

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 50352 - 2005

# 民用建筑设计通则

Code for design of civil buildings

2005-05-09 发布

2005-07-01 实施

中华人民共和国建设部 联合发布  
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

中华人民共和国国家标准

民用建筑设计通则

Code for design of civil buildings

**GB 50352—2005**

主编部门：中华人民共和国建设部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：2005年7月1日

中国建筑工业出版社

2005 北京

中华人民共和国国家标准  
**民用建筑设计通则**  
Code for design of civil buildings  
**GB 50352—2005**

\*

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  
北京市密东印刷有限公司印刷

\*

开本:850×1168毫米 1/32 印张:3¼ 插页:1 字数:88千字  
2005年6月第一版 2006年6月第四次印刷  
印数:110001—120000册 定价:17.00元

统一书号: 15112·11818

**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.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

# 中华人民共和国建设部 公 告

第 327 号

---

## 建设部关于发布国家标准 《民用建筑设计通则》的公告

现批准《民用建筑设计通则》为国家标准，编号为 GB 50352—2005，自 2005 年 7 月 1 日起实施。其中，第 4.2.1、6.6.3 (1、4)、6.7.2、6.7.9、6.12.5、6.14.1 条（款）为强制性条文，必须严格执行，原《民用建筑设计通则》JGJ 37—87 同时废止。

本规范由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部  
2005 年 5 月 9 日

# 前 言

本通则是根据建设部建标〔2001〕87号文的要求，在《民用建筑设计通则》JGJ 37—87的基础上修订而成的。修编组在广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，修订了本通则。

本通则的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 城市规划对建筑的限定；5. 场地设计；6. 建筑物设计；7. 室内环境；8. 建筑设备。

修订的主要技术内容为：设计原则，设计使用年限，建筑气候分区对建筑基本要求，建筑突出物，建筑布局，室内环境；增加了术语，平面布置，建筑幕墙和室内外装修以及建筑设备等内容。

黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本通则由建设部负责管理和对强制性条文的解释，由中国建筑标准设计研究院负责具体技术内容的解释。

本通则在执行过程中，请各单位注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给中国建筑标准设计研究院（北京市西外车公庄大街19号，邮政编码100044），以供今后修订时参考。

本通则主编单位、参编单位和主要起草人：

主编单位：中国建筑标准设计研究院

中国建筑标准设计研究院

参编单位：中国城市规划设计研究院

中国建筑科学研究院

中国建筑西南设计研究院

中国建筑西北设计研究院

中南建筑设计院  
北京市建筑设计研究院  
上海市建筑设计研究院有限公司  
甘肃省建筑设计研究院  
清华大学建筑设计研究院  
同济大学建筑设计研究院  
广东省建筑科学研究院  
广州市城市规划勘测设计研究院  
重庆大学建筑城规学院  
哈尔滨工业大学建筑学院

主要起草人：赵冠谦 崔 恺 张 华 顾 均 张树君  
叶茂煦 朱昌廉 李桂文 郑国英 陈华宁  
耿长孚 涂英时 章竞屋 李耀培 潘忠诚  
袁奇峰 林若慈 赵元超 桂学文 方稚影  
丁再励 王 为 孙 兰 杜志杰 张 播  
孙 彤

# 目 次

1 总则 .....	1
2 术语 .....	2
3 基本规定 .....	6
3.1 民用建筑分类 .....	6
3.2 设计使用年限 .....	6
3.3 建筑气候分区对建筑基本要求 .....	6
3.4 建筑与环境的关系 .....	8
3.5 建筑无障碍设施 .....	9
3.6 停车空间 .....	9
3.7 无标定人数的建筑 .....	9
4 城市规划对建筑的限定 .....	11
4.1 建筑基地 .....	11
4.2 建筑突出物 .....	12
4.3 建筑高度控制 .....	14
4.4 建筑密度、容积率和绿地率 .....	14
5 场地设计 .....	16
5.1 建筑布局 .....	16
5.2 道路 .....	17
5.3 竖向 .....	18
5.4 绿化 .....	19
5.5 工程管线布置 .....	19
6 建筑物设计 .....	21
6.1 平面布置 .....	21
6.2 层高和室内净高 .....	21
6.3 地下室和半地下室 .....	21

6.4	设备层、避难层和架空层	22
6.5	厕所、盥洗室和浴室	23
6.6	台阶、坡道和栏杆	25
6.7	楼梯	26
6.8	电梯、自动扶梯和自动人行道	27
6.9	墙身和变形缝	29
6.10	门窗	30
6.11	建筑幕墙	31
6.12	楼地面	31
6.13	屋面和吊顶	33
6.14	管道井、烟道、通风道和垃圾管道	35
6.15	室内外装修	36
7	室内环境	37
7.1	采光	37
7.2	通风	39
7.3	保温	39
7.4	防热	40
7.5	隔声	41
8	建筑设备	44
8.1	给水和排水	44
8.2	暖通和空调	45
8.3	建筑电气	47
附录 A	中国建筑气候区划图	插页
	本通则用词说明	52
	条文说明	53



# 1 总 则

**1.0.1** 为使民用建筑符合适用、经济、安全、卫生和环保等基本要求，制定本通则，作为各类民用建筑设计必须共同遵守的通用规则。

**1.0.2** 本通则适用于新建、改建和扩建的民用建筑设计。

**1.0.3** 民用建筑设计除应执行国家有关工程建设的法律、法规外，尚应符合下列要求：

1 应按可持续发展战略的原则，正确处理人、建筑和环境相互关系；

2 必须保护生态环境，防止污染和破坏环境；

3 应以人为本，满足人们物质与精神的需求；

4 应贯彻节约用地、节约能源、节约用水和节约原材料的基本国策；

5 应符合当地城市规划的要求，并与周围环境相协调；

6 建筑和环境应综合采取防火、抗震、防洪、防空、抗风雪和雷击等防灾安全措施；

7 方便残疾人、老年人等人群使用，应在室内外环境中提供无障碍设施；

8 在国家或地方公布的各级历史文化名城、历史文化保护区、文物保护单位和风景名胜区的各项建设，应按国家或地方制定的保护规划和有关条例进行。

**1.0.4** 民用建筑设计除应符合本通则外，尚应符合国家现行的有关标准规范的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 民用建筑 civil building

供人们居住和进行公共活动的建筑的总称。

### 2.0.2 居住建筑 residential building

供人们居住使用的建筑。

### 2.0.3 公共建筑 public building

供人们进行各种公共活动的建筑。

### 2.0.4 无障碍设施 accessibility facilities

方便残疾人、老年人等行动不便或有视力障碍者使用的安全设施。

### 2.0.5 停车空间 parking space

停放机动车和非机动车的室内、外空间。

### 2.0.6 建筑基地 construction site

根据用地性质和使用权属确定的建筑工程项目的使用场地。

### 2.0.7 道路红线 boundary line of roads

规划的城市道路（含居住区级道路）用地的边界线。

### 2.0.8 用地红线 boundary line of land; property line

各类建筑工程项目用地的使用权属范围的边界线。

### 2.0.9 建筑控制线 building line

有关法规或详细规划确定的建筑物、构筑物的基底位置不得超出的界线。

### 2.0.10 建筑密度 building density; building coverage ratio

在一定范围内，建筑物的基底面积总和与占用地面积的比例（%）。

### 2.0.11 容积率 plot ratio, floor area ratio

在一定范围内，建筑面积总和与用地面积的比值。

#### 2.0.12 绿地率 greening rate

一定地区内，各类绿地总面积占该地区总面积的比例（%）。

#### 2.0.13 日照标准 insolation standards

根据建筑物所处的气候区、城市大小和建筑物的使用性质确定的，在规定的日照标准日（冬至日或大寒日）的有效日照时间范围内，以底层窗台面为计算起点的建筑外窗获得的日照时间。

#### 2.0.14 层高 storey height

建筑物各层之间以楼、地面面层（完成面）计算的垂直距离，屋顶层由该层楼面面层（完成面）至平屋面的结构面层或至坡顶的结构面层与外墙外皮延长线的交点计算的垂直距离。

#### 2.0.15 室内净高 interior net storey height

从楼、地面面层（完成面）至吊顶或楼盖、屋盖底面之间的有效使用空间的垂直距离。

#### 2.0.16 地下室 basement

房间地平面低于室外地平面的高度超过该房间净高的 1/2 者为地下室。

#### 2.0.17 半地下室 semi-basement

房间地平面低于室外地平面的高度超过该房间净高的 1/3，且不超过 1/2 者为半地下室。

#### 2.0.18 设备层 mechanical floor

建筑物中专为设置暖通、空调、给水排水和配变电等的设备和管道且供人员进入操作的空间层。

#### 2.0.19 避难层 refuge storey

建筑高度超过 100m 的高层建筑，为消防安全专门设置的供人们疏散避难的楼层。

#### 2.0.20 架空层 open floor

仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间层。

#### 2.0.21 台阶 step

在室外或室内的地坪或楼层不同标高处设置的供人行走的阶梯。

### 2.0.22 坡道 ramp

连接不同标高的楼面、地面，供人行或车行的斜坡式交通道。

### 2.0.23 栏杆 railing

高度在人体胸部至腹部之间，用以保障人身安全或分隔空间用的防护分隔构件。

### 2.0.24 楼梯 stair

由连续行走的梯级、休息平台和维护安全的栏杆（或栏板）、扶手以及相应的支托结构组成的作为楼层之间垂直交通用的建筑部件。

### 2.0.25 变形缝 deformation joint

为防止建筑物在外界因素作用下，结构内部产生附加变形和应力，导致建筑物开裂、碰撞甚至破坏而预留的构造缝，包括伸缩缝、沉降缝和抗震缝。

### 2.0.26 建筑幕墙 building curtain wall

由金属构架与板材组成的，不承担主体结构荷载与作用的建筑外围护结构。

### 2.0.27 吊顶 suspended ceiling

悬吊在房屋屋顶或楼板结构下的顶棚。

### 2.0.28 管道井 pipe shaft

建筑物中用于布置竖向设备管线的竖向井道。

### 2.0.29 烟道 smoke uptake; smoke flue

排除各种烟气的管道。

### 2.0.30 通风道 air relief shaft

排除室内蒸汽、潮气或污浊空气以及输送新鲜空气的管道。

### 2.0.31 装修 decoration; finishing

以建筑物主体结构为依托，对建筑内、外空间进行的细部加工和艺术处理。

### 2.0.32 采光 daylighting

为保证人们生活、工作或生产活动具有适宜的光环境，使建

建筑物内部使用空间取得的天然光照度满足使用、安全、舒适、美观等要求的技术。

### **2.0.33 采光系数 daylight factor**

在室内给定平面上的一点，由直接或间接地接收来自假定和已知天空亮度分布的天空漫射光而产生的照度与同一时刻该天空半球在室外无遮挡水平面上产生的天空漫射光照度之比。

### **2.0.34 采光系数标准值 standard value of daylight factor**

室内和室外天然光临界照度时的采光系数值。

### **2.0.35 通风 ventilation**

为保证人们生活、工作或生产活动具有适宜的空气环境，采用自然或机械方法，对建筑物内部使用空间进行换气，使空气质量满足卫生、安全、舒适等要求的技术。

### **2.0.36 噪声 noise**

影响人们正常生活、工作、学习、休息，甚至损害身心健康的外界干扰声。

## 3 基本规定

### 3.1 民用建筑分类

**3.1.1** 民用建筑按使用功能可分为居住建筑和公共建筑两大类。

**3.1.2** 民用建筑按地上层数或高度分类划分应符合下列规定：

1 住宅建筑按层数分类：一层至三层为低层住宅，四层至六层为多层住宅，七层至九层为中高层住宅，十层及十层以上为高层住宅；

2 除住宅建筑之外的民用建筑高度不大于 24m 者为单层和多层建筑，大于 24m 者为高层建筑（不包括建筑高度大于 24m 的单层公共建筑）；

3 建筑高度大于 100m 的民用建筑为超高层建筑。

注：本条建筑层数和建筑高度计算应符合防火规范的有关规定。

**3.1.3** 民用建筑等级分类划分应符合有关标准或行业主管部门的规定。

### 3.2 设计使用年限

**3.2.1** 民用建筑的设计使用年限应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 设计使用年限分类

类别	设计使用年限 (年)	示例
1	5	临时性建筑
2	25	易于替换结构构件的建筑
3	50	普通建筑和构筑物
4	100	纪念性建筑和特别重要的建筑

### 3.3 建筑气候分区对建筑基本要求

**3.3.1** 建筑气候分区对建筑的基本要求应符合表 3.3.1 的规定，

中国建筑气候区划图见附录 A。

表 3.3.1 不同分区对建筑基本要求

分区名称		热工分区名称	气候主要指标	建筑基本要求
I	IA IB IC ID	严寒地区	1月平均气温 $\leq -10^{\circ}\text{C}$ 7月平均气温 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ 7月平均相对湿度 $\geq 50\%$	1. 建筑物必须满足冬季保温、防寒、防冻等要求 2. IA、IB区应防止冻土、积雪对建筑物的危害 3. IB、IC、ID区的西部, 建筑物应防冰雹、防风沙
II	IIA IIB	寒冷地区	1月平均气温 $-10\sim 0^{\circ}\text{C}$ 7月平均气温 $18\sim 28^{\circ}\text{C}$	1. 建筑物应满足冬季保温、防寒、防冻等要求, 夏季部分地区应兼顾防热 2. IIA区建筑物应防热、防潮、防暴风雨, 沿海地带应防盐雾侵蚀
III	IIIA IIIB IIIC	夏热冬冷地区	1月平均气温 $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ 7月平均气温 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$	1. 建筑物必须满足夏季防热, 遮阳、通风降温要求, 冬季应兼顾防寒 2. 建筑物应防雨、防潮、防洪、防雷电 3. IIIA区应防台风、暴雨袭击及盐雾侵蚀
IV	IV A IV B	夏热冬暖地区	1月平均气温 $> 10^{\circ}\text{C}$ 7月平均气温 $25\sim 29^{\circ}\text{C}$	1. 建筑物必须满足夏季防热, 遮阳、通风、防雨要求 2. 建筑物应防暴雨、防潮、防洪、防雷电 3. IVA区应防台风、暴雨袭击及盐雾侵蚀
V	VA VB	温和地区	7月平均气温 $18\sim 25^{\circ}\text{C}$ 1月平均气温 $0\sim 13^{\circ}\text{C}$	1. 建筑物应满足防雨和通风要求 2. VA区建筑物应注意防寒, VB区应特别注意防雷电

续表 3.3.1

分区名称		热工分区名称	气候主要指标	建筑基本要求
VI	VI A VI B	严寒地区	7月平均气温 < 18℃ 1月平均气温 0 ~ -22℃	1. 热工应符合严寒和寒冷地区相关要求 2. VI A、VI B应防冻土对建筑物地基及地下管道的影响, 并应特别注意防风沙 3. VI C区的东部, 建筑物应防雷电
	VI C	寒冷地区		
VII	VII A VII B VII C	严寒地区	7月平均气温 ≥ 18℃ 1月平均气温 -5 ~ -20℃ 7月平均相对湿度 < 50%	1. 热工应符合严寒和寒冷地区相关要求 2. 除VII D区外, 应防冻土对建筑物地基及地下管道的危害 3. VII B区建筑物应特别注意积雪的危害 4. VII C区建筑物应特别注意防风沙, 夏季兼顾防热 5. VII D区建筑物应注意夏季防热, 吐鲁番盆地应特别注意隔热、降温
	VII D	寒冷地区		

### 3.4 建筑与环境的关系

#### 3.4.1 建筑与环境的关系应符合下列要求:

- 1 建筑基地应选择在无地质灾害或洪水淹没等危险的安全地段;
- 2 建筑总体布局应结合当地的自然与地理环境特征, 不应破坏自然生态环境;
- 3 建筑物周围应具有能获得日照、天然采光、自然通风等的卫生条件;
- 4 建筑物周围环境的空气、土壤、水体等不应构成对人体的危害, 确保卫生安全的环境;
- 5 对建筑物使用过程中产生的垃圾、废气、废水等废弃物



应进行处理，并应对噪声、眩光等进行有效的控制，不应引起公害；

6 建筑整体造型与色彩处理应与周围环境协调；

7 建筑基地应做绿化、美化环境设计，完善室外环境设施。

### 3.5 建筑无障碍设施

3.5.1 居住区道路、公共绿地和公共服务设施应设置无障碍设施，并与城市道路无障碍设施相连接。

3.5.2 设置电梯的民用建筑的公共交通部位应设无障碍设施。

3.5.3 残疾人、老年人专用的建筑物应设置无障碍设施。

3.5.4 居住区及民用建筑无障碍设施的实施范围和设计应符合国家现行标准《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ 50 的规定。

### 3.6 停车空间

3.6.1 新建、扩建的居住区应就近设置停车场（库）或将停车库附建在住宅建筑内。机动车和非机动车停车位数量应符合有关规范或当地城市规划行政主管部门的规定。

3.6.2 新建、扩建的公共建筑应按建筑面积或使用人数，并根据当地城市规划行政主管部门的规定，在建筑物内或同一基地内，或统筹建设的停车场（库）内设置机动车和非机动车停车位。

3.6.3 机动车停车场（库）产生的噪声和废气应进行处理，不得影响周围环境，其设计应符合有关规范的规定。

### 3.7 无标定人数的建筑

3.7.1 建筑物除有固定座位等标明使用人数外，对无标定人数的建筑物应按有关设计规范或经调查分析确定合理的使用人数，并以此为基数计算安全出口的宽度。