

现行 建筑 结构 规范 大全



1

中国建筑工业出版社

TU3
5618
1

11979

TU3
5618

现行建筑结构设计规范大全

1

本

社



中国建筑工业出版社

现行建筑结构规范大全

(共 六 卷)

本 社 编

*

中国建筑工程出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新 华 书 店 经 销

中国建筑工程出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

*

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 109 $\frac{1}{4}$ 插页: 6 字数: 2458千字

1991年5月第一版 1991年5月第一次印刷

定价 54 00元(共六卷)

ISBN7—112—01313—5/TU·959

(6355)

致 读 者

为了适应社会主义建设事业蓬勃发展的形势，满足广大建筑设计、结构设计、工程施工人员的实际需要，我社从一九九一年春天开始，向全国各地公开发行人《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》三个系列、十六卷图书。

建筑规范、规程是我国建筑界常用的标准的表达形式。它以建筑科学、技术和实践经验的综合成果为基础，经有关方面协商一致，由国务院有关部委批准、颁发，作为全国建筑界共同遵守的准则和依据。它分为国家、专业（部）、地方和企业四级。迄今，现行的国家、专业（部）级建筑规范、规程已逾六百个，其中工程规范、规程约占40%。这些规范、规程，绝大部分已由我社以单行本和汇编本公开出版，并作为强制性标准和推荐性标准在全国各地贯彻执行，对于统一建筑技术经济要求，提高建筑科学管理水平，保证建筑工程质量，加快基本建设步伐，都起了不可估量的作用。单行本灵活、方便，时间性强，但发行量有限，加之近年来出版单位不一，专业读者不易及时购到，更难收集齐全。汇编本以规范、规程颁发时间为序次，相对集中进行分卷，克服了单行本零散的弊端，受到了全国建筑界的赞誉和欢迎，但是所收规范、规程几乎涉及所有建筑领域，种目繁多，篇幅浩大，目前已达四十余卷；对于使用单位必备的汇编本，专业读者限于经济能力，不可能全部购齐。这些都给

广大建筑设计、结构设计、工程施工人员贯彻执行法律性、权威性规范、规程造成一定的困难。

鉴于此，我社从一九九〇年初开始即组织编辑力量，对已批准、颁发并出版的六百余个规范、规程，尤其是二百余种工程规范、规程，逐一进行筛选、审核，并征求国务院有关部委建筑标准化管理机构的意见，先编辑现行建筑设计、结构、施工规范大全三个系列、十六卷图书，以飨专业读者。其他系列，容后考虑陆续面世。根据现行建筑规范、规程分类标准，《现行建筑设计规范大全》收入建筑设计、建筑物理、建筑暖通与空调等方面的规范、规程，计五卷、六十四个；《现行建筑结构规范大全》收入建筑结构、工程抗震、勘察及建筑地基与基础等方面的规范、规程，计六卷、三十五个；《现行建筑施工规范大全》收入建筑施工与质量检验、建筑安全等方面的规范、规程，计五卷、三十八个。随着建筑标准化工作的深入开展，迄今已有一百余个规范、规程已经废止或被替代，我们一概未予收入。有些规范、规程，建筑标准化管理机构已组织力量制订或修订，且有送审稿，我们也酌情缓收，等候批准、颁发后，予以补充。少量规范、规程兼收结构和施工两方面内容，且难以分开，我们只得从方便专业读者使用考虑，分别收入。对于单行本和汇编本发现的个别错误，此次也予以匡正。这就保证了专业规范、规程的有效性、系统性和严肃性。

“大全”者，相对大而全之谓也。尽管我们做了极大的努力，搜集规范、规程最全、最多，比较严格按建筑设计、结构、施工专业进行分类，某些与此三系列关系不大的规范、规程未予收入，但这些《大全》还不是尽善尽美，毫无瑕疵的。我们期待广大建筑设计、结构设计、工程施工人员在使

用这些《大全》之后，给予批评、指正，力求使其精益求精，成为全国建筑界读者案头必备的图书。倘若如此，我们于愿足矣。

中国建筑工业出版社编辑部

1990年12月1日

目 录

致读者	0-1
-----------	-----

一、建筑结构设计统一标准 (GBJ68-84)	1-1
-------------------------------	-----

第一章 总则	1-6
--------------	-----

第二章 极限状态设计原则	1-8
--------------------	-----

第三章 结构上的作用	1-12
------------------	------

第四章 材料性能和几何参数	1-16
---------------------	------

第五章 极限状态设计表达式	1-18
---------------------	------

第六章 材料和构件的质量控制	1-21
----------------------	------

附 录 本标准用词说明	1-23
-------------------	------

附件一 荷载的统计特性、代表值及其效应组合	1-24
-----------------------------	------

附件二 结构构件抗力的统计特性	1-47
-----------------------	------

附件三 结构可靠度的计算方法	1-56
----------------------	------

附件四 极限状态设计表达式及其分项系数的确定	1-68
------------------------------	------

附件五 结构材料的质量要求及质量控制	1-85
--------------------------	------

二、建筑结构设计通用符号、计量单位和基本

术语(GBJ83-85)	2-1
--------------------	-----

第一章 总则	2-5
--------------	-----

第二章 通用符号	2-6
----------------	-----

第三章 计量单位	2-16
----------------	------

第四章 基本术语	2-21
----------------	------

第一节 一般术语	2-21
第二节 结构可靠度和设计方法术语	2-24
第三节 结构上的作用术语	2-26
第四节 结构的作用效应术语	2-27
第五节 材料性能和结构、构件抗力术语	2-30
第六节 几何参数术语	2-33
第七节 物理学和数学术语	2-34
第八节 设计表达式和计算公式术语	2-36
第九节 质量控制和验收术语	2-39
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	2-41
附录二 本标准用词说明	2-44
附加说明	2-45
三、建筑模数协调统一标准(GBJ2-86)	3-1
第一章 总则	3-4
第二章 模数	3-5
第一节 基本模数、导出模数和模数数列	3-5
第二节 模数数列的幅度	3-7
第三节 模数数列的适用范围	3-8
第三章 模数协调原则	3-9
第一节 定位系列和模数化网格	3-9
第二节 定位平面和模数化高度	3-11
第三节 几种空间	3-13
第四节 单轴线定位和双轴线定位的选用	3-14
第五节 构配件、组合件及其定位	3-16
附录一 名词解释	3-18

附录二 本标准用词说明	3-20
附加说明	3-21
四、房屋建筑制图统一标准(GBJ1-86)	4-1
第一章 总则	4-4
第二章 图纸幅面规格与图纸编排顺序	4-5
第一节 图纸幅面	4-5
第二节 标题栏与会签栏	4-7
第三节 图纸编排顺序	4-8
第三章 图线	4-9
第四章 字体	4-12
第五章 比例	4-17
第六章 符号	4-19
第一节 剖切符号	4-19
第二节 索引符号与详图符号	4-20
第三节 引出线	4-22
第四节 其他符号	4-24
第七章 定位轴线	4-25
第八章 常用建筑材料图例	4-28
第一节 一般规定	4-28
第二节 常用建筑材料图例	4-29
第九章 图样画法	4-33
第一节 投影法	4-33
第二节 图样布置	4-34
第三节 断面图与剖面图	4-35
第四节 简化画法	4-38
第五节 轴测图	4-39

第十章 尺寸标注	4-44
第一节 尺寸界线、尺寸线及尺寸起止符号	4-44
第二节 尺寸数字	4-45
第三节 尺寸的排列与布置	4-46
第四节 半径、直径、球的尺寸标注	4-47
第五节 角度、弧长、弦长的标注	4-49
第六节 薄板厚度、正方形、坡度、 非圆曲线等尺寸标注	4-50
第七节 尺寸的简化标注	4-52
第八节 标高	4-54
附录一 复制图纸的折叠方法	4-56
附录二 圆形、折线形平面的轴线编号方法(示例).....	4-59
附录三 名词解释	4-60
附录四 本标准用词说明	4-61
附加说明	4-62

五、建筑结构制图标准(GBJ105-87) 5-1

第一章 总则	5-3
第二章 一般规定	5-4
第三章 钢筋混凝土结构	5-9
第一节 钢筋的一般表示方法.....	5-9
第二节 钢筋的简化表示方法	5-15
第四章 钢结构	5-18
第一节 型钢标注方法	5-18
第二节 螺栓、孔、电焊铆钉图例	5-20
第三节 焊缝代号及标注方法	5-20
第四节 尺寸标注	5-25

第五章 木结构	5-28
附录一 常用构件代号	5-32
附录二 本标准用词说明	5-33
附加说明	5-34
六、建筑结构荷载规范(GBJ9-87)	6-1
第一章 总则	6-7
第二章 荷载分类和荷载效应组合	6-8
第一节 荷载分类和荷载代表值	6-8
第二节 荷载效应组合	6-9
第三章 楼面和屋面活荷载	6-13
第一节 民用建筑楼面均布活荷载	6-13
第二节 工业建筑楼面活荷载	6-15
第三节 屋面均布活荷载	6-16
第四节 屋面面积灰荷载	6-16
第五节 施工和检修荷载及栏杆水平荷载	6-18
第六节 动力系数	6-19
第四章 吊车荷载	6-20
第一节 吊车竖向和水平荷载	6-20
第二节 多台吊车的组台	6-21
第三节 吊车荷载的动力系数和准永久值系数	6-21
第五章 雪荷载	6-23
第一节 雪荷载标准值及基本雪压	6-23
第二节 屋面面积雪分布系数	6-24
第六章 风荷载	6-28
第一节 风荷载标准值及基本风压	6-28
第二节 风压高度变化系数	6-30

第三节 风荷载体型系数	6-31
第四节 风振系数	6-49
附录一 常用材料和构件的自重	6-53
附录二 楼面等效均布活荷载的确定方法	6-66
附录三 工业建筑楼面活荷载	6-71
附录四 结构基本自振周期计算公式 (用于风振计算).....	6-76
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	6-84
附录六 本规范用词说明	6-85
七、砌体结构设计规范(GBJ3-88)	7-1
第一章 总则	7-9
第二章 材料	7-10
第一节 材料强度等级	7-10
第二节 砌体的计算指标	7-10
第三章 基本设计规定	7-17
第一节 设计原则	7-17
第二节 房屋的静力计算规定	7-19
第四章 无筋砌体构件的承载力计算	7-23
第一节 受压构件	7-23
第二节 局部受压	7-26
第三节 轴心受拉构件	7-31
第四节 受弯构件	7-31
第五节 受剪构件	7-32
第五章 构造要求	7-33
第一节 墙、柱的允许高厚比	7-33

第二节	一般构造要求	7-35
第三节	防止墙体开裂的主要措施	7-39
第六章	圈梁、过梁、墙梁、挑梁及筒拱	7-41
第一节	圈梁	7-41
第二节	过梁	7-43
第三节	墙梁	7-45
第四节	挑梁	7-52
第五节	筒拱	7-55
第七章	配筋砖砌体构件	7-56
第一节	网状配筋砖砌体构件	7-56
第二节	组合砖砌体构件	7-58
附录一	石材的规格尺寸及其强度等级的 确定方法	7-64
附录二	各类砌体强度平均值的计算公式和强度 标准值	7-66
附录三	刚弹性方案房屋的静力计算方法	7-71
附录四	上刚下柔多层房屋的静力计算方法	7-72
附录五	影响系数 φ 和 φ_n	7-73
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	7-82
附录七	本标准用词说明	7-83
八、砌体基本力学性能试验方法标准(GBJ129-90)		8-1
第一章	总则	8-4
第二章	试件砌筑和试验的基本规定	8-5
第三章	砌体抗压强度试验方法	8-7
第一节	试件	8-7

第二节 试验步骤	8-8
第三节 结果计算	8-10
第四章 砌体沿通缝截面抗剪强度试验方法	8-12
第五章 砖砌体弯曲抗拉强度试验方法	8-14
附录 本标准用词说明	8-17
附加说明	8-18
九、中型砌块建筑设计与施工规程 (JGJ5-80)	9-1
第一章 总则	9-9
第二章 材料和砌体的计算指标	9-9
第三章 静力计算	9-12
第一节 砌块建筑的静力计算规定	9-12
第二节 构件的计算规定	9-17
第四章 构件的强度计算	9-18
第一节 受压构件	9-18
第二节 局部受压计算	9-22
第三节 轴心受拉构件	9-26
第四节 受弯构件	9-26
第五节 受剪构件	9-27
第六节 钢筋混凝土过梁	9-27
第五章 一般构造要求	9-28
第一节 墙、柱的允许高厚比	9-28
第二节 一般构造要求	9-29
第六章 抗震设计与构造要求	9-34
第一节 抗震强度验算	9-34
第二节 抗震构造要求	9-37
第七章 施工和质量检验	9-41

第一节 施工准备	9-41
第二节 砌块砌筑	9-41
第三节 安全技术	9-43
第四节 冬、雨季施工	9-44
第五节 砌体抹灰	9-45
第六节 砌块质量标准	9-45
第七节 砌体质量标准	9-46
附录一 砌块强度的试验方法	9-48
附录二 砌块强度近似计算值	9-48
附录三 砌块砌体抗压强度的试验方法	9-49
附录四 砌体水平灰缝抗剪强度的试验方法	9-51
附录五 刚弹性方案单层单跨砌块建筑的静力 计算方法	9-52
附录六 具有少量镶砖的砌块墙体的计算	9-53
附录七 中型砌块砌体抗剪强度验算	9-57
参考资料一 砌块剪力墙结构抗弯强度验算	9-58
参考资料二 砌块构造要求	9-74

十、混凝土空心小型砌块建筑设计与施工规程

(JGJ14-82)	10-1
第一章 总则	10-8
第二章 材料和砌体的计算指标	10-8
第三章 基本计算规定	10-10
第一节 房屋的静力计算规定	10-10
第二节 构件的强度计算规定	10-15
第四章 构件的强度计算	10-15
第一节 受压构件	10-15

第二节 砌体局部受压计算	10-20
第三节 轴心受拉构件	10-25
第四节 受弯构件	10-26
第五节 受剪构件	10-26
第五章 基本构造要求	10-27
第一节 墙、柱的允许高厚比	10-27
第二节 防止墙体开裂的主要措施	10-28
第三节 圈梁和过梁	10-30
第四节 一般构造措施	10-32
第六章 抗震强度验算与抗震构造措施	10-33
第一节 抗震强度验算	10-33
第二节 抗震构造措施	10-36
第七章 施工和验收	10-39
第一节 施工准备	10-39
第二节 基本施工要求	10-40
第三节 混凝土及钢筋混凝土芯柱	10-42
第四节 安全措施	10-43
第五节 砌体质量标准	10-43
第六节 工程验收	10-44
附录一 小型砌块质量标准	10-45
附录二 砌块与砌体力学性能试验方法	10-48
十一、木结构设计规范 (GBJ5-88)	11-1
第一章 总则	11-8
第二章 材料	11-9
第一节 木材	11-9
第二节 钢材	11-12

第三节 结构用胶	11-12
第三章 基本设计规定	11-13
第一节 设计原则	11-13
第二节 设计指标和容许值	11-14
第四章 木结构构件的计算	11-19
第一节 轴心受拉和轴心受压构件	11-19
第二节 受弯构件	11-22
第三节 拉弯和压弯构件	11-23
第五章 木结构连接的计算	11-25
第一节 齿连接	11-25
第二节 螺栓连接和钉连接	11-28
第六章 木结构的设计和构造	11-34
第一节 一般规定	11-34
第二节 屋面木基层和木梁	11-36
第三节 桁架	11-37
第四节 天窗	11-39
第五节 支撑	11-41
第六节 锚固	11-43
第七节 胶合木结构	11-44
第七章 设计对施工的质量要求	11-48
第一节 一般规定	11-48
第二节 构件制作	11-49
第三节 结构连接的制作和装配	11-50
第四节 木结构的运输和安装	11-51
第八章 木结构的防腐、防虫和防火	11-53
第一节 木结构的防腐、防虫	11-53
第二节 木结构的防火	11-56