

现行 建筑 结构 规范 大全

修订缩印本

中国建筑工业出版社



TU 711
4

17342/08

现行建筑规范大全

(修订缩印本)

本社编

中国建筑工业出版社

现行建筑结构规范大全

(修订缩印本)

本社编

*

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

中国建筑工业出版社密云印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:77¹/₄ 插页:2 字数:3305千字

1994年3月第一版 2000年1月第十六次印刷

印数:111,401~115,400册 定价:139.00元

ISBN 7-112-02205-3

TU·1696 (7225)

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)

修 订 说 明

《现行建筑设计规范大全》、《现行建筑结构规范大全》、《现行建筑施工规范大全》修订缩印本,计三册,十六部分,自1994年3月出版以来,深受广大建筑设计、结构设计、工程施工人员的欢迎,截止到1997年10月,已分别重印八次、九次、十二次,总印数达40万册。但是,随着科研、设计、施工、管理实践中客观情况的变化,定期修订、制订新的规范、规程已成必然。为了适应这种变化需要,我社今后将每隔四年左右对原《大全》修订缩印本作全面调整、补充,以飨读者。

鉴于上述宗旨,我社近期内组织编辑力量对建筑、结构、施工三卷修订缩印本分别从一版九次、十次、十三次起作了全面调整、补充。根据现行建筑规范、规程分类标准,《现行建筑设计规范大全》修订缩印本收入建筑设计、建筑物理、建筑暖通与空调等方面规范、规程,计五部分,82个,其中新增的12个,更换修订后的4个,局部修订的4个;《现行建筑结构规范大全》修订缩印本收入建筑结构、工程抗震、勘察及建筑地基与基础等方面规范、规程,计六部分,51个,其中新增的12个,更换修订后的5个,局部修订的2个;《现行建筑施工规范大全》修订缩印本收入建筑施工与质量检验、建筑安全等方面规范、规程,计六部分,63个,其中新增的20个,更换修订后的7个,局部修订的2个。

为便于读者了解本次修订后规范、规程变动情况,在目录和索引中,凡变动的规范、规程前分别用不同符号标记、新增规范、规程前符号为“▲”,更换修订后的规范、规程前符号为“●”,局部修订规范、规程前符号为“■”。

我们期待着广大读者在使用《大全》修订缩印本之后,给予批评、指正、并提出宝贵意见。

中国建筑工业出版社

1997年11月11日

目 录

1

一、建筑结构设计统一标准

(GBJ 68—84) 3

第一章 总则 5

第二章 极限状态设计原则 5

第三章 结构上的作用 6

第四章 材料性能和几何参数 7

第五章 极限状态设计表达式 7

第六章 材料和构件的质量控制 8

附 录 本标准用词说明 9

附件一 荷载的统计特性、代表值
及其效应组合 9

附件二 结构构件抗力的统计特性 15

附件三 结构可靠度的计算方法 17

附件四 极限状态设计表达式及其
分项系数的确定 20

附件五 结构材料的质量要求及
质量控制 24

▲二、工程结构可靠度设计统一标准

(GB 50153—92) 27

第一章 总则 29

第二章 极限状态设计原则 29

第三章 结构上的作用 30

第四章 材料和岩土的性能及几何参数
..... 31

第五章 结构分析 31

第六章 分项系数设计方法 31

第七章 质量控制要求 32

附录一 结构可靠指标计算的一次
二阶矩法 32

附录二 永久作用、可变作用和偶然作用
举例 33

附录三 永久作用标准值的确定原则 33

附录四 可变作用标准值的确定原则 33

附录五 可变作用准永久值和频遇
值的确定原则 34

附录六 本标准用词说明 34

附加说明 34

三、建筑结构设计通用符号、计量单位

和基本术语 (GBJ 83—85) 35

第一章 总则 37

第二章 通用符号 37

第三章 计量单位 39

第四章 基本术语 40

第一节 一般术语 40

第二节 结构可靠度和设计方法术语 41

第三节 结构上的作用术语 42

第四节 结构的作用效应术语 42

第五节 材料性能和结构、构件抗力术语 43

第六节 几何参数术语 43

第七节 物理学和数学术语 44

第八节 设计表达式和计算公式术语 44

第九节 质量控制和验收术语 45

附录一 习用的非法定计量单位与法定
计量单位的换算关系表 45

附录二 本标准用词说明 46

附加说明 46

四、建筑模数协调统一标准

(GBJ 2—86) 47

第一章 总则 49

第二章 模数 49

第一节 基本模数、导出模数和模数数列 49

第二节 模数数列的幅度 49

第三节 模数数列的适用范围 50

第三章 模数协调原则 50

第一节 定位系列和模数化网格 50

第二节 定位平面和模数化高度 50

第三节 几种空间 51

注：▲——表示新增加的规范、规程；●——表示更换修订后的规范、规程；■——表示局部修订的规范、规程。

第四节 单轴线定位和双轴线定位的选用	51
第五节 构配件、组合件及其定位	51
附录一 名词解释	52
附录二 本标准用词说明	52
附加说明	52
五、房屋建筑制图统一标准	
(GBJ 1—86)	55
第一章 总则	57
第二章 图纸幅面规格与图纸编排顺序	57
第一节 图纸幅面	57
第二节 标题栏与会签栏	57
第三节 图纸编排顺序	58
第三章 图线	58
第四章 字体	58
第五章 比例	59
第六章 符号	60
第一节 剖切符号	60
第二节 索引符号与详图符号	60
第三节 引出线	60
第四节 其他符号	61
第七章 定位轴线	61
第八章 常用建筑材料图例	62
第一节 一般规定	62
第二节 常用建筑材料图例	62
第九章 图样画法	63
第一节 投影法	63
第二节 图样布置	63
第三节 断面图与剖面图	63
第四节 简化画法	64
第五节 轴测图	64
第十章 尺寸标注	65
第一节 尺寸界线、尺寸线及尺寸起止符号	65
第二节 尺寸数字	66
第三节 尺寸的排列与布置	66
第四节 半径、直径、球的尺寸标注	66
第五节 角度、弧长、弦长的标注	67
第六节 薄板厚度、正方形、坡度、非圆曲线等尺寸标注	67
第七节 尺寸的简化标注	67
第八节 标高	68
附录一 复制图纸的折叠方法	68
附录二 圆形、折线形平面的轴线编号方法(示例)	69

附录三 名词解释	69
附录四 本标准用词说明	70
附加说明	70

六、建筑结构制图标准

(GBJ 105—87)	71
第一章 总则	73
第二章 一般规定	73
第三章 钢筋混凝土结构	74
第一节 钢筋的一般表示方法	74
第二节 钢筋的简化表示方法	75
第四章 钢结构	76
第一节 型钢标注方法	76
第二节 螺栓、孔、电焊铆钉图例	77
第三节 焊缝代号及标注方法	77
第四节 尺寸标注	78
第五章 木结构	79
附录一 常用构件代号	80
附录二 本标准用词说明	80
附加说明	80

七、建筑结构荷载规范

(GBJ 9—87)	81
第一章 总则	83
第二章 荷载分类和荷载效应组合	83
第一节 荷载分类和荷载代表值	83
第二节 荷载效应组合	83
第三章 楼面和屋面活荷载	84
第一节 民用建筑楼面均布活荷载	84
第二节 工业建筑楼面活荷载	85
第三节 屋面均布活荷载	85
第四节 屋面面积荷载	85
第五节 施工和检修荷载及栏杆水平荷载	85
第六节 动力系数	86
第四章 吊车荷载	86
第一节 吊车竖向和水平荷载	86
第二节 多台吊车的组台	86
第三节 吊车荷载的动力系数和准永久值系数	86
第五章 雪荷载	86
第一节 雪荷载标准值及基本雪压	86
第二节 屋面积雪分布系数	87
第六章 风荷载	87
第一节 风荷载标准值及基本风压	87
第二节 风压高度变化系数	88

第三节 风荷载体型系数	88
第四节 风振系数	93
附录一 常用材料和构件的自重	93
附录二 楼面等效均布活荷载 的确定方法	97
附录三 工业建筑楼面活荷载	98
附录四 结构基本自振周期计算公式 (用于风振计算)	99
附录五 习用的非法定计量单位与法定 计量单位的换算关系表	101
附录六 本规范用词说明	101
附加说明	101

2

八、砌体结构设计规范

(GBJ 3—88)	105
第一章 总则	107
第二章 材料	108
第一节 材料强度等级	108
第二节 砌体的计算指标	108
第三章 基本设计规定	109
第一节 设计原则	109
第二节 房屋的静力计算规定	110
第四章 无筋砌体构件的承载力计算	111
第一节 受压构件	111
第二节 局部受压	112
第三节 轴心受拉构件	113
第四节 受弯构件	113
第五节 受剪构件	113
第五章 构造要求	114
第一节 墙、柱的允许高厚比	114
第二节 一般构造要求	114
第三节 防止墙体开裂的主要措施	115
第六章 圈梁、过梁、墙梁、挑梁及筒拱	115
第一节 圈梁	115
第二节 过梁	116
第三节 墙梁	116
第四节 挑梁	118
第五节 筒拱	119
第七章 配筋砖砌体构件	119
第一节 网状配筋砖砌体构件	119
第二节 组合砖砌体构件	120
附录一 石材的规格尺寸及其强度	

等级的确定方法	121
附录二 各类砌体强度平均值的计算 公式和强度标准值	121
附录三 刚弹性方案房屋的静力 计算方法	123
附录四 上刚下柔多层房屋的静力 计算方法	123
附录五 影响系数 φ 和 φ_n	123
附录六 习用的非法定计量单位与法定 计量单位的换算关系表	126
附录七 本标准用词说明	126
附加说明	126

九、砌体基本力学性能试验方法标准

(GBJ 129—90)	127
第一章 总则	129
第二章 试件砌筑和试验的基本规定	129
第三章 砌体抗压强度试验方法	129
第一节 试件	129
第二节 试验步骤	129
第三节 结果计算	130
第四章 砌体沿通缝截面抗剪强度试验 方法	130
第五章 砖砌体弯曲抗拉强度试验方法	131
附录 本标准用词说明	132
附加说明	132

十、中型砌块建筑设计与施工规程

(JGJ 5—80)	133
第一章 总则	136
第二章 材料和砌体的计算指标	136
第三章 静力计算	136
第一节 砌块建筑的静力计算规定	136
第二节 构件的计算规定	138
第四章 构件的强度计算	138
第一节 受压构件	138
第二节 局部受压计算	139
第三节 轴心受拉构件	140
第四节 受弯构件	140
第五节 受剪构件	140
第六节 钢筋混凝土过梁	140
第五章 一般构造要求	140
第一节 墙、柱的允许高厚比	140
第二节 一般构造要求	141

第六章 抗震设计与构造要求	142
第一节 抗震强度验算	142
第二节 抗震构造要求	143
第七章 施工和质量检验	144
第一节 施工准备	144
第二节 砌块砌筑	144
第三节 安全技术	144
第四节 冬、雨季施工	144
第五节 砌体抹灰	145
第六节 砌块质量标准	145
第七节 砌体质量标准	145
附录一 砌块强度的试验方法	145
附录二 砌块强度近似计算值	145
附录三 砌块砌体抗压强度 的试验方法	146
附录四 砌体水平灰缝抗剪强度 的试验方法	146
附录五 刚弹性方案单层单跨砌块 建筑的静力计算方法	146
附录六 具有少量镶砖的砌块 墙体的计算	147
附录七 中型砌块砌体抗剪强度验算	148
参考资料一 砌块剪力墙结构抗弯 强度验算	148
参考资料二 砌块构造要求	152

●十一、混凝土小型空心砌块

建筑技术规程

(JGJ/T 14—95)

1 总则	155
2 术语、符号	155
2.1 术语	155
2.2 符号	155
3 材料和砌体的计算指标	156
4 静力设计	156
4.1 基本设计规定	156
4.2 受压构件承载能力计算	157
4.3 局部受压承载能力计算	157
4.4 墙、柱的允许高厚比	158
4.5 一般构造要求	159
4.6 墙体防裂的主要措施	160
4.7 圈梁、过梁、芯柱	160
5 抗震设计	161
5.1 一般规定	161
5.2 地震作用和结构抗震验算	162
5.3 抗震构造措施	163

6 施工和验收	164
6.1 施工准备	164
6.2 施工基本要求	164
6.3 芯柱	165
6.4 冬期施工	165
6.5 砌体工程质量标准	165
6.6 砌体工程验收	166

附录 A 轴向力影响系数 φ

附录 B 本标准用词说明

附加说明

十二、木结构设计规范

(GBJ 5—88)

第一章 总则	171
第二章 材料	171
第一节 木材	171
第二节 钢材	172
第三节 结构用胶	172
第三章 基本设计规定	172
第一节 设计原则	172
第二节 设计指标和容许值	173
第四章 木结构构件的计算	174
第一节 轴心受拉和轴心受压构件	174
第二节 受弯构件	175
第三节 拉弯和压弯构件	175
第五章 木结构连接的计算	175
第一节 齿连接	175
第二节 螺栓连接和钉连接	176
第六章 木结构的设计和构造	177
第一节 一般规定	177
第二节 屋面木基层和木梁	178
第三节 桁架	178
第四节 天窗	179
第五节 支撑	179
第六节 锚固	180
第七节 胶合木结构	180
第七章 设计对施工的质量要求	181
第一节 一般规定	181
第二节 构件制作	181
第三节 结构连接的制作和装配	181
第四节 木结构的运输和安装	182
第八章 木结构的防腐、防虫和防火	182
第一节 木结构的防腐、防虫	182
第二节 木结构的防火	183
附录一 在承重结构中使用新利用 树种木材的设计要求	183

附录二	承重结构木材的材质标准	184
附录三	木结构检查与维护要求	185
附录四	胶粘能力检验标准	185
附录五	本规范采用的木材名称及常用树种木材的主要特征	186
附录六	轴心受压构件的稳定系数	186
附录七	木材强度检验标准	187
附录八	胶合工艺要求	187
附录九	木材防腐、防虫处理要求	188
附录十	非法定计量单位与法定计量单位的换算关系	188
附录十一	本规范用词说明	189
附加说明		189
十三、钢结构设计规范		
	(GBJ 17—88)	191
第一章	总则	194
第二章	材料	194
第三章	基本设计规定	194
第一节	设计原则	194
第二节	设计指标	195
第三节	结构变形的规定	196
第四章	受弯构件的计算	197
第一节	强度	197
第二节	整体稳定	197
第三节	局部稳定	198
第五章	轴心受力构件和拉弯、压弯构件的计算	200
第一节	轴心受力构件	200
第二节	拉弯构件和压弯构件	201
第三节	构件的计算长度和容许长细比	203
第四节	受压构件的局部稳定	204
第六章	疲劳计算	205
第一节	一般规定	205
第二节	疲劳计算	205
第七章	连接计算	205
第一节	焊缝连接	205
第二节	螺栓连接和铆钉连接	206
第三节	组合工字梁翼缘连接	208
第四节	支座	208
第八章	构造要求	208
第一节	一般规定	208
第二节	焊缝连接	209
第三节	螺栓连接和铆钉连接	209
第四节	结构构件	210
第五节	对吊车梁和吊车桁架(或类似的梁	

	和桁架)的要求	211
第六节	制作、运输和安装	211
第七节	防锈和隔热	211
第九章	塑性设计	212
第一节	一般规定	212
第二节	构件的计算	212
第三节	容许长细比和构造要求	212
第十章	钢管结构	213
第十一章	圆钢、小角钢的轻型钢结构	214
第十二章	钢与混凝土组合梁	214
第一节	一般规定	214
第二节	截面和连接件的计算	215
第三节	构造要求	215
附录一	梁的整体稳定系数	216
附录二	梁腹板局部稳定的计算	217
附录三	轴心受压构件的稳定系数	218
附录四	柱的计算长度系数	221
附录五	疲劳计算的构件和连接分类	225
附录六	螺栓的有效面积	225
附录七	非法定计量单位与法定计量单位的换算关系	226
附录八	本规范用词说明	226
附加说明		226
十四、冷弯薄壁型钢结构技术规范		
	(GBJ 18—87)	227
第一章	总则	229
第二章	材料	230
第三章	基本设计规定	230
第一节	设计原则	230
第二节	设计强度	230
第三节	构造的一般规定	231
第四章	构件和连接的计算	231
第一节	轴心受拉构件	231
第二节	轴心受压构件	232
第三节	拉弯构件	233
第四节	压弯构件	233
第五节	受弯构件	234
第六节	构件中的受压板件	234
第七节	连接	235
第五章	檩条	236
第一节	檩条的计算	236
第二节	檩条的构造	237
第六章	屋架	237
第一节	屋架的计算	237
第二节	屋架的构造	237

第七章 刚架	238
第一节 刚架的计算	238
第二节 刚架的构造	239
第八章 压型钢板	239
第一节 压型钢板的计算	239
第二节 压型钢板的构造	239
第九章 制作、安装和防腐蚀	239
第一节 制作和安装	239
第二节 防腐蚀	240
附录一 本规范名词解释	241
附录二 习用的非法定计量单位与法定 计量单位的换算关系表	241
附录三 计算系数	241
附录四 截面特性	246
附录五 考虑冷弯效应的设计强度 的计算方法	250
附录六 侵蚀作用分类和涂料配套	250
附录七 本规范用词说明	251
附加说明	251

十五、网架结构设计施工规程

(JGJ 7—91) 253

第一章 总则	255
第二章 设计的一般规定	255
第三章 网架结构的计算	256
第一节 一般计算原则	256
第二节 空间桁架位移法的计算原则	257
第三节 简化算法	257
第四节 地震、温度作用下的内力计算原则	257
第五节 组合网架结构的计算原则	258
第四章 杆件和节点的设计与构造	258
第一节 杆件	258
第二节 焊接钢板节点	258
第三节 焊接空心球节点	259
第四节 螺栓球节点	260
第五节 支座节点	261
第六节 组合网架结构的节点构造	262
第五章 制作与安装	262
第一节 一般规定	262
第二节 制作与拼装要求	262
第三节 高空散装法	263
第四节 分条或分块安装法	263
第五节 高空滑移法	263
第六节 整体吊装法	264
第七节 整体提升法	264

第八节 整体顶升法	264
第九节 组合网架结构的施工	265
第十节 验收	265
附录一 常用网架形式	265
附录二 拟夹层板法的网架杆件内力 计算公式及折算刚度	266
附录三 矩形平面周边简支网架拟夹层 板法的弯矩和挠度表	267
附录四 网架结构竖向地震作用 效应的简化计算	269
附录五 组合网架结构的简化计算	269
附录六 常用焊接钢板节点构造选用图	270
附录七 组合网架结构节点构造选用图	270
附录八 橡胶垫板的材料性能及计算 构造要求	271
附录九 本规程用词说明	271
附加说明	272

3

■十六、混凝土结构设计规范

(GBJ 10—89) 275

第一章 总则	279
第二章 材料	279
第一节 混凝土	279
第二节 钢筋	280
第三章 基本设计规定	282
第一节 一般规定	282
第二节 承载力极限状态计算规定	283
第三节 正常使用极限状态验算规定	283
第四节 预应力混凝土结构构件计算规定	284
第四章 承载力极限状态计算	288
第一节 正截面承载力计算	288
第二节 斜截面承载力计算	293
第三节 扭曲截面承载力计算	295
第四节 受冲切承载力计算	297
第五节 局部受压承载力计算	298
第六节 疲劳强度验算	298
第五章 正常使用极限状态验算	300
第一节 抗裂验算	300
第二节 裂缝宽度验算	302

第三节 受弯构件挠度验算	303
第六章 构造规定	303
第一节 一般规定	303
第二节 预应力混凝土结构构件 的构造规定	305
第七章 结构构件的规定	307
第一节 板	307
第二节 梁	308
第三节 柱	310
第四节 剪力墙	311
第五节 叠合式受弯构件	312
第六节 深梁	314
第七节 牛腿	315
第八节 预埋件	316
第九节 预制构件的接头及吊环	317
第八章 钢筋混凝土结构构件抗震设计 ..	317
第一节 一般规定	317
第二节 材料	318
第三节 框架梁	318
第四节 柱	319
第五节 框架节点及预埋件	322
第六节 剪力墙	323
附录一 原《钢筋混凝土结构设计规范》 TJ 10—74 的混凝土标号与本规范 的混凝土强度等级以及各项强度 指标的换算关系	324
附录二 素混凝土结构构件计算	324
附录三 钢筋混凝土矩形截面受弯构件纵向 受拉钢筋截面面积计算方法	326
附录四 混凝土双向受弯构件正截面受弯 承载力近似计算方法	326
附录五 对称配筋矩形截面钢筋混凝土双向 偏心受压和偏心受拉构件正截面 承载力近似计算方法	327
附录六 截面抵抗矩塑性系数	328
附录七 钢筋混凝土构件不需作裂缝宽度 验算的最大钢筋直径	328
附录八 钢筋混凝土受弯构件不需作挠度 验算的最大跨高比	329
附录九 钢筋的计算截面面积 及公称质量	329
附录十 非法定计量单位与法定计量 单位的换算关系	330
附录十一 本规范用词说明	330
附加说明	331

▲十七、冷轧带肋钢筋混凝土结构 技术规程(JGJ 96—95)	333
1 总则	335
2 符号与代号	335
2.1 作用和作用效应	335
2.2 材料性能	335
2.3 几何参数	335
2.4 计算系数及其他	335
3 材料	336
3.1 钢筋	336
3.2 混凝土	336
4 基本设计规定	336
4.1 一般规定	336
4.2 预应力混凝土结构构件	336
5 结构构件设计	337
5.1 正截面承载力计算	337
5.2 斜截面承载力计算	338
5.3 抗裂验算	338
5.4 裂缝宽度验算	339
5.5 受弯构件挠度验算	339
5.6 施工阶段验算	340
5.7 构造规定	340
6 施工工艺	341
6.1 钢筋的检查验收	341
6.2 钢筋的加工	341
6.3 钢筋骨架的制作与安装	341
6.4 预应力钢筋的张拉工艺	342
6.5 结构构件检查与验收	342
附录 A 预应力混凝土构件端 部锚固区计算	343
附录 B 矩形截面受弯构件纵向受拉 钢筋截面面积计算	343
附录 C 钢筋混凝土受弯构件不需作挠度 验算的最大跨高比	344
附录 D 冷轧带肋钢筋的技术性能指标 ..	344
附录 E 本规程用词说明	345
附加说明	345
十八、钢筋轻骨料混凝土结构设计规程 (JGJ 12—82)	347
第一章 总则	350
第二章 材料	350
第一节 轻骨料混凝土	350
第二节 钢筋	350
第三章 基本计算规定	351

第一节	一般规定	351
第二节	强度安全系数	351
第三节	变形和裂缝宽度允许值 及抗裂安全系数	352
第四章	轻骨料混凝土结构构件计算	352
第一节	一般规定	352
第二节	受压构件	353
第三节	受弯构件	353
第四节	局部承压	353
第五章	钢筋轻骨料混凝土 结构构件计算	354
第一节	强度计算	354
第二节	变形、抗裂度和裂缝宽度验算	362
第六章	预应力轻骨料混凝土 结构构件计算	363
第一节	一般规定	363
第二节	强度计算	365
第三节	抗裂度和变形验算	368
第四节	施工阶段验算	369
第七章	构造和构件的规定	370
第一节	构造的一般规定	370
第二节	预应力轻骨料混凝土的构造	371
第三节	板	372
第四节	梁	373
第五节	柱	375
第六节	牛腿	375
第七节	预制构件的接头及吊环	376
附录一	材料的标准强度	376
附录二	截面弹塑性抵抗矩与弹性抵抗 矩的比值 γ 表	377
附录三	钢筋轻骨料混凝土矩形和 T 形 截面受弯构件强度计算表	377
附录四	钢筋轻骨料混凝土 双向小偏心受压构件 强度近似计算方法	378
附录五	刚度与裂缝宽度简便计算公式	378
附录六	钢筋的计算截面面积 及理论重量	378
附录七	本规程用词说明	379
▲十九、混凝土结构试验方法标准 (GB 50152—92)		381
第一章	总则	383
第二章	试验结构构件的制作及 材料基本力学性能	383

第三章	量测仪表、加载设备及试验装置	383
第一节	量测仪表	383
第二节	加载设备	384
第三节	试验装置	384
第四章	试验荷载和加载方法	386
第一节	加载图式和加载方案	386
第二节	试验荷载的确定	386
第三节	加载程序	387
第五章	试验前的准备工作	388
第六章	变形的量测	388
第一节	试验结构构件的整体变形	388
第二节	试验结构构件的局部变形	389
第三节	试验结构构件变形的量测时间	390
第七章	抗裂试验与裂缝量测	390
第一节	试验结构构件的抗裂试验	390
第二节	试验结构构件裂缝的量测	390
第八章	承载力的确定	391
第九章	试验资料的整理分析	391
第一节	试验原始资料整理	391
第二节	变形量测的试验结果整理	391
第三节	抗裂试验与裂缝量测的 试验结果整理	392
第四节	承载力试验结果整理	393
第五节	试验结果的误差及统计分析	393
第十章	专门试验	393
第一节	低周反复荷载作用下混凝土 结构构件力学性能试验	393
第二节	混凝土受弯构件等幅疲劳试验	395
第三节	钢筋和混凝土粘结强度对比试验	396
第十一章	安全与防护措施	396
附录一	加载装置	397
附录二	常用试验记录表格	399
附录三	本标准用词说明	399
附加说明		399
二十、钢筋混凝土升板结构技术规范 (GBJ 130—90)		401
第一章	总则	403
第二章	设计计算与施工的基本规定	403
第三章	板的设计	404
第一节	一般规定	404
第二节	提升阶段计算	404
第三节	使用阶段计算	405
第四节	构造与配筋	406

第四章 柱的设计	407
第一节 一般规定	407
第二节 提升阶段验算	407
第三节 使用阶段计算	409
第五章 板柱节点设计	410
第一节 板柱节点	410
第二节 提升环和承重销	410
第六章 升板结构的抗侧力设计	412
第一节 一般规定	412
第二节 内力和位移计算	412
第三节 构造要求	413
第七章 柱的施工	414
第一节 一般规定	414
第二节 预制柱的施工	414
第三节 现浇混凝土柱的施工	414
第四节 工具柱的施工	415
第八章 板的制作	415
第一节 胎模施工	415
第二节 隔离层	416
第三节 提升环制作与安装	416
第四节 模壳和模板	416
第五节 混凝土施工	416
第九章 板的提升与固定	416
第一节 提升设备	416
第二节 提升单元与程序	416
第三节 提升准备	416
第四节 板的提升	417
第五节 群柱的稳定措施	417
第六节 板的就位与固定	417
第十章 墙体和筒体的施工	417
第一节 一般规定	417
第二节 升提、升滑施工	418
第三节 升层施工	418
第十一章 验收	418
第一节 质量标准与结构验收	418
第二节 技术复核与隐蔽工程验收	419
附录一 等代梁的升差内力的计算	419
附录二 平板配筋构造	420
附录三 格梁板的次梁有效刚度系数 α	420
附录四 变刚度等代悬臂柱的截面刚度修正系数 ξ	420
附录五 群柱与内竖筒或剪力墙共同工作时的计算长度系数 μ	421
附录六 板柱节点图	422

附录七 板柱结构及板柱-壁式框架结构的简化计算方法	422
附录八 板柱-剪力墙结构的简化计算方法	423
附录九 带刚域杆件的线刚度修正系数	424
附录十 等代框架梁和柱的刚域长度系数表	425
附录十一 本规范用词说明	426
附加说明	426
■二十一、钢筋混凝土高层建筑设计 与施工规程(JGJ 3—91)	427
第一章 总则	430
第二章 结构设计的一般规定	430
第一节 结构体系	430
第二节 结构平面布置	430
第三节 结构竖向布置	431
第四节 结构布置的一般要求	432
第三章 荷载和地震作用	433
第一节 竖向荷载	433
第二节 风荷载	433
第三节 地震作用	434
第四章 结构计算	436
第一节 计算的一般原则	436
第二节 荷载效应和地震作用效应的组合	436
第三节 高层建筑结构的稳定和倾覆验算	437
第四节 框架结构的计算	437
第五节 剪力墙结构的计算	438
第六节 底层大空间剪力墙结构的计算	439
第七节 框架-剪力墙结构的计算	439
第八节 筒体结构的计算	440
第九节 高层建筑结构水平位移的限值	440
第五章 截面设计和结构构造	441
第一节 一般规定	441
第二节 框架结构	442
第三节 一般剪力墙结构	448
第四节 底层大空间剪力墙结构	452
第五节 框架-剪力墙结构	453
第六节 筒体结构	454
第七节 楼板、楼板与剪力墙、 框架的连接构造	454
第六章 基础	455
第一节 一般规定	455
第二节 地基土承载力和单桩承载力	455

第二节	地基土承载力和单桩承载力	455
第三节	筏形基础	455
第四节	箱形基础	455
第五节	桩基础	456
第六节	大直径扩底墩	458
第七章	高层建筑结构的施工	459
第一节	一般规定	459
第二节	测量放线	459
第三节	现浇框架、框架-剪力 墙结构的施工	459
第四节	装配式框架、框架-剪力 墙结构的施工	460
第五节	预制梁板现浇柱框架、框架-剪 力墙结构的施工	460
第六节	采用大模板工艺的剪力 墙结构施工	460
第七节	框架、框架-剪力墙、剪力墙 及筒体结构的液压滑模施工	461
第八节	深基础施工	462
第九节	施工中的安全规定	463
附录一	风荷载体型系数	463
附录二	习用的非法定计量单位与法定 计量单位的换算关系表	464
附录三	本规程用词说明	464
附加说明		464
二十二、装配式大板居住建筑设计和施工 规程(JGJ 1—91)		467
第一章	总则	469
第二章	材料	470
第三章	建筑设计	470
第一节	一般要求	470
第二节	外墙板	471
第三节	内墙板、隔墙板、楼板	471
第四节	装修、饰面	471
第四章	结构设计	471
第一节	结构布置	471
第二节	构件设计	472
第三节	连接构造	473
第四节	变形缝和地基基础	473
第五章	结构基本计算	473
第六章	承载力计算	475
第一节	少筋大板结构墙体承载力计算	475
第二节	钢筋混凝土大板结构墙 体承载力计算	476
第三节	接缝承载力计算	476
第七章	结构构造	477

第一节	墙板构造	477
第二节	节点、接缝连接	479
第三节	其他构造	480
第八章	构件生产	481
第一节	材料的一般要求	481
第二节	台座及模具要求	481
第三节	工艺要求	481
第四节	质量与检验要求	482
第九章	现场施工	483
第一节	一般要求	483
第二节	运输、堆放	483
第三节	安装	483
第四节	保温和防水	484
附录一	大板建筑的安装工序	485
附录二	安装墙板相关偏差调整原则	486
附录三	本规程用词说明	486
附加说明		486
二十三、大模板多层住宅结构设计与施工 规程(JGJ 20—84)		487
第一章	总则	489
第二章	结构设计原则	489
第三章	内力计算规定	490
第四章	截面强度计算	490
第一节	一般规定	490
第二节	混凝土剪力墙墙肢及连梁 的强度计算	491
第三节	钢筋混凝土剪力墙墙肢及 连梁的强度计算	491
第四节	砖砌外墙墙肢及连梁的强度计算	493
第五节	装配整体式外墙的强度计算	493
第六节	现浇墙体接缝的强度计算	494
第五章	构造措施	494
第六章	基本施工工艺	496
第一节	主要施工工序	496
第二节	抄平放线	496
第三节	敷设钢筋	496
第四节	砌筑外墙	497
第五节	模板安装和拆除	497
第六节	外墙板及预制构件的安装	497
第七节	墙体混凝土浇灌及养护	497
第八节	外墙板防水	497
第七章	质量要求	498
第八章	若干安全规定	499
附录一	可不必进行验算的墙体	

结构设计要求	499
附录二 内力计算方法及简化计算的某些原则	500
附录三 水平荷载作用下的内力计算——单柱系统简算法	500
附录四 组合截面的内力分解	506
附录五 扭转影响的近似计算	507
附录六 模板设计和制作	507
附录七 本规程用词说明	508
附录八 非法定计量单位与法定计量单位的换算表	508
参考资料 计算实例	509
附加说明	522

●二十四、V形折板屋盖设计与施工规程 (JGJ/T21—93)

第一章 总则	525
第二章 材料	525
第三章 设计规定	526
第四章 建筑设计	526
第一节 一般规定	526
第二节 定位轴线	526
第三节 排水、防水	528
第四节 建筑热工	529
第五章 折板计算	529
第一节 一般规定	529
第二节 荷载	529
第三节 均布荷载作用下的内力计算	530
第四节 折缝处有集中荷载的计算	530
第五节 截面验算	531
第六章 结构构造	532
第一节 一般规定	532
第二节 钢筋配置	532
第三节 连接节点	535
第四节 开孔 V 形折板	537
第五节 边折及伸缩缝	538
第七章 施工工艺	538
第一节 一般规定	538
第二节 构件制作	538
第三节 运输安装	540
第八章 屋面工程	541
第一节 保温工程	541
第二节 隔热工程	541
第三节 防水工程	541
第十章 屋盖工程验收	541
第一节 V 形折板构件验收	541

第二节 V 形折板结构性能检验	541
第三节 安装工程验收	542
第四节 局面工程验收	542

附录一 非均布荷载作用下 V 形折板的内力分析	542
附录二 开孔 V 形折板计算	543
附录三 安装过程中 V 形折板单折倾翻稳定验算	544
附录四 常用施工机具简图	544
附录五 本规程用词说明	546
附加说明	546

▲二十五、冷拔钢丝预应力混凝土构件设计与施工规程 (JGJ 19—92)

第一章 总则	550
第二章 材料	550
第一节 钢丝	550
第二节 混凝土	550
第三章 构件设计	550
第一节 一般规定	550
第二节 正截面承载力计算	552
第三节 斜截面承载力计算	555
第四节 抗裂验算	556
第五节 变形验算	557
第六节 施工阶段验算	558
第七节 构造规定	558
第四章 施工工艺	560
第一节 台座	560
第二节 模板	560
第三节 机具及设备	560
第四节 钢丝的冷拔工艺	560
第五节 钢丝的张拉工艺	561
第六节 混凝土工艺	561
第七节 构件的运输、堆放、检验和安装	563
附录一 夹具和钢丝绑扎器	564
附录二 冷拔钢丝预应力矩形截面受弯构件受拉钢筋截面面积计算	564
附录三 冷拔钢丝预应力双向受弯构件受弯承载力计算	565
附录四 截面抵抗矩塑性系数	567
附录五 冷拔钢丝预应力受弯构件不需作挠度验算的最小截面高度	568
附录六 冷拔钢丝的计算截面面积	568
附录七 本规程用词说明	569
附加说明	569

▲二十六、无粘结预应力混凝土结构技术	
规程(JGJ/T92—93)	571
主要符号	573
第一章 总则	573
第二章 材料及锚具系统	574
第一节 混凝土及钢筋	574
第二节 无粘结预应力筋	574
第三节 锚具系统	574
第三章 设计与施工的基本规定	576
第一节 一般规定	576
第二节 防火及防腐蚀	576
第四章 设计计算与构造	577
第一节 一般规定	577
第二节 单向体系	580
第三节 双向体系	581
第五章 施工及验收	584
第一节 无粘结预应力筋的制作、 包装及运输	584
第二节 无粘结预应力筋的铺放 和浇筑混凝土	585
第三节 无粘结预应力筋的张拉	586
第四节 工程验收	587
附录一 无粘结预应力筋数量估算	587
附录二 破坏截面极惯性矩及计算系数 α_0 计算公式	587
附录三 锚头锚具系统无粘结预 应力筋的制作	588
附录四 无粘结预应力筋张拉记录表	589
附录五 非法定计量单位与法定计量单位 的换算关系	589
附录六 本规程用词说明	590
附加说明	590

4

二十七、建筑地基基础设计规范	
(GBJ 7—89)	593
第一章 总则	595
第二章 基本规定	595
第三章 地基土(岩)的分类及 工程特性指标	596
第一节 土(岩)的分类	596
第二节 工程特性指标	597

第四章 基础埋置深度	597
第一节 一般规定	597
第二节 冻土地基的基础埋深及处理	597
第五章 地基计算	598
第一节 承载力计算	598
第二节 变形计算	600
第三节 稳定性计算	601
第六章 山区地基	601
第一节 一般规定	601
第二节 土岩组合地基	602
第三节 压实填土地基	602
第四节 边坡及挡土墙	603
第五节 滑坡防治	604
第六节 岩溶与土洞	605
第七章 软弱地基	605
第一节 一般规定	605
第二节 利用与处理	605
第三节 建筑措施	606
第四节 结构措施	606
第五节 大面积地面荷载	606
第八章 基础	607
第一节 刚性基础	607
第二节 扩展基础	607
第三节 柱下条形基础	609
第四节 墙下筏板基础	609
第五节 壳体基础	609
第六节 桩基础	610
第七节 岩石锚杆基础	612
附录一 沉降观测要点	612
附录二 岩石划分	613
附录三 碎石土野外鉴别	613
附录四 地基土载荷试验要点	613
附录五 土(岩)的承载力标准值	613
附录六 标准贯入和轻便触探试验要点	615
附录七 抗剪强度指标 $c \cdot \varphi$ 标准值	615
附录八 岩基载荷试验要点	616
附录九 岩石单轴抗压强度试验要点	616
附录十 附加应力系数 α 、平均附加应力 系数 $\bar{\alpha}$	616
附录十一 挡土墙主动土压力系数 K_a	619
附录十二 大面积地面荷载作用下地基 附加沉降计算	620
附录十三 壳体基础的薄膜理论 内力公式	621

附录十四 单桩竖向静载荷试验要点	621
附录十五 预制桩竖向承载力标准值	622
附录十六 规范用词说明	622
附加说明	622

▲二十八、建筑桩基技术规范

(JGJ 94—94)	623
1 总则	625
2 术语、符号	625
2.1 术语	625
2.2 符号	625
3 基本设计规定	626
3.1 基本资料	626
3.2 桩的选型与布置	626
3.3 设计原则	627
3.4 特殊条件下的桩基	628
4 桩基构造	628
4.1 桩的构造	628
4.2 承台构造	631
5 桩基计算	631
5.1 桩顶作用效应计算	631
5.2 桩基竖向承载力计算	632
5.3 桩基沉降计算	638
5.4 桩基水平承载力与位移计算	639
5.5 桩身承载力与抗裂计算	641
5.6 承台计算	643
6 灌注桩施工	646
6.1 施工准备	646
6.2 一般规定	646
6.3 泥浆护壁成孔灌注桩	648
6.4 沉管灌注桩和内夯灌注桩	649
6.5 干作业成孔灌注桩	650
7 混凝土预制桩与钢桩的施工	651
7.1 混凝土预制桩的制作	651
7.2 混凝土预制桩的起吊、运输和堆存	651
7.3 混凝土预制桩的接桩	651
7.4 混凝土预制桩的沉桩	652
7.5 钢桩(钢管桩、H型桩及其他 异型钢桩)的制作	653
7.6 钢桩的焊接	653
7.7 钢桩的运输和堆存	653
7.8 钢桩的沉桩	653
8 承台施工	654
8.1 一般规定	654
8.2 基坑开挖和回填	654
8.3 钢筋和混凝土施工	654
9 桩基工程质量检查及验收	654

9.1 成桩质量检查	654
9.2 单桩承载力检测	654
9.3 基桩及承台工程验收资料	654
附录 A 成桩工艺选择参考表	655
附录 B 考虑承台(包括地下墙体)、基桩 协同工作和土的弹性抗力作用计算 受水平荷载的桩基	656
附录 C 单桩竖向抗压静载试验	662
附录 D 单桩竖向抗拔静载试验	664
附录 E 单桩水平静载试验	665
附录 F 按倒置弹性地基梁计算墙 下条形桩基承台梁	666
附录 G 附加应力系数 α' 、平均 附加应力系数 α	667
附录 H 桩基等效沉降系数 ψ_c 计算参数表	672
附录 I 本规范用词说明	676
附加说明 本规范主编单位、参加单位和 主要起草人名单	676

二十九、高层建筑箱形基础设计与

施工规程(JGJ 6—80)	677
第一章 总则	679
第二章 勘察要求	679
第三章 地基计算	680
第四章 基础设计和构造要求	680
第五章 施工要求	683
附录一 沉降计算经验系数 m_x	683
附录二 基底反力系数	683
附录三 墙体截面剪力的近似计算方法	684
附录四 整体弯矩计算举例	684
附录五 本规程用词说明	685

三十、膨胀土地区建筑技术规范

(GBJ 112—87)	687
第一章 总则	689
第二章 勘察	689
第一节 一般规定	689
第二节 土的工程特性指标	690
第三节 场地与地基评价	690
第三章 设计	690
第一节 一般规定	690
第二节 地基计算	691
第三节 总平面设计	692