工作办公室推荐

ISBN 7-03-014948-3



9 787030 149480 >

ISBN 7-03-014948-3
定价: 50.00 元

P642
1212

土木工程研究生系列教材

高等工程地质学

赵树德 廖红建 徐林荣 等编著
朱博鸿 主 审

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



5.449
5151

林德德系主编工程地质

本书是土木工程研究生系列教材之一。本书把工程地质、地质力学、渗流理论、地质灾害等结合在一起，以理论联系实际的方式，解决岩土工程实际问题，注重实际技能的学习和运用。本书共分15章，包括构造地质学与区域稳定，地应力场与新构造运动，地震地质与环境地质，区域地质与海洋地质，地质灾害与地质测试，岩体软岩及土体的工程性质，以及细、微观土质学等方面的内容。

本书既注重基本知识、基本概念的表达，又结合学科发展和工程实际的问题，知识性、实践性强。本书可作为高等工院校土木工程类和水利水电工程类的研究生教材，也可供上述专业的大学生，以及从事上述专业的科研、规划、设计、施工、管理、监理、监测等科技人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

高等工程地质学/赵树德等编著. —北京: 机械工业出版社, 2005.3

(土木工程研究生系列教材)

ISBN 7-111-15749-4

I. 高… II. 赵… III. 工程地质—研究生—教材 IV. P642

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 126055 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 季顺利

责任编辑: 马军平 版式设计: 冉晓华 责任校对: 申春香

封面设计: 张 静 责任印制: 洪汉军

原创阳光印业有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005年3月第1版第1次印刷

1000mm×1400mm B5·17印张·659千字

定价: 39.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

目 录

土木工程研究生系列教材序

前 言

绪 论..... 1

第一章 构造地质学、区域稳定及地层学简论..... 3

第一节 岩层产状与地层接触关系..... 3

第二节 褶皱..... 7

第三节 节理..... 14

第四节 断层..... 18

第五节 活断层..... 26

第六节 地质图..... 32

第七节 地层学简论..... 37

参考文献..... 46

第二章 地应力场..... 47

第一节 地壳中的天然应力场..... 47

第二节 地应力场的形成..... 49

第三节 地壳中构造应力状态的基本特征..... 50

第四节 地壳中构造应力活动与区域稳定性..... 54

第五节 地壳中构造应力状态和工程建设..... 58

参考文献..... 62

第三章 新构造运动..... 63

第一节 新构造运动的基本概念和特点..... 63

第二节 新构造运动的主要类型和表现特征..... 65

第三节 我国的新构造运动举例..... 68

第四节 新构造运动的发现和识别..... 71

第五节 新构造运动对地应力的影响..... 75

第六节 新构造运动与地质灾害..... 77

参考文献..... 83

ISBN 7-111-15749-4(TU·672(课))

土木工程研究生系列教材

书名	作者	主审
结构动力学	刘晶波 等	欧进萍
地震工程学	李宏男 等	林 皋
高等土力学	卢廷浩 等	殷宗泽
大跨空间结构	张毅刚 等	沈世钊
高等工程地质学	赵树德 等	朱博鸿
高等岩石力学	刘宝琛 等	蔡美峰
土木合成材料	王 钊 等	王正宏
防灾减灾工程学	江见鲸 等	任爱珠
高等基础工程学	郑 刚 等	顾晓鲁
高等钢结构理论	张耀春 等	钟善桐
岩土工程数值分析	廖红建 等	刘怀恒
高等钢筋混凝土结构学	赵国藩 等	周 氏

ISBN 7-111-15749-4



87111-157496 >

定价: 39.00 元

地址: 北京市百万庄大街22号 邮政编码: 100037
联系电话: (010) 68326294 网址: <http://www.cmpbook.com>
E-mail: online@cmpbook.com



新世纪土木工程系列教材

TU37
1186

混凝土结构 设计原理 第2版

沈蒲生 主编 梁兴文 副主编



高等教育出版社

内容提要

本书是新世纪土木工程系列教材之一,是在2002年出版的《混凝土结构设计原理》的基础上修订而成的。本教材是根据教育部1998年7月颁布的《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》并参照GB 50010—2002《混凝土结构设计规范》和JTG D62—2004《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》编写的。

本书内容包括:绪论,混凝土结构用材料的性能,混凝土结构设计方法,钢筋混凝土轴心受力构件正截面承载力计算,钢筋混凝土受弯构件正截面承载力计算,钢筋混凝土受弯构件斜截面承载力计算,钢筋混凝土受扭构件承载力计算,钢筋混凝土偏心受力构件承载力计算,钢筋混凝土构件的裂缝、变形和耐久性以及预应力混凝土构件设计。为便于教学,各章附有小结、思考题和习题。

本书可作为土木工程专业的本科教材,也可供工程技术和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构设计原理/沈蒲生主编.—2版.—北京:
高等教育出版社,2005.6
ISBN 7-04-016455-8

I. 混... II. 沈... III. 混凝土结构-结构设计-
高等学校-教材 IV. TU370.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第025498号

策划编辑 赵湘慧 责任编辑 文彦 封面设计 于涛 责任绘图 朱静
版式设计 胡志萍 责任校对 杨雪莲 责任印制 陈刚

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 北京蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 中国青年出版社印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 23.75
字 数 570 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landruco.com>
<http://www.landruco.com.cn>

版 次 2002年10月第1版
2005年6月第2版
印 次 2005年6月第1次印刷
定 价 29.60元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 16455-00

目 录

绪论	1
§ 0.1 混凝土结构的基本概念	1
§ 0.2 混凝土结构的应用与发展概况	5
§ 0.3 混凝土结构设计原理课程的特点 与学习方法	7
思考题	8
第1章 混凝土结构用材料的性能	9
§ 1.1 钢筋	9
§ 1.2 混凝土	16
§ 1.3 钢筋与混凝土的粘结	27
§ 1.4 小结	32
思考题	33
第2章 混凝土结构设计方法	34
§ 2.1 结构可靠度	34
§ 2.2 荷载和材料强度	36
§ 2.3 极限状态设计法	40
§ 2.4 极限状态设计表达式	45
§ 2.5 公路桥涵工程混凝土结构设计 方法	50
§ 2.6 小结	52
思考题	52
第3章 钢筋混凝土轴心受力构件正截 面承载力计算	54
§ 3.1 概述	54
§ 3.2 钢筋混凝土轴心受拉构件正截面 承载力计算	55
§ 3.3 钢筋混凝土轴心受压构件正截面 承载力计算	57
§ 3.4 小结	64
思考题	65
习题	65

第4章 钢筋混凝土受弯构件正截面承 载力计算	66
§ 4.1 概述	66
§ 4.2 受弯构件正截面的受力特性	68
§ 4.3 建筑工程中受弯构件正截面承载 力计算方法	70
§ 4.4 公路桥涵工程中受弯构件正截面 承载力计算方法	98
§ 4.5 小结	110
思考题	111
习题	113
第5章 钢筋混凝土受弯构件斜截面承 载力计算	116
§ 5.1 概述	116
§ 5.2 建筑工程中受弯构件斜截面设计 方法	122
§ 5.3 公路桥涵工程中受弯构件斜截面 设计方法	148
§ 5.4 小结	156
思考题	157
习题	158
第6章 钢筋混凝土受扭构件承载力 计算	161
§ 6.1 概述	161
§ 6.2 受扭构件的试验研究	162
§ 6.3 建筑工程中受扭构件承载力计算	164
§ 6.4 公路桥涵工程中受扭构件承载力 计算	177
§ 6.5 小结	181
思考题	182
习题	182

第7章 钢筋混凝土偏心受力构件

承载力计算 183

§7.1 概述 183

§7.2 偏心受压构件正截面承载力计算 184

§7.3 偏心受拉构件正截面承载力计算 218

§7.4 偏心受力构件斜截面受剪承载力
计算 224

§7.5 偏心受力构件的构造要求 227

§7.6 小结 230

思考题 232

习题 233

第8章 钢筋混凝土构件的裂缝、变形

和耐久性 236

§8.1 概述 236

§8.2 裂缝宽度验算 238

§8.3 受弯构件挠度验算 245

§8.4 耐久性设计 253

思考题 255

习题 255

第9章 预应力混凝土构件设计 257

§9.1 预应力混凝土的基本知识 257

§9.2 预应力混凝土构件设计的一般
规定 263

§9.3 预应力混凝土轴心受拉构件的
应力分析 273

§9.4 预应力混凝土轴心受拉构件的
计算和验算 280

§9.5 预应力混凝土受弯构件的设计
计算 287

§9.6 预应力混凝土构件的构造要求 309

§9.7 公路桥涵工程预应力混凝土构件 311

§9.8 小结 338

思考题 339

习题 339

附录 341

附录1 混凝土强度标准值、设计值和弹
性模量 341

附录2 钢筋强度标准值、设计值和弹性
模量 342

附录3 构件变形及裂缝限值 343

附录4 受弯构件正截面承载力计算用
 ξ 和 γ_s 表 344

附录5 截面抵抗矩塑性影响系数基本
值 γ_c 347

附录6 单跨梁板的计算跨度 l_0 348

附录7 混凝土保护层 348

附录8 钢筋的锚固与连接 349

附录9 纵向受力钢筋的最小配筋百分率 352

附录10 公路桥涵工程附表 353

附录11 钢筋的公称截面面积、计算截
面面积及理论质量 359

附录12 民用建筑楼面均布活荷载的
标准值及其组合值、频遇值和
准永久值系数 362

主要参考文献 364

Table listing references with page numbers, including titles in Chinese and English, and corresponding page numbers.



新世纪土木工程系列教材

土木工程概论 (第2版)
工程流体力学
土力学
土木工程地质
土木工程材料
土木工程测量
混凝土结构设计原理 (第2版)
混凝土结构设计 (第2版)
砌体结构
钢结构设计原理
钢结构设计
基础工程
土木工程施工
建设项目管理
土木工程预算
荷载与结构设计方法
结构抗震设计
高层建筑结构设计
组合结构设计原理
土木工程建设法规
线路勘测设计
桥梁工程(上册)
桥梁工程(下册)
城市道路设计
岩石力学
结构概念和体系
有限单元法基础
结构力学程序设计及应用
建筑工程课程设计指南

叶志明	江见鲸	主 编
禹华谦	莫乃榕	副主编
	赵树德	主 编
胡厚田	吴继敏	副主编
	黄政宇	主 编
	邹永康	主 编
沈蒲生	梁兴文	副主编
沈蒲生	梁兴文	副主编
	唐岱新	主 编
张耀春	周绪红	副主编
张耀春	周绪红	副主编
赵明华	徐学燕	副主编
刘宗仁	王士川	副主编
	田金信	主 编
	张守健	主 编
白国良	刘 明	副主编
尚守平	周福霖	副主编
霍 达	何益斌	副主编
赵鸿铁	张素梅	副主编
吴胜兴	罗世荣	主 编
李远富	杨少伟	副主编
强士中	邵旭东	副主编
	强士中	主 编
	李 杰	主 编
黄醒春	陶连金	副主编
	计学闵	王 力 编 著
	王煥定	焦兆平 编 著
	王煥定	张永山 编 著
	沈蒲生	主 编

ISBN 7-04-016455-8



9 787040 164558 >

定价 29.60 元



百校土木工程专业通用教材

土力学

TU LI XUE

同济大学出版社

主 编 刘增荣
副主编 刘春原
梁 波

内 容 提 要

本书系统地阐述了土的物理性质、土的渗透性与渗流、土中应力、土的压缩性和地基沉降量计算、土的抗剪强度、地基承载力、土压力及工程分类、土坡稳定分析等土力学基本理论。各章均附有思考题与习题。

本书可作为高等院校土木工程专业的教材,也可供相关的专业技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

土力学/刘增荣主编. —上海:同济大学出版社,

2005.9

百校土木工程专业通用教材

ISBN 7-5608-3089-7

I. 土… II. 刘… III. 土力学—高等学校—教材
IV. TU43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 069907 号

百校土木工程专业通用教材

土力学

主编 刘增荣 副主编 刘春原 梁波

责任编辑 解明芳 责任校对 杨江淮 封面设计 李志云

出 版 同济大学出版社
发 行 (上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)
经 销 全国各地新华书店
印 刷 同济大学印刷厂印刷
开 本 787mm × 960mm 1/16
印 张 18.75
字 数 375 000
印 数 1—5 100
版 次 2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-5608-3089-7/TU·621
定 价 26.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换

目 录

1 绪论	(1)
1.1 学习土力学的重要性及学科特点	(1)
1.2 土力学的发展概况	(1)
1.3 土力学课程的内容、要求和学习方法	(3)
2 土的物理性质及工程分类	(5)
2.1 概述	(5)
2.2 土的成因和组成	(5)
2.2.1 土的形成	(5)
2.2.2 土的组成	(8)
2.2.3 土的结构和构造	(18)
2.3 土的物理性质指标	(22)
2.3.1 土的三相组成示意图	(22)
2.3.2 三相比例关系的试验指标	(23)
2.3.3 三相比例关系的换算指标	(24)
2.3.4 三相指标的换算	(25)
2.4 无粘性土的物理特性	(28)
2.4.1 无粘性土的密实度	(28)
2.4.2 无粘性土密实度的测定与鉴别方法	(28)
2.5 粘性土的物理特性	(30)
2.5.1 粘性土的界限含水量及测定	(30)
2.5.2 粘性土的塑性指数和液性指数	(33)
2.5.3 粘性土的灵敏度和触变性	(34)
2.5.4 粘性土的活动度	(35)
2.6 土的压实性	(36)
2.6.1 细粒土的压实性	(36)
2.6.2 粗粒土的压实性	(39)
2.7 土的工程分类	(40)
2.7.1 土的分类原则	(40)
2.7.2 建筑地基土的分类	(40)
2.7.3 公路路基土的分类	(44)

百校土木工程专业通用教材

BAIXIAO TUMUGONGCHENG ZHUANYE TONGYONGJIAOCAI

- 土木工程材料
- 画法几何与土木工程制图
- 画法几何与土木工程制图习题集
- 土木工程测量
- 土力学
- 混凝土结构设计原理
- 混凝土结构设计
- 钢结构设计原理
- 钢结构设计
- 土木工程施工

ISBN 7-5608-3089-7



9 787560 830896 >

定价: 26.00 元

TU273
1218

Yejin Jianshe Gongcheng Jishu

冶金

建设

工程技术

李慧民 主编

8

冶金工业出版社

内 容 提 要

本书系专业技术培训教材,旨在帮助那些从事冶金建设工程相关专业的技术、管理人员和技术工人对冶金生产过程有一个全面的了解,熟悉冶金生产工艺技术特点和主要生产设备性能,进一步掌握冶金建设工程施工、组织、管理、质量与安全等技术。主要内容包括:冶金建设工程组成,冶金建设工程地下施工技术,冶金建设工程结构施工技术,工程施工组织技术,工程施工质量与安全技术等。全书在理论联系实际的基础上,融合了冶金工程与建筑工程知识体系,具有较强的实践指导意义。

图书在版编目(CIP)数据

冶金建设工程技术/李慧民主编. —北京:冶金工业出版社, 2005. 7
ISBN 7-5024-3762-2

I. 冶… II. 李… III. 冶金工厂—工程施工—技术
IV. TU273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 053188 号

出版人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号,邮编 100009)

责任编辑 宋良 美术编辑 李心

责任校对 刘倩 李文彦 责任印制 牛晓波

北京兴华印刷厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2005 年 7 月第 1 版, 2005 年 7 月第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16; 11.75 印张; 310 千字; 176 页; 1-4000 册

30.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

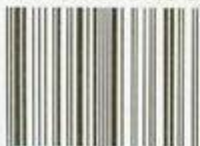
(本社图书如有印装质量问题,本社发行部负责退换)

目 录

1 绪论	1
1.1 冶金工程基础知识	1
1.1.1 冶金和冶金方法	1
1.1.2 冶金工艺流程和冶金过程	2
1.1.3 轧钢生产系统	4
1.2 冶金建设工程施工技术	6
1.2.1 基础工程施工技术	6
1.2.2 上部结构施工技术	8
1.2.3 特殊施工技术	10
2 冶金建设工程的组成	11
2.1 铁矿开采工程	11
2.1.1 工艺流程	11
2.1.2 项目构成	11
2.1.3 施工程序	13
2.2 焦化工程	14
2.2.1 工艺流程	14
2.2.2 项目构成	15
2.2.3 施工程序	17
2.3 烧结工程	18
2.3.1 工艺流程	18
2.3.2 项目构成	18
2.3.3 施工程序	19
2.4 炼铁工程	20
2.4.1 工艺流程	20
2.4.2 项目构成	20
2.4.3 施工程序	21
2.5 炼钢工程	23
2.5.1 工艺流程	23
2.5.2 项目构成	24
2.5.3 施工程序	27
2.6 连续铸钢工程	30



ISBN 7-5024-3762-2



9 787502 437626 >

销售分类建议：建筑工程·冶金工程

ISBN 7-5024-3762-2
TU·153 定价 30.00 元

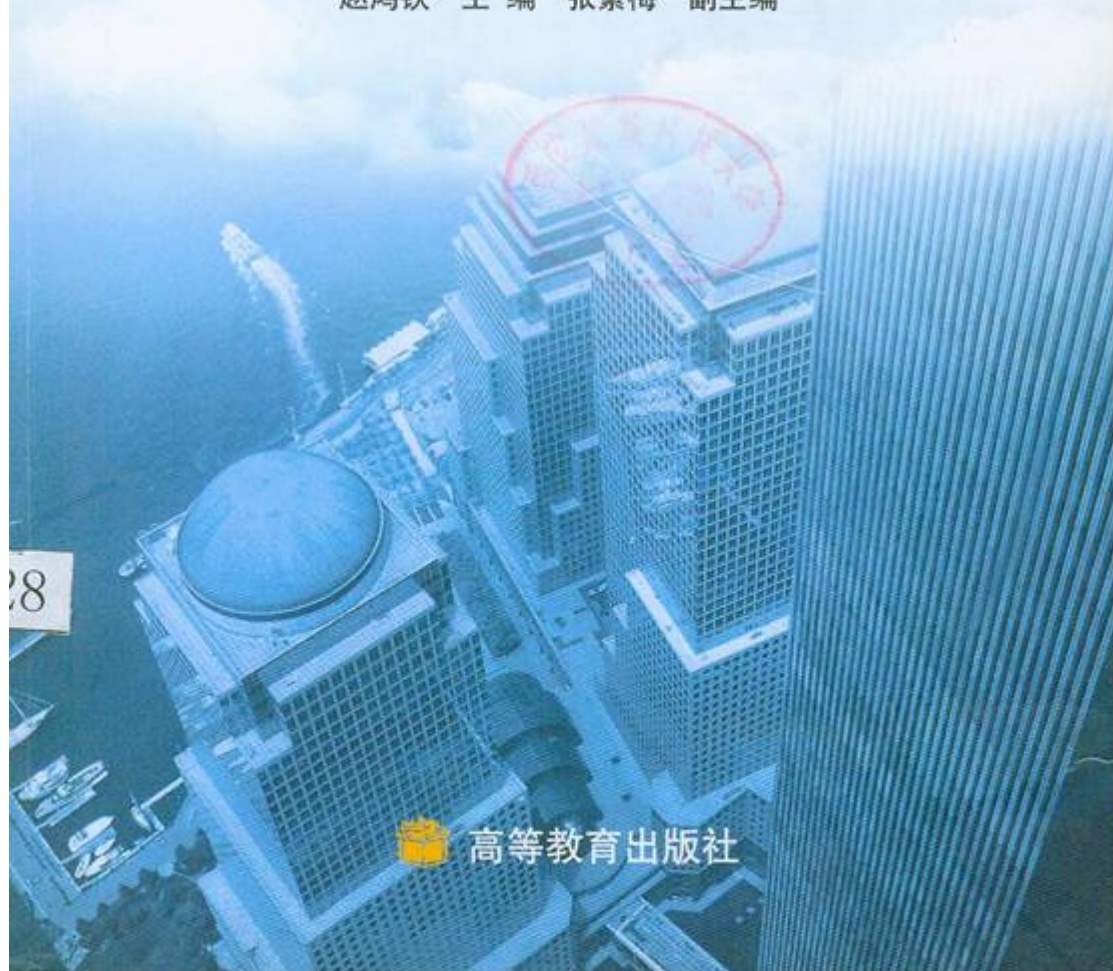


新世纪土木工程系列教材

TU398
1228

组合结构 设计原理

赵鸿铁 主编 张素梅 副主编



28



高等教育出版社

89207
8551

材料力学系土木工程系列教材

内容提要

本书为新世纪土木工程系列教材,根据最新的专业技术规范编写而成。

本教材共分7章,内容包括:绪论、钢与混凝土的连接与组合、压型钢板与混凝土组合板、钢与混凝土组合梁、型钢混凝土结构、钢管混凝土柱、混合结构设计概论等。主要讲述组合结构的基本知识、基本理论、计算原理与设计方法,并配有必要的例题、习题与思考题。

本书可作为高等院校土木工程专业本科教材,也可供该专业专科学生、研究生及工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

组合结构设计原理/赵鸿铁主编. —北京:高等教育出版社,2005.11

ISBN 7-04-017764-1

I.组... II.赵... III.组合结构-结构设计-高等学校-教材 IV.TU398

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第118902号

策划编辑 赵湘慧 责任编辑 张玉海 封面设计 于涛 责任绘图 朱静
版式设计 王艳红 责任校对 胡晓琪 责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 北京蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京泽明印刷有限责任公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 19.25
字 数 460 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>

版 次 2005年11月第1版
印 次 2005年11月第1次印刷
定 价 24.20元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 17764-00

目 录

1.1 组合结构的主要类型及其特点	1
1.1.1 压型钢板与混凝土组合板	1
1.1.2 组合梁	2
1.1.3 型钢混凝土结构	2
1.1.4 钢管混凝土结构	3
1.1.5 方钢管混凝土结构	4
1.2 组合结构的发展与应用	5
1.2.1 组合板	6
1.2.2 组合梁	6
1.2.3 型钢混凝土结构	7
1.2.4 钢管混凝土结构	8
1.2.5 方钢管混凝土结构	10
第二章 钢与混凝土的连接与组合	12
2.1 概述	12
2.2 剪切连接方式	15
2.3 剪切连接件的计算	19
2.3.1 试验研究	19
2.3.2 剪切连接件的承载力计算	22
2.4 剪切连接件的构造要求	28
本章小结	30
思考题	31
参考文献	31
第三章 压型钢板与混凝土组合板	34
3.1 概述	34
3.2 压型钢板型号及允许偏差	36
3.2.1 压型钢板的型号	36
3.2.2 压型钢板制作尺寸的允许偏差	39
3.3 压型钢板的截面特征	40
3.3.1 截面特征的计算	40
3.3.2 压型钢板受压翼缘的有效计算宽度	41
3.4 组合板的计算	43
3.4.1 设计荷载	43
3.4.2 组合板的有效宽度	44
3.4.3 组合板的破坏模式	44
3.4.4 组合板的计算方法和原则	45
3.4.5 组合板的承载力计算	46
3.4.6 组合板的变形计算	52
3.4.7 组合板的自振频率控制	54
3.4.8 组合板的裂缝宽度计算	54
3.5 确定组合板承载力的试验方法	55
3.6 构造要求	62
本章小结	64
思考题	65
习题	65
参考文献	66
第四章 钢与混凝土组合梁	67
4.1 概述	67
4.2 组合梁的试验研究	69
4.2.1 组合梁的受力过程	69
4.2.2 截面的平均应变	70
4.2.3 混凝土板与钢梁之间的水平滑移	70
4.2.4 混凝土板与钢梁之间的掀起位移	70
4.3 组合梁截面的承载力计算	71
4.3.1 概述	71
4.3.2 组合梁按弹性理论的计算	72
4.3.3 组合梁按塑性理论的计算	89
4.3.4 连续组合梁的内力分析和承载力计算	94
4.3.5 部分剪切连接组合梁受弯承载力计算	99
4.3.6 混凝土板及板托的纵向受剪承载力验算	101
4.4 组合梁的稳定性分析	102
4.4.1 组合梁的整体稳定性	102
4.4.2 组合梁的局部稳定性	103

4.4.3 组合梁腹板考虑屈曲后强度的 计算	104	5.7.5 配实腹型钢柱界限破坏时的 计算	189
4.5 组合梁的变形计算	106	5.7.6 配角钢骨架柱的计算	193
4.5.1 施工阶段的变形计算	106	5.7.7 其他配钢形式的型钢混凝土柱正 截面承载力计算	196
4.5.2 使用阶段的变形计算	106	5.7.8 关于绕“弱轴”方向弯曲的验算	198
4.6 组合梁的裂缝宽度计算	118	5.7.9 双向偏心受压柱的计算	202
4.7 组合梁的构造要求	123	5.8 型钢混凝土柱的斜截面承载力 计算	202
本章小结	126	5.8.1 柱的剪切破坏形态	203
思考题	127	5.8.2 影响柱剪切及抗震性能的因素	203
习题	127	5.8.3 柱的剪切承载力计算	205
参考文献	128	5.9 型钢混凝土梁柱节点	207
第五章 型钢混凝土结构	129	5.9.1 概述	207
5.1 概述	129	5.9.2 试验研究	208
5.2 型钢混凝土结构的粘结滑移性能	131	5.9.3 节点设计剪力的计算	212
5.3 型钢混凝土梁正截面承载力分析	136	5.9.4 节点剪切承载力计算	214
5.3.1 试验研究	136	5.9.5 节点构造	217
5.3.2 配实腹钢的型钢混凝土梁正截面 承载力计算	140	5.10 构造要求	222
5.3.3 配角钢骨架的型钢混凝土梁的正 截面承载力计算	150	本章小结	225
5.4 型钢混凝土梁斜截面抗剪分析	156	思考题	226
5.4.1 试验研究	156	习题	226
5.4.2 影响梁剪切承载力的因素	160	参考文献	227
5.4.3 配实腹钢的型钢混凝土梁的剪切 承载力计算	162	第六章 钢管混凝土柱	231
5.4.4 配角钢骨架型钢混凝土梁的抗剪 承载力计算	166	6.1 发展概况	231
5.5 型钢混凝土梁的刚度和变形计算	167	6.2 钢管混凝土柱的特点	233
5.5.1 变形特点及影响因素	167	6.3 钢管混凝土柱的工作性能	234
5.5.2 型钢混凝土受弯构件的刚度 计算	169	6.4 钢管混凝土柱的计算和设计	237
5.6 型钢混凝土梁的裂缝计算	172	6.4.1 圆形钢管混凝土柱的计算 和设计	237
5.6.1 抗裂度验算	172	6.4.2 矩形钢管混凝土柱的计算 和设计	254
5.6.2 裂缝宽度计算	172	6.5 圆形钢管混凝土柱的构造和节点	259
5.7 型钢混凝土柱的正截面承载力	177	6.5.1 一般规定	259
5.7.1 轴心受压柱	177	6.5.2 钢管混凝土柱的节点构造	260
5.7.2 配实腹型钢的偏心受压柱的试验 研究	179	6.6 矩形钢管混凝土柱的构造和节点	271
5.7.3 配实腹型钢大偏心受压柱的 计算	183	6.6.1 一般规定	271
5.7.4 配实腹型钢小偏心受压柱的 计算	186	6.6.2 矩形钢管混凝土柱与钢梁的 连接	272
		6.6.3 矩形钢管混凝土柱与现浇钢筋 混凝土梁的连接	275

混凝土梁的连接	273	7.3.2 混凝土核心筒-钢框架结构	283
6.7 钢管混凝土柱的施工	274	7.3.3 混凝土框筒-钢框架结构	284
6.7.1 钢管构件的制作、安装以及质量 检验	274	7.3.4 混凝土墙-钢框筒结构	286
6.7.2 管内混凝土施工以及质量检验	275	7.3.5 混凝土核心筒-钢框筒结构	287
本章小结	277	7.3.6 多筒-钢梁结构	287
习题	277	7.3.7 核心筒悬挂体系	289
参考文献	278	7.3.8 支撑筒体系	290
第七章 混合结构设计概论	279	7.3.9 大型支撑体系	291
7.1 概述	279	7.3.10 其他形式的钢-混凝土混合 结构	292
7.2 钢-混凝土混合结构设计要点	280	本章小结	295
7.3 钢-混凝土混合结构的主体构造	282	参考文献	295
7.3.1 混凝土墙板-钢框架结构体系	282		

本书共分 12 章,除第 1 章为绪论外,第 2 章至第 11 章为钢-混凝土混合结构,第 12 章为附录。

本书在编写过程中,参考了国内外有关文献,并参考了有关规范和标准。本书在编写过程中,得到了许多专家和同行的帮助,特别是得到了清华大学土木工程学院的领导和同事们的大力支持,在此表示衷心的感谢。本书在编写过程中,还得到了许多专家和同行的帮助,特别是得到了清华大学土木工程学院的领导和同事们的支持,在此表示衷心的感谢。本书在编写过程中,还得到了许多专家和同行的帮助,特别是得到了清华大学土木工程学院的领导和同事们的支持,在此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中,得到了许多专家和同行的帮助,特别是得到了清华大学土木工程学院的领导和同事们的支持,在此表示衷心的感谢。

第 1 章 绪论

1.1 绪论

1.1.1 绪论

1.1.2 绪论

1.1.3 绪论

1.1.4 绪论

1.1.5 绪论

1.1.6 绪论

1.1.7 绪论

1.1.8 绪论

1.1.9 绪论

1.1.10 绪论



新世纪土木工程系列教材

土木工程概论 (第2版)
工程流体力学
土力学
土木工程地质
土木工程材料
土木工程测量
混凝土结构设计原理
混凝土结构设计
砌体结构
钢结构设计原理
钢结构设计
基础工程
土木工程施工
建设项目管理
土木工程预算
荷载与结构设计方法
结构抗震设计
高层建筑结构设计
组合结构设计原理
土木工程建设法规
线路勘测设计
桥梁工程(上册)
桥梁工程(下册)
城市道路设计
岩石力学
结构概念和体系
有限单元法基础
结构力学程序设计及应用
建筑工程课程设计指南

叶志明	江见鲸	主 编	
禹华谦	莫乃榕	副主编	
	赵树德	主 编	
胡厚田	吴继敏	副主编	
	黄政宇	主 编	
	邹永康	主 编	
沈蒲生	梁兴文	副主编	
沈蒲生	梁兴文	副主编	
	唐岱新	主 编	
张耀春	周绪红	副主编	
张耀春	周绪红	副主编	
赵明华	徐学燕	副主编	
刘宗仁	王士川	副主编	
	田金信	主 编	
	张守健	主 编	
白国良	刘 明	副主编	
尚守平	周福霖	副主编	
霍 达	何益斌	副主编	
赵鸿铁	张素梅	副主编	
吴胜兴	罗世荣	主 编	
李远富	杨少伟	副主编	
强士中	邵旭东	副主编	
	强士中	主 编	
	李 杰	主 编	
黄丽春	陶连金	副主编	
	计学闰	王 力	编 著
	王焕定	焦兆平	编 著
	王焕定	张永山	编 著
		沈蒲生	主 编

ISBN 7-04-017764-1



9 787040 177640 >

定价 24.20 元


研究生教学用书

TU323
1708

薄壁杆件的弯曲与扭转

Bending and Torsion of Thin-walled Bar

郝际平 钟炜辉

 高等教育出版社

GRADUATE

内容简介

本书主要介绍薄壁杆件的弯曲和扭转的强度计算问题,包括开口与闭合薄壁杆件的弯曲、自由扭转、约束扭转等问题的分析与计算,此外也涵盖了次翘曲及剪切滞后等较深入的问题。书中附有大量例题和必要的习题。

本书研究的主要对象是薄壁杆件,虽然其中会涉及一定的弹性理论与有限元知识,但编写时也注意对一些问题进行简化,使读者只要具备高等数学、材料力学和结构力学的知识,就可以掌握其中的基本概念并能进行应用计算。

本书可供高等院校土木工程和桥梁工程等专业研究生、工程力学专业本科生以及工程技术人员、科研人员学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

薄壁杆件的弯曲与扭转 / 郝际平, 钟炜辉. —北京: 高等教育出版社, 2006.9

ISBN 7-04-020014-7

I. 薄... II. ①郝...②钟... III. ①薄壁结构-杆件-弯曲-高等学校-教材②薄壁结构-杆件-扭转-高等学校-教材 IV. TU323

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 106449 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京中科印刷有限公司

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

开 本 787×1092 1/16
印 张 12
字 数 210 000

版 次 2006 年 9 月第 1 版
印 次 2006 年 9 月第 1 次印刷
定 价 22.70 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 20014-00

目 录

第1章 概论	1
1.1 薄壁杆件的研究及发展概况	1
1.2 薄壁杆件的基本概念	2
1.3 扭转的分类及其作用	4
第2章 薄壁杆件的弯曲	7
2.1 薄壁杆件的弯曲正应力	7
2.2 开口截面薄壁杆件的弯曲剪应力	14
2.3 单室闭合截面薄壁杆件的弯曲剪应力	27
2.4 多室闭合截面薄壁杆件的弯曲剪应力	36
2.5 剪切中心	47
2.6 剪切滞后	57
习题	59
第3章 薄壁杆件的自由扭转	62
3.1 等直圆杆的自由扭转	62
3.2 薄壁圆筒的自由扭转	64
3.3 闭合截面薄壁杆件的自由扭转	65
3.4 多室闭合截面薄壁杆件的自由扭转	74
3.5 分离式多室截面薄壁杆件的自由扭转	81
3.6 任意等截面直杆的自由扭转	82
3.7 扭转的薄膜比拟理论	90
3.8 矩形截面杆件的自由扭转	92
3.9 窄长矩形截面杆件的自由扭转	95
3.10 薄板组合截面杆件的自由扭转	98
3.11 开闭混合截面杆件的自由扭转	102
3.12 有格构式壁板杆件的自由扭转	104

研究生教学用书

·04-020014-7



40 200140 >

22.70 元

◆ 学科类别：工程力学，土木工程

TU973
1707

高层建筑结构设计

史庆轩 梁兴文 编著



科学出版社

www.sciencep.com

内 容 简 介

本书是高等学校土木工程专业的专业课教材,内容包括绪论、高层建筑的结构体系与结构布置、荷载和地震作用、高层建筑结构的计算分析和设计要求、框架结构设计、剪力墙结构设计、框架-剪力墙结构设计、筒体结构设计、复杂高层建筑结构设计、高层建筑钢结构和混合结构设计、高层建筑结构计算机分析方法和设计程序,以及高层建筑结构的基础设计等内容,是根据最新颁布的国家标准和规范编写的。

本书着重阐明各种高层建筑结构整体设计的基本概念和方法,对结构方案设计和确定结构计算简图等内容有比较充分的论述,有利于进行合理设计及培养读者的创新能力;书中还介绍了高层建筑结构计算机分析方法、复杂高层建筑结构设计、高层建筑钢结构和混合结构设计等内容,有利于读者掌握新的设计方法和了解高层建筑的最新发展动态。章后有小结、思考题和习题,有利于初学者掌握基本概念和设计方法。

本书可作为高等院校土木工程专业的教材,也可供相关专业的设计、施工和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

高层建筑结构设计 / 史庆轩, 梁兴文编著. —北京: 科学出版社, 2006
ISBN 7-03-017782-7

I. 高… I. ①史…②梁… II. 高层建筑-结构设计 N. TU973
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 090060 号

责任编辑: 杨家福 / 责任校对: 耿 松
责任印制: 吕春联 / 封面设计: 耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2006 年 9 月 第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2006 年 9 月 第一次印刷 印张: 22 1/4

印数: 1—3 000 字数: 443 400

定价: 35.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换(环伟))

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62137026(HA03)

目 录

前言	1
第1章 绪论	1
1.1 概述	1
1.2 高层建筑结构设计特点	1
1.3 高层建筑结构的类型	6
1.4 高层建筑的发展概况	8
1.4.1 高层建筑发展简史	8
1.4.2 我国高层建筑发展概况	11
1.5 本课程的教学内容和要求	12
小结	12
思考题	13
第2章 高层建筑的结构体系与结构布置	14
2.1 结构体系	14
2.1.1 框架结构体系	14
2.1.2 剪力墙结构体系	16
2.1.3 框架-剪力墙结构体系	18
2.1.4 筒体结构体系	20
2.1.5 框架-核心筒结构体系	22
2.1.6 带加强层的高层建筑结构体系	23
2.1.7 各种结构体系的最大适用高度和适用的最大高宽比	24
2.2 结构总体布置	26
2.2.1 结构平面布置	26
2.2.2 结构竖向布置	33
2.3 高层建筑的楼盖结构及基础	35
2.3.1 楼盖结构选型	35
2.3.2 楼盖构造要求	36
2.3.3 基础形式及埋置深度	37
小结	37
思考题	38
第3章 高层建筑结构的荷载和地震作用	39
3.1 竖向荷载	39

3.1.1 恒荷载	39
3.1.2 活荷载	39
3.2 风荷载	40
3.2.1 风荷载标准值	41
3.2.2 总风荷载	47
3.3 地震作用	49
3.3.1 一般计算原则	49
3.3.2 计算地震作用的反应谱法	51
3.3.3 水平地震作用计算	53
3.3.4 结构自振周期计算	58
3.3.5 竖向地震作用计算	59
小结	59
思考题	60
习题	60
第4章 高层建筑结构的计算分析和设计要求	62
4.1 高层建筑结构的计算分析	62
4.1.1 结构计算分析方法	62
4.1.2 结构计算模型及计算要求	62
4.2 荷载效应和地震作用效应的组合	64
4.3 高层建筑结构的设计要求	66
4.3.1 承载力要求	66
4.3.2 水平位移限制和舒适度要求	66
4.3.3 整体稳定和倾覆问题	70
4.3.4 结构延性和抗震等级	74
4.4 高层建筑结构的抗震概念设计	76
4.5 超限高层建筑工程抗震设计	77
4.5.1 超限高层建筑工程的认定和抗震概念设计	78
4.5.2 超限高层建筑工程的抗震计算和抗震构造措施	79
小结	80
思考题	80
第5章 框架结构设计	82
5.1 结构布置	82
5.1.1 柱网和层高	82
5.1.2 框架结构的承重方案	83
5.2 框架结构的计算简图	84

5.2.1	梁、柱截面尺寸	84
5.2.2	框架结构的计算简图	85
5.3	竖向荷载作用下框架结构内力的简化计算	88
5.3.1	分层法	88
5.3.2	弯矩二次分配法	92
5.4	水平荷载作用下框架结构内力和侧移的简化计算	92
5.4.1	水平荷载作用下框架结构的受力及变形特点	92
5.4.2	D值法	93
5.4.3	反弯点法	103
5.4.4	框架结构侧移的近似计算	103
5.4.5	框架结构的水平位移控制	105
5.5	荷载效应组合和构件设计	106
5.5.1	荷载效应组合	106
5.5.2	构件设计	109
5.6	框架结构的构造要求	110
5.6.1	框架梁	110
5.6.2	框架柱	112
5.6.3	梁柱节点	115
5.6.4	钢筋连接和锚固	116
	小结	118
	思考题	119
	习题	119
第6章	剪力墙结构设计	121
6.1	结构布置	121
6.1.1	墙体承重方案	121
6.1.2	剪力墙的布置	121
6.2	剪力墙结构平面协同工作分析	123
6.2.1	剪力墙的分类和简化分析方法	123
6.2.2	剪力墙的等效刚度	125
6.2.3	剪力墙结构平面协同工作分析	126
6.3	整截面墙的内力和位移计算	128
6.3.1	墙体截面内力	128
6.3.2	位移和等效刚度	128
6.4	双肢墙的内力和位移计算	130
6.4.1	基本假定	130

6.4.2	微分方程的建立	131
6.4.3	微分方程的求解	134
6.4.4	内力计算	136
6.4.5	位移和等效刚度	138
6.4.6	双肢墙内力和位移分布特点	139
6.5	多肢墙的内力和位移计算	142
6.5.1	微分方程的建立和求解	142
6.5.2	约束弯矩分配系数	143
6.5.3	内力计算	145
6.5.4	位移和等效刚度	146
6.6	整体小开口墙的内力和位移计算	147
6.6.1	整体弯曲和局部弯曲分析	147
6.6.2	整体小开口墙内力和位移的实用计算	148
6.7	壁式框架的内力和位移计算	151
6.7.1	计算简图	152
6.7.2	带刚域杆件的等效刚度	152
6.7.3	内力和位移计算	154
6.8	剪力墙分类的判别	155
6.8.1	剪力墙的受力特点	155
6.8.2	剪力墙分类的判别	156
6.9	剪力墙截面设计和构造要求	158
6.9.1	剪力墙的厚度和混凝土强度等级	159
6.9.2	剪力墙的加强部位	159
6.9.3	剪力墙内力设计值的调整	160
6.9.4	剪力墙截面设计	160
6.9.5	剪力墙轴压比限值和边缘构件	164
6.9.6	剪力墙截面的构造要求	166
6.9.7	连梁截面设计	168
6.9.8	剪力墙墙面和连梁开洞时构造要求	171
	小结	171
	思考题	172
第7章	框架-剪力墙结构设计	174
7.1	结构布置	174
7.1.1	基本要求	174
7.1.2	框架-剪力墙结构中剪力墙的布置	174

7.1.3	板柱-剪力墙结构的布置	176
7.1.4	梁、柱截面尺寸及剪力墙数量的初步拟定	176
7.2	基本假定与计算简图	177
7.2.1	框架与剪力墙的协同工作	177
7.2.2	基本假定与计算简图	178
7.2.3	基本计算参数	179
7.3	框架-剪力墙铰结体系结构分析	183
7.3.1	基本方程及其一般解	183
7.3.2	水平均布荷载作用下内力及侧移计算	184
7.3.3	倒三角形分布水平荷载作用下内力及侧移计算	185
7.3.4	顶点集中水平荷载作用下内力及侧移计算	187
7.4	框架-剪力墙刚结体系结构分析	187
7.4.1	基本微分关系	187
7.4.2	基本方程及其解	189
7.4.3	总框架剪力 V_i 和总连梁线约束弯矩 m 的另一种算法	191
7.4.4	框架-剪力墙结构的受力和侧移特征	191
7.5	框架-剪力墙结构内力计算步骤及计算实例	194
7.5.1	内力计算步骤	194
7.5.2	计算实例及分析	196
7.6	框架、剪力墙及框架-剪力墙结构考虑扭转效应的近似计算	211
7.6.1	结构侧向刚度与刚度中心	211
7.6.2	水平荷载的分配	212
7.7	框架-剪力墙结构的截面设计和构造	214
	小结	217
	思考题	217
第8章	筒体结构设计	218
8.1	框筒、筒中筒和束筒结构的布置	218
8.2	框架-核心筒结构的布置	220
8.2.1	框架-核心筒结构的受力特点	220
8.2.2	框架-核心筒结构的布置	223
8.3	筒体结构计算方法	224
8.3.1	等效槽形截面近似估算方法	224
8.3.2	等效平面框架法——翼缘展开法	225
8.3.3	空间杆系-薄壁柱矩阵位移法	227
8.4	筒体结构的截面设计及构造要求	227

小结	229
思考题	229
第9章 复杂高层建筑设计	230
9.1 带转换层高层建筑设计	230
9.1.1 转换层的分类及主要结构形式	231
9.1.2 结构布置	232
9.1.3 梁式转换层结构设计	236
9.1.4 厚板转换层结构设计	242
9.1.5 桁架转换层结构设计	243
9.2 带加强层高层建筑设计	245
9.2.1 加强层的主要结构形式	245
9.2.2 伸臂加强层的作用及布置	246
9.2.3 结构分析	247
9.2.4 构造要求	249
9.3 错层结构	250
9.3.1 错层结构的应用及适用范围	250
9.3.2 结构布置	251
9.3.3 结构分析	251
9.3.4 构造措施	252
9.4 连体结构	252
9.4.1 连体结构的形式及适用范围	252
9.4.2 结构分析	253
9.4.3 概念设计及构造措施	253
9.5 多塔楼结构	254
9.5.1 结构布置	254
9.5.2 结构分析	255
9.5.3 加强措施	256
小结	257
思考题	258
第10章 高层建筑钢结构和混合结构设计	259
10.1 高层建筑钢结构设计概要	259
10.1.1 高层建筑钢结构体系及其适用高度	259
10.1.2 结构布置	262
10.1.3 高层建筑钢结构抗震设计	262
10.2 钢构件与连接的抗震设计	265

10.2.1	钢框架构件抗震设计	265
10.2.2	中心支撑框架的支撑杆件抗震设计	267
10.2.3	偏心支撑框架的构件抗震设计	268
10.2.4	构件连接的抗震设计	270
10.3	高层建筑混合结构设计概要	272
10.3.1	混合结构构件类型	272
10.3.2	混合结构体系	275
10.3.3	高层建筑混合结构的结构布置和概念设计	279
10.3.4	高层建筑混合结构的计算分析	281
10.4	型钢混凝土构件设计	282
10.4.1	型钢混凝土构件的受力性能	282
10.4.2	型钢混凝土构件正截面承载力计算	283
10.4.3	型钢混凝土构件斜截面承载力计算	286
10.4.4	型钢混凝土构件的构造要求	288
	小结	292
	思考题	293
第11章	高层建筑结构计算机分析方法和设计程序	294
11.1	概述	294
11.2	杆件有限元法	294
11.2.1	基本假定	294
11.2.2	计算模型	296
11.2.3	计算要点	299
11.3	空间组合结构计算方法	300
11.3.1	关于剪力墙计算模型	300
11.3.2	墙板和墙元模型	300
11.3.3	空间组合结构计算方法	303
11.4	高层建筑结构分析和设计程序	303
11.4.1	结构分析通用程序	303
11.4.2	高层建筑结构分析与设计专用程序	304
11.4.3	程序计算结果的分析与判别	307
	小结	307
	思考题	308
第12章	高层建筑结构的基础设计	309
12.1	基础的选型和埋置深度	309
12.1.1	基础类型的选择及一般规定	309

12.1.2	基础的埋置深度	310
12.1.3	高层建筑基础与裙房基础的关系	312
12.2	地基、基础和上部结构的共同作用分析	314
12.3	筏形基础设计	317
12.3.1	筏形基础尺寸的确定	318
12.3.2	筏形基础的基底反力及内力计算	319
12.3.3	配筋计算及构造	321
12.4	箱形基础设计	322
12.4.1	箱形基础的补偿性及其利用	323
12.4.2	箱形基础的一般规定	324
12.4.3	箱形基础基底反力计算	324
12.4.4	箱形基础内力分析	326
12.4.5	箱形基础配筋和构造	327
12.5	桩基础设计	328
12.5.1	桩的类型	328
12.5.2	桩的布置和承台构造	329
	小结	331
	思考题	331
附录 1	风荷载体型系数	333
附录 2	均匀分布水平荷载作用下各层柱标准反弯点高度比 y_a	336
附录 3	倒三角形分布水平荷载作用下各层柱标准反弯点高度比 y_a	338
附录 4	顶点集中水平荷载作用下各层柱标准反弯点高度比 y_a	340
附录 5	上、下层梁相对刚度变化的修正值 y_1	342
附录 6	上、下层高不同的修正值 y_2 和 y_3	342
	参考文献	343

{TU-0505.0101}

高层建筑结构设计



ISBN 7-03-017782-7



9 787030 177827 >

ISBN 7-03-017782-7

定价: 35.00 元

钟善桐
白国良
主编

BEAM-TO-COLUMN FRAME CONNECTIONS OF
TALL-BUILDING COMPOSITE STRUCTURES
ANALYSIS AND DESIGN

4

高层建筑组合结构 框架梁柱节点分析与设计

 人民交通出版社
China Communications Press

82907
4921

内 容 提 要

本书理论联系实际,分析了高层建筑组合结构框架梁柱节点的性能,阐述了节点的构造、设计方法和施工特点,同时还介绍了一些节点的试验成果并做了一定的分析,针对性和实用性较强。

本书适用于土建科研、设计、施工技术人员使用,也可作为研究生及大专院校学生参考用书,还可用作企事业单位中、高级技术人员培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

高层建筑组合结构框架梁柱节点分析与设计/钟善桐,白国良主编. —北京:人民交通出版社,2006.7
ISBN 7-114-06051-3

I.高... II.①钟... ②白... III.高层建筑-组合结构-梁-节点-研究 IV.TU973

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第066441号

书 名: 高层建筑组合结构框架梁柱节点分析与设计
著 者: 钟善桐 白国良
责任编辑: 邵 江
出版发行: 人民交通出版社
地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号
网 址: <http://www.ccpres.com.cn>
销售电话: (010)85285656,85285838,85285995
总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司
经 销: 各地新华书店
印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司
开 本: 787×960 1/16
印 张: 13.25
字 数: 213 千
版 次: 2006年7月第1版
印 次: 2006年7月第1次印刷
书 号: ISBN 7-114-06051-3
印 数: 0001—4000册
定 价: 25.00元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

人民交通出版社
China Communication Press





目录MULU

第一章 梁柱节点的分类和构造	1
第一节 组合构件的种类和特点	1
第二节 组合框架结构梁柱节点的种类	14
第三节 梁柱刚接节点的内力分析和构造	23
第四节 梁柱铰接节点的内力分析和构造	57
第五节 梁柱半刚接节点的内力分析和构造	60
第六节 组合柱和梁连接节点的抗震性能	75
第七节 梁柱连接的试验方法和节点区承载力的计算	93
第八节 组合构件的施工特点	97
第二章 钢管混凝土柱和梁的连接节点	100
第一节 钢管混凝土柱和钢梁连接的刚接节点	100
第二节 钢管混凝土柱和钢梁连接的铰接节点	110
第三节 钢管混凝土柱和钢筋混凝土梁连接的刚接节点	111
第四节 钢管混凝土柱和钢筋混凝土梁连接的铰接节点	121
第五节 钢管混凝土柱和钢筋混凝土梁连接的半刚接节点	127
第三章 型钢混凝土柱和梁的连接节点	131
第一节 空腹式型钢混凝土柱和梁的连接节点	132
第二节 实腹式型钢混凝土柱和梁的连接节点	135
第四章 组合结构梁柱连接节点的试验研究	145
第一节 钢管混凝土柱和梁的连接节点的试验研究	145
第二节 型钢混凝土柱和梁的连接节点的试验研究	173
结束语	196
参考文献	198



高层建筑组合结构 框架梁柱节点分析与设计

责任编辑 / 邵江
文字编辑 / 王敏
美术编辑 / 彭小秋

人民交通出版社网址: <http://www.ccpres.com.cn>

编辑信箱: sj@ccpress.com.cn

编辑电话: 010-85285929

图书分类建议: 建筑工程

ISBN 7-114-06051-3



9 787114 060519 >

ISBN 7-114-06051-3

定价: 25.00 元



执业资格考试丛书

全国建造师执业资格考试

工程项目管理案例分析

李慧民 主编

F284
1705

中国建筑工业出版社

4857
2051

图书在版编目(CIP)数据

工程项目管理案例分析/李慧民主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2005

(执业资格考试丛书. 全国建造师执业资格考试)
ISBN 7-112-07890-3

I. 工… II. 李… III. 基本建设项目—项目管理—
案例—分析 IV. F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 141806 号

本书包括冶炼、机电安装、房屋建筑等专业共 241 个案例, 涵盖了施
工组织设计技术与管理、施工进度控制技术与管理、施工质量控制技术与管理、工程成本控制技术与管理、工程项目合同控制技术与管理、工程项目施工安全控制技术与管理、工程项目施工现场控制技术与管理、工程项目施工事故处理技术与管理等方面的内容, 每个案例均源自实际工程。

本书可作为参加全国建造师(冶炼、机电安装、房屋建筑及相关专业)、造价工程师、监理工程师等执业资格考试人员的复习用书, 也可作为从事建造工作研究与实践的工程技术人员、大专院校师生的培训教材和参考资料。

责任编辑: 岳建光

责任设计: 崔兰萍

责任校对: 刘 梅 关 健

执业资格考试丛书
全国建造师执业资格考试
工程项目管理案例分析
李慧民 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京天成排版公司制版
北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 15¹/₂ 字数: 374 千字

2006 年 1 月第一版 2006 年 3 月第二次印刷

印数: 4,001—7,000 册 定价: 26.00 元

ISBN 7-112-07890-3

(13844)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

目 录

1 施工组织设计技术与管理.....	1
1.1 复习要点.....	1
1.2 案例分析.....	1
2 施工进度控制技术与管理.....	57
2.1 复习要点.....	57
2.2 案例分析.....	57
3 施工质量控制技术与管理.....	77
3.1 复习要点.....	77
3.2 案例分析.....	77
4 工程成本控制技术与管理.....	117
4.1 复习要点.....	117
4.2 案例分析.....	117
5 工程项目合同控制技术与管理.....	135
5.1 复习要点.....	135
5.2 案例分析.....	135
6 工程项目施工安全控制技术与管理.....	163
6.1 复习要点.....	163
6.2 案例分析.....	163
7 工程项目施工现场控制技术与管理.....	202
7.1 复习要点.....	202
7.2 案例分析.....	202
8 工程项目施工事故处理技术与管理.....	217
8.1 复习要点.....	217
8.2 案例分析.....	217
参考文献.....	241

责任编辑：岳建光
封面设计：冯鹤净 王 冀

ISBN 7-112-07890-3



9 787112 078905 >

(13844)定价：26.00 元



高校土木工程专业规划教材

GAOXIAOTUMUGONGCHENGZHUANYEGUIHUAJIAOCAI

土木工程结构试验

熊仲明 王社良 编著

TU317
1706

TUMUGONGCHENGJIEGOU SHIYAN

图书在版编目 (CIP) 数据

土木工程结构试验/熊仲明, 王社良编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2006
高校土木工程专业规划教材
ISBN 7-112-08047-9

I. 土... II. ①熊... ②王... III. 土木工程-建
筑结构-结构试验-高等学校-教材 IV. TU317

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 009009 号

熊仲明 王社良 编著

高校土木工程专业规划教材

土木工程结构试验

熊仲明 王社良 编著

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京密云红光制版公司制版

北京密东印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 字数: 386 千字

2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 32.00 元 (含光盘)

ISBN 7-112-08047-9
(14001)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书为高等院校土木工程的专业课教材，内容包括结构试验概论、结构试验设计、结构试验的加荷设备与方法、结构试验的测量技术、工程结构静载试验、结构动力试验、结构抗震试验、工程结构模型试验建筑结构可靠性检测鉴定的基本理论与基本方法、建筑结构可靠性的检测鉴定、结构试验的数据处理等。全书按照《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》以及最新颁布的国家标准和规范编写。书中还配有光盘，为无试验设备或试验条件较差的学校学生学习本课程，创造一定条件。每章附有小结、思考题等，便于学生自学和进一步提高。

本书可供高等院校土木工程专业本科生作为教材使用，也可供结构工程、防灾减灾工程专业研究生、从事结构试验的专业人员和有关工程技术人员作为参考用书。

责任编辑：王 跃 吉万旺

责任设计：董建平

责任校对：张景秋 张 虹

目 录

第1章 结构试验概论	1
§1.1 概述	1
§1.2 工程结构试验的任务	2
§1.3 结构试验的分类	2
§1.4 结构试验的发展	7
本章小结	8
思考题	8
第2章 结构试验设计	9
§2.1 结构试验设计的一般程序	9
§2.2 结构试验的构件设计	11
§2.3 结构试验荷载设计	15
§2.4 结构试验的量测方案设计	17
§2.5 材料的力学性能与结构试验的关系	19
§2.6 试验大纲及其他文件	22
本章小结	23
思考题	24
第3章 结构试验的荷载与加载设备	25
§3.1 概 述	25
§3.2 重力加载法	25
§3.3 液压加载法	27
§3.4 其他加载方法	33
§3.5 荷载支承设备和试验台座	34
本章小结	40
思考题	41
第4章 结构试验的量测技术	42
§4.1 概述	42
§4.2 应变量测	43
§4.3 力的量测	56
§4.4 位移与变形的量测	57
本章小结	60
思考题	61
第5章 工程结构静载试验	62
§5.1 概述	62
§5.2 试验前的准备	63
§5.3 加载与量测方案的设计	67
§5.4 常见结构构件静载试验	69

TUMUGONGCHENGJIEGUSHIYAN



ISBN 7-112-08047-9



9 787112 080472 >

(14001)定价: 32.00 元 (含光盘)

土木工程疑难释义丛书

土木工程施工疑难释义

附解题指导

王士川 赵平 主编

TU7

1625

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

土木工程施工疑难释义 (附解题指导) / 王士川, 赵平
主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2005
(土木工程疑难释义丛书)
ISBN 7-112-07885-7

I. 土... II. ①王... ②赵... III. 土木工程-工
程施工 IV. TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 137301 号

号·世·版·报·新

编·主 平·赵 士·王

507
2501

土木工程疑难释义丛书
土木工程施工疑难释义
附 解 题 指 导
王士川 赵平 主编

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京密云红光制版公司制版
北京威远印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 15 字数: 364 千字

2006 年 1 月第一版 2006 年 1 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 26.00 元

ISBN 7-112-07885-7
(13839)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前 言

本书按照我国现行标准和施工规范,结合工程实际和土木工程施工教材,选取了土木工程施工中约 250 个重点和难点问题逐个进行解释,包括土方工程、基础工程、砌筑工程、混凝土结构工程、预应力混凝土工程、提升模板工程施工、脚手架工程、混凝土房屋单层工业厂房结构吊装工程、钢结构工程、道路桥梁工程施工、装饰工程、防水工程、施工组织概论、流水施工原理、网络计划技术、单位工程施工组织设计、施工组织总设计等内容;并选择了土木工程施工中具有代表性的计算题 35 道,逐一提出其解题思路并做出解答。

本书内容丰富,释义深浅适中,解题突出要点,学以致用,可作为大学和高职高专院校师生教学用书和从事土木工程施工的工程技术人员的工作用书,还可作为全国注册建造师、注册监理工程师、注册造价工程师、注册资产评估师考试的复习参考书。

责任编辑 郭 栋 岳建光

责任设计:董建平

责任校对:王雪竹 张 虹

1.1 土方工程的工作特点是什么?它适用于哪些土方工程?	1
1.2 土方工程的施工方法是什么?它适用于哪些土方工程?	2
1.3 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	3
1.4 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	4
1.5 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	5
1.6 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	6
1.7 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	7
1.8 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	8
1.9 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	9
1.10 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	10
1.11 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	11
1.12 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	12
1.13 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	13
1.14 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	14
1.15 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	15
1.16 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	16
1.17 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	17
1.18 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	18
1.19 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	19
1.20 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	20
1.21 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	21
1.22 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	22
1.23 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	23
1.24 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	24
1.25 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	25
1.26 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	26
1.27 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	27
1.28 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	28
1.29 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	29
1.30 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	30
1.31 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	31
1.32 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	32
1.33 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	33
1.34 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	34
1.35 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	35
1.36 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	36
1.37 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	37
1.38 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	38
1.39 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	39
1.40 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	40
1.41 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	41
1.42 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	42
1.43 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	43
1.44 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	44
1.45 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	45
1.46 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	46
1.47 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	47
1.48 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	48
1.49 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	49
1.50 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	50
1.51 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	51
1.52 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	52
1.53 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	53
1.54 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	54
1.55 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	55
1.56 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	56
1.57 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	57
1.58 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	58
1.59 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	59
1.60 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	60
1.61 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	61
1.62 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	62
1.63 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	63
1.64 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	64
1.65 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	65
1.66 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	66
1.67 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	67
1.68 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	68
1.69 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	69
1.70 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	70
1.71 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	71
1.72 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	72
1.73 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	73
1.74 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	74
1.75 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	75
1.76 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	76
1.77 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	77
1.78 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	78
1.79 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	79
1.80 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	80
1.81 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	81
1.82 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	82
1.83 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	83
1.84 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	84
1.85 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	85
1.86 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	86
1.87 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	87
1.88 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	88
1.89 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	89
1.90 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	90
1.91 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	91
1.92 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	92
1.93 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	93
1.94 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	94
1.95 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	95
1.96 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	96
1.97 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	97
1.98 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	98
1.99 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	99
1.100 土方工程的施工组织设计是什么?它适用于哪些土方工程?	100

目 录

第一部分 疑 难 释 义

1 土方工程	3
1.1 工程中常见的土方工程有哪些? 土方工程的施工有哪些特点?	3
1.2 在土方工程施工中土是如何分类的? 有什么作用?	3
1.3 何谓土的可松性? 如何表示? 土的可松性在工程中有什么作用?	4
1.4 原状土经机械压实后的沉降量如何计算?	4
1.5 场地平整土方量的计算步骤是什么?	5
1.6 基坑、基槽和路堤的土方量如何计算?	8
1.7 影响边坡稳定的主要因素有哪些? 如何防治?	9
1.8 常用的基坑支护有哪些形式?	10
1.9 降低地下水的方法有哪些? 其适用范围如何?	11
1.10 流砂产生的原因是什么? 如何防治?	12
1.11 井点降水的原理是什么? 施工时降低地下水位有何作用?	14
1.12 轻型井点降水的设计步骤是什么?	14
1.13 轻型井点系统是如何施工的?	18
1.14 推土机的工作特点如何? 它适用于哪些土方工程?	19
1.15 铲运机的工作特点如何? 它适用于哪些土方工程?	19
1.16 正铲挖掘机的工作特点如何? 它适用于哪些土方工程?	20
1.17 反铲挖掘机的工作特点如何? 它适用于哪些土方工程?	21
1.18 拉铲挖掘机的工作特点如何? 它适用于哪些土方工程?	22
1.19 抓铲挖掘机的工作特点如何? 它适用于哪些土方工程?	22
1.20 填土的密实度如何评价?	22
1.21 影响填土压实的主要因素有哪些? 施工过程中如何保证填土压实的质量?	23
1.22 如何检查填土压实的质量?	25
1.23 土方开挖与回填有哪些主要的安全技术措施?	25
2 基础工程	27
2.1 何谓预制桩和灌注桩? 其各自的特点是什么?	27
2.2 桩架的作用是什么? 如何确定桩架的高度?	27
2.3 桩锤的种类及特点是什么? 如何选择桩锤?	27
2.4 为什么要确定打桩顺序? 如何确定打桩顺序?	29
2.5 锤击打桩的施工工艺和质量控制要点是什么?	29
2.6 何谓打桩的贯入度和最后贯入度? 施工中应在什么条件下测定最后贯入度?	30
2.7 接桩的方法有几种? 各适用于什么情况?	30
2.8 钢筋混凝土灌注桩的成孔方法有哪些? 各适用于什么情况?	31
2.9 泥浆护壁成孔灌注桩施工过程中泥浆有什么作用? 对泥浆有什么要求?	32

责任编辑/郭 栋 丘建光 封面设计/李 林

土木工程疑难释义丛书

钢结构疑难释义

混凝土结构疑难释义

砌体结构疑难释义

土力学地基与基础疑难释义

建筑抗震疑难释义

高层建筑结构疑难释义

土木工程~~施工~~疑难释义



ISBN 7-112-07885-7



9 787112 078851 >

(13839)定价: 26.00 元



ENGLISH

高等学校专业英语系列教材

土木工程专业

惠究堂 曹勇 等编著

5

中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

土木工程专业/惠宽堂等编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2006

(高等学校专业英语系列教材)

ISBN 7-112-08233-1

I. 土… II. 惠… III. 土木工程—英语—高等学校—教材 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 026697 号

高等学校专业英语系列教材

土木工程专业

惠宽堂 曹勇 等编著

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京天成排版公司制版

北京市兴顺印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 $\frac{1}{4}$ 字数: 435 千字

2006 年 6 月第一版 2006 年 6 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 22.00 元

ISBN 7-112-08233-1

(14187)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.csbp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

H31

1575

前言

本书是为了配合2004年8月出版的《大学英语课程教学要求〔教学大纲〕》(试行)的实施编写的。本书内容选材适当,可以满足高等学校土木工程类专业英语教学的需要。

本书题材广泛,涉及工程力学、土力学与地基基础、土木工程材料、钢筋混凝土结构、钢结构、工程经济、路基路面工程、道路勘测设计、桥梁工程、土木工程施工技术和施工组织技术、结构抗震等学科。共包括26课(Lesson),每一课包括课文、生词(New Words)、词组(Phrases and Expressions)、注解(Notes)、练习(Exercises)、阅读材料(Reading Material)以及科技英语阅读与写作指南。

本书可作为高等学校土木工程类专业英语教材,也可供土木工程专业技术人员和研究生作为提高专业英语阅读与写作能力的参考读物。

责任编辑:齐庆梅 王 跃

责任设计:郑秋菊

责任校对:张树梅 张 虹

本书由南京理工大学和长安大学等单位共同编写。编写有张庆华(1、2、3、4、5、6、7、8、9、10)、曹强(科技英语阅读与写作指南)、刘志敏(11、12、13、14、15、16、17、18)、张树梅(19、20、21、22)、张虹(23、24、25、26)等同志完成。

本书部分教材编写参考了以下文献:Jack C. Nelson James G. Structural steel design, CIPD series, 1999; Mark Eason, W. J. Dinning, Paul, Process Education, Inc., 1999; Mohan W. Jay, Geotechnical engineering handbook, New York, McGraw Hill, 2004; Mark G. L. Low, concrete's reference book, Concrete Institute International, UK; Wright Paul H., Highway engineering, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1999, 等。在此,谨向各位参考文献的作者致以衷心的感谢!

CONTENTS

LESSON 1 Compression Members	1
Reading Material The Principles of Virtual Work	7
科技英语阅读与写作指南 科技英语的文体特征	10
LESSON 2 Introduction to Structural Design	12
Reading Material The LRFD Specification	18
科技英语阅读与写作指南 科技英语的语言结构特点	21
LESSON 3 Particle Size Analysis	23
Reading Material Stresses in a Soil Mass due to Applied Loading	28
科技英语阅读与写作指南 科技英语阅读——词汇的理解	30
LESSON 4 Volume Changes of Concrete	32
Reading Material Civil Engineering Materials	38
科技英语阅读与写作指南 科技英语阅读——句子的理解	41
LESSON 5 Loads(1)	43
Reading Material Loads(2)	49
科技英语阅读与写作指南 科技英语阅读—— 文章的理解(1)	51
LESSON 6 Concepts of Structural Analysis	54
Reading Material Cracks in Flexural Members	59
科技英语阅读与写作指南 科技英语阅读—— 文章的理解(2)	63
LESSON 7 Soil Compressibility and Settlement(1)	65
Reading Material Soil compressibility and settlement(2)	71
科技英语阅读与写作指南 科技英语阅读—— 文章的理解(3)	73
LESSON 8 Structural Steel Behaviour	75
Reading Material Advantages and Disadvantages of Structural Steel	81
科技英语阅读与写作指南 科技英语阅读—— 文章的理解(4)	83
LESSON 9 Earth Pressures	86

责任编辑 齐庆梅 王 跃
封面设计 贺玉婷

ISBN 7-112-08233-1



9 787112 082339 >
(14187) 定价: 22.00元



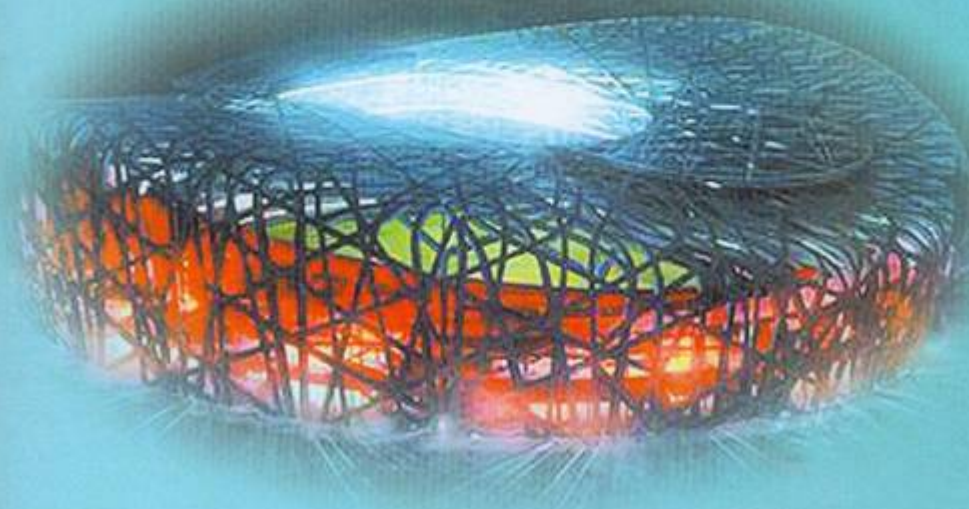


现代钢结构设计师手册

(上册)

西北电力设计院 组编
西安建筑科技大学

陈绍蕃 主编 陈传铮 顾强 副主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

**内
容
提
要**

本手册共有三篇：基础篇、设计篇、资料篇。本手册分上下册出版，上册为基础篇及相关的资料篇内容，下册为设计篇及相关的资料篇内容。

基础篇共有10章，介绍现代钢结构设计的背景知识，主要内容包括：钢结构材料、可靠度和极限状态、薄壁杆件内力计算、稳定问题、抗疲劳和抗脆断设计理论、框架和拱的计算、钢构件计算、钢结构连接和节点、钢结构抗震性能、设计中的结构试验。

设计篇共有11章，介绍各类结构设计特点和方法。内容覆盖除桥梁以外的常用钢结构，如围护结构和平面屋架、轻型刚架结构、重型厂房结构、多层房屋结构、钢与混凝土组合结构等，并有计算机辅助设计的内容。各章均附有设计实例。

资料篇提供和设计有关的数据、表格、计算公式等，除我国标准外还收入了国外资料供参考。

本手册由西安建筑科技大学有深厚理论水平的教授和西北电力设计院有丰富实践经验的高级工程师联合编写，范围全面，内容适应当前钢结构的发展形势，可以满足广大设计人员的需要。

图书在版编目 (CIP) 数据

现代钢结构设计师手册. 上/陈绍蕃主编; 西北电力设计院, 西安建筑科技大学组编. —北京: 中国电力出版社, 2005

ISBN 7-5083-3422-1

I. 现... II. ①陈... ②西... ③西... III. 钢结构-结构设计-手册 IV. TU391.04-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 064302 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京市铁成印刷厂印刷

各地新华书店经售

2006年1月第一版 2006年1月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 33.5印张 803千字

印数 0001—3000册 定价 66.00元

版权专有 翻印必究

(本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换)

目 录

序
前言

基础篇——钢结构设计基础知识

绪论	3
1. 钢结构的特点及其应用	3
2. 钢结构设计的一般原则	4
3. 设计钢结构需要考虑的因素	10
4. 成为优秀的设计师	15
参考文献	16
第一章 钢结构的材料	17
1. 结构钢材的品种	17
2. 结构钢材的性能	32
3. 影响钢材性能的因素	38
4. 钢材的选用	48
5. 钢材的验收	55
参考文献	59
第二章 钢结构的可靠度和极限状态	60
1. 概率极限状态法的原理	60
2. 随机变量的概率分布和统计参数	63
3. 目标可靠指标	70
4. 可靠度设计计算表达式	73
5. 承载能力极限状态	76
6. 正常使用极限状态	81
7. 现存结构的可靠度评定	85
8. 保障可靠性的措施	88
参考文献	89
第三章 薄壁杆件的内力计算	91
1. 概述	91
2. 薄壁杆件的弯曲	92
3. 自由扭转的正应力和剪应力	101
4. 开口薄壁杆件的约束扭转	107
5. 闭口薄壁杆件的约束扭转	122

· 著名学者应邀挂帅 · 权威单位强强联合
· 理论实际有机结合 · 设计人员必备工具

● 本手册共有三篇：基础篇、设计篇、资料篇。基础篇介绍现代钢结构设计的背景知识和设计原理；设计篇介绍各类结构设计特点和方法，各章均附有设计算例；资料篇提供和设计有关的数据、表格、计算公式等，除我国标准外还收入了国外相关资料供参考。

● 本手册分上下册出版，上册为基础篇及相关的资料篇内容，下册为设计篇及相关的资料篇内容。

● 本手册由西安建筑科技大学有深厚理论水平的教授和西北电力设计院有丰富实践经验的高级工程师联合编写，范围全面，内容适应当前钢结构的发展形势，可以满足广大设计人员的需要。

ISBN 7-5083-3422-1



9 787508 334226 >

定价：66.00 元

销售分类建议：建筑工程

TU4
1483

土木工程研究生系列教材

岩土工程 数值分析

廖红建 王铁行 等编著
刘怀恒 主 审

 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



本书是土木工程研究生系列教材之一。全书较系统地介绍了岩土工程问题的数值解析方法的基本理论及其在岩土工程中的应用,内容包括土的本构模型、有限差分法、有限元法、边界元法、离散元法和岩土工程数值分析新方法,以及岩土工程应力及变形问题有限元分析、固结问题有限元分析、土体渗流问题数值分析和土体温度场的有限元分析和岩土工程数值分析新方法等,有较新的研究成果,也有结合岩土工程的应用。

本书既可作为高等院校土木工程、水利水电工程、采矿工程以及交通运输工程等专业的研究生教材,也可供上述专业的大学生以及从事教学、科研、规划、勘察、设计、施工、管理、监理和监测等工作的科技人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

岩土工程数值分析/廖红建等编著. —北京:机械工业出版社, 2006.1

土木工程研究生系列教材

ISBN 7-111-18211-1

I. 岩… II. 廖… III. 岩土工程-数值计算-研究生-教材 IV. TU4

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第155730号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:季顺利 版式设计:张世琴 责任校对:魏俊云

封面设计:张静 责任印制:洪汉军

保定市印刷厂印刷

2006年2月第1版·第1次印刷

1000mm×1400mm B5·8.875印张·323千字

定价:25.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010)68326294
封面无防伪标均为盗版

目 录

土木工程研究生系列教材序

前言

绪论	1
第1章 土的本构模型	5
1.1 应力应变分析	5
1.2 土的变形特性	13
1.3 屈服准则与破坏准则	18
1.4 土的本构模型分析	39
1.5 岩土损伤本构理论	64
参考文献	68
第2章 有限差分法	70
2.1 有限差分法的基本概念	70
2.2 有限差分格式的建立	74
2.3 有限差分法在岩土工程中的应用	84
参考文献	89
第3章 有限元法	90
3.1 概述	90
3.2 有限元法的理论基础	93
3.3 有限元法的基本过程	96
3.4 有限元法求解时应注意的几个问题	104
3.5 岩土工程问题常用的几种单元	114

● ISBN 7-111-18211-1/TU-892(课)

封面设计 / 电脑制作 / 张静

土木工程研究生系列教材

书名	作者	主审
结构动力学	刘晶波 等	欧进萍
地震工程学	李宏男 等	林 皋
高等土力学	卢廷浩 等	殷宗泽
大跨空间结构	张毅刚 等	沈世钊
高等工程地质学	赵树德 等	朱博鸿
高等岩石力学	刘宝琛 等	蔡美峰
土工合成材料	王 钊 等	王正宏
防灾减灾工程学	江见鲸 等	任爱珠
高等基础工程学	郑 刚 等	顾晓鲁
高等钢结构理论	张耀春 等	钟善桐
岩土工程数值分析	廖红建 等	刘怀恒
高等钢筋混凝土结构学	赵国藩 等	周 氏

ISBN 7-111-18211-1



9 787111 182115 >

定价: 25.00 元

地址: 北京市百万庄大街22号

邮政编码: 100037

联系电话: (010) 68326294

网址: <http://www.cmpbook.com>

E-mail: online@cmpbook.com



普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材

高校土木工程
专业指导委员会规划推荐教材

钢结构

上册

钢结构基础 (第二版)

西安建筑科技大学 编
陈绍蕃 顾强 主编



中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

钢结构. 上册, 钢结构基础/陈绍蕃, 顾强主编. —2 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材. 高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

ISBN 978-7-112-09285-7

I. 钢... II. ①陈... ②顾... III. 钢结构-高等学校-教材
IV. TU391

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 063651 号

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

钢 结 构

上册 钢结构基础 (第二版)

西安建筑科技大学 编

陈绍蕃 顾强 主编

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京密云红光制版公司制版

北京市彩桥印刷有限责任公司印刷

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 22 1/2 字数: 466 千字

2007 年 6 月第二版 2007 年 6 月第十一次印刷

印数: 53001—56500 册 定价: 31.00 元

ISBN 978-7-112-09285-7

(15949)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

第二版

本书对 2003 年问世的前版作了较大的更新和充实,以适应当前钢结构的发展和高等学校本科土木工程专业教学需要。全书分上、下册。上册《钢结构基础》着重阐述钢结构的基本性能,包括材料、构件、连接和节点的性能和承载能力计算原理和方法。体系上改变过去按构件类型分章为按极限状态分章。截面强度、单个构件稳定、整体结构中构件稳定、脆性断裂和疲劳属于承载能力极限状态的不同侧面和层次,分列四章论述。正常使用极限状态也单列一章。

本书内容密切结合新修订的《钢结构设计规范》GB 50017—2003,除用作教材外,也可供工程设计和施工人员在工作中参考。

责任编辑:吉万旺

责任校对:安东 孟楠

目 录

第1章 概述	1
1.1 钢结构的特点和应用	1
1.2 钢结构的建造过程和内在缺陷	6
1.3 钢结构的组成原理	7
1.4 钢结构的极限状态和概率极限状态法	11
1.5 钢结构的发展	21
第2章 钢结构的材料	23
2.1 对钢结构用材的要求	23
2.2 钢材的主要性能及其鉴定	24
2.3 影响钢材性能的因素	29
2.4 钢材的延性破坏和非延性破坏、循环加载和快速加载的效应	34
2.5 建筑钢材的类别及钢材的选用	40
习题	45
第3章 构件的截面承载能力——强度	47
3.1 轴心受力构件的强度及截面选择	47
3.2 梁的类型和强度	50
3.3 梁的局部压应力和组合应力	61
3.4 按强度条件选择梁截面	63
3.5 梁的内力重分布和塑性设计	73
3.6 拉弯、压弯构件的应用和强度计算	75
习题	80
第4章 单个构件的承载能力——稳定性	82
4.1 稳定问题的一般特点	82
4.2 轴心受压构件的整体稳定性	86
4.3 实腹式柱和格构式柱的截面选择计算	102
4.4 受弯构件的弯扭失稳	112
4.5 压弯构件的面内和面外稳定性及截面选择计算	120
4.6 板件的稳定和屈曲后强度的利用	136
习题	164
第5章 整体结构中的压杆和压弯构件	169
5.1 桁架中压杆的计算长度	169
5.2 框架稳定和框架柱计算长度	172
习题	182

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材



图书销售分类：高校教材（V）

封面设计：冯燕争

ISBN 978-7-112-09285-7



9 787112 092857 >

(15949)定价：31.00 元



普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材

高校土木工程
专业指导委员会规划推荐教材

钢结构

下册

房屋建筑钢结构设计

(第二版)

西安建筑科技大学 编
陈绍蕃 主编

3



中国建筑工业出版社

CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

钢结构. 下册, 房屋建筑钢结构设计/陈绍蕃主编. —2版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材, 高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

ISBN 978-7-112-09286-4

I. 钢... II. 陈... III. 钢结构-高等学校-教材 IV. TU391

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 069375 号

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

钢 结 构

下册 房屋建筑钢结构设计 (第二版)

西安建筑科技大学 编

陈绍蕃 主编

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京密云红光制版公司制版

北京市彩桥印刷有限责任公司印刷

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 15 1/2 插页: 1 字数: 312 千字

2007 年 7 月第二版 2007 年 7 月第十一次印刷

印数: 43 001—46 500 册 定价: 22.00 元

ISBN 978-7-112-09286-4
(15950)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

章前 前 言

本书对 2003 年问世的前版作了较大的更新和充实, 以适应当前钢结构的发展和高等学校本科土木工程专业的教学需要。

本书是高等学校土木工程专业的专业课教材, 是上册《钢结构基础》的后续部分, 讲述常用房屋钢结构的设计方法。具体内容包括轻型房屋门式刚架结构、中型和重型厂房结构(含一般钢屋架)、大跨屋盖结构和多层及高层房屋结构, 并结合讲述钢结构设计的一般要求。

本书内容密切结合新世纪初修订的《钢结构设计规范》GB 50017—2003 和其他有关规范和规程, 并尽可能对规范和规程有关条文做简明解释。

本书除用作教材外, 也可供工程设计人员在工作中参考。

* * *

与本书配套的《钢结构学习辅导与习题精解》(定价: 14 元) 已由中国建筑工业出版社出版, 欢迎参阅。

责任编辑: 王 跃 吉万旺

责任校对: 王雪竹 王金珠

目 录

第1章 轻型门式刚架结构	1
1.1 概述	1
1.2 结构形式和结构布置	3
1.3 刚架设计	6
1.4 压型钢板设计	30
1.5 檩条设计	36
1.6 墙梁、支撑设计和本章小结	44
习题	46
第2章 中、重型厂房结构设计	50
2.1 结构形式和结构布置	50
2.2 厂房结构的计算原理	66
2.3 钢屋架设计	70
2.4 吊车梁设计	88
习题	101
第3章 大跨屋盖结构	103
3.1 结构形式	103
3.2 网架的形式	103
3.3 网架的计算要点	111
3.4 空间杆系有限元法	115
3.5 网架杆件设计	124
3.6 节点设计	124
3.7 网壳	138
3.8 悬索结构	148
习题	167
第4章 多层及高层房屋结构	168
4.1 多、高层房屋结构的组成	168
4.2 楼盖的布置方案和设计	178
4.3 柱和支撑的设计	192
4.4 多、高层房屋结构的分析和设计计算	206
习题	231
附录	插页
参考文献	236
跋	237

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
高校土木工程专业指导委员会规划推荐教材

责任编辑：王 跃 吉万旺
封面设计：冯霖净



图书销售分类：高校教材（V）

ISBN 978-7-112-09286-4



9 787112 092864 >

(15950)定价：22.00 元

www.hustp.com

TU37

1794

钢与混凝土 组合结构

STEEL-CONCRETE COMPOSITE STRUCTURES

主编 薛建阳

普通高等院校土木专业“十一五”规划精品教材

Civil Professional Textbooks for the 11th Five-Year Plan

主审 赵鸿铁

《 华中科技大学出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

内 容 提 要

本书为高等院校土木工程专业的专业基础课教材,是根据我国现行有关钢与混凝土组合结构的设计规范、规程与最新研究成果编写而成的。全书共分8章,包括绪论、材料的物理力学性能、以概率理论为基础的极限状态设计方法的基本原理以及压型钢板与混凝土组合板、钢与混凝土组合梁、型钢混凝土结构、钢管混凝土柱和外包钢混凝土结构等,主要讲述组合结构及构件的受力性能、设计计算方法和构造措施。书中配有必要的例题、思考题与习题。

本书可作为高等院校土木工程专业的本科生教材,也可供研究生和相关专业的设计、施工和科研人员参考。



清华大学出版社
(北京·中关村)

图书在版编目(CIP)数据

钢与混凝土组合结构/薛建阳 主编. —武汉:华中科技大学出版社,2007年9月
ISBN 978-7-5609-4174-5

I. 钢… I. 薛… II. 钢筋混凝土结构:组合结构-高等学校-教材 W. TU37

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第133624号

钢与混凝土组合结构

薛建阳 主编

责任编辑:蒋玉霞

封面设计:张 璇
责任监印:熊庆玉

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)87557437

策 推:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:湖北新华印务有限公司

开本:850mm×1065mm 1/16

印张:20.5

字数:400 000

版次:2007年9月第1版

印次:2007年9月第1次印刷

定价:38.00元

ISBN 978-7-5609-4174-5/TU·192

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行部调换)

目 录

第1章 绪论	(1)
第2章 材料的物理力学性能	(6)
2.1 钢材的物理力学性能	(7)
2.1.1 单向拉伸时的工作性能	(7)
2.1.2 冷弯性能	(7)
2.1.3 冲击韧性	(8)
2.1.4 钢材的主要化学成分	(9)
2.1.5 钢材的规格和选用	(9)
2.1.6 结构用钢材的基本性能要求	(9)
2.2 混凝土的物理力学性能	(12)
2.2.1 混凝土的抗压强度	(13)
2.2.2 混凝土的抗拉强度	(13)
2.2.3 混凝土的变形	(15)
2.3 钢与混凝土的抗剪连接	(16)
【本章小结】	(19)
【思考题】	(22)
第3章 结构设计的基本原则	(22)
3.1 极限状态设计原则	(23)
3.1.1 建筑结构的性能要求	(23)
3.1.2 结构可靠度和安全等级	(23)
3.1.3 结构的极限状态	(24)
3.1.4 结构上的作用、作用效应结构抗力	(25)
3.1.5 结构的极限状态方程	(25)
3.2 荷载和材料强度的取值	(26)
3.2.1 荷载代表值	(27)
3.2.2 材料强度标准值	(27)
3.3 概率极限状态设计方法	(28)
3.3.1 结构安全度的三种处理方法	(29)
3.3.2 可靠度、失效概率、可靠指标	(29)
3.3.3 目标可靠指标	(30)
3.3.4 极限状态设计表达式	(31)
【本章小结】	(32)

组稿编辑: 万卷鸿图·天津
责任编辑: 冯玉霞
装帧设计: 张 璐

华中科技大学出版社
普通高等院校土木专业“十一五”规划精品教材

力学、结构与基础课类

土木工程概论
理论力学
弹性力学及有限元
土力学基础
土力学
土力学原理
材料力学
结构力学
工程力学
工程流体力学
建筑力学
水文学
画法几何与土木工程制图
土木工程材料
土木工程测量
土木工程地质
土木工程抗震设计
房屋建筑学
高层建筑结构设计
混凝土结构设计原理
混凝土及砌体结构设计
钢结构原理
钢结构设计
钢与混凝土组合结构

李 毅
李明宝
马 军
王成华
王 文
张 磊
鞠彦忠
刘金春
吕书清
陈长植
王 琳
桂劲松
刘继海
白会人
戴文良
潘 睿
李 兰
李 文
李 文
陈 华
薛 阳

土木工程荷载与可靠性设计
基础工程设计原理
建筑结构
常用建筑结构设计
土木工程CAD基础
土木工程英语
工程事故分析与处理

惠 卓
罗晓辉
周芝兰
赵 玉
邓 艾
秦卫刚
雷 宏

施工、管理类

工程管理信息系统
建设法规
工程经济学
建设工程监理
工程项目管理
建筑工程造价
土木工程施工

曹 成
曹 才
刘 戈
李 玲
李 庄
齐 军
丁 胜

道桥类

桥梁工程
城市轨道交通工程
桥梁检测与加固
道路经济与管理
道路与桥梁工程美学
隧道工程
城市道路交通规划

李 林
顾 南
王 彬
石 武
张 勇
黄 春
李 阳

华中科技大学出版社建筑工事业部:
天津市南开区白堤路240号科技园大厦
传真: 022-87896622/8017
电话: 022-87896622/87896633/87895577
<http://www.hustp.com>
Email: 87896633@163.com

ISBN 978-7-5609-4174-5



9 787560 941745 >

定价: 38.00元

 工程管理专业专升本系列教材

F284
1818

GONGCHENG
XIANGMU GUANLI

工程项目管理

本系列教材编审委员会组织编写
李慧民 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程项目管理/李慧民主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

(工程管理专业专升本系列教材)

ISBN 978-7-112-08907-9

I. 工… II. 李… III. 基本建设项目-项目管理-高等学校-教材 IV. F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 029930 号

工程管理专业专升本系列教材

工程项目管理

本系列教材编审委员会组织编写

李慧民 主编

赛云秀 主审

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京密云红光制版公司制版

北京建筑工业出版社印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 17 $\frac{1}{2}$ 字数: 396 千字

2007 年 5 月第一版 2007 年 5 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 25.00 元

ISBN 978-7-112-08907-9

(15571)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书系统地阐述了工程项目从策划、决策、实施到后评价全过程的管理理论和方法,主要包括工程项目管理概论、工程项目策划与决策、工程项目计划与实施控制系统、工程项目招标投标与合同管理、工程项目进度管理、工程项目成本管理、工程项目质量管理、生产要素管理、工程项目风险管理、工程项目安全管理、工程项目信息管理、工程项目后评价等内容。

本书吸收了国内外工程项目管理的最新研究成果,内容丰富,论述全面,理论联系实际,实用性强,可作为工程管理专业专升本教材使用,也可作为高等院校土木工程、给水排水工程、建筑环境与设备工程及交通工程等专业的本科教材,也可作为相关专业及从事土木工程、工程管理工作的有关人士的学习参考书。

责任编辑 朱首明 牛松
责任设计 赵明霞
责任校对 梁珊珊 张虹

目 录

第1章 工程项目管理概论	1
1.1 项目与项目管理	1
1.2 工程项目管理	4
1.3 工程项目建设程序	12
复习思考题	17
第2章 工程项目策划与决策	18
2.1 工程项目前期策划	18
2.2 工程项目可行性研究	27
2.3 项目的经济评价与决策	35
复习思考题	44
第3章 工程项目计划与实施控制系统	45
3.1 工程项目结构分析	45
3.2 工程项目目标系统	50
3.3 工程项目计划系统	52
3.4 工程项目实施控制系统	57
复习思考题	63
第4章 工程项目招标投标与合同管理	65
4.1 工程项目招标投标	65
4.2 工程项目合同管理	70
4.3 工程项目索赔管理	78
复习思考题	86
第5章 工程项目进度管理	87
5.1 概述	87
5.2 实际工期和进度的表达	90
5.3 工程项目进度计划的编制和审核	93
5.4 进度计划执行过程中的检查、分析与调整	96
复习思考题	104
第6章 工程项目成本管理	106
6.1 概述	106
6.2 工程项目成本控制	111

责任编辑：朱首明 牛 松
封面设计：七星工作室

工程管理专业专升本系列教材

● 工程项目管理

- 工程经济学
- 工程项目招标投标
- 工程项目风险分析与管理
- 工程管理信息系统
- 建设工程监理概论



图书销售分类：高校教材（V）

ISBN 978-7-112-08907-9



9 787112 089079 >

(15571) 定价：25.00 元

土木工程专业研究生系列教材

MCE
13

混凝土结构 非线性分析

梁兴文 叶艳霞 编著

Master of Civil Engineering

 中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

TU37
1819

图书在版编目 (CIP) 数据

混凝土结构非线性分析/梁兴文, 叶艳霞编著.
北京: 中国建筑工业出版社, 2007
(土木工程专业研究生系列教材)
ISBN 978-7-112-09355-7

I. 混... II. ①梁...②叶... III. 混凝土结构-非线性-结构分析-研究生-教材 IV. TU37
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 071103 号

梁兴文 叶艳霞 编著



土木工程专业研究生系列教材
混凝土结构非线性分析
梁兴文 叶艳霞 编著

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京嘉泰利德公司制版
北京建筑工业印刷厂印刷

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 12 1/2 字数: 306 千字

2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

印数: 1—2,500 册 定价: 25.00 元

ISBN 978-7-112-09355-7

(16019)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书是土木工程专业研究生系列教材之一，主要阐述了混凝土结构的非线性全过程分析以及塑性极限分析方法。内容包括非线性分析基础、混凝土强度准则、材料本构模型、非线性全过程分析、混凝土杆系结构有限元分析、静力弹塑性分析和塑性极限分析等。

本书对混凝土强度准则和本构关系有较详细的论述，力图使读者掌握这两个问题的基本研究方法；较全面地介绍了静力弹塑性分析方法，有利于读者掌握其基本概念和方法；对混凝土和钢筋混凝土构件塑性极限分析的基本原理和方法，通过较多实例分析予以阐述，有利于读者理解基本原理和掌握分析方法。

本书可作为土木工程专业研究生教材及本科高年级学生的选修课教材，也可供相关专业的科研及设计人员参考。

责任编辑：岳建光

责任设计：董建平

责任校对：孟楠 兰曼利



1.1 绪论

1.2 混凝土结构的非线性分析

1.3 混凝土的强度准则

1.4 混凝土的本构模型

1.5 混凝土杆系结构的有限元分析

1.6 混凝土结构的静力弹塑性分析

1.7 混凝土结构的塑性极限分析

参考文献

目 录

第1章 非线性分析基础	1
1.1 应力与应变分析	1
1.1.1 物体内任意一点的应力状态	1
1.1.2 应力不变量	1
1.1.3 主应力求解	3
1.1.4 八面体正应力和剪应力	4
1.1.5 应变张量及其分解	4
1.2 塑性理论中几个基本概念	5
1.2.1 基本概念	5
1.2.2 实例分析	6
1.2.3 屈服条件	7
1.2.4 本构方程	8
1.3 混凝土结构非线性分析的意义及特点	9
1.3.1 混凝土结构非线性分析的意义	9
1.3.2 混凝土结构非线性分析的主要方法及其特点	10
参考文献	11
第2章 混凝土强度准则	12
2.1 混凝土破坏曲面的特点及表述	12
2.1.1 混凝土的破坏类型及其特点	12
2.1.2 混凝土破坏曲面的特点及其表述	12
2.2 古典强度理论	14
2.2.1 最大拉应力强度准则 (Maximum-Tensile-Stress Criterion (Rankine, 1876))	14
2.2.2 最大拉应变强度准则 (Maximum-Tensile-Strain Criterion (Mariotto, 1682))	15
2.2.3 最大剪应力强度准则 (Shearing-Stress Criteria)	15
2.3 混凝土强度准则	16
2.3.1 二参数强度准则	16
2.3.2 三参数强度准则	20
2.3.3 四参数强度准则	21
2.3.4 五参数强度准则	24
参考文献	37

MASTER OF CIVIL ENGINEERING

土木工程专业研究生系列教材

- | | |
|-------|-------------|
| MCI01 | 弹性与塑性力学 |
| MCI02 | 混凝土和土的本构方程 |
| MCI03 | 高等结构动力学 |
| MCI04 | 高等基础工程学 |
| MCI05 | 高等土力学 |
| MCI06 | 岩土工程数值分析 |
| MCI07 | 高等钢结构理论 |
| MCI08 | 高等混凝土结构理论 |
| MCI09 | 薄壁杆件结构力学 |
| MCI10 | 现代预应力结构理论 |
| MCI11 | 结构实验与检测技术 |
| MCI12 | 建筑结构抗震理论与方法 |
| MCI13 | 混凝土结构非线性分析 |



经销单位:各地新华书店、建筑书店
网络销售:本社网址 <http://www.cabp.com.cn>
网上书店 <http://www.china-building.com.cn>
博库书城 <http://www.bookuu.com>
图书销售分类:建筑结构与岩土工程 (S10)

责任编辑 岳建光
封面设计 贺玉婷

ISBN 978-7-112-09355-7



9 787112 093557 >

(16019) 定价: 25.00 元



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

2008/01/A10

新世纪土木工程系列教材

混凝土结构设计

(第3版)

沈蒲生 主编

梁兴文 副主编

 高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

内容提要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,同时是“新世纪土木工程系列教材”之一,是在2005年出版的《混凝土结构设计》(第2版)的基础上修订而成的。在本次修订过程中,编者听取和采纳了若干院校的使用意见,在章节体系保持不变的前提下,对各章节内容进行了不同程度的修改,还将各章节标题配以文,以帮助学生学习更多的专业英语名词术语。

本书以房屋结构为主,内容包括:绪论、梁板结构设计、单层厂房结构设计及多层和高层钢筋混凝土结构设计。根据我国具体情况,本书重点阐述梁板结构和框架结构的设计方法。为了便于教学和利于学生自学和自测,每章都有学习目标、小结、思考题和习题。本书采用蓝黑双色印刷,图文并茂,便于阅读。本书出版了与教材相配套的电子教案,方便教师选用。

本书可作为全国高校土木工程专业本科教材,也可供工程技术和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构设计/沈蒲生主编.—3版.—北京:高等教育出版社,2007.11

ISBN 978-7-04-022071-1

I.混… II.沈… III.混凝土结构-结构设计-高等学校-教材 IV.TU370.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第118406号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京人卫印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 19.75
字 数 470 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landrao.com>
<http://www.landrao.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2003年3月第1版
2007年11月第3版
印 次 2007年11月第1次印刷
定 价 24.80元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。
版权所有 侵权必究
物料号 22071-00

2008/01/10

高等院校土木工程系列教材

梁兴文 王社良 李晓文 等 编著

混凝土结构设计原理

(第二版)



 科学出版社
www.sciencep.com

内 容 简 介

本书为高等院校土木工程专业的专业基础课教材,内容包括绪论、材料的物理力学性能、以概率理论为基础的结构构件极限状态设计方法的基本原理,以及受弯构件、轴心受力构件、偏心受力构件、受扭构件、预应力混凝土构件的受力性能分析、设计计算和构造措施。本书是根据我国最新颁布的《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2002)和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62-2004)而编写的。

本书对混凝土结构构件的性能与分析有充分的论述,概念清楚,有明确的计算方法和详细的设计步骤以及相当数量的计算例题,有利于理解结构构件的受力性能和具体的设计计算方法。章后附有小结、思考题和习题等。本书文字通俗易懂,论述由浅入深,循序渐进,便于自学理解。书中还给出了部分专业术语的英文表述。

本书可作为高等院校土木工程专业的教材,也可供相关专业的设计、施工和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构设计原理/梁兴文等编著. —2版. —北京:科学出版社,2007
(高等院校土木工程系列教材)
ISBN 978 7-03-018396-5

I. 混… I. ①梁… II. 混凝土结构-结构设计-高等学校-教材
N. TU370.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第162391号

责任编辑:杨家福 / 责任校对:刘彦妮
责任印制:吕春凤 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717
<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印装有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2003年8月第 一 版 开本:85(720×1000)
2007年1月第 二 版 印张:33
2007年1月第四次印刷 字数:642 000
印数:8 001~11 000

定价:40.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

销售电话 010-62136131 编辑电话 010-62137026(HA08)

目 录

第二版前言	116
第一版前言	119
绪论	1
0.1 混凝土结构的基本概念	1
0.2 混凝土结构的特点	2
0.3 混凝土结构的应用及发展	3
0.3.1 发展阶段	3
0.3.2 应用	4
0.3.3 拓展	5
0.4 本课程的主要内容及特点	6
0.4.1 主要内容	6
0.4.2 课程特点与学习方法	7
小结	8
思考题	9
第1章 材料的物理力学性能	10
1.1 钢筋的物理力学性能	10
1.1.1 钢筋的成分、级别和品种	10
1.1.2 钢筋的强度和变形性能	11
1.1.3 钢筋的冷加工	15
1.1.4 混凝土结构对钢筋性能的要求	17
1.2 混凝土的物理力学性能	18
1.2.1 混凝土的强度	18
1.2.2 混凝土的变形性能	28
1.3 钢筋与混凝土的粘结	40
1.3.1 概述	40
1.3.2 粘结应力的特点	41
1.3.3 粘结破坏机理	42
1.3.4 影响粘结强度的因素	44
1.3.5 钢筋的锚固和连接	46
小结	50

(TU-0524.0201)

混凝土结构设计原理 (第二版)



ISBN 978-7-03-018396-5



9 787030 183965 >

定价：40.00 元

TU370
1815



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

新世纪土木工程系列教材

混凝土结构 设计原理 (第3版)

沈蒲生 主编
梁兴文 副主编

 高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

TU370
1812

内容提要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,同时是“新世纪土木工程系列教材”之一,是在2005年6月出版的《混凝土结构设计原理》(第2版)的基础上修订而成的。在本次修订过程中,作者听取和采纳了若干所高校的使用意见,在章节体系基本保持不变的前提下,对各章节内容进行了不同程度的修改,使之更趋完善。

本书共分9章,内容包括:绪论,混凝土结构用材料的性能,混凝土结构设计方法,钢筋混凝土轴心受力构件正截面承载力计算,钢筋混凝土受弯构件正截面承载力计算,钢筋混凝土受弯构件斜截面承载力计算,钢筋混凝土受扭构件承载力计算,钢筋混凝土偏心受力构件承载力计算,钢筋混凝土构件的裂缝、变形和耐久性,预应力混凝土构件设计。为便于教学,方便学生自学、自检和自测,各章设有学习目标、小结、思考题和习题。本书采用蓝黑双色印刷,图文并茂,便于阅读,并已出版了与之相配套的电子教案,方便教师选用。

本书可作为全国高校土木工程专业教材,也可供工程技术和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土结构设计原理/沈蒲生主编.—3版.—北京:高等教育出版社,2007.11

ISBN 978-7-04-022070-4

I.混… II.沈… III.混凝土结构-结构设计-高等学校-教材 IV.TU370.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第118405号

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市西城区德外大街4号

邮政编码 100011

总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司

印 刷 中青印刷厂

购书热线 010-58581118

免费咨询 800-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

网上订购 <http://www.landmaco.com>

<http://www.landmaco.com.cn>

畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2002年10月第1版

2007年11月第3版

印 次 2007年11月第1次印刷

定 价 29.60元

开 本 787×1092 1/16

印 张 23.75

字 数 580 000

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 22070-00

目 录

绪论	1
§ 0.1 混凝土结构的基本概念	1
§ 0.2 混凝土结构的应用与发展概况	5
§ 0.3 混凝土结构设计原理课程的特点 与学习方法	7
思考题	8
第1章 混凝土结构用材料的性能	9
§ 1.1 钢筋	9
§ 1.2 混凝土	16
§ 1.3 钢筋与混凝土的粘结	27
§ 1.4 小结	32
思考题	33
第2章 混凝土结构设计方法	34
§ 2.1 结构可靠度	34
§ 2.2 荷载和材料强度	36
§ 2.3 极限状态设计法	40
§ 2.4 极限状态设计表达式	45
§ 2.5 公路桥涵工程混凝土结构设计 方法	50
§ 2.6 小结	52
思考题	53
第3章 钢筋混凝土轴心受力构件正截 面承载力计算	54
§ 3.1 概述	54
§ 3.2 钢筋混凝土轴心受拉构件正截面 承载力计算	55
§ 3.3 钢筋混凝土轴心受压构件正截面 承载力计算	57
§ 3.4 小结	65
思考题	65
习题	66

第4章 钢筋混凝土受弯构件正截面承 载力计算	67
§ 4.1 概述	67
§ 4.2 受弯构件正截面的受力特性	69
§ 4.3 建筑工程中受弯构件正截面承载 力计算方法	71
§ 4.4 公路桥涵工程中受弯构件正截面 承载力计算方法	100
§ 4.5 小结	112
思考题	113
习题	115
第5章 钢筋混凝土受弯构件斜截面承 载力计算	118
§ 5.1 概述	118
§ 5.2 建筑工程中受弯构件斜截面设计 方法	124
§ 5.3 公路桥涵工程中受弯构件斜截面 设计方法	147
§ 5.4 小结	155
思考题	157
习题	158
第6章 钢筋混凝土受扭构件承载力 计算	160
§ 6.1 概述	160
§ 6.2 受扭构件的试验研究	161
§ 6.3 建筑工程中受扭构件承载力计算	163
§ 6.4 公路桥涵工程中受扭构件承载力 计算	176
§ 6.5 小结	180
思考题	181
习题	181

新世纪土木工程系列教材

土木工程概论 (第2版)	叶志明	江见鲸	主 编
工程流体力学	禹华谦	莫乃榕	副主编
土力学		赵树德	主 编
土木工程地质	胡厚田	吴继敏	副主编
土木工程材料		黄政宇	主 编
土木工程测量		邹永康	主 编
● 混凝土结构设计原理 (第3版)	沈蒲生	梁兴文	副主编
混凝土结构设计 (第3版)	沈蒲生	梁兴文	副主编
砌体结构		唐岱新	主 编
钢结构设计原理	张耀春	周绪红	副主编
钢结构设计	张耀春	周绪红	副主编
基础工程	赵明华	徐学燕	副主编
土木工程施工	刘宗仁	王士川	副主编
建设项目管理		田金信	主 编
土木工程预算		张守健	主 编
荷载与结构设计方法	白国良	刘 明	副主编
结构抗震设计	尚守平	周福霖	副主编
高层建筑结构设计	霍 达	何益斌	副主编
组合结构设计原理	赵鸿铁	张素梅	副主编
土木工程建设法规	吴胜兴	罗世英	主 编
线路勘测设计	李远富	宋宗宇	主 编
桥梁工程(上册)	强士中	杨少伟	副主编
桥梁工程(下册)		邵旭东	副主编
城市道路设计	李 杰	强士中	主 编
岩石力学	黄醒春	张碧琴	副主编
地下工程		陶连金	副主编
结构概念和体系		曹文贵	主 编
有限单元法基础	计学闵	关宝树	主 编
结构力学程序设计及应用	王煥定	王 力	编 著
建筑工程课程设计指南	王煥定	焦兆平	编 著
建筑工程毕业设计指南		张永山	编 著
		沈蒲生	主 编
		沈蒲生	主 编

ISBN 978-7-04-022070-4



9 787040 220704 >

定价 29.60 元

Soil Mechanics

Textbook Series of 21st Century

21世纪高等学校规划教材

土力学



王铁行 主编
邢新魁 翟聚云 副主编



中国电力出版社
<http://jc.cepp.com.cn>

林達設財對學等高5世 IS

内 容 提 要

本书为21世纪高等学校规划教材,全书共八章,主要包括土的物理性质及分类、土体渗流、土中应力计算、土的压缩性与地基沉降、土的抗剪强度、地基承载力、土压力与挡土墙、土坡稳定性与分析等。本书基于厚基础、宽口径的人才培养模式,系统地介绍了土力学知识,内容丰富,图文并茂。

本书可作为普通高等院校建筑工程、道路工程、水电工程、市政工程等相关专业教材,也可作为广大工程技术人员参考用书。

学代土

图书在版编目(CIP)数据

土力学/王铁行主编. —北京:中国电力出版社,2007

21世纪高等学校规划教材

ISBN 978-7-5083-5832-1

I. 土… II. 王… III. 土力学—高等学校—教材
IV. TU43

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第091721号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://jc.cepp.com.cn>)

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

2007年8月第一版 2007年8月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 10.25印张 244千字

印数 0001—3000册 定价 16.40元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

目 录

前言	
绪论	1
第一章 土的物理性质及分类	3
第一节 概述	3
第二节 土的三相组成	4
第三节 土的三相比例指标	9
第四节 无粘性土的密实度	14
第五节 粘性土的物理特征	15
第六节 地基土的分类	17
习题	21
第二章 土体渗流	22
第一节 概述	22
第二节 土体渗流基本理论	23
第三节 渗透系数的确定	26
第四节 渗透稳定性	29
第五节 地下水渗流	32
习题	36
第三章 土中应力计算	37
第一节 概述	37
第二节 土中自重应力	38
第三节 基底压力计算	40
第四节 集中荷载作用下土中应力计算	44
第五节 分布荷载作用下土中应力计算	48
第六节 关于土中附加应力分布规律的讨论	58
习题	61
第四章 土的压缩性与地基沉降	62
第一节 概述	62
第二节 土的压缩性	63
第三节 地基沉降的弹性力学公式	68
第四节 传统单向压缩分层总和法	71
第五节 规范法计算地基沉降	74
第六节 考虑应力历史的单向压缩分层总和法	79



土木工程施工（上、下册）

土木工程施工技术

土木工程施工组织

测量学实用教程

基础工程

土力学

房屋建筑学

混凝土结构学习指导

建筑结构

建筑抗震设计

建筑工程质量事故分析与处理

招投标·合同管理·索赔

工程计价与造价管理

工程估价

工程项目管理

管理学

运筹学

初级会计学

建筑技术经济学

建设法规

物业管理概论

土木建筑工程概论

结构力学

理论力学

计算机绘图

计算机绘图习题集

郑天旺等主编

郑少瑛主编

郑少瑛主编

郭宗河等编著

王晓鹏等主编

王铁行主编

王莹主编

张玉新主编

丁北平主编

祝英杰主编

潘明远主编

王平主编

李建峰编著

刘迎主编

周建国主编

刘亚臣主编

雷渝主编

李强主编

陆宁主编

李永福等主编

胡龙伟主编

刘光忱主编

张永胜主编

孙艳等主编

王莹主编

王莹主编

ISBN 978-7-5083-5832-1



9 787508 558321 >

定价：16.40元

TU375

1795



型钢混凝土粘结滑移理论 及其工程应用

薛建阳 赵鸿铁 著



科学出版社

www.sciencep.com

内 容 简 介

本书系统研究和探讨了型钢混凝土结构中型钢与混凝土之间的相互作用和粘结滑移机理,以及型钢混凝土粘结滑移理论在有限元数值模拟和工程设计方面的应用。全书共分八章,主要内容包括:型钢混凝土构件的推出试验,型钢混凝土偏心受压柱的粘结滑移性能试验,型钢高强混凝土柱的低周反复加载试验及其分析,动力作用下粘结滑移性能的退化规律;分析了影响型钢与混凝土粘结滑移的内在本质因素,建立了粘结强度的统计计算公式和各受力构件的粘结滑移本构关系;基于大型通用程序 ANSYS 平台,研究了型钢混凝土结构考虑粘结滑移效应的数值模拟技术;从工程实用的角度出发,提出了粘结锚固可靠度分析方法、型钢混凝土柱保护层厚度及正截面承载能力计算方法,以及型钢高强混凝土柱的轴压比限值和受剪承载力计算方法等。

本书可作为高等院校教师、研究生的教学辅助用书,也可供土木建筑科研人员 and 工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

型钢混凝土粘结滑移理论及其工程应用/薛建阳,赵鸿铁著.

—北京:科学出版社,2007

ISBN 978-7-03-019122-9

I. 型… II. ①薛…②赵… III. ①型钢—钢筋混凝土结构—研究
N. TU375

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 087539 号

责任编辑:童安齐 鹿海龙 / 责任校对:刘彦妮
责任印制:吕春联 / 封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号
邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印装有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2007 年 7 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2007 年 7 月第一次印刷 印张: 13 1/4

印数: 1—2 500 字数: 255 000

定价: 36.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(新欣))

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62137026(BA08)

目 录

前言

第一章 绪论	1
1.1 型钢混凝土结构的特点	1
1.2 型钢混凝土粘结滑移的基本概念	2
1.3 型钢混凝土粘结滑移性能研究的意义	3
1.4 型钢混凝土粘结滑移研究的基本问题	4
1.4.1 型钢混凝土结构和构件计算理论	4
1.4.2 型钢混凝土构件中的剪力传递问题	5
1.4.3 型钢混凝土结构中的粘结锚固问题	5
1.4.4 有限元或界面应力元分析中的粘结滑移本构关系问题	6
1.5 型钢混凝土粘结滑移研究概况	7
1.5.1 钢板与混凝土粘结强度的研究	7
1.5.2 型钢与混凝土粘结强度的研究	7
1.5.3 型钢与混凝土粘结滑移本构关系的研究	13
1.6 目前存在的主要问题	14
1.6.1 型钢混凝土粘结机理的揭示	14
1.6.2 影响型钢混凝土粘结性能的主要因素确定	14
1.6.3 型钢混凝土粘结滑移本构关系的确定	16
第二章 型钢混凝土推出试验及其分析	17
2.1 推出试验研究方案	17
2.1.1 试件的设计与制作	17
2.1.2 试验测试方案	18
2.1.3 试验加载方案	19
2.2 推出试验研究结果	20
2.2.1 试验过程分析	20
2.2.2 试验 $P-S$ 曲线及其特征	20
2.2.3 裂缝形态及发展过程	21
2.2.4 型钢应变测试结果及分析	23
2.2.5 滑移测量	24
2.2.6 对比试验的试验结果	27

(TU-0548.0101)



型钢混凝土粘结滑移理论 及其工程应用

ISBN 978-7-03-019122-9



9 787030 191229 >

定价：36.00 元