

建筑设计规范 常用条文速查手册

(第二版)

虞献南 虞朋 编

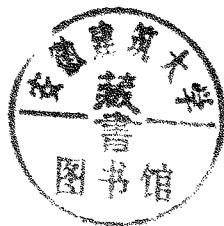
02-62
2.2

中国建筑工业出版社

建筑设计规范常用条文速查手册

(第二版)

虞献南 虞朋 编



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑设计规范常用条文速查手册/虞献南, 虞朋编.
2 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007
ISBN 978-7-112-08458-6

I. 建… II. ①虞…②虞… III. 建筑设计-建筑
规范-中国-手册 IV. TU202-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 078165 号

责任编辑: 丁洪良
责任设计: 赵明霞
责任校对: 张树梅 孟楠

建筑设计规范常用条文速查手册

(第二版)

虞献南 虞朋 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

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 4 1/4 字数: 126 千字

2007 年 3 月第二版 2007 年 3 月第四次印刷

印数: 11501—17500 册 定价: 20.00 元

ISBN 978-7-112-08458-6

(15122)

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>

第二版前言

设计规范的编制和修订是一个动态过程,此过程只具备相对的稳定性。在本手册第一版出版后,恰逢国家有关部门陆续发布了一批新的规范和规范修订信息,其中包括我们引用条文比较集中的几本规范。为对读者负责,使本手册与时俱进,我们对手册第一版适时进行了修订和完善。

本次修订主要包括以下三方面内容:

1. 应对新出版的《住宅建筑规范》GB 50368、《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045(2005年版)、《建筑设计防火规范》GB 50016及《人民防空地下室设计规范》GB 50038—2005等规范对原手册作相应补充和修改;

2. 吸收手册第一版出版以来各方面的反馈信息,查遗补缺,对原有内容进行补充和修改;

3. 新增建筑节能、防水排水、建筑结构和抗震三个章节内容。

需重申,本手册的条文不能替代设计规范和法规直接引用作为设计依据,引用时需核对规范原文。

手册第一版自2005年9月出版以来,得到广大同行的关注和支持。愿新版手册对大家的工作有更多的帮助,同时希望同行们继续给予批评指导,使其能更好地服务于广大读者。

编者
2007年1月

第一版前言

建筑设计规范、法规的权威性及其对设计工作的指导和制约作用是不言而喻的，并且这种作用贯穿从前期、方案直至施工图设计的全过程。因此掌握和熟练运用规范、法规对设计工作是至关重要的。

在查阅规范的过程中，我们不难发现，它不但信息量大，并且一些基本的设计元素如防火、安全疏散、楼梯、门窗等的信息分散在许多专门规范的各式条文中。因此，设计过程中面对繁杂的各类规范、法规条文我们有时会感到茫然，常会为查找相关的设计依据花费过多的时间和精力。笔者通过对多年的工作笔记的整理，采用对建筑设计中的一些常用的基本元素进行分类和综合归纳的方法，收集了一套有关建筑设计规范、法规的笔记资料。它综合常用的规范、法规条文于一册并按主要设计元素系统归纳，条理清晰、简明实用。在重点收集实用信息的同时还特别突出了对强制性条文的标示（条文后缀※符号者为工程建设之强制性条文）。在每条引用条文后都注明了条文出处，便于查对规范原文。这套资料源于建筑师的工作笔记，实用性强。它给我们以往的工作带来极大方便，同时内容也通过工作实践不断充实。为了更多的同行能共享资源，在业内人士的鼓励下，经多次整理后，决定付梓出版。

文中笔者力求全面、准确引用有关设计规范、法规条文，但是由于条件所限，内容的局限性和疏漏、失当之处难免。因此，本文不能替代设计规范、法规直接引用来作为设计依据。引用时需核对规范原文。

愿这本手册能对大家的工作有所助益，同时希望得到广大同行的批评、指导，使其能不断完善。

编者

2005年6月

目 录

1 名词解释	1
2 建筑分类与耐火等级	6
2.1 建筑分类	6
2.1.1 建筑防火分类	6
2.1.2 建筑高度分类	9
2.1.3 建筑耐久年限分类	10
2.1.4 工程规模分类	10
2.1.5 设备和设施标准分类	11
2.1.6 地下人防工程分类	12
2.2 耐火等级	12
2.2.1 一般民用建筑的耐火等级	12
2.2.2 高层建筑耐火等级	14
2.2.3 住宅建筑耐火等级	14
2.2.4 汽车库、修车库耐火等级	15
2.2.5 厂房、库房耐火等级	16
2.2.6 体育建筑耐火等级	18
2.2.7 医院耐火等级	19
2.2.8 托幼建筑耐火等级	19
2.2.9 电影院耐火等级	19
2.2.10 图书馆建筑耐火等级	19
2.2.11 人防工程耐火等级	19
3 总平面	20
3.1 道路、停车场(库)	20
3.1.1 道路设置规定	20
3.1.2 消防车道设置规定	23
3.1.3 停车场(库)设置规定	24
3.2 建筑间距	26

3.2.1	日照间距	26
3.2.2	防火间距	29
3.2.3	其他建筑间距规定	38
4	防火分区	41
4.1	民用建筑防火分区划分一般规定	41
4.2	高层建筑防火分区划分规定	42
4.3	厂房、库房防火分区划分规定	44
4.4	商店建筑防火分区划分规定	46
4.5	歌舞、娱乐、放映、游艺场所防火分区划分规定	48
4.6	汽车库防火分区划分规定	49
4.7	旅馆建筑防火分区划分规定	50
4.8	图书馆建筑防火分区划分规定	51
4.9	剧场、电影院及体育建筑防火分区划分规定	51
4.10	住宅建筑防火分区划分规定	52
4.11	人防工程防火分区划分规定	52
4.12	锅炉房、变配电间及柴油发电机房防火分区划分规定	53
5	建筑防烟及防烟分区划分	57
5.1	建筑防烟	57
5.2	防烟分区划分规定	59
6	室内安全疏散	60
6.1	安全出口设置规定	60
6.1.1	民用建筑安全出口设置一般规定	60
6.1.2	住宅建筑安全出口设置规定	61
6.1.3	地下、半地下建筑安全出口设置规定	63
6.1.4	高层建筑安全出口设置规定	64
6.1.5	汽车库安全出口设置规定	64
6.1.6	厂房、库房安全出口设置规定	65
6.1.7	医院建筑安全出口设置规定	67
6.1.8	剧场、电影院、图书馆及体育建筑安全出口设置规定	67
6.1.9	商店建筑安全出口设置规定	68
6.1.10	配电室、锅炉房安全出口设置规定	68
6.1.11	人防工程安全出口设置规定	69
6.1.12	消防控制室、消防水泵房安全出口设置规定	75

6.2	疏散距离规定	76
6.2.1	一般民用建筑安全疏散距离规定	76
6.2.2	厂房安全疏散距离规定	77
6.2.3	高层建筑安全疏散距离规定	77
6.2.4	商店安全疏散距离规定	78
6.2.5	汽车库安全疏散距离规定	78
6.2.6	人防工程安全疏散距离规定	78
6.3	疏散宽度规定	78
6.3.1	民用建筑安全疏散宽度规定	78
6.3.2	高层建筑疏散宽度规定	82
6.3.3	厂房安全疏散宽度规定	84
6.3.4	汽车库安全疏散宽度规定	84
6.3.5	综合医院安全疏散宽度规定	85
6.3.6	人防工程安全疏散宽度规定	85
6.3.7	无障碍设计轮椅通道和坡道宽度规定	87
7	楼梯	88
7.1	疏散楼梯设置规定	88
7.1.1	一般规定	88
7.1.2	住宅楼梯设置规定	90
7.1.3	综合医院楼梯设置规定	92
7.1.4	汽车库楼梯设置规定	92
7.1.5	厂房、库房楼梯设置规定	92
7.1.6	地下室、半地下室及地下人防工程楼梯设置规定	93
7.1.7	室外疏散楼梯设置规定	93
7.2	自动扶梯、自动人行道设置规定	93
7.3	应设置封闭楼梯间的建筑物及封闭楼梯间设置规定	94
7.3.1	应设封闭楼梯间的建筑物	94
7.3.2	封闭楼梯间设置规定	96
7.4	应设置防烟楼梯间的建筑物及防烟楼梯间设置规定	97
7.4.1	应设防烟楼梯间的建筑物	97
7.4.2	防烟楼梯间的设置规定	98
8	电梯	100
8.1	应设置电梯的建筑物及电梯设置规定	100

8.1.1	应设电梯的建筑物	100
8.1.2	电梯设置规定	101
8.2	应设置消防电梯的建筑物及消防电梯设置规定	102
8.2.1	应设置消防电梯的建筑物	102
8.2.2	消防电梯的设置规定	102
8.2.3	消防电梯的设置数量	103
9	门窗	104
9.1	门窗设置规定	104
9.1.1	门窗设置的一般规定	104
9.1.2	住宅门窗设置规定	105
9.1.3	高层建筑门窗设置规定	106
9.1.4	中、小学及托幼建筑门窗设置规定	107
9.1.5	锅炉房、变配电室门窗设置规定	107
9.1.6	人防门设置规定	108
9.1.7	供残疾人使用的门设置规定	109
9.1.8	门窗防火设置规定	109
9.1.9	门窗安全玻璃使用规定	110
9.1.10	幕墙设置规定	111
9.2	应设甲级防火门的部位	111
9.3	应设乙级防火门的部位	114
9.4	应设丙级防火门的部位	118
10	建筑节能	119
10.1	公共建筑节能	119
10.2	居住建筑节能	123
11	防水、排水	125
11.1	屋面防水和排水	125
11.1.1	屋面排水	125
11.1.2	屋面防水	126
11.2	地下工程防水	127
11.3	基地地面排水	129
12	建筑结构和抗震	130
12.1	抗震设防规定	130

12.2	砌体结构建筑构造规定	130
12.3	现浇钢筋混凝土结构房屋建筑高度规定	132
12.4	钢结构房屋建筑高度规定	133
12.5	框架结构的非承重砌体隔墙的高度规定	133
12.6	地下人防工程出入口临空墙防护厚度规定	134
12.7	变形缝和防震缝	135
12.7.1	设置规定	135
12.7.2	防震缝宽度规定	136
12.7.3	伸缩缝设置的最大间距	136
附录:	引用规范、法规名称对照一览	138

1 名词解释

1. 建筑物体形系数 (S): 建筑物与室外接触的外表面积与其所包围的体积的比值 (外表面积中不包括地面和不采暖楼梯间隔墙和户门的面积)。

北京市《居住建筑节能设计标准》2.0.5

2. 容积率: $\text{容积率} = \frac{\text{总建筑面积 (地上)}}{\text{建筑用地面积}}$

《城市规划基本术语标准》5.0.9

[北京市规定: 地下车库及架空空间可不包括在总建筑面积内, 但地下人防面积应包括在内。可将容积率按包括地下与不含地下做两个值。如在小区中设有“开放空间”主管部门对容积率放宽掌握。

深圳: 半地下室 (房间净高地上高度 $\geq 1.5\text{m}$) 以上计入总面积。

上海: 半地下室 (房间净高地上高度 $\geq 1.0\text{m}$) 以上计入总面积。——编者注]

3. 建筑红线 (又称建筑控制线): 城市道路两侧控制沿街建筑物或构筑物 (如外墙、台阶等) 靠临街面的界线。

《城市规划基本术语标准》5.0.12

有关法规或详细规划确定的建筑物、构筑物的基本位置不得超出的界线。

《通则》2.0.9

4. 用地红线: 各类建筑工程项目用地的使用权属范围的边界线。

《通则》2.0.8

5. 道路红线: 规划的城市道路路幅的边界线。

《城市规划基本术语标准》5.0.11

6. 建筑密度: $\text{建筑密度} = \frac{\text{建筑基底总面积}}{\text{建筑用地面积}}$

《城市规划基本术语标准》5.0.10

7. 建筑高度: 建筑物室外地面到其檐口或屋面面层的高度。屋顶上的水箱间、电梯机房、排烟机房和楼梯出口小间等不计入高度。

《高规》2.0.2

屋顶突出物面积总和 \leq 屋顶总面积 $\times 20\%$ 、高度不超过4m, 不计入建筑高度。

《495号文》2.2.2

8. 日照标准: 根据建筑物所处的气候区、城市规模和建筑物的使用性质确定的, 在规定的日照标准日(冬至或大寒日)的有效日照时间范围内, 以建筑底层窗台面为计算起点的外窗获得的日照时间。

《通则》2.0.13

住宅建筑日照标准

建筑气候区划	I、II、III、VII气候区		IV气候区		V、VI气候区
	大城市	中小城市	大城市	中小城市	
日照标准日	大寒日			冬至日	
日照时数(h)	≥ 2	≥ 3	≥ 1		
有效日照时间带(h)	8~16			9~15	
日照时间计算起点	底层窗台面				

注: 老年人居住建筑不应低于冬至日2h的标准。

《城市居住区规划设计规范》5.0.2※

《住宅规范》4.1.1※

9. 安全出口: 供人员安全疏散用的楼梯间、室外楼梯的出口或直通室内外安全区域的出口。

《防规》2.0.17

保证人员安全疏散的楼梯或直通室外地平面的出口。

《高规》名词解释2.0.15

10. 地下室：房间地坪面低于室外地坪面的高度超过该房间净高一半者。

半地下室：房间地坪面低于室外地坪面的高度超过该房间净高的 1/3，但不超过 1/2 者。

《防规》、《高规》术语

11. 封闭楼梯间：用建筑构配件分隔，能防止烟和热气进入的楼梯间。

《防规》2.0.18

12. 防烟楼梯间：在楼梯入口处设有防烟前室或设专供排烟用的阳台、凹廊等，且通向前室和楼梯间的门均为乙级防火门的楼梯间。

《防规》2.0.19

13. 单元式高层住宅：由多个居住单元组合而成，每单元均设有楼梯、电梯的高层住宅。

塔式高层住宅：以共用楼梯、电梯为核心，布置多套住房（长高比小于 1）的高层住宅。

通廊式高层住宅：由共用楼梯、电梯通过内、外廊进入各套住房的高层住宅。

《住宅设计规范》名词解释

跃层住宅：套内空间跨跃两楼层及以上的住宅。

《住宅设计规范》2.0.17

14. 板式建筑：主要朝向建筑长度大于次要朝向建筑长度 2 倍以上的建筑。

塔式建筑：长高比小于 1 的建筑（其各朝向均为长边）。（不规则平面，其长度均以突出部分计算，不含阳台）

《技术措施》2.4.4

15. 歌舞、娱乐、放映、游艺场所：含歌舞厅、录像厅、夜总会、放映厅、卡拉 OK 厅（含具有卡拉 OK 功能的餐厅）、游艺厅（含电子游艺厅）、桑拿浴室（洗浴部分除外）、网吧等。

《高规》4.1.5A，《防规》5.1.14

16. 重要的公共建筑：人员密集、发生灾害后损失大、影响大、伤亡大的公共建筑。

《防规》2.0.13

17. 裙房：与高层建筑相连的建筑高度不超过24m的附属建筑。

《高规》2.0.1

(高层建筑的底边至少有一个长边或周边长度的1/4且不少于一个长边长度，不应布置高度大于5m、进深大于4m的裙房，且在此范围内必须设有直通室外的楼梯。)

《高规》4.1.7

18. 机械式立体汽车库：室内无车道且无人员停留的、采用机械设备进行垂直或水平移动等形式停放汽车的车库。

《汽车库防规》2.0.6

19. 复式汽车库：室内有车道、有人员停留的，同时采用机械设备传送、在一个建筑层中叠2~3层存放车辆的汽车库。

《汽车库防规》2.0.7

20. 汽车最小转弯半径：

汽车回转时，汽车前轮外侧循圆曲线行走轨迹之半径。

《汽车库建筑设计规范》2.0.2

汽车库内汽车最小转弯半径：

微型车：4.5m

小型车：6.0m

轻型车：6.5~8.0m

中型车：8.0~10.0m

大型车：10.5~12.0m

《汽车库建筑设计规范》4.1.9

21. 避难层：建筑高度超过100m的高层建筑，为消防安全专门设置的供人员疏散避难的楼层。

《通则》2.0.19

架空层：仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间。

《通则》2.0.20

22. (人防) 防护单元: 在防空地下室中, 其防护设施和内部设备均能自成体系的内部空间。

《人防规范》2.1.17

23. (人防) 密闭通道: 由防护密闭门与密闭门之间或两道密闭门之间所构成的、仅依靠密闭隔绝作用阻挡毒剂侵入室内的密闭空间。在室外染毒情况下, 不允许人员出入的通道。

《人防规范》2.1.39

24. (人防) 防毒通道: 由防护密闭门与密闭门之间或两道密闭门之间所构成的、具有通风换气条件、依靠超压排风阻挡毒剂侵入室内的空间。在室外染毒情况下, 允许人员出入的通道。

《人防规范》2.1.40

25. (人防) 室外出入口: 通道的出地面段、敞开段(无顶盖段)位于防空地下室上部建筑投影范围以外的出入口。

《人防规范》2.1.24

26. 安全玻璃: 指破坏时安全破坏, 应用和破坏时给人的伤害达到最小的玻璃, 包括符合国家标准 GB 9962 规定的夹层玻璃、符合 GB 9963 规定的钢化玻璃和符合 GB 15763.1 规定的防火玻璃以及由它们构成的复合产品。

《建筑玻璃应用技术规程》2.1.18

27. 倒置式屋面: 将保温层设置在防水层上面的屋面。

倒置式屋面的防水等级应不低于Ⅱ级。其保温层必须有足够的强度和耐水性(应采用挤压式聚苯板或发泡聚氨酯), 保温层上应设保护层。

《细则》7.3.5

28. 居住建筑: 居住建筑包括居民住宅、公寓、托儿所、幼儿园、医疗病房楼、集体宿舍、招待所、旅馆等。

北京市《居住建筑节能设计标准》1.0.2条,
《88城规发字第225号》文

2 建筑分类与耐火等级

2.1 建筑分类

2.1.1 建筑防火分类

1 高层建筑：根据其使用性质、火灾危险性及其疏散扑救难度分为以下两类：

一类建筑：高级住宅及 ≥ 19 层的普通住宅；

医院、高级旅馆（除建筑高度不超过50m的3~6级高层旅馆外的其余高层旅馆。《旅馆建筑设计规范》4.0.2）；

建筑高度超过50m或24m以上部分的任一楼层的建筑面积超过 1000m^2 的商业楼、展览楼、综合楼、电信楼、财贸金融楼；

建筑高度超过50m或24m以上部分的任一楼层的建筑面积超过 1500m^2 的商住楼；

中央和省级广播电视楼；

网局级和省级电力调度楼；

省级邮政楼、防灾指挥调度楼；

藏书超过100万册的图书馆及书库；

重要的办公楼、科研楼、档案楼；

建筑高度超过50m的教学楼、办公楼、科研楼、档案楼及普通旅馆。

二类建筑：10~18层的住宅及除一类建筑以外的其余高层公建。

《高规》3.0.1

2 厂房、库房：根据其生产和储存物品的火灾危险性分类。

(1) 厂房的火灾危险性分类见表2-1。

生产的火灾危险性分类

表 2-1

生产类别	火灾危险性特征
甲	使用或产生下列物质的生产： <ol style="list-style-type: none"> 1. 闪点$<28^{\circ}\text{C}$的液体 2. 爆炸下限$<10\%$的气体 3. 常温下能自行分解或在空气中氧化即能导致迅速自燃或爆炸的物质 4. 常温下受到水或空气中水蒸气的作用，能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质 5. 遇酸、受热、撞击、摩擦、催化以及遇有机物或硫磺等易燃的无机物，极易引起燃烧或爆炸的强氧化剂 6. 受撞击、摩擦或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质 7. 在密闭设备内操作温度等于或超过物质本身自燃点的生产
乙	使用或产生下列物质的生产： <ol style="list-style-type: none"> 1. 闪点$\geq 28^{\circ}\text{C}$至$<60^{\circ}\text{C}$的液体 2. 爆炸下限$\geq 10\%$的气体 3. 不属于甲类的氧化剂 4. 不属于甲类的化学易燃危险固体 5. 助燃气体 6. 能与空气形成爆炸性混合物的浮游状态的粉尘、纤维、闪点$\geq 60^{\circ}\text{C}$的液体雾滴
丙	使用或产生下列物质的生产： <ol style="list-style-type: none"> 1. 闪点$\geq 60^{\circ}\text{C}$的液体 2. 可燃固体
丁	具有下列情况的生产： <ol style="list-style-type: none"> 1. 对非燃烧物质进行加工，并在高热或熔化状态下经常产生强辐射热、火花或火焰的生产 2. 利用气体、液体、固体作为燃料或将气体、液体进行燃烧作其他用的各种生产 3. 常温下使用或加工难燃烧物质的生产
戊	常温下使用或加工不燃烧物质的生产

《防规》3.1.1

(2) 库房的火灾危险性分类见表 2-2。

(3) 同一座厂房、库房或厂房、库房的任一防火分区内有不同火灾危险性生产时，该厂房或防火分区内的生产火灾危险性分类应按火灾危险性较大的部分确定。当符合下述条件之一时，可按火灾危险性较小的部分确定：

① 火灾危险性较大的生产部分占本层或本防火分区面积的