

现行 建筑结构 规范大全

第二版

中国建筑工业出版社



2

现行建筑结构设计规范大全

(第二版)

2

本社编

中国建筑工业出版社

总 目 录

现行建筑结构规范大全(第二版)(1)

一、建筑结构设计统一标准	
(GBJ68—84)	1-1
二、工程结构可靠度设计统一标准	
(GB50153—92)	2-1
三、建筑结构设计通用符号、计量单位和基本术语	
(GBJ83—85)	3-1
四、建筑模数协调统一标准	
(GBJ2—86)	4-1
五、房屋建筑制图统一标准	
(GBJ1—86)	5-1
六、建筑结构制图标准	
(GBJ105—87)	6-1
七、建筑结构荷载规范	
(GBJ9—87)	7-1
八、砌体结构设计规范	
(GBJ3—88)	8-1
九、砌体基本力学性能试验方法标准	
(GBJ129—90)	9-1
十、中型砌块建筑设计与施工规程	
(JGJ5—80)	10-1

- 十一、混凝土空心小型砌块建筑设计与施工规程
(JGJ14—82) 11-1
- 十二、木结构设计规范
(GBJ5—88) 12-1

现行建筑结构设计规范大全(第二版)(2)

- 一、钢结构设计规范(GBJ17—88) 1-1
- 二、冷弯薄壁型钢结构技术规范
(GBJ18—87) 2-1
- 三、网架结构设计与施工规程(JGJ7—91) 3-1
- 四、混凝土结构设计规范(GBJ10—89) 4-1
- 五、钢筋轻骨料混凝土结构设计规程
(JGJ12—82) 5-1
- 六、混凝土结构试验方法标准(GB50152—92) 6-1

现行建筑结构设计规范大全(第二版)(3)

- 一、钢筋混凝土升板结构技术规范
(GBJ130—90) 1-1
- 二、钢筋混凝土高层建筑结构设计与施工规程
(JGJ3—91) 2-1
- 三、装配式大板居住建筑设计和施工规程
(JGJ1—91) 3-1
- 四、大模板多层住宅结构设计与施工规程
(JGJ20—84) 4-1
- 五、V形折板屋盖设计与施工规程(JGJ/T21—93) ... 5-1
- 六、冷拔钢丝预应力混凝土构件设计与施工规程
(JGJ19—92) 6-1

现行建筑结构规范大全(第二版)(4)

一、建筑地基基础设计规范(GBJ7—89)	1-1
二、工业与民用建筑灌注桩基础设计与施工规程 (JGJ4—80)	2-1
三、高层建筑箱形基础设计与施工规程(JGJ6—80) ...	3-1
四、膨胀土地区建筑技术规范(GBJ112—87)	4-1
五、湿陷性黄土地区建筑规范(GBJ25—90)	5-1
六、高层建筑岩土工程勘察规程(JGJ72—90)	6-1
七、软土地区工程地质勘察规范(JGJ83—91)	7-1
八、土工试验方法标准(GBJ123—88)	8-1

现行建筑结构规范大全(第二版)(5)

一、烟囱设计规范(GBJ51—83)	1-1
二、钢筋混凝土筒仓设计规范(GBJ77—85)	2-1
三、架空索道工程技术规范(GBJ127—89)	3-1
四、给水排水工程结构设计规范(GBJ69—84)	4-1
五、高耸结构设计规范(GBJ135—90)	5-1

现行建筑结构规范大全(第二版)(6)

一、建筑抗震设计规范(GBJ11—89)	1-1
二、工业与民用建筑抗震鉴定标准(TJ23—77)	2-1
三、工业构筑物抗震鉴定标准(GBJ117—88)	3-1
四、危险房屋鉴定标准(CJ13—86)	4-1
五、工业厂房可靠性鉴定标准(GBJ144—90)	5-1
六、多孔砖(KP ₁ 型)建筑抗震设计与施工规程 (JGJ68—90)	6-1

七、室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范 (TJ32—78).....	7-1
八、室外给水排水工程设施抗震鉴定标准 (GBJ43—82)	8-1

目 录

一、钢结构设计规范 (GBJ17-88)	1-1
第一章 总则	1-9
第二章 材料	1-10
第三章 基本设计规定	1-12
第一节 设计原则	1-12
第二节 设计指标	1-14
第三节 结构变形的规定	1-17
第四章 受弯构件的计算	1-20
第一节 强度	1-20
第二节 整体稳定	1-22
第三节 局部稳定	1-25
第五章 轴心受力构件和拉弯、压弯 构件的计算	1-34
第一节 轴心受力构件	1-34
第二节 拉弯构件和压弯构件	1-39
第三节 构件的计算长度和容许长细比	1-46
第四节 受压构件的局部稳定	1-50
第六章 疲劳计算	1-53
第一节 一般规定	1-53
第二节 疲劳计算	1-53
第七章 连接计算	1-56

第一节	焊缝连接	1-56
第二节	螺栓连接和铆钉连接	1-59
第三节	组合工字梁翼缘连接	1-64
第四节	支座	1-65
第八章	构造要求	1-67
第一节	一般规定	1-67
第二节	焊缝连接	1-68
第三节	螺栓连接和铆钉连接	1-71
第四节	结构构件	1-72
第五节	对吊车梁和吊车桁架(或类似的梁和桁架) 的要求	1-76
第六节	制作、运输和安装	1-79
第七节	防锈和隔热	1-79
第九章	塑性设计	1-81
第一节	一般规定	1-81
第二节	构件的计算	1-82
第三节	容许长细比和构造要求	1-84
第十章	钢管结构	1-86
第十一章	圆钢、小角钢的轻型钢结构	1-91
第十二章	钢与混凝土组合梁	1-94
第一节	一般规定	1-94
第二节	截面和连接件的计算	1-95
第三节	构造要求	1-98
附录一	梁的整体稳定系数	1-101
附录二	梁腹板局部稳定的计算	1-107
附录三	轴心受压构件的稳定系数	1-111
附录四	柱的计算长度系数	1-120

附录五	疲劳计算的构件和连接分类	1-134
附录六	螺栓的有效面积	1-137
附录七	非法定计量单位与法定计量单位的 换算关系	1-138
附录八	本规范用词说明	1-139
附加说明		1-140

二、冷弯薄壁型钢结构技术规范

(GBJ18-87) 2-1

第一章	总则	2-9
第二章	材料	2-10
第三章	基本设计规定	2-12
第一节	设计原则	2-12
第二节	设计强度	2-13
第三节	构造的一般规定	2-16
第四章	构件和连接的计算	2-19
第一节	轴心受拉构件	2-19
第二节	轴心受压构件	2-20
第三节	拉弯构件	2-24
第四节	压弯构件	2-24
第五节	受弯构件	2-28
第六节	构件中的受压板件	2-31
第七节	连接	2-34
第五章	檩条	2-40
第一节	檩条的计算	2-40
第二节	檩条的构造	2-42
第六章	屋架	2-43

第一节 屋架的计算	2-43
第二节 屋架的构造	2-44
第七章 刚架	2-45
第一节 刚架的计算	2-45
第二节 刚架的构造	2-47
第八章 压型钢板	2-49
第一节 压型钢板的计算	2-49
第二节 压型钢板的构造	2-51
第九章 制作、安装和防腐蚀	2-53
第一节 制作和安装	2-53
第二节 防腐蚀	2-56
附录一 本规范名词解释	2-59
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	2-60
附录三 计算系数	2-61
附录四 截面特性	2-78
附录五 考虑冷弯效应的设计强度的计算方法	2-95
附录六 侵蚀作用分类和涂料配套	2-97
附录七 本规范用词说明	2-100
附加说明	2-101

三、网架结构设计与施工规程

(JGJ7-91) 3-1

第一章 总则	3-1
第二章 设计的一般规定	3-7
第三章 网架结构的计算	3-12
第一节 一般计算原则	3-12

第二节	空间桁架位移法的计算原则	3-13
第三节	简化计算法	3-14
第四节	地震、温度作用下的内力计算原则	3-16
第五节	组合网架结构的计算原则	3-18
第四章	杆件和节点的设计与构造	3-20
第一节	杆件	3-20
第二节	焊接钢板节点	3-21
第三节	焊接空心球节点	3-23
第四节	螺栓球节点	3-26
第五节	支座节点	3-30
第六节	组合网架结构的节点构造	3-33
第五章	制作与安装	3-34
第一节	一般规定	3-34
第二节	制作与拼装要求	3-36
第三节	高空散装法	3-38
第四节	分条或分块安装法	3-39
第五节	高空滑移法	3-39
第六节	整体吊装法	3-41
第七节	整体提升法	3-44
第八节	整体顶升法	3-44
第九节	组合网架结构的施工	3-45
第十节	验收	3-46
附录一	常用网架形式	3-48
附录二	拟夹层板法的网架杆件内力计算 公式及折算刚度	3-53
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	3-56

附录四	网架结构竖向地震作用效应的简化计算	3-62
附录五	组合网架结构的简化计算	3-64
附录六	常用焊接钢板节点构造选用图	3-67
附录七	组合网架结构节点构造选用图	3-69
附录八	橡胶垫板的材料性能及计算构造要求	3-70
附录九	本规程用词说明	3-73
附加说明		3-74

四、混凝土结构设计规范

(GBJ10-89)		4-1
------------	-------	-----

第一章	总 则	4-14
第二章	材 料	4-15
第一节	混凝土	4-15
第二节	钢筋	4-18
第三章	基本设计规定	4-24
第一节	一般规定	4-24
第二节	承载能力极限状态计算规定	4-26
第三节	正常使用极限状态验算规定	4-27
第四节	预应力混凝土结构构件计算规定	4-30
第四章	承载能力极限状态计算	4-45
第一节	正截面承载力计算	4-45
第二节	斜截面承载力计算	4-66
第三节	扭曲截面承载力计算	4-75
第四节	受冲切承载力计算	4-81
第五节	局部受压承载力计算	4-84
第六节	疲劳强度验算	4-87
第五章	正常使用极限状态验算	4-95

第一节 抗裂验算	4-95
第二节 裂缝宽度验算	4-100
第三节 受弯构件挠度验算	4-104
第六章 构造规定	4-107
第一节 一般规定	4-107
第二节 预应力混凝土结构构件的构造规定	4-114
第七章 结构构件的规定	4-119
第一节 板	4-119
第二节 梁	4-123
第三节 柱	4-131
第四节 剪力墙	4-134
第五节 叠合式受弯构件	4-138
第六节 深梁	4-148
第七节 牛腿	4-153
第八节 预埋件	4-155
第九节 预制构件的接头及吊环	4-158
第八章 钢筋混凝土结构构件抗震设计	4-161
第一节 一般规定	4-161
第二节 材料	4-163
第三节 框架梁	4-164
第四节 柱	4-170
第五节 框架节点及预埋件	4-179
第六节 剪力墙	4-183
附录一 原《钢筋混凝土结构设计规范》TJ10-74 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	4-190
附录二 素混凝土结构构件计算	4-191

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	4-196
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	4-198
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	4-200
附录六	截面抵抗矩塑性系数	4-205
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	4-207
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	4-209
附录九	钢筋的计算截面面积及公称质量	4-211
附录十	非法定计量单位与法定计量单位的换算 关系	4-212
附录十一	本规范用词说明	4-213
附加说明		4-214

五、钢筋轻骨料混凝土结构设计规程

(JGJ12-82)	5-1
------------------	-----

第一章	总则	5-9
第二章	材料	5-9
第一节	轻骨料混凝土	5-9
第二节	钢筋	5-12
第三章	基本计算规定	5-15
第一节	一般规定	5-15
第二节	强度安全系数	5-16

第三节	变形和裂缝宽度允许值及抗裂安全系数	5-17
第四章	轻骨料混凝土结构构件计算	5-19
第一节	一般规定	5-19
第二节	受压构件	5-20
第三节	受弯构件	5-22
第四节	局部承压	5-23
第五章	钢筋轻骨料混凝土结构构件计算	5-25
第一节	强度计算	5-25
第二节	变形、抗裂度和裂缝宽度验算	5-55
第六章	预应力轻骨料混凝土结构构件计算	5-59
第一节	一般规定	5-59
第二节	强度计算	5-68
第三节	抗裂度和变形验算	5-79
第四节	施工阶段验算	5-86
第七章	构造和构件的规定	5-87
第一节	构造的一般规定	5-87
第二节	预应力轻骨料混凝土的构造	5-94
第三节	板	5-98
第四节	梁	5-100
第五节	柱	5-107
第六节	牛腿	5-110
第七节	预制构件的接头及吊环	5-112
附录一	材料的标准强度	5-114
附录二	截面弹塑性抵抗矩与弹性抵抗矩的 比值 γ 表	5-116
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	5-118

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	5-119
附录五	刚度与裂缝宽度简便计算公式	5-120
附录六	钢筋的计算截面面积及理论重量	5-121
附录七	本规程用词说明	5-123
六、	混凝土结构试验方法标准(GB50152-92)	6-1
第一章	总则	6-4
第二章	试验结构构件的制作及材料基本 力学性能	6-5
第三章	量测仪表、加载设备及试验装置	6-7
第一节	量测仪表	6-7
第二节	加载设备	6-9
第三节	试验装置	6-11
第四章	试验荷载和加载方法	6-18
第一节	加载图式和加载方案	6-18
第二节	试验荷载的确定	6-19
第三节	加载程序	6-23
第五章	试验前的准备工作	6-26
第六章	变形的量测	6-28
第一节	试验结构构件的整体变形	6-28
第二节	试验结构构件的局部变形	6-31
第三节	试验结构构件变形的量测时间	6-34
第七章	抗裂试验与裂缝量测	6-36
第一节	试验结构构件的抗裂试验	6-36
第二节	试验结构构件裂缝的量测	6-38
第八章	承载力的确定	6-39

第九章 试验资料的整理分析	6-41
第一节 试验原始资料整理	6-41
第二节 变形量测的试验结果整理	6-41
第三节 抗裂试验与裂缝量测的试验结果整理	6-46
第四节 承载力试验结果整理	6-47
第五节 试验结果的误差及统计分析	6-48
第十章 专门试验	6-50
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	6-50
第二节 混凝土受弯构件等幅疲劳试验	6-56
第三节 钢筋和混凝土粘结强度对比试验	6-59
第十一章 安全与防护措施	6-63
附录一 加载装置	6-65
附录二 常用试验记录表格	6-70
附录三 本标准用词说明	6-72
附加说明	6-73