

建筑设计技术细则

JIANZHUSHIJIJIANZHUXIZHIANZHUXIYUAN

经济科学出版社

建筑设计技术细则

建筑专业

北京市建筑设计标准化办公室 编

经济科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑设计技术细则. 建筑专业/北京市建筑设计
标准化办公室编. —北京: 经济科学出版社,
2005.7

ISBN 7-5058-5068-7

I. 建… II. 北… III. 建筑设计—建筑规范—细
则—北京市 IV. TU202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 078642 号

本书著作权属于北京市建筑设计标准化办公室

责任编辑: 张 力 杨秀华

责任校对: 杨 海

技术编辑: 董永亭

建筑设计技术细则

建筑专业

北京市建筑设计标准化办公室 编

经济科学出版社出版社、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100036

总编部电话: 88191217 发行电话: 88191109

网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@esp.com.cn

北京纪元彩艺印刷有限公司印刷

880×1230 16 开 10.75 印张 319 千字

2005 年 7 月第一版 2005 年 7 月第一次印刷

印数: 1-4000 册

ISBN 7-5058-5068-7/F·4340 定价: 48.00 元

(图书出现印装问题 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究 无防伪标均非正版)

编委会成员

组织部门 北京市建筑设计标准化办公室

编制单位 北京市建筑设计研究院

编制负责人 邵韦平(审定) 郑 实(审核、统稿)

编写人员 第1、9章:邵韦平;第2章:耿长孚;第3章:郑 实
李承德;第4章:文耀光;第5章:卜一秋 黄 薇;
第6章:王 兵;第7章:杨海宇;第8、13章:孙东远;
第10章:胡 越;第11章:林爱华 郑 实;第12章:
刘晓钟; 第14章:周文麟

主 审 (以姓氏拼音为序)

陈宗纹 费 麟 冯国樑 高 莺 胡麒禎
马 欣 彭灿云 陶驷骥 翁如璧 许绍业
玉珮珩 赵冠谦

前 言

《建筑设计技术细则》是由北京市建筑设计标准化办公室组织并由北京市建筑设计研究院编制的一套用以指导北京市建筑设计的技术规则。本丛书共包含建筑、结构、设备、电气4个分册。编制本丛书的目的是方便广大设计人员更好地执行国家、部委颁布的各项工程建设技术标准、规范及北京市地方法规、规定,从而提高北京市建筑工程设计质量和设计效率。各设计单位在对北京地区建设的建筑进行设计时可执行采用本细则,同时本细则可供北京市各施工图审查机构作为审查参照依据之一,也可供教学、科研、建设、施工人员参考。

建筑分册内容包括总则、场地设计、个体设计、地下室、墙身、室内工程设计、屋面、楼梯、坡道、电梯、自动扶梯、自动步道、门窗、其他部位、厨房和卫生间、设备用房、建筑物无障碍设计几部分。

本分册特点:为方便使用,对国、部颁规范标准及北京市有关规定的要点进行了提示及汇总;对民用建筑设计中的共用性、常见性问题而规范可能又未涉及的内容进行了统一技术要求;列出常用的实用技术参考做法、数据;编制内容注意采用新技术、新工艺、新材料;附录部分提供了现行常用规范、标准、规定,便于使用者查找和判定依据。

本细则适用于北京地区民用建筑工程,外地工程可参照本细则使用,但应符合当地条件及规定。

使用期间,以现行规范、标准、规定等为准;如颁发新的规范、标准、规定等,应以新版本为准。规范等未涉及的问题可参照本细则条文执行。

在编制过程中,北京市建筑设计标准化办公室组织北京市有关单位专家进行了认真的函审和评审,并提出了宝贵意见,北京市建筑设计研究院的马国馨、潘子凌、褚平也对送审稿提出了许多意见和建议,在此表示感谢。

由于编制工作量大及受水平所限,编制内容无论从全面性还是深度上都有待提高,也难免存在缺点和错误,敬请使用者批评指正。欢迎以各种形式提出意见和建议,以便今后不断修订和完善。

目 录

1	总则	1
2	场地设计	2
2.1	建筑基地	2
2.2	场地总体环境、建筑总体布局与总平面	5
3	个体设计	26
3.1	总要求	26
3.2	建筑面积计算规则	26
3.3	建筑高度、层高、净高	28
3.4	室内环境	30
4	地下室	34
4.1	地下室防水	34
4.2	地下室防火	42
5	墙身	45
5.1	墙体类型及材料	45
5.2	室内地下管沟	46
5.3	墙身防潮、防水、隔汽	46
5.4	墙身防火	47
5.5	墙身抗震	49
5.6	墙身隔声	51
5.7	墙身保温、隔热、节能	54
5.8	墙面装饰材料	62
5.9	玻璃幕墙	63
5.10	金属和石材幕墙	69
6	室内工程设计	72
6.1	总要求	72
6.2	楼地面	72
6.3	内墙面、踢脚、墙裙	78
6.4	顶棚	80
6.5	室内装修	81
7	屋面	84
7.1	材料	84
7.2	屋面排水	84

7.3 屋面构造	85
8 楼梯、坡道	88
8.1 一般规定	88
8.2 楼梯防火设计要点	89
8.3 楼梯间的设计	92
8.4 扶手、栏杆的设计	93
8.5 台阶和坡道	93
9 电梯、自动扶梯、自动步道	96
9.1 电梯	96
9.2 自动扶梯、自动步道	100
10 门窗	105
10.1 材质	105
10.2 门窗选用和布置原则	108
10.3 门窗设计	111
10.4 门窗的物理性能	112
10.5 门窗的开启方式及功能	114
11 其他部位	115
11.1 排烟道和室内自然通风道	115
11.2 管道井	116
11.3 垃圾道及垃圾间	116
12 厨房和卫生间	118
12.1 住宅内的厨房	118
12.2 公用厨房	118
12.3 住宅卫生间	119
12.4 公用卫生间	120
13 设备用房	122
13.1 锅炉房	122
13.2 变、配电室	123
13.3 水泵房	124
13.4 调压站与调压箱	124
13.5 热交换站	127
14 建筑物无障碍设计	128
14.1 一般规定	128
14.2 公共建筑无障碍实施范围与内容	128
14.3 居住建筑无障碍实施范围与内容	129
14.4 居住区无障碍实施范围与内容	129
14.5 建筑入口	129

14.6 走道与门	131
14.7 楼梯	133
14.8 电梯	133
14.9 公共厕所与专用厕所	134
14.10 轮椅席位	136
14.11 无障碍客房	137
14.12 无障碍住房	138
14.13 无障碍厨房	139
14.14 无障碍卫生间	140
附录 A 主要依据的设计标准、规范及相关文件	141
附录 B 城市规划强制性内容暂行规定	144
附录 C 北京市城市规划条例	146
附录 D 建筑安全玻璃管理规定	151
附录 E 北京市建筑节能管理规定	153
附录 F 关于加强建设工程用地内雨水资源利用的暂行规定	155
附录 G 建设部、北京市等有关部门近年发布限制和淘汰建材 产品目录汇总	157

1 总 则

1.1.1 本细则是贯彻实施国家标准、部颁标准、北京市有关规定的要点提示及补充,结合建筑师在北京地区的多年设计实践经验对民用建筑设计中的共用性、常见性问题所做的统一技术要求。

1.1.2 本细则适用于北京地区民用建筑,外地工程可参照本细则使用,并应符合当地条件及当地规定。

1.1.3 国标、部标系最低要求。凡市标严于或高于国标、部标者应按市标施行;凡本细则严于或高于国标、部标、市标者应按本细则施行。

2 场地设计

2.1 建筑基地

2.1.1 一般规定

民用建筑工程建设的场地称建筑基地。建筑基地应符合《城市规划法》与《城市规划强制性内容暂行规定》。建筑基地还应遵守《北京市规划条例》规定的城市规划编制与审批程序,贯彻城市新区开发与旧区改建原则,执行城市规划的实施管理要求,并符合城市规划确定的建设用地使用性质与技术指标要求。建筑基地审批程序齐全应有:一、核发选址意见书;二、审批建设用地、核发建设用地规划许可证;三、审批建设工程、核发建设工程规划许可证。

1. 建筑基地按规划拨地红线图为准。如因城市规划需要,地界以道路红线为建筑红线时,其规划主管部门可在道路红线以外另行规定建筑控制线,也称建筑退线。地界红线与相邻地段间,一般退红线保持一定间距,实施时按规划有关规定执行。

2. 建筑基地一般与城市道路红线相邻接,如与城市道路红线不相邻接应设通路。建筑基地内的场地面积小于 3000m^2 时,通路的宽度不应小于 4.0m ;场地面积大于 3000m^2 时,只有一条通路和城市道路相接时,其通路的宽度不应小于 7.0m ;若有两条通路和红线道路相接时,通路的宽度不应小于 4.0m 。

3. 建筑基地处于城市之中时,应考虑城市历史文脉、自然人文景观、协调生态环保等城市规划控制的红线、绿线、蓝线及紫线规定要求的保护间距。建筑基地地貌、气象、水文地质等规划基础资料均应进行核定,场地安全、防护措施可靠是建筑基地的决策重要依据。

4. 建筑基地应按城市规划确定的控制条件要求,并与城市道路和市政设施条件相关,确定场地控制位置与高程,并要求进行现场核实。

5. 建筑基地应按照《北京地区建设工程规划设计通则》所规定的建设用地界线确定,不包括各类代征地。

2.1.2 建筑突出物与建筑红线

1. 建筑物后退用地红线和道路红线的距离应按规划设计条件的规定执行。

2. 临街建筑物的台阶、坡道、平台、阳台、外檐、围墙及外楼梯、地下建筑的窗井、建筑基础、护坡桩、工程地下管线及其构筑物等不允许突出道路和地界周边红线。

3. 符合下述条件的建筑突出物允许突出道路红线上空,但该建筑突出物不得向道路上空排泄雨水,见图 2.1.2-1。

4. 凡经规划确定在道路两侧设置骑楼时,骑楼柱外缘距道路红线不得小于 0.45m ,且应有安全措施。

(1) 骑楼建筑的底层外墙面至道路红线距离不得小于 3.5m ;

(2) 骑楼净高不得小于 3.6m ;

(3) 骑楼地面与人行道地面应同平,高出道路 $0.1\text{m}\sim 0.2\text{m}$,表面铺装平整,见图 2.1.2-2。

2.1.3 建筑高度计算

1. 在文物保护单位和重要风景区附近的建筑物、在飞机等的航线控制高度区内的建筑物的高度是指建筑物的最高点,包括屋顶上电梯间、楼梯间、水箱间、烟囱及天线、避雷针等。

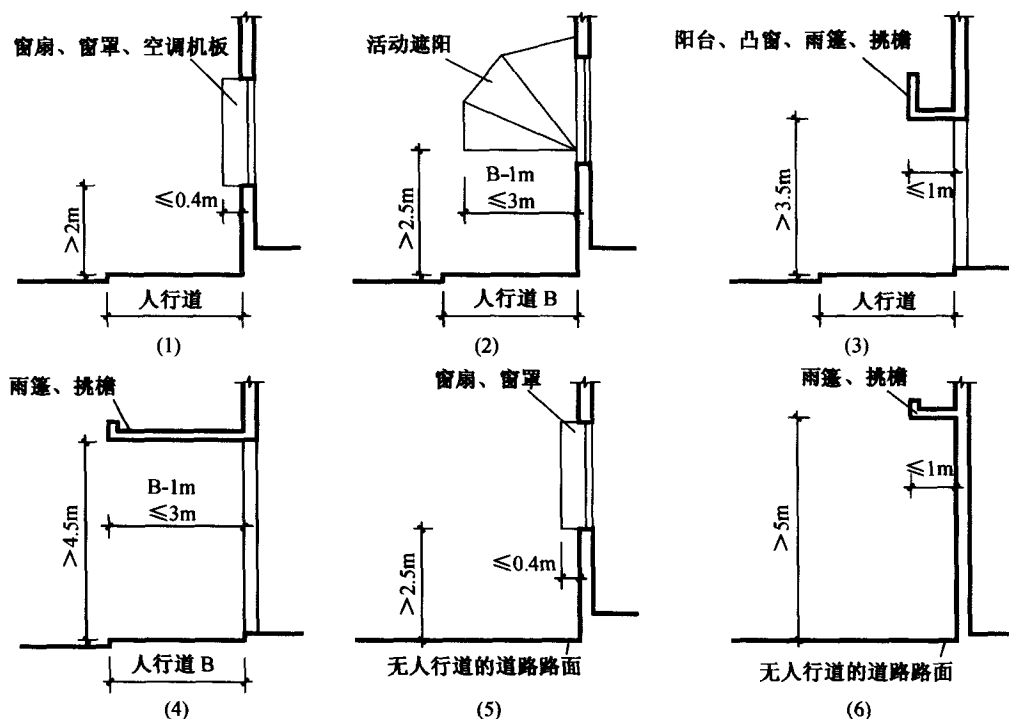


图 2.1.2-1 允许突出道路红线上空的建筑突出物

2. 一般地区的建筑高度:平顶房屋按室外地坪至建筑物女儿墙高度计算。屋顶上的附属物如电梯间、楼梯间、水箱间等其面积不超过屋顶面积的 20%,且高度不超过 4m 的,可不计入高度之内。坡屋顶坡度 $\leq 30^\circ$ 按室外地坪至建筑物屋檐高度计算,坡屋顶坡度 $> 30^\circ$ 按室外地坪至建筑物屋檐和屋脊的平均高度计算。

3. 特殊体形的建筑屋顶层设有景观构筑物或设有其他辅助设施的,建筑高度的计算应由规划有关部门确定。如对于屋顶部分采取错落方式的复杂形体建筑,以大于标准层建筑面积 20% 的最高点处计算建筑高度。

4. 建筑防火规范要求的建筑高度,高层建筑为建筑室外地坪到其檐口或屋面面层、多层建筑为到女儿墙顶部或檐口的高度。

5. 空中高度有限的飞机场、气象台、电台和其他无线通讯(含微波通讯)设施周围的新建、改建建筑物,其控制高度应符合有关部门专项设计对空中高度限制的规定。

2.1.4 建筑基地对规划的五项指标控制

1. 用地控制

(1) 用地面积。规划拨地红线范围内用地常以公顷(ha)表示。

(2) 用地性质。《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ 137-90 规定了城市用地性质,分类共有 10 大类、46 中类、73 小类。建筑工程要求与使用土地性质按规划主管部门规定执行。

(3) 建筑红线。指城市道路红线与建筑用地之间的分界线,建筑红线还指建筑用地与相邻建筑用地之间分界线。

(4) 建筑控制线。根据规划条件要求,建筑基地上可建筑的实际用地边界范围称建筑控制线,建筑红线内与建筑控制线地界外之间的土地,属土地所有者,其地上可作道路、管线、绿化、停车场用地;地下可建设地下室及附属设施、管线等。

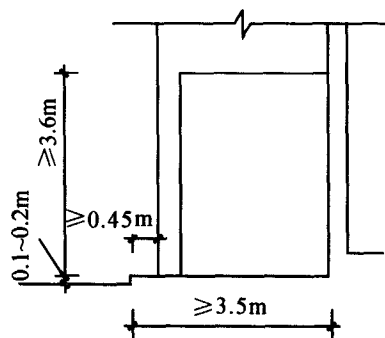


图 2.1.2-2 骑楼

(5) 停泊车位数量,按机动车、非机动车有关规定和执行规划主管部门有关规定,详见表 2.2.5-1。

2. 建设容量控制

(1) 容积率

指建筑基地内,不含地下车库等非商业营业设施、架空开放的建筑底层等建筑面积的所有建筑面积之和与基地总用地面积的比值。

$$\text{容积率} = \frac{\text{总建筑面积}}{\text{总用地面积}} \quad (2.1.4-1)$$

容积率与其他指标相配合,往往控制了基地的建筑形态;

$$\text{平均层数} = \frac{\text{容积率}}{\text{建筑覆盖率}} (\text{层}) \quad (2.1.4-2)$$

(2) 建筑面积密度

指单位面积的建设用地上建成的建筑面积数量。

$$\text{建筑面积密度}(\text{m}^2/\text{ha}) = \frac{\text{总建筑面积}(\text{m}^2)}{\text{总用地面积}(\text{ha})} \quad (2.1.4-3)$$

(3) 人口密度

指单位面积的用地上平均居住的人数。人口密度通常分为人口毛密度和人口净密度两项指标。

人口毛密度:指单位面积的居住区用地上容纳的居住人口数量。

$$\text{人口毛密度}(\text{人}/\text{ha}) = \frac{\text{居住总人口数}(\text{人})}{\text{居住区用地总面积}(\text{ha})} \quad (2.1.4-4)$$

人口净密度:指单位面积的住宅用地上容纳的居住人口数量。

$$\text{人口净密度}(\text{人}/\text{ha}) = \frac{\text{居住总人口数}(\text{人})}{\text{住宅用地总面积}(\text{ha})} \quad (2.1.4-5)$$

人口毛密度与人口净密度存在下列关系:

$$\text{人口毛密度} = \text{人口净密度} \times \text{住宅用地占居住区用地的比例} \quad (2.1.4-6)$$

3. 密度控制

(1) 建筑密度,也称建筑覆盖率

指建设用地(基地)内,所有建筑基底面积之和占总用地面积的百分比,单位:%。

$$\text{建筑密度} = \frac{\text{建筑总基底面积}(\text{m}^2)}{\text{总用地面积}(\text{m}^2)} \times 100\% \quad (2.1.4-7)$$

(2) 建筑系数

指建筑基地内,被建筑物、构筑物占用的土地面积,占总用地的百分比,单位:%。

$$\text{建筑系数}(\%) = \frac{Z+I}{G} \times 100\% \quad (2.1.4-8)$$

式中:G——基地总用地面积;

Z——建筑物及构筑物占地面积;

I——露天仓库、堆场、操作场占地面积。

(3) (场地)利用系数

指建筑基地内,被以各种方式有效利用的土地总面积占总用地面积的百分比,单位:%。

$$\text{利用系数}(\%) = \frac{Z+I+T+D}{G} \times 100\% \quad (2.1.4-9)$$

式中:G、Z、I——同上式;

T——铁路、道路、人行道占地面积;

D——地上、地下工程管线占地面积。

4. 高度控制

(1) 平均层数

指建筑基地内,总建筑面积与总建筑基底面积的比值。单位:层。

$$\text{平均层数(层)} = \frac{\text{总建筑面积}(\text{m}^2)}{\text{建筑基底面积之和}(\text{m}^2)} \quad (2.1.4-10)$$

一般常用于居住区规划,此时又称为住宅平均层数。

(2) 极限高度

即建筑物的最大高度。单位:m。用以控制建筑物对空间高度的占用,保护空中航线的安全及城市天际线控制等等,应遵照城市规划部门的具体规定。

高度控制概念中又分规划控高、消防控高及结构抗震控高三种。有时也采用最高层数来控制,但含义各有不同。

5. 绿化控制

(1) 绿化覆盖率

指单项工程基地内所有乔、灌木及多年生草本植物覆盖土地面积(重叠部分不重复计)的总和,占基地总用地面积的百分比(单位:%)。屋顶绿化和地下设施覆土绿化可按规划有关规定(详见 2.2.9)计算绿地面积。

$$\text{绿化覆盖率}(\%) = \frac{\text{绿化覆盖面积}(\text{m}^2)}{\text{总用地面积}(\text{m}^2)} \times 100\% \quad (2.1.4-11)$$

(2) 绿化用地面积

指区域规划性建筑基地内专以用作绿化的各类绿地面积之和。单位: m^2 。

(3) 绿地率

指建筑基地内,各类绿地的总和占总用地面积的百分比。单位:%。

$$\text{绿地率} = \frac{\text{各类绿地面积之和}(\text{m}^2)}{\text{总用地面积}(\text{m}^2)} \times 100\% \quad (2.1.4-12)$$

2.2 场地总体环境、建筑总体布局与总平面

2.2.1 场地总体环境

1. 场地总体环境设计应按照城市的总体规划、分区规划、控制性详细规划及北京市主管部门提出的环境规划条件和建筑任务要求为依据。

2. 应结合工程特点,使用要求注重节地、节能、节约水资源以适应建设发展的需要。

3. 应结合自然地形与空间现状、城市建筑与周围环境、地域风貌与传统文脉等,确定其环境与建筑总体的空间布局相结合。

4. 应保持自然植被、水域、水系、景观,保护良好地域生态持续发展的环境,应符合环境保护的有关规定。

5. 应保障建筑基地的场地安全,对防火、防洪、防空、防震及山地防滑坡等自然灾害应有设防保障措施。

6. 场地总体环境内城市高压走廊应设安全隔离带,其宽度参考值,见表 2.2.1-1。安全隔离带内部不得建任何建筑物。

表 2.2.1-1

高压走廊安全隔离带宽度表

电压等级(kV)	安全隔离带宽度(m)	电压等级(kV)	安全隔离带宽度(m)
500	>50	35~110	>20
220	>36	35 以下	>10
110	>24		

7. 居住建筑、学校、托幼、疗养及社会活动场所等建筑为防止城市道路噪声干扰,可在建筑与道路之间设置隔声屏、隔声墙体、种植树木林带或采取其他措施。学校、托幼临城市道路一侧时宜设 5~10m 防护隔离带,带内植树木以减少噪音。居住区声环境标准见表 2.2.1-2。

表 2.2.1-2 居住区声环境标准(dB)

项 目		住宅周边	文化娱乐场所、休息场所
住宅区	白 天	55	60
	晚 上	45	50
干道两侧住宅	白天	≤70	—
	晚上	≤55	—

8. 建筑物与污染源之间应有卫生隔离,并应符合国家和卫生部门制定标准的保护距离。居住区生活垃圾分类收集,设转运站方便车行,医疗垃圾等固体危险废弃物应单独收集运输处理。

9. 居住区住宅建筑应避免视线干扰,有效保障私密性,窗对窗、窗对阳台防视线干扰距离不宜小于 18m。应避免强烈照射和反射光的污染,并需采取有效措施防止和靠近其他污染源。

2.2.2 建筑总体布局

1. 应根据城市规划条件和任务要求,应符合《民用建筑设计通则》规定,对建筑总平面使用功能的布局、道路、竖向、绿化、工程管线、人防出入口、环境和景观等进行建筑总图综合的场地设计,应进行规划部门报审批准程序。

2. 应功能分区合理,内外交通路网结构清晰,人流车流有序。对建筑群体、环境、道路、广场、绿化格局、管线设计等,应满足总体空间使用要求,综合考虑技术经济性、关注可持续发展和倡导科技进步。

3. 应按其不同功能,争取日照好、朝向利用好、自然通风,满足防火和卫生规范要求。对居住建筑、学校教学用房、托儿所、幼儿园、医疗、科研实验室等需要安静的建筑环境,应避免噪声干扰,并应符合有关规定。

4. 根据建筑的总平面需要,应满足室外活动和运动场地用地指标要求,场地分区做到集散交通和人车流线组织合理。其场地空间创造良好居住生活条件,尽量扩大绿化用地,解决户外活动的安全、安静、阳光和不受干扰的基本条件。

(1) 小学校、幼儿园和住宅之间应有便利安全的儿童与老人步行道路系统,小学校、幼儿园大门应开在居住区内。入口和机动车道之间应有足够的活动缓冲地段;

(2) 配套商业服务等项目应设室外场地,宜集中布置以便于形成规模,便于使用、管理,又方便大量人流集散;

(3) 供电、供气、供热等设施要有足够场地,应靠近其主要服务对象或位于负荷中心。锅炉房宜设在下风向。

5. 建筑总体布局中公共场所的室外场地中体育场馆、交通建筑、电影院、剧场、会堂、文化娱乐中心、博览建筑、商业中心等人员密集建筑室外场地布局,在执行北京市规划部门的条例和有关专项建筑设计规范同时,还应遵守下列原则:

(1) 室外场地应至少一面直接临接城市道路,以保障人员疏散时不影响城市交通;

(2) 室外场地应按建筑规模或人数确定疏散。沿城市道路的长度,不小于基地周长的 1/6;

(3) 室外场地应有两个以上不同方向通向城市道路的(包括以场地道路连接的)出口;

(4) 室外场地或建筑物的主要出入口,应避免直接对城市干道的交叉口;

(5) 建筑物主要出入口前应有供人员集散的空地,其面积和长度尺寸应根据适用性质和人数确定。

6. 室外运动场及活动场占地面积见表 2.2.2-1。

2 场地设计

表 2.2.2-1

各类室外运动场占地面积

类别	长度(m)	宽度(m)	占地面积(m ²)	备注
球 类				
足球	120	90	10 800	拥挤地区可建 75m×50m 场地 儿童足球场 60m×40m
	90	45	4050	
篮球	28	16	448	球场界线外 2m 不得有障碍物
排球	24	15	360	
手球	40	20	800	
网球	40	20	800	向阳避风、排水良好、 不得离公路过近
	36	18	648	
羽毛球	15	8	120	
门球	20~25	15~20	300~500	场地避风朝向好、安全,略带砂性土壤, 坡度 0.5%~1%,中心向四周坡
高尔夫球	—	—	60ha	18 洞
田 径				
200m	93.14	50.64	—	6 条跑道,两端圆弧半径 18m 4 条跑道
	88.10	50.40		
300m	137.14	66.02	—	8 条跑道 6 条跑道
	136.04	63.04		
400m	175.136	95.136	—	8 条跑道 6 条跑道
	170.436	90.436		
其 他				
滑冰场	65	36	2340	如需做冰球场,四周圆弧半径 7~8m
花样滑轮	50	25	1250	
游泳池	50	25	1250	水深大于 1.5m
儿童游戏场				
攀登架	—	—	3×7.5	游戏空间
小秋千	—	—	4.8×9.7	四个秋千架
游戏雕塑	—	—	3×3	
沙场区	—	—	4.5×4.5	
滑梯	—	—	3×7.6	
戏水池	—	—		尺寸随意,水深不大于 0.4m
四驱车场地	—	—	4×4	场地单独设置,四周设有参观场地

7. 建筑总平面主要出入口(特别是机动车行驶道路)与城市道路连接方式应符合下列规定:

- (1) 距城市主干道交叉口的距离,自道路红线交点量起不小于 70m;
- (2) 距非道路交叉口的过街人行道(包括引道、引桥和地铁出入口)最边缘线不应小于 5m;
- (3) 距公共交通站台边缘不应小于 10m;

- (4) 距公园、学校、儿童及残疾人等建筑的出入口不应小于 20m；
- (5) 主要出入口处机动车道路坡度大于 8% 时,应设不小于 5m 的缓冲段；
- (6) 与城市道路连接平面夹角不宜小于 75°；
- (7) 主要出入口与立体交叉路的距离或遇其他特殊情况时,应按规划主管部门的规定执行。

在北京市城市道路两侧和交叉路口的周围新建或改建建筑工程,均按表 2.2.2-2 的规定保持建筑工程与城市道路(即规划道路红线)之间的距离。

表 2.2.2-2 建筑工程与城市道路之间最小距离

	城市道路宽度	建筑工程与城市道路之间的距离
立体交叉	150m 以上	不小于 15m
	150m 以下(含 150m)	不小于 30m
平交路口周围 30m 范围内		不小于 10~20m
城市道路两侧		按规划需要确定

8. 建筑总体布局详细规划设计,应有总平面现状与建筑场地规划总体布局设计图,总平面道路、竖向、绿化与管网综合设计图,还应有建筑总平面设计说明书(含指标与概算)。其“六图二书”(另一书为环境评估书)的报审批文件是实施设计的重要依据。

9. 建筑总平面建筑物和构筑物的定位应以测量地形图坐标定位。其中建筑物以轴线定位或建筑物及构筑物室外四角定位,有弧线的建筑应标注圆心坐标及半径。道路、管线以中心线定位。如以相对尺寸定位时应应对建筑物以外墙面之间距离尺寸进行标注。

2.2.3 建筑间距

1. 建筑总平面布局与间距应符合防火、日照、采光、通风、防噪、卫生以及环保等有关建筑设计规范和规定。

- (1) 建筑间距应符合防火规范要求,并满足建筑消防安全的空间；
- (2) 建筑间距应满足各类建筑设计规范规定的采光系数最低值；
- (3) 有日照要求的建筑应满足北京市规划行政主管部门制定的建筑间距要求；
- (4) 建筑间距应利用自然气流因势利导,设计好建筑环境与空间的自然通风,避免产生不良的小气候;应设防和减少地域气象的寒冷、暑热、沙尘、疾风和暴风雨等侵袭。

2. 日照间距

(1) 住宅正面间距应按日照时限标准确定的不同方位的日照间距系数控制,可采用不同方向间距折减系数换算表进行换算。

表 2.2.3-1 不同方向间距折减系数

方 位	0°~15°(含)	15°~30°(含)	30°~45°(含)	45°~60°(含)	>60°
折减系数	1.0L	0.9L	0.8L	0.9L	0.95L

- 注：1. 表中方位为正南向 0° 偏东、偏西的方位角。
2. 1.0 为正南向住宅的标准日照间距。
3. 本表指标仅适用于其他日照遮挡的平行布置条式住宅。

(2) 住宅居室及公共服务项目居室部分的有关日照标准：

- 1) 住宅每套至少有 1 个居室、4 居室套型至少有 2 个居室应满足大寒日日照不少于 2h 的日照标准；
- 2) 宿舍半数以上的居室,应满足同住宅居室相等的日照标准；
- 3) 托儿所、幼儿园的主要生活用房应满足冬至日不小于 3h 的日照标准；

4) 中小学半数以上的教室、老年人及残疾人住宅的主要起居室和卧室、医院及疗养院半数以上的病房和疗养室,均应满足冬至日日照不少于 2h 的日照标准;

5) 居住建筑底层为商业等非居住建筑时,住宅间距计算可扣除底层高度。

3. 北京市建筑间距规定

(1) 《北京地区建设工程规划设计通则》对建筑间距、遮挡建筑和被遮挡建筑建筑间距的系数、建筑的长高比、塔式建筑、板式建筑、板式建筑群体布置和长度、建筑物的两侧以及建筑间距的计算方法等,针对北京属 II 类建筑气候地区条件做了详尽规定和诠释。

北京大寒日太阳方位角如图 2.2.3-1。

(2) 北京市建筑间距的系数规定

1) 居住建筑间距的系数

板式建筑遮挡建筑:板式居住建筑的长边平行相对布置时,建筑间距根据其朝向和与正南的夹角不同,长边之间的建筑间距系数不得小于表 2.2.3-2 规定的建筑间距系数,见图 2.2.3-2。

表 2.2.3-2 群体布置时板式居住建筑的间距系数

建筑朝向与正南夹角	$0^{\circ} \sim 20^{\circ}$	20° 以上 $\sim 60^{\circ}$	60° 以上
间距系数	1.7	1.4	1.5

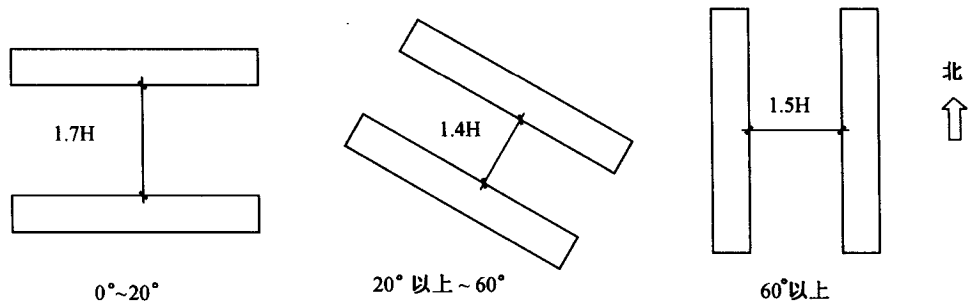


图 2.2.3-2 板式建筑遮挡建筑

在正南北向按照间距系数计算后,建筑间距大于 120m 时,可按 120m 控制建筑间距。在正东西向按照 1.5 间距系数计算后,建筑间距大于 50m 时,可按 50m 控制建筑间距。

塔式建筑遮挡建筑:独栋建筑在两侧无其他遮挡建筑(含规划建筑)时,与其正北侧居住建筑的间距系数不得小于 1.0,见图 2.2.3-3(图中 L 按正面长度和侧面长度中最长的一边取值,与图 2.2.3-4、2.2.3-5 同)。在正南北向按照 1.0 间距系数计算后,建筑间距大于 120m 时,可按 120m 控制建筑间距。

多栋塔式建筑及多塔建筑群成单排东西向布置时,与其北侧居住建筑的建筑间距系数,按下列规定执行:

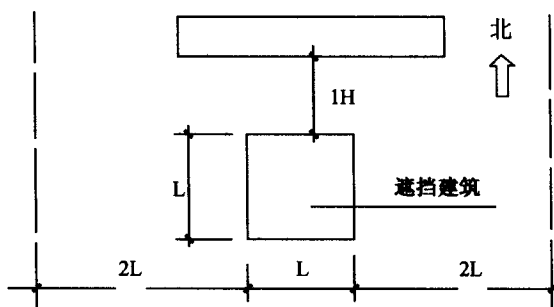


图 2.2.3-3 塔式建筑遮挡建筑