

强制性条文速查系列手册 ■

建筑设计

强制性条文速查手册

Jianzhu Sheji
Qiangzhixing Tiaowen Sucha Shouce

闫军◎主编

中国建筑工业出版社

强制性条文速查系列手册

建筑设计强制性条文 速查手册

闫 军 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑设计强制性条文速查手册/闫军主编. —北京:中国建筑工业出版社, 2012. 9

(强制性条文速查系列手册)

ISBN 978-7-112-14689-5

I. ①建… II. ①闫… III. ①建筑设计-建筑规范-中国-手册 IV. ①TU2-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 219686 号

强制性条文速查系列手册

建筑设计强制性条文速查手册

闫 军 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

北京红光制版公司制版

北京富生印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 9 字数: 240 千字

2012 年 12 月第一版 2013 年 3 月第二次印刷

定价: 34.00 元

ISBN 978-7-112-14689-5

(22750)

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)

本书为“强制性条文速查系列手册”第一分册。共收录建筑设计相关规范 91 本，强制性条文千条左右。全书共分五篇。第一篇设计；第二篇消防，包括：防火设计、灭火系统设计；第三篇节能设计；第四篇技术等。

本书供建筑设计从业人员使用，并可供结构、施工、监理、安全、材料等工程建设领域人员学习参考。

* * *

责任编辑：郭 栋

责任设计：赵明霞

责任校对：陈晶晶 刘 钰

前 言

《工程建设强制性条文》是工程建设过程中的强制性技术规定，是参与建设活动各方执行工程建设强制性标准的依据。执行《工程建设强制性条文》既是贯彻落实《建设工程质量管理条例》的重要内容，又是从技术上确保建设工程质量的关键。强制性条文的正确实施，对促进房屋建筑活动健康发展，保证工程质量、安全，提高投资效益、社会效益和环境效益都具有重要的意义。

强制性条文的内容，摘自工程建设强制性标准，主要涉及人民生命财产安全、人身健康、环境保护和其他公众利益。强制性条文的内容是工程建设过程中各方必须遵守的。按照建设部第81号令《实施工程建设强制性标准监督规定》，施工单位违反强制性条文，除责令整改外，还要处以工程合同价款2%以上4%以下的罚款。勘察、设计单位违反工程建设强制性标准进行勘察、设计的，责令改正，并处以10万元以上30万元以下的罚款。2012年以来，结构类与施工质量验收类规范更新较多。“强制性条文速查系列手册”搜集整理了最新的工程建设强制性条文，共分建筑设计、结构与岩土、建筑施工三个分册。三个分册购齐，工程建设强制性条文就齐全了。搜集、整理花费了不少的时间和心血，希望读者喜欢。三个分册的名称如下：

- ▶ 《建筑设计强制性条文速查手册》
- ▶ 《建筑结构与岩土强制性条文速查手册》
- ▶ 《建筑施工强制性条文速查手册》

本书由闫军主编，参加编写的有张爱洁、沈伟、高正华、吴建亚、胡明军、张慧、张安雪、乔文军、朱永明、李德生、朱忠辉、刘永刚、徐益斌、张晓琴、杨明珠、刘昌言、曹立峰、周少华、郑泽刚。

目 录

第一篇 设 计

一、《民用建筑设计通则》GB 50352—2005	2
二、《人民防空地下室设计规范》GB 50038—2005	3
三、《铁路车站及枢纽设计规范》GB 50091—2006	8
四、《住宅设计规范》GB 50096—2011	9
五、《中小学校设计规范》GB 50099—2011	16
六、《铁路旅客车站建筑设计规范》 GB 50226—2007（2011年版）	16
七、《医院洁净手术部建筑技术规范》GB 50333—2002 ..	18
八、《档案馆建筑设计规范》JGJ 25—2010	21
九、《体育建筑设计规范》JGJ 31—2003	21
十、《宿舍建筑设计规范》JGJ 36—2005	22
十一、《图书馆建筑设计规范》JGJ 38—99	22
十二、《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39—87	23
十三、《疗养院建筑设计规范》JGJ 40—87	25
十四、《文化馆建筑设计规范》JGJ 41—87	25
十五、《商店建筑设计规范》JGJ 48—88	25
十六、《综合医院建筑设计规范》JGJ 49—88	26
十七、《城市道路和建筑物无障碍设计规范》 JGJ 50—2001	28
十八、《剧场建筑设计规范》JGJ 57—2000	36
十九、《电影院建筑设计规范》JGJ 58—2008	38
二十、《汽车客运站建筑设计规范》JGJ 60—99	39

二十一、《旅馆建筑设计规范》JGJ 62—90	40
二十二、《饮食建筑设计规范》JGJ 64—89	41
二十三、《博物馆建筑设计规范》JGJ 66—91	41
二十四、《办公建筑设计规范》JGJ 67—2006	42
二十五、《特殊教育学校建筑设计规范》JGJ 76—2003	42
二十六、《港口客运站建筑设计规范》JGJ 86—92	42
二十七、《科学实验建筑设计规范》JGJ 91—93	43
二十八、《汽车库建筑设计规范》JGJ 100—98	43
二十九、《老年人建筑设计规范》JGJ 122—99	44
三十、《殡仪馆建筑设计规范》JGJ 124—99	45
三十一、《镇（乡）村文化中心建筑设计规范》 JGJ 156—2008	46
三十二、《展览建筑设计规范》JGJ 218—2010	47
三十三、《冰雪景观建筑技术规程》JGJ 247—2011	47
三十四、《机械工业厂房建筑设计规范》 GB 50681—2011	49
三十五、《无障碍设计规范》GB 50763—2012	52
三十六、《冷库设计规范》GB 50072—2010	52
三十七、《电子信息系统机房设计规范》 GB 50174—2008	52

第二篇 消 防

第一章 防火设计	56
一、《建筑设计防火规范》GB 50016—2006	56
二、《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045—95	118
三、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—95	127
四、《农村防火规范》GB 50039—2010	128
五、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB 50067—97	129

六、《人民防空工程设计防火规范》GB 50098—2009	136
第二章 灭火系统设计	139
一、《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140—2005	139
二、《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084—2001 (2005年版)	141
三、《泡沫灭火系统设计规范》GB 50151—2010	148
四、《固定消防炮灭火系统设计规范》 GB 50338—2003	155
五、《干粉灭火系统设计规范》GB 50347—2004	157
六、《气体灭火系统设计规范》GB 50370—2005	158

第三篇 节能设计

一、《公共建筑节能设计标准》GB 50189—2005	164
二、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 26—2010	170
三、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 75—2003	177
四、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 134—2010	180
五、《公共建筑节能改造技术规范》JGJ 176—2009	183

第四篇 技 术

一、《屋面工程技术规范》GB 50345—2012	186
二、《坡屋面工程技术规范》GB 50693—2011	187
三、《种植屋面工程技术规程》JGJ 155—2007	188
四、《倒置式屋面工程技术规程》JGJ 230—2010	189
五、《生物安全实验室建筑技术规范》 GB 50346—2011	189

六、《安全防范工程技术规范》GB 50348—2004	191
七、《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394—2007	204
八、《视频安防监控系统工程设计规范》 GB 50395—2007	205
九、《出入口控制系统工程设计规范》 GB 50396—2007	206
十、《住宅建筑规范》GB 50368—2005	206
十一、《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》 GB 50404—2007	232
十二、《实验动物设施建筑技术规范》 GB 50447—2008	233
十三、《太阳能供热采暖工程技术规范》 GB 50495—2009	234
十四、《民用建筑节水设计标准》GB 50555—2010	235
十五、《住宅信报箱工程技术规范》GB 50631—2010	235
十六、《会议电视会场系统工程设计规范》 GB 50635—2010	235
十七、《民用建筑电气设计规范》JGJ 16—2008	236
十八、《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242—2011	240
十九、《交通建筑电气设计规范》JGJ 243—2011	240
二十、《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103—2008	240
二十一、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113—2009	241
二十二、《通风管道技术规程》JGJ 141—2004	241
二十三、《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144—2004	241
二十四、《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》 JGJ 203—2010	242
二十五、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214—2010	243
二十六、《建筑遮阳工程技术规范》JGJ 237—2011	244

第五篇 其 他

一、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118—2010	246
二、《厅堂扩声系统设计规范》GB 50371—2006	247
三、《建筑照明设计标准》GB 50034—2004	247
四、《体育场馆照明设计及检测标准》JGJ 153—2007	251
五、《建筑物防雷设计规范》GB 50057—2010	252
六、《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》 GB 50689—2011	256
七、《民用建筑热工设计规范》GB 50176—93	257
八、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325—2010	258
九、《建筑中水设计规范》GB 50336—2002	261
十、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736—2012	262
十一、《城市用地分类与规划建设用地标准》 GB 50137—2011	266

第一篇 设计

一、《民用建筑设计通则》GB 50352—2005

4.2.1 建筑物及附属设施不得突出道路红线和用地红线建造，不得突出的建筑突出物为：——地下建筑物及附属设施，包括结构挡土桩、挡土墙、地下室、地下室底板及其基础、化粪池等；——地上建筑物及附属设施，包括门廊、连廊、阳台、室外楼梯、台阶、坡道、花池、围墙、平台、散水明沟、地下室进排风口、地下室出入口、集水井、采光井等；——除基地内连接城市的管线、隧道、天桥等市政公共设施外的其他设施。

6.6.3 阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室外楼梯等临空处应设置防护栏杆，并应符合下列规定：

1 栏杆应以坚固、耐久的材料制作，并能承受荷载规范规定的水平荷载；

4 住宅、托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童专用活动场所的栏杆必须采用防止少年儿童攀登的构造，当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净距不应大于0.11m；

6.7.2 墙面至扶手中心线或扶手中心线之间的水平距离即楼梯梯段宽度除应符合防火规范的规定外，供日常主要交通用的楼梯的梯段宽度应根据建筑物使用特征，按每股人流为 $0.55+(0\sim 0.15)$ m的人流股数确定，并不应少于两股人流。 $0\sim 0.15$ m为人流在行进中人体的摆幅，公共建筑人流众多的场所应取上限值。

6.7.9 托儿所、幼儿园、中小学及少年儿童专用活动场所的楼梯，梯井净宽大于0.20m时，必须采取防止少年儿童攀滑的措施，楼梯栏杆应采取不易攀登的构造，当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净距不应大于0.11m。

6.12.5 存放食品、食料、种子或药物等的房间，其存放物与楼地面直接接触时，严禁采用有毒性的材料作为楼地面，材料的毒性应经有关卫生防疫部门鉴定。存放吸味较强的食物时，应防止采用散发异味的楼地面材料。

6.14.1 管道井、烟道、通风道和垃圾管道应分别独立设置，不得使用同一管道系统，并应用非燃烧体材料制作。

二、《人民防空地下室设计规范》GB 50038—2005

3.1.3 防空地下室距生产、储存易燃易爆物品厂房、库房的距离不应小于50m；距有害液体、重毒气体的贮罐不应小于100m。

注：“易燃易爆物品”系指国家标准《建筑设计防火规范》(GB 50016)中“生产、储存的火灾危险性分类举例”中的甲乙类物品。

3.2.13 在染毒区与清洁区之间应设置整体浇筑的钢筋混凝土密闭隔墙，其厚度不应小于200mm，并应在染毒区一侧墙面用水泥砂浆抹光。当密闭隔墙上有管道穿过时，应采取密闭措施。在密闭隔墙上开设门洞时，应设置密闭门。

3.2.15 顶板底面高出室外地平面的防空地下室必须符合下列规定：

1 上部建筑为钢筋混凝土结构的甲类防空地下室，其顶板底面不得高出室外地平面；上部建筑为砌体结构的甲类防空地下室，其顶板底面可高出室外地平面，但必须符合下列规定：

- 1) 当地具有取土条件的核5级甲类防空地下室，其顶板底面高出室外地平面的高度不得大于0.50m，并应在临战时按下述要求在高出室外地平面的外墙外侧覆土，覆土的断面应为梯形，其上部水平段的宽度不得小于1.0m，高度不得低于防空地下室顶板的上表面，其水平段外侧为斜坡，其坡度不得大于1:3(高:宽)；
- 2) 核6级、核6B级的甲类防空地下室，其顶板底面高出室外地平面的高度不得大于1.00m，且其高出室外地平面的外墙必须满足战时防常规武器爆炸、防核武器爆炸、密闭和墙体防护厚度等各项防护要求；

2 乙类防空地下室的顶板底面高出室外地平面的高度不得大于该地下室净高的1/2，且其高出室外地平面的外墙必须满足战时防常规武器爆炸、密闭和墙体防护厚度等各项防护要求。

3.3.1 防空地下室战时使用的出入口，其设置应符合下列规定：

1 防空地下室的每个防护单位不应少于两个出入口（不包括竖井式出入口、防护单位之间的连通口），其中至少有一个室外出入口（竖井式除外）。战时主要出入口应设在室外出入口（符合第 3.3.2 条规定的防空地下室除外）。

3.3.6 防空地下室出入口人防门的设置应符合下列规定：

1 人防门的设置数量应符合表 3.3.6 的规定，并按由外到内的顺序，设置防护密闭门、密闭门；

表 3.3.6 出入口人防门设置数量

人防门	工程类型			
	医疗救护工程、专业队队员掩蔽部、一等人员掩蔽所、生产车间、食品站		二等人员掩蔽所、电站控制室、物资库、区域供水站	专业队装备掩蔽部、汽车库、电站发电机房
	主要口	次要口		
防护密闭门	1	1	1	1
密闭门	2	1	1	0

2 防护密闭门应向外开启。

3.3.18 设置在出入口的防护密闭门和防爆波活门，其设计压力值应符合下列规定：

1 乙类防空地下室应按表 3.3.18-1 确定；

表 3.3.18-1 乙类防空地下室出入口防护密闭门的设计压力值（MPa）

防常规武器抗力级别		常 5 级	常 6 级	
室外出入口	直通式	通道长度 ≤ 15 (m)	0.30	0.15
		通道长度 > 15 (m)	0.20	0.10
	单向式、穿廊式、楼梯式、竖井式			
室内出入口				

注：通道长度：直通式出入口按有防护顶盖段通道中心线在平面上的投影长计。

2 甲类防空地下室应按表 3.3.18-2 确定。

表 3.3.18-2 甲类防空地下室出入口防护密闭门的设计压力值 (MPa)

防核武器抗力级别		核 4 级	核 4B 级	核 5 级	核 6 级	核 6B 级
室外 出入口	直通式、单向式	0.90	0.60	0.30	0.15	0.10
	穿廊式、楼梯式、 竖井式	0.60	0.40			
室内出入口						

3.3.26 当电梯通至地下室时, 电梯必须设置在防空地下室的防护密闭区以外。

3.6.6 柴油电站的贮油间应符合下列规定:

2 贮油间应设置向外开启的防火门, 其地面应低于与其连接的房间 (或走道) 地面 150~200mm 或设门槛;

3 严禁柴油机排烟管、通风管、电线、电缆等穿过贮油间。

3.7.2 平战结合的防空地下室中, 下列各项应在工程施工、安装时一次完成:

——现浇的钢筋混凝土和混凝土结构、构件;

——战时使用的及平战两用的出入口、连通口的防护密闭门、密闭门;

——战时使用及平战两用的通风口防护设施;

——战时使用的给水引入管、排水出户管和防爆波地漏。

4.1.3 甲类防空地下室结构应能承受常规武器爆炸动荷载和核武器爆炸动荷载的分别作用, 乙类防空地下室结构应能承受常规武器爆炸动荷载的作用。对常规武器爆炸动荷载和核武器爆炸动荷载, 设计时均按一次作用。

4.1.7 对乙类防空地下室和核 5 级、核 6 级、核 6B 级甲类防空地下室结构, 当采用平战转换设计时, 应通过临战时实施平战转换达到战时防护要求。

4.9.1 甲类防空地下室结构应分别按下列第 1、2、3 款规定的荷载 (效应) 组合进行设计, 乙类防空地下室结构应分别按下列

第1、2款规定的荷载（效应）组合进行设计，并应取各自的最不利效应组合作为设计依据。其中平时使用状态的荷载（效应）组合应按国家现行有关标准执行。

- 1 平时使用状态的结构设计荷载；
- 2 战时常规武器爆炸等效静荷载与静荷载同时作用；
- 3 战时核武器爆炸等效静荷载与静荷载同时作用。

4.11.7 承受动荷载的钢筋混凝土结构构件，纵向受力钢筋的配筋百分率不应小于表4.11.7规定的数值。

表4.11.7 钢筋混凝土结构构件纵向受力钢筋的最小配筋百分率（%）

分 类	混凝土强度等级		
	C25~C35	C40~C55	C60~C80
受压构件的全部纵向钢筋	0.60(0.40)	0.60(0.40)	0.70(0.40)
偏心受压及偏心受拉构件 一侧的受压钢筋	0.20	0.20	0.20
受弯构件、偏心受压及偏心受拉 构件一侧的受拉钢筋	0.25	0.30	0.35

注：1 受压构件的全部纵向钢筋最小配筋百分率，当采用HRB400级、RRB400级钢筋时，应按表中规定减小0.1；

2 当为墙体时，受压构件的全部纵向钢筋最小配筋百分率采用括号内数值；

3 受压构件的受压钢筋以及偏心受压、小偏心受拉构件的受拉钢筋的最小配筋百分率按构件全截面面积计算，受弯构件、大偏心受拉构件的受拉钢筋的最小配筋百分率按全截面面积扣除位于受压边或受拉较小边翼缘面积后的截面面积计算；

4 受弯构件、偏心受压及偏心受拉构件一侧的受拉钢筋的最小配筋百分率不适用于HPB235级钢筋，当采用HPB235级钢筋时，应符合《混凝土结构设计规范》（GB 50010）中有关规定；

5 对卧置于地基上的核5级、核6级和核6B级甲类防空地下室结构底板，当其内力系由平时设计荷载控制时，板中受拉钢筋最小配筋率可适当降低，但不应小于0.15%。

4.11.17 砌体结构的防空地下室，由防护密闭门至密闭门的防护密闭段，应采用整体现浇钢筋混凝土结构。

5.2.16 设计选用的过滤吸收器，其额定风量严禁小于通过该过滤吸收器的风量。

5.3.3 防空地下室平时和战时合用一个通风系统时，应按平时和战时工况分别计算系统的新风量，并按下列规定选用通风和保护设备。

1 按最大的计算新风量选用清洁通风管管径、粗过滤器、密闭阀门和通风机等设备；

2 按战时清洁通风的计算新风量选用门式防爆波活门，并按门扇开启时的平时通风量进行校核；

3 按战时滤毒通风的计算新风量选用滤毒进（排）风管路上的过滤吸收器、滤毒风机、滤毒通风管及密闭阀门。

5.4.1 引入防空地下室的采暖管道，在穿过人防围护结构处应采取可靠的防护密闭措施，并应在围护结构的内侧设置工作压力不小于 1.0MPa 的阀门。

6.2.6 在防空地下室的清洁区内，每个防护单元均应设置生活用水、饮用水贮水池（箱）。贮水池（箱）的有效容积应根据防空地下室战时的掩蔽人员数量、战时用水量标准及贮水时间计算确定。

6.2.13 防空地下室给水管道上防护阀门的设置及安装应符合下列要求：

1 当给水管道从出入口引入时，应在防护密闭门的内侧设置；当从人防围护结构引入时，应在人防围护结构的内侧设置；穿过防护单元之间的防护密闭隔墙时，应在防护密闭隔墙两侧的管道上设置；

2 防护阀门的公称压力不应小于 1.0MPa；

3 防护阀门应采用阀芯为不锈钢或铜材质的闸阀或截止阀。

7.2.9 防空地下室内安装的变压器、断路器、电容器等高、低压电器设备，应采用无油、防潮设备。

7.2.10 内部电源的发电机组应采用柴油发电机组，严禁采用汽油发电机组。