

江苏省工程建设标准

DGJ

DGJ32/J26-2017

江苏省住宅设计标准

Design standard for residential buildings of Jiangsu

2017-04-07 发布

2017-07-01 实施

江苏省住建厅

审定 发布

1 总则

1.0.1 为保障我省居民基本的住房条件和功能质量，提高城镇住宅设计水平；使我省住宅设计符合适用、经济、安全、绿色、美观等基本要求，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于我省城市、建制镇新建、改建和扩建的住宅设计。建筑高度在 100m 以上、150m 以下的高层住宅，除应执行本标准中高层住宅的全部有关规定外，还应执行本标准中高度在 100m 以上的高层住宅的特殊规定。

1.0.3 住宅设计必须贯彻国家及我省的方针、政策和法规，体现以人为本，可持续发展和安全、卫生、绿色等指导思想。

1.0.4 住宅设计除执行本标准外，尚应符合国家和我省现行的有关标准、规范的规定。

2 术语

2.0.1 住宅 residential building

供家庭居住使用的建筑。

2.0.2 套型 dwelling unit

由居住空间和厨房、卫生间等共同组成的基本住宅单位。

2.0.3 居住空间 habitable space

系指卧室、起居室（厅）的使用空间。

2.0.4 起居室（厅） living room

供居住者会客、娱乐、团聚等日常起居活动使用的空间。

2.0.5 卧室 bed room

供居住者睡眠、休息使用的空间。

2.0.6 餐厅 dining room

供居住者就餐活动使用的空间。

2.0.7 厨房 kitchen

供居住者进行炊事活动使用的空间。

2.0.8 卫生间 bathroom

供居住者便溺、洗浴、盥洗等日常卫生活动使用的空间。

2.0.9 储藏室 store room

供居住者储藏衣、物使用的空间。

2.0.10 壁柜 cabinet

建筑室内与墙壁结合而成的落地贮藏空间。

2.0.11 使用面积 usable area

房间实际能使用的面积，不包括墙、柱等结构构造的面积。

2.0.12 阳台 balcony

附设于建筑物外墙设有栏杆或栏板，可供人活动的空间。

2.0.13 平台（露台） terrace

供居住者进行室外活动的上人屋面或由住宅底层地面伸出室外的

部分。

2.0.14 设备平台 equipment platform

设备平台是指供空调室外机、热水机组等设备搁置、检修且与建筑内部空间及阳台相分隔的对外敞开室外空间。

2.0.15 凸窗 bay-window

凸出建筑外墙面的窗户。

2.0.16 过道 passage

住宅套内使用的水平通道。

2.0.17 走廊 gallery

住宅套外使用的水平通道。

2.0.18 联系廊 inter-unit gallery

联系两个相邻住宅单元的楼、电梯间的水平通道。

2.0.19 住宅单元 residential building unit

由多套住宅套型组成的建筑部分，该部分内的住户可通过共用楼梯和安全出口进行疏散。

2.0.20 单元门厅 entrance hall of unit

供居住者进入单元公共入口使用的空间。

2.0.21 地下室 basement

室内地面低于室外地平面的高度超过室内净高 1/2 的空间。

2.0.22 半地下室 semi-basement

室内地面低于室外地平面的高度超过室内净高 1/3，且不超过 1/2 的空间。

2.0.23 架空层 elevated storey

仅有结构支撑而无外围护结构的开敞空间层。

2.0.24 标准层 typical floor

住宅平面布置相同的楼层。

2.0.25 自然层数 natural storeys

按楼板、地板结构分层的楼层数。

2.0.26 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。对于平屋面，屋顶层的层高是指该层楼面面层（完成面）至平屋面的结构面层（上表面）的高度；对于坡屋面是指该层楼面面层（完成面）至坡屋面的结构面层（上表面）与外墙外皮延长线的交点计算的垂直距离。

2.0.27 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。

2.0.28 净宽（深） interior storey length

结构墙面层之间的水平距离。

2.0.29 单室套住宅 single room apartment

按完整的基本居住功能，由一间兼起居室的卧室、厨房或简易厨房、卫生间、阳台等不同使用空间组成的住宅，每套住房仅供一人或一对夫妇居住使用。

2.0.30 低层住宅 low-rise building

地上建筑层数不大于三层的住宅。

2.0.31 多层住宅 multi-storey building

地上建筑层数不少于三层且建筑高度不大于 27m 的住宅。

2.0.32 高层住宅 high-rise building

地上建筑高度大于 27m 的住宅。

2.0.33 跃层式住宅 duplex apartment house

套内空间跨越两个楼层且设有套内楼梯的套型。

2.0.34 安全出口 safety exit

供人员安全疏散用的楼梯间、室外楼梯的出入口或直通室内外安全区域的出口。

2.0.35 开敞楼梯 open stair

建筑内部没有墙体、门窗或其他建筑构配件分隔的楼梯，火灾发生时，它不能阻止烟、火的蔓延，不能保证使用者的安全，只能作为楼

层空间的垂直联系。

2.0.36 敞开楼梯间 **unclose staircase**

楼梯四周有一面敞开，其余三面为具有相应燃烧性能和耐火极限是实体墙围护的楼梯间，但火灾发生时，它不能阻止烟和热气进入的楼梯间。

2.0.37 封闭楼梯间 **enclosed staircase**

用建筑构配件分隔，能防止火灾的烟和热气进入的楼梯间。

2.0.38 防烟楼梯间 **smoke-proof staircase**

在楼梯间入口处设置防烟的前室、开敞式阳台或凹廊等设施，能防止火灾时的烟和热气进入的楼梯间。

2.0.39 成品住房 **finished building**

套内所有功能空间的固定面铺装或涂饰、管线及终端安装、厨房和卫生间的基本设施等全部完成，已具备基本使用功能的住房。

2.0.40 附建公共用房 **accessory assembly occupancy building**

附于住宅主体建筑的公共用房，包括物业管理用房、符合环保标准的设备用房、中小型商业用房、不产生油烟的餐饮用房等。

2.0.41 商业服务网点 **commercial service facilities**

设置在住宅建筑首层或首层及二层，采用耐火极限不低于 2.0h 且无门、窗、洞口的防火隔墙相互分隔，每个分隔单元建筑面积不大于 300m² 的商店、邮政所、储蓄所、理发店等小型营业性用房。

2.0.42 保障性住房 **indemnificatory housing**

保障性住房是指政府按限定标准、限定价格或租金的、为本地区低收入住房困难家庭提供的住房，包括公共租赁住房、经济适用住房等类型。

3 基本规定

3.0.1 住宅设计应符合城镇规划和居住区规划的要求，保障居民的基本生活条件和环境，充分考虑当地土地资源，经济、合理、有效地使用土地和空间。

3.0.2 住宅设计应充分考虑居住者生活习俗和居住习惯，提倡建筑与周围环境协调，创造方便、舒适、具有地方特色的居住空间。

3.0.3 住宅设计应以人为本，除应满足一般居住使用外，尚应根据需要满足老年人、残疾人等特殊群体的使用，并符合《老年人居住建筑设计规范》GB/T50340 和《无障碍设计规范》GB50763 的要求。

3.0.4 住宅设计应满足日照、采光、通风、热环境、声环境、室内空气质量等环境要求。住宅布局功能合理，方便使用，有利安全防卫和组织管理。

3.0.5 住宅设计应依靠科技进步，积极利用太阳能、地能、风能等可再生能源，积极推广应用适宜的绿色建筑技术，创造与自然和谐共生的绿色住宅。

3.0.6 住宅设计应推行标准化、模数化及多样化，并应积极采用新技术、新材料、新产品，积极推广装配式住宅、工业化建造技术和模数协调技术，促进住宅产业化发展。

3.0.7 住宅结构设计应满足安全、适用和耐久的要求。

3.0.8 住宅设计应符合防火规范的规定，并应满足安全疏散要求。

3.0.9 住宅设计应满足设备系统功能有效、运行安全、维修方便等基本要求，应为相关设备预留合理的安装位置。

3.0.10 住宅设计应积极推广成品住房技术，成品住房室内装修应与建筑、结构、设备一体化设计，在建设过程中同期分步实施。

3.0.11 住宅设计应从建筑全寿命期考虑，在满足近期使用要求的同时，兼顾今后改造的可能。

3.0.12 住宅设计和建设应选用质量合格并符合要求的材料与设备。

3.0.13 既有住宅进行改造、改建时，应综合考虑绿色、节能、防火、抗震等要求。

4 使用标准

4.1 套型

4.1.1 住宅应按套型设计，每套住宅应设卧室、起居室（厅）、厨房、卫生间等基本功能空间。

4.1.2 由卧室、起居室（厅）、厨房，卫生间等组成的住宅套型，其使用面积不应小于 33m^2 ；由兼起居的卧室、厨房和卫生间等组成的住宅单室套套型，其使用面积不应小于 23m^2 。

4.1.3 住宅套型各功能空间布局紧凑，居住活动流线顺畅，动静分区、洁污分离；套内布局宜采用可灵活改造的结构形式，具有一定的适应性和灵活性。

4.1.4 住宅套型利用外廊、天井、凹槽等组织室内自然通风时，应避免对居住私密空间的视线及噪声干扰。

4.1.5 住宅套型入口宜设过渡空间。

4.1.6 卧室、起居室（厅）、厨房不应布置在地下室；当布置在半地下室时，必须对采光、通风、日照、防潮、排水及安全防护采取措施，并不得降低各项指标要求。

4.2 卧室

4.2.1 双人卧室的短边净宽不应小于 3.00m ，其使用面积不应小于 10m^2 。

4.2.2 单人卧室短边净宽不应小于 2.20m ，其使用面积不应小于 6.00m^2 。

4.2.3 兼起居的卧室，其使用面积不应小于 14m^2 。

4.3 起居室（厅）

4.3.1 起居室（厅）的短边净宽不应小于 3.00m ，并宜与套型建筑面积匹配，其使用面积不应小于 12m^2 。

4.3.2 起居室（厅）内应综合考虑使用功能要求，减少直接开向起居室（厅）的门的数量，布置家具的墙面直线长度不宜小于 3.00m。

4.3.3 套型内无独立的餐厅时，起居室（厅）应兼有用餐的空间；起居室（厅）内侧设置无直接采光的餐厅、过厅的使用面积不宜大于 10m²。

4.4 厨房

4.4.1 使用燃气的厨房应设计为独立可封闭的空间，其使用面积不应小于 4.50m²。由兼起居的卧室、厨房和卫生间等组成的单室套住宅套型，厨房使用面积不应小于 3.50m²。厨房使用面积宜与套型建筑面积相匹配。

4.4.2 住宅厨房宜布置在套内近入口处，高层住宅厨房可向公共敞开外廊进行采光通风。

4.4.3 厨房应设置洗涤池、案台、炉灶及排油烟机、热水器等设施或为其预留位置。

4.4.4 厨房内设备、设施、管线应按炊事操作流程整体设计。厨房排油烟机的位置应与炉灶位置对应，并与排气道直接连通。

【条文说明】4.4.4 厨房设计时若不按操作流程合理布置，住户实际使用时或改造时都将带来极大不便。排油烟机的位置只有与炉灶位置对应并与排气道直接连通，才能最有效地发挥排气效能。

4.4.5 除 5 层以下和建筑高度大于 100m 的住宅外，厨房的排油烟机均应设置竖向排气道。当通过外墙直接排至室外时，应在室外排气口设置避风、防雨和防止污染墙面的构件。

排油烟机和燃气热水器的排气管道应分别设置，出屋面的竖向排气道宜安装无动力风帽。

4.4.6 单排布置设备的厨房净宽不应小于 1.50m；双排布置设备的厨房其净宽不应小于 2.10m。

4.4.7 厨房宜设置服务阳台，污洗池宜设在服务阳台上。

4.5 卫生间

4.5.1 卫生间内设备、设施、管线应整体设计，应至少配置便器、洗浴器、洗面器三件卫生设备或预留位置；当套型内仅设有一个卫生间时，宜采用分离式布置。

不同洁具组合卫生间的使用面积应符合下列规定：

- 1 设便器、洗浴器（浴缸或淋浴）、洗面器时不应小于 2.50m^2 ；
- 2 设便器、洗浴器时不应小于 2.00m^2 ；
- 3 设便器、洗面器时不应小于 1.80m^2 ；
- 4 单设便器时不应小于 1.10m^2 ，单设淋浴器时不应小于 1.20m^2 。

4.5.2 卫生间宜有直接采光、自然通风，并符合下列规定：

1 住宅套内仅设一个卫生间时，夏热冬冷地区住宅卫生间应直接对外采光、自然通风，单室套及寒冷地区住宅卫生间可不直接对外采光、通风；

2 住宅套内设有两个及以上的卫生间时，应有一个直接采光、自然通风；

3 无外窗的卫生间应设置防止回流的机械通风或预留机械通风设置条件。有外窗的卫生间宜预留机械通风设置条件。

4.5.3 未设置前室的卫生间的门不应直接开向起居室（厅）；布置便器的卫生间的门不应开向厨房。

4.5.4 卫生间与卧室不宜采用错层布置。

4.5.5 卫生间不应直接布置在下层住户的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层。

4.5.6 当卫生间布置在本套内的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层时，均应有防水、隔声和便于检修的措施。卫生间应有防水、排水、防潮和防滑措施。

4.5.7 卫生间、浴室的楼、地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层，门口应有阻止积水外溢的措施。

4.6 储藏

4.6.1 住宅套型入口处宜设储藏空间，住宅套内应设置或预留储藏空间（储藏室或壁橱）。壁橱净深不宜小于 0.60m，净宽不宜小于 0.80m，独立储藏室使用面积不宜小于 1.50m²。

4.6.2 设于底层或靠外墙、卫生间的壁橱，内部应采取防潮措施，壁橱内应平整、光洁。

4.7 阳台

4.7.1 每套住宅应设阳台或平台。

4.7.2 生活阳台宜设在起居室（厅）或卧室外，净深不应小于 1.30m；服务阳台宜设在餐厅或厨房外，净深不应小于 1.10m。

4.7.3 住宅宜设开敞阳台，沿城市主干道、寒冷地区及十八层以上的高层住宅宜设封闭阳台。100m 以上的高层住宅应设封闭阳台。

4.7.4 住宅的阳台栏杆（栏板）净高不应低于 1.10m。封闭阳台也应满足阳台栏杆净高要求。

4.7.5 阳台栏杆设计必须采用防止儿童攀登的构造，栏杆的垂直杆件间净距不应大于 0.11m，放置花盆处必须采取防坠落的措施。

4.7.6 各套住宅之间毗邻的阳台、平台或空调搁板应设分户隔墙或分隔设施。

4.7.7 顶层阳台应设宽度不小于阳台、进深不小于 1.00m 的雨篷。阳台、雨篷均应做有组织排水，并与屋面雨水管分开设置。出平台门的上部应

设宽度不小于门宽、进深不小于 1.00m 的雨篷。

4.7.8 高度为两层及两层以上的阳台宜设置防止雨雪进入室内及阳台的设施。

4.7.9 开敞阳台地面构造应有防水、排水措施，并不应与屋面雨水管共用排水立管。

4.7.10 住宅阳台应设置晾、晒衣物设施或为其预留位置。

4.7.11 当阳台设有洗衣设备时应符合下列规定：

1 应设置专用上、下水管线及专用地漏，阳台楼、地面均应设置防水构造；

2 应为封闭阳台。

4.8 层高 净高

4.8.1 住宅层高应不低于 2.80m，不高于 3.00m。设有户式中央空调及中央新风或地暖系统的住宅，层高不应高于 3.30m，低层住宅层高不应高于 3.60m。

4.8.2 卧室、起居室（厅）室内净高不应低于 2.40m，局部净高不应低于 2.10m，且局部净高的室内面积不应大于室内使用面积的 1/3。

4.8.3 利用坡屋顶内空间作卧室、起居室（厅）时，至少有 1/2 的使用面积的室内净高不应低于 2.10m。

4.8.4 厨房、卫生间的室内净高不应低于 2.20m。

4.8.5 公共部位室内净高应符合下列规定：

1 地下、半地下室作储藏室、自行车库和设备用房时，室内净高不应低于 2.00m，并应满足相关设备用房的净高要求；

2 住宅地下、半地下室作汽车库时，应符合《车库建筑设计规范》JGJ100 的有关规定；

3 住宅建筑底层作为休闲活动功能的架空层层高不应低于 3.00m，且梁底净高不低于 2.40m；

4 单元门厅、电梯间前室的净高不宜低于 2.40m，公共走廊的净高不宜低于 2.20m，局部净高不应低于 2.00m；

5 住宅底层设置车位时，应预留安装设备的空间，室内净高不应低于 2.00m。

4.9 门窗

4.9.1 单元外门及地下室、半地下室进入楼电梯等公共部位的门应采用电子对讲安全门，并应向疏散方向开启，单元外门上方应设雨篷。

4.9.2 套型户门应采用保温、隔声、安全防卫门，户门（可向内开启）上端不应设气窗，向外开启的户门及窗不得妨碍交通及相邻套型门、窗的开启。

4.9.3 各部位门洞口的最小尺寸应符合表 4.9.3 的规定：

表 4.9.3 门洞口最小尺寸（m）

部位	门洞净宽度	门洞净高度
单元外门	1.20	2.30
套型户门	1.10	2.20
起居室门	1.00	2.20
卧室门	1.00	2.20
厨房门	0.80	2.20
卫生间门	0.80	2.20
储藏室门	0.70	2.20
阳台门	单扇平开 0.90 双扇 1.60（推拉门）	2.20

注：洞口两侧地面（楼面）有高低差时，以较高一侧的地面（或楼面）为起算高度。此处门洞尺寸为结构面尺寸。

4.9.4 厨房、卫生间、储藏室的门，应在下部设有效截面面积不小于

0.02m²的固定通风口或距地面留出不小于 0.03m 的缝隙。

4.9.5 窗外没有阳台(平台)的外窗,窗台距楼面、地面的净高低于 0.90m 时,应设置防护设施。

注:窗台的净高或防护栏杆的高度均应从可踏面起算,保证净高 0.90m。

4.9.6 当设置凸窗时应符合下列规定:

- 1 窗台防护高度从窗台面起算不应低于 0.90m;
- 2 若凸窗上有可开启的窗扇,其可开启窗扇窗洞口底距窗台面的净高低于 0.90m 时,窗洞口处应有防护措施;
- 3 防护栏杆应贴窗设置,并不影响窗户的正常开启。

4.9.7 住宅底层的外窗、阳台门,下沿低于 2.00m 且开向公共部位、走廊或公用上人屋面的窗和门,应采取安全防卫措施。

4.9.8 套型之间宜避免窗与窗,窗与阳台,阳台与阳台之间的对视。

4.10 楼梯

4.10.1 住宅疏散楼梯宽度应经计算确定,并符合下列规定:

- 1 建筑高度不大于 18m 的住宅中一边设置栏杆的疏散楼梯梯段净宽不应小于 1.00m;
- 2 建筑高度大于 18m,不大于 100m 的住宅疏散楼梯梯段净宽不应小于 1.10m;
- 3 建筑高度大于 100m 的住宅疏散楼梯梯段净宽不应小于 1.20m。

注:楼梯梯段净宽系指墙面至扶手中心之间的水平距离。

4.10.2 楼梯踏步宽度不应小于 0.26m,踏步高度不应大于 0.175m。扶手高度不应小于 0.90m。楼梯水平段栏杆长度大于 0.50m 时,其扶手高度不应小于 1.10m。楼梯栏杆垂直杆件间净空不应大于 0.11m。

4.10.3 楼梯平台净宽不应小于楼梯梯段净宽,且不应小于 1.20m;梯段净宽为 1.00m 的楼梯及剪刀楼梯的平台净宽不应小于 1.30m。

4.10.4 楼梯平台的结构梁下缘至人行通道的垂直高度不应低于 2.00m,

梯段之间的净高不应小于 2.20m。

4.10.5 楼梯井净宽大于 0.11m 时，必须采取防止儿童攀滑的措施。

4.10.6 跃层式住宅、低层住宅套内楼梯梯段净宽，当一面临空时不应小于 0.80m；当两侧有墙时不应小于 1.00m。

4.10.7 套内楼梯踏步宽度不应小于 0.22m，踏步高度不应大于 0.20m，扇形踏步拐角距扶手边 0.25m 处，其宽度不应小于 0.22m。

注：跃层式住宅的套内楼梯的燃烧性能和耐火极限可不按疏散楼梯的要求设计。

4.10.8 室外楼梯临空处应设置防护栏杆，栏杆离地面 0.10m 高度内不宜留空。临空栏杆高度及疏散用室外楼梯栏杆扶手高度不应小于 1.10m。

4.10.9 除户门外，住宅通向封闭楼梯间及防烟楼梯间的门应向疏散方向开启，并不应阻挡疏散通道。正面门扇开足时，休息平台的净宽不应小于 0.60m；侧墙开门时，门洞边距踏步边净宽不宜小于一个踏步的宽度，且门扇的开启不应阻挡疏散人流的通行。

4.10.10 设置无障碍住房的住宅，应设置无障碍出入口；当无障碍住房设在二层及二层以上且未设置无障碍电梯时应设置无障碍楼梯，无障碍楼梯应满足《无障碍设计规范》GB50763 的要求。

4.11 电梯

4.11.1 四层及四层以上住宅或住户入口层在楼面距室外设计地面的高度超过 10m 时，必须设置电梯并满足无障碍使用要求。

4.11.2 十一层及以下设置公共电梯的住宅，每单元设置电梯不应少于 1 台。

4.11.3 十二层及以上的住宅，每单元设置电梯不应少于 2 台，其中应配置一台可容纳担架的电梯，候梯厅深度应不小于 1.80m。

4.11.5 住宅电梯应在设有户门的公共部位处设站，并且每居住单元至少应设置 1 部能直达户门层的无障碍电梯。无障碍电梯轿厢尺寸不应小于 1.40m（深）x1.10m（宽）。

4.11.6 住宅电梯数量的确定应综合考虑建筑类型、层数、服务户数、电梯主要技术参数及使用者的舒适度等因素，住宅电梯宜成组集中布置。每台电梯服务户数不应超过 70 户，宜为 30~60 户。

4.11.7 建筑高度 100m 以上高层住宅，每单元每层住户大于 2 户时，每单元电梯数量不应少于 3 台，其中一台电梯应为可容纳担架的电梯。

4.11.8 电梯候梯厅净深不应小于多台电梯中最大电梯轿厢的深度，且不应小于 1.50m。电梯候梯厅和楼梯平台共用时，平台净深不应小于 2.10m。

4.11.9 住宅应选择节能环保高效能电梯；使用人数较少的新建或改建的住宅，宜配置无机房电梯或小机房电梯。

4.11.10 当住宅地下室为汽车库或住宅与小区汽车库连通时，每单元至少应有一台电梯通向地下汽车库。

4.12 出入口 走道 外廊

4.12.1 住户的公共出入口与附建公共用房的出入口应分开布置。

4.12.2 设置电梯的住宅，当公共出入口有高差时，应设无障碍坡道。无障碍通道应能到达住户的主要公共出入口及电梯厅。

4.12.3 住宅应在首层的主要公共出入口处设门厅，并有识别标志。

4.12.4 位于阳台、外廊及开敞楼梯平台下部的公共出入口，应采取防止物体坠落伤人的安全措施。

4.12.5 住宅的公共出入口室外台阶不应少于 2 级，台阶踏步高度不宜大于 0.15m，不应小于 0.10m，宽度不应小于 0.30m，踏步应采取防滑措施。出入口台阶宽度大于 1.80m 时，两侧宜设栏杆扶手，高度不应低于 0.90m。

4.12.6 住宅的公共出入口室内外高差应不小于 0.10m，当高差小于 0.20m 时，应设置坡度不大于 1/20 的平坡出入口，并采取防滑措施。

4.12.7 公共出入口台阶高度超过 0.70m 并侧面临空时,应设置防护设施,防护设施净高不应低于 1.10m。

4.12.8 住宅底层主要公共入口应为无障碍出入口,入口平台深度不应小于 1.50m。无障碍出入口应符合《无障碍设计规范》GB50763 的规定。

4.12.9 套内过道净宽应符合下列规定:

- 1 入口过道不宜小于 1.20m,且不应小于 1.10m;
- 2 通往卧室、起居室(厅)的过道不应小于 1.0m;
- 3 通往厨房、卫生间、储藏室的过道不应小于 0.90m;
- 4 拐弯处的一侧过道不应小于 1.00m,便于搬运家具。

4.12.10 住宅建筑起主要交通联系的公共外廊,寒冷地区住宅应为封闭外廊,夏热冬冷地区宜为封闭外廊,并应设可开启的窗扇,窗扇开启后不应妨碍交通。敞开外廊应设防雨、防滑和排水措施。

4.12.11 走廊和公共部位通道的净宽不应小于 1.20m,局部净高不应低于 2.00m。

4.12.12 外廊、天井、回廊及上人屋面等临空处栏杆净高不应低于 1.10m。防护栏杆必须采用防止儿童攀登的构造,杆件的垂直构件间净距不应大于 0.11m。放置花盆处必须采取防坠落措施。

4.12.13 防护栏杆应符合以下规定:

- 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;
- 2 栏杆或栏板高度应从所在楼地面或屋面至扶手顶面垂直高度计算,如底面有宽度大于或等于 0.22m,且高度低于或等于 0.45m 的可踏部位,应从可踏部位顶面起计算;
- 3 栏杆离底面 0.10m 高度范围内不宜留空。

4.13 装修

4.13.1 住宅外墙饰面及屋面形式应根据周围环境及总体设计要求选择确定，并选择耐久性好的装饰、装修材料和建筑构造，饰面宜采用自洁环保的外墙涂料。

4.13.2 住宅楼梯间、电梯间、门厅及公共走道等部位，其地面、墙面及平顶装修应一次到位。

4.13.3 成品房室内装修应与建筑、结构、设备进行一体化集成设计，厨房、卫生间应采用工厂化生产部品部件。建筑高度 100m 以上的超高层住宅应成品房交付，并满足江苏省《成品住房装修技术标准》DGJ32/J 99 的要求。

4.13.4 住宅二次装修时，不得破坏承重结构的墙体、钢筋混凝土的梁、柱、楼板。不得改变消防及公共设备系统和建筑外观。

4.13.5 装修材料应采用环保、安全、耐久、防水、防污性能好的绿色材料，并应符合有关标准的规定。装修材料宜采用当地材料及可再循环、再利用、再生（速生）的建筑材料。

4.14 地下室和半地下室

4.14.1 住宅设计宜合理开发利用地下空间，高效利用土地和提高建筑空间的使用率。

4.14.2 住宅地下室、半地下室应采取防水、防潮及通风措施。

4.14.3 住宅地下室、半地下室内公共管线不宜穿越私有空间。

4.14.4 地下室通向地面的各种孔口，如采光井、通风井、下沉庭院等应采取防止地面水倒灌的措施，并应设置或预留排水设施。

4.14.5 非机动车库宜按楼栋分别设置。非机动车库内最远点离坡道出入

口不应大于 60m，非机动车坡道位置及数量应考虑住户使用的便捷性。

4.14.6 非机动车库内停放电动自行车、机动轮椅车等电动非机动车时应与自行车分区停放，并预留充电位置、设施。

5 环境标准

5.1 日照

5.1.1 每套住宅的冬季日照应符合下列规定：

1 每套住宅应至少有一个居住空间能获得冬季日照；

2 当一套住宅中居住空间总数 4 个及 4 个以上时，其中应有 2 个居住空间能获得冬季日照，并应满足现行《江苏省城市规划设计技术规定》、《城市居住区规划设计规范》GB50180 及各地方主管部门的相关要求。

5.1.2 获得冬季日照要求的居住空间，日照标准应符合表 5.1.2 及《江苏省城市规划设计技术规定》的规定。

表 5.1.2 住宅建筑日照标准

建筑气候区划	中国建筑气候区划图江苏省划为Ⅱ、Ⅲ气候区	
	大城市	中小城市
日照标准日	大寒日	
日照时数 (h)	≥2	≥3
有效日照时间带 (h)	8~16	
日照时间计算起点	底层窗台面（指室内地面 0.90m 高的外墙位置）	

注：1、中国建筑气候区划图详见《民用建筑设计通则》GB50352 附录 A；

2、旧区改建的项目内新建住宅日照标准可酌情降低，但不应低于大寒日照 1 小时的标准。“旧区”的范围由城市总体规划确定。

5.1.3 需要获得冬季日照的居住空间的窗洞口宽度不应小于 0.80m。

5.2 天然采光

5.2.1 卧室、起居室（厅）、厨房应有直接天然采光。

5.2.2 住宅建筑的卧室、起居室（厅）的采光不应低于采光等级Ⅳ级的

采光标准值，侧面采光的采光系数不应低于 2.0%，室内天然光照度不应低于 300lx。

5.2.3 卧室、起居室（厅）、厨房采光窗洞口的窗地面积比不应低于 1.1/7。

5.2.4 设有采光窗的楼梯间、卫生间采光窗洞口的窗地面积比不应低于 1.1/12。

5.2.5 有效采光面积计算应符合下列规定：

1 侧窗采光口下沿离楼面或地面高度低于 0.50m 的窗洞口不应计入有效采光面积内，窗洞口上沿距地面高度不宜低于 2.00m；

2 卧室、起居室、厨房侧窗采光口上部设置有效深度超过 1.00m 以上的外廊、阳台等外挑遮挡物时，其有效采光面积按采光口面积的 70% 计算；

3 顶部采光（或天窗采光）时，其有效面积可按侧窗采光口面积的 2.5 倍计算。

5.2.6 当住宅套内空间利用凹槽采光时，应满足下列规定：

1 凹槽的净宽与净深之比不应小于 1/3，双排布置外窗的凹槽净宽不应小于 1.80m；单排外窗的凹槽净宽不应小于 1.20m；

2. 凹槽的净宽与净深之比大于 2，外窗正对开口面且开口面无其他遮挡时，可不考虑凹槽对室内采光的影响。

3 凹槽的净宽与净深之比小于 2 大于等于 1/2 时，有效采光面积按采光口面积的 70% 计算窗地比。

4 凹槽内的净宽与净深之比小于 1/2 大于等于 1/3 时，有效采光面积按采光口面积的 50% 计算窗地比。

5.2.7 住宅的公共空间宜有天然采光。

5.3 自然通风

5.3.1 卧室、起居室（厅）、厨房应有自然通风。

5.3.2 住宅的平面空间组织、剖面设计、门窗位置和开启方式的设置，应有利于组织室内自然通风。单朝向住宅宜采取改善自然通风的措施，避免进出风开口气流短路。

5.3.3 每套住宅的自然通风开口面积不应小于地面面积的 5%。

5.3.4 采用自然通风的房间，其自然通风开口面积应符合下列规定：

1 卧室、起居室（厅）、明卫生间的直接自然通风开口面积不应小于该房间地板面积的 8%；当采用自然通风的房间外设置阳台时，阳台的自然通风开口面积不应小于采用自然通风的房间和阳台地板面积总和的 8%；

2 厨房的直接自然通风开口面积不应小于该房间地板面积的 1/10，并不得小于 0.60m^2 ；当厨房外设置阳台时，阳台的自然通风开口面积不应小于厨房和阳台地板面积总和的 1/10，并应不小于 0.80m^2 。

5.3.5 厨房应设置通风装置。居住空间宜设置通风装置，有组织地引导室内通风。

5.3.6 当住宅采用户式集中空调时，应设置通风装置或新风系统，其新风系统的进风口与家用燃气热水锅炉排气口的距离不应小于 5.00m。

5.3.7 无外窗的浴室、厕所和卫生间应设机械通风换气设施。自然通风道或通风换气装置的位置不应设于门附近。

5.4 隔声、降噪

5.4.1 住宅应具有有效隔离噪声的技术措施，应符合《城市区域环境噪声标准》GB3096 和《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定。

5.4.2 住宅建筑的体形、朝向和平面布置应有利于噪声控制。在住宅平

面设计时，当卧室、起居室（厅）布置在噪声源一侧时，外窗应采取隔声降噪措施；当居住空间与可能产生噪声的房间相邻时，分隔墙和分隔楼板应采取隔声降噪措施；当内天井、凹槽中设置不同户的窗洞口时，宜采取隔声降噪措施。

5.4.3 卧室、起居室（厅）内允许噪声级，应符合下列规定：

- 1 昼间卧室内的等效连续 A 声级不应大于 45dB；
- 2 夜间卧室内的等效连续 A 声级不应大于 37dB；
- 3 起居室（厅）的等效连续 A 声级不应大于 45dB。

5.4.4 外墙、分户墙和分户楼板的空气声隔声性能应符合下列规定：

1 外墙的空气声隔声评价量（ R_W+C_{tr} ）不应小于 45dB；分户门的空气声隔声评价量（ R_W+C ）不应小于 25dB；户内卧室墙的空气声隔声评价量（ R_W+C ）不应小于 35dB；户内其他分室墙的空气声隔声评价量（ R_W+C ）不应小于 30dB。

2 分隔卧室、起居室（厅）的分户墙和分户楼板，空气声隔声评价量（ R_W+C ）应大于 45dB；

3 分隔住宅和非居住用途空间的楼板，空气声隔声评价量（ R_W+C_{tr} ）应大于 51dB。

5.4.5 外窗（包括未封闭阳台的门）的空气声隔声性能应满足下列要求：

- 1 城市交通干线两侧的卧室、起居室（厅）外窗空气声隔声评价量（ R_W+C_{tr} ）不应小于 30dB；
- 2 其他外窗的空气声隔声评价量（ R_W+C_{tr} ）不应小于 25dB。

5.4.6 卧室、起居室（厅）的分户楼板的计权规范化撞击声压级不应大于 75dB。

5.4.7 电梯不应紧邻卧室布置。当受条件限制，电梯不得不紧邻兼起居的卧室布置时，应采取隔声、减振的构造措施。

5.4.8 电梯不宜紧邻起居室（厅）布置。受条件限制需要紧邻起居室（厅）布置时，应采取有效的隔声和减振措施。

5.4.9 水、暖、电、气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔

声措施。

5.4.10 管道井、水泵房、风机房、电梯机房应采取有效的隔声措施，水泵、风机应采取减振、降噪措施。

5.5 防水、防潮

5.5.1 住宅的屋面、地面、外墙、外窗、电梯井道口应采取防止雨水和冰雪融化水侵入室内或井道内的措施。

5.5.2 住宅套内地下室应采取防水防潮措施。直接通向平台及庭院的居住空间应设置挡水槛，其挡水槛的高度不小于 0.10m，防止雨水倒灌至室内。

5.5.3 住宅卫生间、厨房、浴室、设有配水点的封闭阳台、独立水容器等均应有防水设计和防潮措施，且应符合《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298 的有关规定。

5.5.4 住宅的屋面和外墙的内表面在设计的室内温度、湿度条件下不应出现结露。

5.6 室内空气质量

5.6.1 在选用住宅建筑材料、室内装修材料以及选择施工工艺时，应控制有害物质的含量，并应满足国家及地方相关标准的要求。

5.6.2 室内装饰装修材料可采用改善室内空气质量的功能材料。

5.6.3 住宅室内空气污染物的活度和浓度应符合表 5.6.3 的规定。

表 5.6.3 住宅室内空气污染物限值

污染物名称	活度、浓度限值
氡	$\leq 200 \text{ Bq/m}^3$
游离甲醛	$\leq 0.08 \text{ mg/m}^3$
苯	$\leq 0.09 \text{ mg/m}^3$

氨	$\leq 0.20 \text{mg/ m}^3$
总挥发性有机化合物（TVOC）	$\leq 0.50 \text{mg/ m}^3$

6 节能标准

6.1 一般规定

6.1.1 住宅建筑应进行节能设计，围护结构应采用规定性指标或计算供暖、空调能耗的性能性指标设计方法，应符合现行《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J 71 的规定。

6.1.2 住宅建筑应增强围护结构保温、隔热性能，具备有效的冬季保温和夏季隔热的技术措施，提高供暖、空调设备能效比。

6.1.3 住宅内使用的电梯、水泵、风机等设备应采取节电措施。

6.1.4 住宅的设计与建造应与地区气候相适应，充分利用自然通风和太阳能等可再生能源。

6.1.5 太阳能利用设施应与建筑进行一体化设计。

6.1.6 围护结构节能设计应优先采用规定性指标进行设计，当规定性指标不能完全满足要求时可采用性能性指标进行设计。

6.2 规定性指标

6.2.1 住宅节能设计的规定性指标主要包括：建筑物体形系数、窗墙面积比、各部分围护结构的传热系数、外窗遮阳系数等。

6.2.2 住宅节能设计的规定性指标中外墙体的传热系数、冷桥处、分户墙、分户楼板、分隔供暖空调居住空间与封闭式非供暖空调空间的楼板与隔墙传热系数、屋面的传热系数、各朝向门窗总面积与各朝向墙体总面积之比，或不同朝向的窗墙面积比及其相应的门窗传热系数、外窗遮阳系数应符合现行《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J 71 的要求。

6.2.3 住宅的楼梯间，寒冷地区应采用封闭式，夏热冬冷地区宜采用封闭式。封闭式楼梯间外墙面和非封闭式楼梯间相邻住户的隔墙应按外墙设置保温隔热层。

6.2.4 住宅应采取遮阳措施，南向外窗应设置外遮阳设施，东西向外窗宜设置外遮阳设施，外遮阳设施应在建筑设计中一体化考虑，并不得影响正常的自然采光和通风。

6.3 性能性指标

6.3.1 性能性设计应以供暖、空调能耗指标作为节能控制目标。

6.3.2 按照规定气候条件、规定的室内供暖与空调舒适度、规定的供暖与空调效率前提下，建筑物供暖与空调年耗电量之和不得超过江苏省建筑节能标准规定的供暖与空调年耗电量指标之和。

6.4 有关实施技术

6.4.1 住宅外墙保温宜采用高效耐久的外墙保温技术。

6.4.2 住宅的遮阳部件设计，应采用不透光、耐久、轻质、易保洁的材料。

6.4.3 住宅外墙外保温系统应采取防火措施，防火设计应符合《建筑设计防火规范》GB50016 的规定。

7 设施标准

7.1 一般规定

7.1.1 住宅设备的配置应满足使用功能的要求，应与各类住宅的需求相匹配。

7.1.2 住宅主体建筑中不应布置水泵房、冷热源机房、变配电机房及其他有噪声震动源的设备用房，并不应与住户直接贴邻布置。

7.1.3 住宅的屋面雨水应有组织排水，应采取外排水方式，雨水立管不应安装在外墙临近窗的部位，临近时应设防盗设施。必须采取内排水时，雨水立管不应布置在套内（含阳台），应设在共用部位。

7.1.4 住宅套内应设洗衣机的位置。

7.1.5 管理用房宜设在居民易到达的位置，并设管理人员使用的卫生间。

7.2 信报箱与智能快递箱

7.2.1 新建住宅应每套配套设置信报箱。

7.2.2 信报柜或信报间应设置在住宅单元主要出入口处，并应符合《江苏省住宅信报箱建设标准》DGJ32/TJ94 和《住宅信报箱工程技术规范》GB50631 的规定。

7.2.3 设有单元安全门的住宅，信报箱投递口应设在单元门外，并应有防雨措施。当通往投递口的专用通道设置在室内时，通道净宽应不小于0.90m。

独立设置的信报墙应有防雨、遮阳措施。

7.2.4 信报箱的投取信口设置在公共通道位置时，通道的净宽应从信报箱外延算起。

7.2.5 信报箱设置不得降低住宅基本空间的天然采光和自然通风标准。

信报箱的设置宜利用公共部位的照明，但不得降低住宅公共照明标准。

7.2.6 住宅设计应选用信报箱的定型产品。选用镶嵌式信报箱时应设计洞口尺寸和安装、拆卸预埋件位置。选用智能信报箱时，应预留电源接口。

7.2.7 居住小区宜结合小区出入口或物业管理设置智能快递箱，智能快递箱的投递口应设置在门禁以外，投取口设置在公共通道位置时，通道的净宽应从快递箱的最外缘起算。

7.3 空调室外机搁板

7.3.1 住宅的空调室外机位应与建筑一体化设计，合理有序配置室外机搁板或设备平台。

7.3.2 住宅的卧室、起居室（厅）等主要使用空间，应配置室外机搁板，搁板宜采用钢筋混凝土结构。室外机搁板及围护设施应满足通风及安装、维修要求，并有安全措施，防止滑落。出风面的围护设施的通透率不得小于 70%。

7.3.3 室外机搁板当与相邻住宅套型的搁板并联时，应采取安全隔离措施。

7.3.4 空调室外机正前方有遮挡物时，室外机搁板外缘距外墙的正面间距不应小于 1.00m，当空调室外机设置在凹槽内且正面相对时，空调机位应错位排布。

7.3.5 建筑高度 100m 以上的高层住宅不应设置室外机搁板，宜在阳台、设备平台或套内其他部位设置集中空调机组。

7.3.6 当建筑外墙设置空调室外机搁板或设备平台时，其安装位置应符合下列要求：

- 1 能通畅地向室外排放空气和自室外吸入空气；
- 2 在排出空气一侧不应有阻碍通风的遮挡物；

3 可方便地对室外机进行维修和清扫换热器;

4 安装位置不应对室外人员和相邻窗口形成热污染;

5 室外机不应布置在相邻住户的凸窗顶板上;

6 设有户式中央空调或空气源热泵(供热水)时应设设备平台,设备平台不得紧邻卧室、起居室外墙设置,且应设排水设施。

7.3.7 空调室外机的冷凝水应有组织排水,不得排入屋面雨水管,靠近阳台可接入阳台雨水排水管系统。

7.4 垃圾收集

7.4.1 住宅不应设置垃圾管道井。

7.4.2 住宅区域内应设置分类收集垃圾的封闭设施,并宜按服务规模设置相应垃圾生化处理和压缩等设施。

7.4.3 住宅宜在单元室外或单元地下室出口部位设置密闭分类收集器。

18层及以上住宅宜在每层楼层公共部位设置垃圾收集箱。垃圾箱和地面应便于清理和清洗,地面附近宜有排水的设施。

7.5 太阳能热水系统配置

7.5.1 住宅设置太阳能热水系统时,应统一设计和安装。

7.5.2 太阳能热水器的集热器优先在屋面设置,并有序成组排列。

7.5.3 采用挂壁式太阳能系统时,应考虑安装位置和防坠落措施。

7.5.4 太阳能热水系统一体化设计、安装,应符合江苏省工程建设标准《建筑太阳能热水系统设计、安装与验收规范》DGJ32/J08的有关规定。

8 消防标准

8.1 一般规定

8.1.1 住宅建筑防火设计应遵循“预防为主，防消结合”的消防工作方针，以满足人员安全疏散和灭火救援的需要。

8.1.2 住宅建筑的平面布置应结合建筑的高度、规模、耐火等级、火灾危险性、使用功能等因素合理设置安全疏散和消防设施。

8.1.3 住宅建筑与其他功能建筑合建时，住宅部分与非住宅部分之间、不同使用功能场所之间应进行防火分隔，其各项防火设计应满足《建筑设计防火规范》GB50016 及本标准的相关规定。

8.1.4 住宅建筑的周围环境应为灭火救援提供外部条件。居住小区宜按相关标准建设微型消防站。

8.2 建筑高度、层数、建筑分类

8.2.1 住宅、住宅与其他功能合建建筑的住宅部分，其建筑分类均由建筑高度确定；建筑层数由建筑高度折算。

8.2.2 住宅建筑高度的计算应满足《建筑设计防火规范》GB50016 的规定。

8.2.3 台阶式地坪住宅建筑高度的计算应满足下列规定：

1 沿一个长边设置消防车道的住宅建筑，应按消防车道所在地坪计算建筑高度。消防车道设置在较低的室外地坪时，建筑进深不应大于 30m；且低于较高地坪的房间应具备自然采光通风条件。

2 设置环形消防车道或沿两个长边设置消防车道的住宅建筑，当按较低的室外地坪计算建筑高度时，建筑进深不应大于 30m，且低于较高地坪的房间应具备自然采光通风条件。

8.2.4 建筑高度大于 54m 的住宅建筑（包括设置商业服务网点的住宅建筑）为一类高层住宅建筑；其余的高层住宅为二类高层住宅建筑。

8.2.5 住宅与其他功能合建的建筑，应符合《建筑设计防火规范》GB50016 的规定。

8.3 住宅建筑的耐火等级及构件的燃烧性能

8.3.1 住宅建筑构件的燃烧性能和耐火极限不应低于表 8.3.1 的规定。

表 8.3.1 住宅建筑构件的燃烧性能和耐火极限 (h)

构 件 名 称		耐火等级			
		一级	二级	三级	四级
墙	防火墙	不燃性 3.00	不燃性 3.00	不燃性 3.00	不燃性 3.00
	非承重外墙、疏散走道 两侧的隔墙	不燃性 1.00	不燃性 1.00	不燃性 0.75	难燃性 0.75
	楼梯间的墙、电梯井的 墙、住宅单元之间的 墙、住宅分户墙、承重 墙	不燃性 2.00	不燃性 2.00	不燃性 1.50	难燃性 1.00
	房间隔墙	不燃性 0.75	不燃性 0.50	难燃性 0.50	难燃性 0.25
柱		不燃性 3.00	不燃性 2.50	不燃性 2.00	难燃性 1.00
梁		不燃性 2.00	不燃性 1.50	不燃性 1.00	难燃性 1.00
楼板		不燃性 1.50	不燃性 1.00	不燃性 0.75	难燃性 0.50
屋顶承重构件		不燃性 1.50	不燃性 1.00	难燃性 0.50	难燃性 0.25
公共部位吊顶		不燃性 0.25	难燃性 0.25	难燃性 0.15	可燃性
疏散楼梯		不燃性 1.50	不燃性 1.00	不燃性 0.75	难燃性 0.50

注：1、外墙指除内外保温层外的主体构件。

2、耐火等级为三级的住宅，其楼板、疏散走道两侧的隔墙和疏散楼梯耐火极限不应低于 1.00h。

3、跃层式住宅的套内楼梯的燃烧性能和耐火极限可不按疏散楼梯的要求设计。

8.3.2 住宅建筑的耐火等级不应低于表 8.3.2 的规定。

表 8.3.2 住宅建筑的耐火等级要求

建筑类别	耐火等级要求
一类高层住宅、地下室及半地下室	一级
二类高层住宅	二级
多层住宅	三级
低层住宅	四级

注：木结构住宅耐火等级按《建筑设计防火规范》GB50016 的规定执行。

8.3.3 建筑高度大于 100m 的住宅建筑，其楼板的耐火极限不应低于 2.00h。

一、二级耐火等级住宅建筑的上人平屋顶，其屋面板的耐火极限分别不应低于 1.50h 和 1.00h。

8.3.4 一、二级耐火等级住宅建筑的屋面板应采用不燃材料。当屋面采用可燃及难燃的防水、保温材料时，应采用不燃材料作防护层。

8.3.5 二级耐火等级的多层住宅建筑内采用预应力钢筋混凝土的楼板，其耐火极限不应低于 0.75h。

8.3.6 住宅建筑内预制钢筋混凝土构件的节点外露部位，应采取防火保护措施，且节点耐火极限不低于相应构件的耐火极限。

8.4 总平面布局、防火间距

8.4.1 在总平面布局中应合理确定住宅建筑的位置、防火间距、消防车道和消防水源等，不宜将住宅布置在甲、乙类厂（库）房，甲、乙、丙

类液体储罐，可燃气体储罐和可燃材料堆场的附近。

8.4.2 住宅建筑与相邻民用建筑之间的防火间距不应小于表 8.4.2 规定：

表 8.4.2 住宅建筑与相邻民用建筑之间的防火间距要求（m）

建筑类别		高层民用建筑	裙房和其他民用建筑		
		一、二级	一、二级	三级	四级
高层住宅建筑	一、二级	13	9	11	14
多层和低层住宅建筑	一、二级	9	6	7	9
	三级	11	7	8	10
	四级	14	9	10	12

注：建筑高度 100m 及以下住宅建筑与相邻民用建筑的防火间距减少的条件应符合《建筑设计防火规范》GB50016 的规定。

8.4.3 住宅建筑与厂房、仓库、生产装置、储罐等其他建筑、设施的防火间距应满足相关规范要求。

8.4.4 建筑高度大于 100m 的住宅建筑与相邻建筑或设施的防火间距，当符合《建筑设计防火规范》GB50016 中允许减少的条件时，其间距仍不应减少。

8.4.5 除高层住宅建筑外，数座一、二级耐火等级的住宅建筑，当占地面积总和并不大于 2500 m²时，可成组布置，但组内住宅建筑之间的间距不宜小于 4.00m。组与组或组与相邻建筑的防火间距不应小于本标准 8.4.2 和 8.4.3 条的规定。

8.4.6 地下汽车库的自然排烟窗、采光窗以及地下丙、丁、戊类物品库房（含自行车库、摩托车库）的采光窗井与高层住宅建筑外墙开口的防火间距不应小于 13.00m，与其它一、二级耐火等级住宅建筑不应小于 10.00m。当采光窗井采用乙级防火门、窗或特级防火卷帘进行分隔时，其与地上建筑的距离可不限。

8.5 平面布置

8.5.1 经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的商店、作坊和储藏间，严禁附设在住宅建筑内。

8.5.2 设置商业服务网点的住宅建筑，其居住部分与商业服务网点之间应采用耐火极限不低于 2.00h 且无门、窗、洞口的防火隔墙和 1.50h 的不燃性楼板完全分隔，且应符合下列要求：

1 住宅部分和商业服务网点部分的安全出口和疏散楼梯应分别独立设置；

2 商业服务网点中每个分隔单元之间应采用耐火极限不低于 2.00h 且无门、窗、洞口的防火隔墙相互分隔，当每个分隔单元任一层建筑面积大于 200 m² 时，该层应设置 2 个安全出口或疏散门；

3 每个分隔单元内的任一点至最近直通室外的安全出口的直线距离不应大于 22m（设置自动喷水灭火系统时，可增加 25%）；

4 每个分隔单元门窗洞口之间距离应符合本标准第 8.8.2 条的规定；

5 商业服务网点内的疏散楼梯梯段净宽不应小于 1.00m，楼梯踏步的宽度不应小于 0.26m，踏步高度不应大于 0.17m。

注：室内楼梯的距离按梯段水平投影长度的 1.50 倍计算。

8.5.3 每一组住宅建筑底部商业服务网点的建筑面积不宜大于 3000 m²。

与住宅建筑毗邻建造的一、二层商业服务设施，当符合商业服务网点的规定且总建筑面积不大于 3000 m²时，可以按照商业服务网点进行防火设计。

8.5.4 住宅建筑中燃气、电气、空调等建筑设备的设置和管线敷设应符合相关规范的防火要求。

8.6 消防车道、消防车登高操作场地

8.6.1 消防车道应符合下列规定：

- 1 居住小区内应设置消防车道，消防车道路中心线距离不宜大于 160m；
- 2 高层住宅应至少沿建筑的一个长边设置消防车道，该长边所在的建筑立面应为消防登高操作面；
- 3 当住宅建筑沿街部分的长度大于 150m 或总长度大于 220m 时，应设置穿过该建筑物的消防车道。确有困难时，应设置环形消防车道。

8.6.2 消防车道应符合下列要求：

- 1 消防车道的净宽度和净高度均不应小于 4.00m；
- 2 转弯半径应满足消防车转弯的要求；
- 3 消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物；
- 4 环形消防车道至少应有两处与其他车道连通。尽端式消防车道应设置回车道或回车场，回车场的面积不应小于 12m×12m；对于高层住宅建筑，不宜小于 15m×15m；供重型消防车使用时，不宜小于 18m×18m；
- 5 消防车道靠建筑外墙一侧的边缘距离住宅外墙不宜小于 5.00m；
- 6 消防车道的坡度不宜大于 8%。

8.6.3 高层住宅应至少沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地，该范围内的裙房或底层门厅的进深不应大于 4.00m。住宅与消防车登高操作场地对应的范围内必须设有直通室外的楼梯或直通楼梯间、消防电梯的出入口。

建筑高度不大于 50m 的住宅建筑，连续布置消防车登高操作场地确有困难时，可间隔布置，但间隔距离不应大于 30m，且消防车登高操作场地的总长度仍应符合上述规定。

8.6.4 消防车登高操作场地应符合下列规定：

- 1 可结合消防车道布置且应与消防车道连通，消防车登高操作场地

靠建筑外墙一侧的边缘距住宅外墙不宜小于 5.00m，且不应大于 10m；

2 场地不应小于 15m×10m（长×宽）；建筑高度大于 50m 的高层住宅消防车登高操作场地不应小于 20m×10m（长×宽）；

3 场地内的绿化、架空高压电线及地下车库出入口等设施不应影响消防车的停靠与操作。消防车登高操作场地坡度不应大于 3%。

8.6.5 住宅部分通过裙房屋面疏散且裙房屋面用作消防车登高操作场地时，裙房屋面板荷载计算应能承受重型消防车的压力，且耐火极限不应低于 3.00h。

8.6.6 高层住宅消防车道的路面、消防车道和消防车登高操作场地下面的管道、暗沟、水池等应能承受消防车的压力。在地下建筑上布置消防车道、消防车登高操作场地时，地下建筑的顶板荷载计算应能承受重型消防车的压力。

8.6.7 利用市政道路作为消防车道、消防车登高操作场地时，应满足消防车通行、转弯、停靠和消防车登高作业的要求。

8.6.8 防车道、消防车登高操作场地、灭火救援窗、室外消火栓、水泵接合器等处应设置明显标识。

8.7 安全疏散和消防电梯

8.7.1 住宅建筑应根据建筑的耐火等级、建筑高度、建筑面积和疏散距离等因素设置安全出口。

8.7.2 住宅建筑的安全疏散距离应符合下列规定：

1 直通疏散走道的户门至最近安全出口的距离不应大于表 8.7.2 的规定；

表 8.7.2 住宅建筑直通疏散走道的户门至最近安全出口的距离（m）

住宅建筑 类 别	位于两个安全出口之间的户门			位于袋形走道两侧或尽端的户门		
	一、二级	三级	四级	一、二级	三级	四级

建筑高度 $\leq 27\text{m}$	40	35	25	22	20	15
建筑高度 $> 27\text{m}$	40	—	—	20	—	—

注：1、开向敞开式外廊的户门至最近安全出口的最大距离可按本表增加 5.00m。

2、直通疏散走道的户门至最近敞开楼梯间的距离，当户门位于两个楼梯间之间时，应按本表的规定减少 5.00m；当户门位于袋形走道两侧或尽端时，应按本表的规定减少 2.00m。

3、跃廊式住宅户门至最近安全出口的距离，应从户门算起，小楼梯的一段距离可按其水平投影长度的 1.50 倍计算。

2 楼梯间应在首层直通室外，或在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室。层数不超过 4 层时，可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处。

3 户内任一点至其直通疏散走道的户门的距离不应大于表 8.7.2 规定的袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的最大直线距离。

注：跃层式住宅，户内楼梯的距离按其梯段水平投影长度的 1.50 倍计算。

8.7.3 住宅建筑的户门、安全出口、疏散走道和疏散楼梯的各自总净宽度应经计算确定，且户门和安全出口的净宽度不应小于 0.90m，疏散走道、疏散楼梯和首层疏散外门的净宽度不应小于 1.10m。建筑高度不大于 18m 的住宅中一边设置栏杆的疏散楼梯，其净宽度不应小于 1.0m。

8.7.4 低层住宅户内任一点至室外安全出口的距离不应超过 22m；确有困难时，可在地上楼层中设置建筑面积不小于 6.00m^2 且进深不小于 2.00m 的室外露天平台，户内任一点距室外露天平台的距离不超过 22m。

8.7.5 住宅建筑安全出口的设置应符合下列规定：

1 建筑高度不大于 27m 的住宅，当每个单元任一层的建筑面积大于 650m^2 ，或任一户门至最近安全出口的距离大于 15m 时，每个单元每层的安全出口不应少于 2 个；

2 建筑高度大于 27m、不大于 54m 的住宅，当每个单元任一层的建筑面积大于 650m^2 ，或任一户门至最近安全出口的距离大于 10m 时，每

个单元每层的安全出口不应少于 2 个；

3 建筑高度大于 54m 的住宅，每个单元每层的安全出口不应少于 2 个；

4 安全出口应分散设置，两个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5.00m；

5 楼梯间及前室的门应向疏散方向开启；安装有门禁系统的住宅，应保证住宅直通室外的门在任何时候能从内部手动开启。

注：户门至安全出口距离指户门到封闭楼梯间门、防烟楼梯间前室门的距离

8.7.6 建筑高度不大于 54m 的高层住宅建筑，每个单元设置一座疏散楼梯时，疏散楼梯应通至屋面，且单元之间的疏散楼梯应能通过屋面连通，户门应采用乙级防火门。

8.7.7 多单元组合的高层住宅建筑，当相邻单元的高度不同且符合下列要求时，可按各独立单元的高度来确定其楼梯间及消防电梯的数量、形式：

1 较高单元比相邻较低单元屋面高 15m 及以下范围内的外墙为无门窗洞口的防火墙且较低单元屋顶无天窗、洞口，屋顶耐火极限不小于 1.50h；

2 各单元疏散楼梯间通至屋面，且在较低单元屋面设置连接较高单元疏散楼梯的疏散通道或设置通向较高屋面的室外疏散楼梯。

8.7.8 多单元组合住宅、通廊式住宅的屋面在楼梯间之间应设置净宽不小于 1.20m 的消防通道。

8.7.9 住宅建筑的疏散楼梯设置应符合下列规定：

1 建筑高度不大于 21m 的住宅建筑可设置敞开楼梯间；与电梯井相邻布置的疏散楼梯应采用封闭楼梯间，当户门采用乙级防火门时，仍可采用敞开楼梯间。

2 建筑高度大于 21m、不大于 33m 的住宅建筑应设封闭楼梯间；当户门采用乙级防火门时，可采用敞开楼梯间。

3 建筑高度大于 33m 的住宅建筑应采用防烟楼梯间，户门不宜直

接开向前室，确有困难时，每层开向同一前室的户门不应大于3樘且应采用乙级防火门。

8.7.10 建筑高度大于54m的住宅，疏散楼梯分散设置有困难且从任一户门至最近楼梯间或前室的距离不大于10m时，可采用剪刀楼梯间，但应符合下列规定：

- 1 应采用防烟楼梯间；
- 2 梯段之间应采用耐火极限不低于1.00h的不燃烧体实墙分隔；
- 3 楼梯间的前室不宜共用；如需共用时，前室的使用面积不应小于6.00m²；
- 4 楼梯间的前室或共用前室不宜与消防电梯的前室合用；如需合用时，合用前室的使用面积不应小于12m²，且短边不应小于2.40m。
- 5 剪刀楼梯间的两个楼梯的前室应在住宅的公共走道及屋顶连通。剪刀楼梯间的平台净深不应小于1.30m；
- 6 合用前室门(户门)应为乙级防火门，门的净宽度不应小于1.00m。

8.7.11 封闭楼梯间的设置应符合下列规定：

- 1 楼梯间应有直接天然采光和自然通风的外窗，并宜靠外墙设置。不能自然通风或自然通风不能满足要求时，应设置机械加压送风系统或采用防烟楼梯间。
- 2 住宅建筑高度大于27m的封闭楼梯间应设乙级防火门，并应向疏散方向开启；
- 3 除楼梯间的出入口和外窗外，楼梯间的墙上不应开设其他门、窗、洞口（水管井的丙级防火检修门除外）；
- 4 楼梯间的首层可将走道和门厅等包括在楼梯间内形成扩大封闭的封闭楼梯间，但应采用乙级防火门等与其他走道和房间分隔。

8.7.12 防烟楼梯间的设置应符合下列规定：

- 1 防烟楼梯间应直接对外采光通风，当不能自然通风或自然通风不能满足要求时，楼梯间应设置机械加压送风系统；
- 2 在楼梯间入口处应设置前室（包括开敞式阳台、凹廊）。前室的

使用面积不应小于 4.50m^2 ，前室内可开启外窗不应小于 2.00m^2 ；防烟楼梯间前室与消防电梯间前室合用时，合用前室使用面积不应小于 6.00m^2 ，前室内可开启外窗不应小于 3.00m^2 ；

3 疏散走道通向前室、合用前室、开敞式阳台、凹廊以及前室通向楼梯间的门应采用乙级防火门并向疏散方向开启；

4 楼梯间的首层可将走道和门厅等包括在楼梯间前室内，形成扩大的防烟前室，但应采用乙级防火门等措施与其他走道和房间隔开；

5 除楼梯间的出入口和外窗外，楼梯间的墙上不应开设其他门、窗、洞口（水管井的丙级防火检修门除外）。

8.7.13 敞开楼梯间内不应设置可燃气体管道，当住宅建筑的敞开楼梯间内确需设置可燃气体管道和可燃气体计量表时，应采用金属管和设置切断气源的阀门。楼梯间内不应有影响疏散的凸出物或其他障碍物。

8.7.14 封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室内禁止穿过或设置可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道，并不应有影响疏散的突出物。

8.7.15 住宅的楼梯间宜通至屋面，通往屋面的楼梯间的门或窗应为普通玻璃门窗，且应向外开启。

8.7.16 建筑高度大于 33m 的住宅建筑应设置消防电梯。符合消防电梯要求的客梯或货梯可兼作消防电梯。

8.7.17 消防电梯应设置前室，并应符合下列规定：

1 前室宜靠外墙设置，并应在首层设置直通室外或经过长度不大于 30m 的通道通向室外；

2 前室的使用面积不应小于 6.00m^2 ，前室内可开启外窗面积不应小于 2.00m^2 ；与防烟楼梯间合用前室时，其使用面积不应小于 6.00m^2 ，合用前室内可开启外窗面积不应小于 3.00m^2 ；

3 除前室的出入口、前室内设置的正压送风口和开向前室的乙级防火户门外，前室内不应开设其他门、窗、洞口（电缆井、管道井的丙级防火检修门除外）；

4 前室或合用前室的门应采用乙级防火门，不应设置卷帘；

8.7.18 普通电梯与消防电梯合用前室时，应满足本标准 8.7.19 条的设置要求；电梯厅的门口应设挡水及排水设施。

8.7.19 消防电梯应符合下列规定：

1 消防电梯载重量不应小于 800kg；

2 电梯从首层到顶层的运行时间不宜大于 60s；

3 电梯的动力与控制电缆、电线、控制面板应采取防水措施；

4 在首层的消防电梯入口处应设置供消防员专用的操作按钮；

5 消防电梯轿厢的内装修应采用不燃材料；

6 消防电梯轿厢内应设专用消防对讲电话；

7 消防电梯的井底应设排水设施，排水井容量不应小于 2.00m³，排水泵的排水量不应小于 10L/s。

8.7.20 设有消防电梯的高层住宅，应每层停靠（未开设户门的跃层部分、商业服务网点可不停靠）。

8.7.21 除住宅建筑套内的自用楼梯外，地下或半地下建筑（室）与地上不应共用楼梯间，确需共用楼梯时，应在首层采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和乙级防火门将地下或半地下部分与地上部分的连通部位完全分隔，并应设置明显的标志。

8.7.22 与住宅建筑地下室相连通的地下车库，其人员疏散可借用住宅部分的疏散楼梯，当地下车库不能直接进入住宅部分的疏散楼梯时，应在地下车库与住宅部分的疏散楼梯间设置连通走道，走道应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙分隔，且车库开向走道的门应为甲级防火门。

8.8 建筑防火构造

8.8.1 当条件受限，住宅通过敞开连廊与住宅建筑外墙间形成的非封闭天井进行采光通风时，应符合下列规定：

- 1 敞开连廊直接对外开口宽度不应小于 6.00m，当连廊的外侧有局部遮挡物时，遮挡物的总宽度不应大于连廊直接对外开口宽度的 20%；
- 2 敞开连廊两侧上下层之间应设置不低于 1.20m 的窗槛墙；
- 3 向同一天井开窗的住宅不宜超过两户；
- 4 天井的顶部不应设置封闭顶盖。
- 5 敞开连廊内侧距住宅建筑外墙不大于 2.00m 时，面对连廊开启的外窗应采用耐火完整性不低于 1.00h 的防火玻璃窗。

8.8.2 住宅相邻两单元之间、户与户之间的墙应为耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体实体墙，构造应牢固、完整，且不应开设门窗洞口；

住宅建筑外墙上、下层开口之间应设置高度不小于 1.20m 的实体墙或挑出宽度不小于 1.00m、长度不小于开口宽度的防火挑檐。当上、下层开口之间设置实体墙确有困难时，可设置防火玻璃墙，但高层住宅的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于 1.00h，多层住宅的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于 0.50h，外窗的耐火完整性不应低于防火玻璃墙的耐火完整性要求。

住宅建筑外墙上相邻户开口之间的墙体宽度不应小于 1.00m；小于 1.00 m 时，应在开口之间设置突出外墙不小于 0.60m 的隔板。

8.8.3 楼梯间或前室（合用前室）与相邻房间窗口之间最近边缘的水平距离不应小于 1.00m；小于 1.00m 时，应在开口之间设置突出外墙不小于 0.60m 的不燃烧体隔墙。

8.8.4 当住户的外窗开向凹槽时，应符合下列规定：

- 1 凹槽顶部不应封闭；
- 2 向同一凹槽开窗的住户不宜超过 2 户；
- 3 凹槽开口宽度与凹槽深度的比例不应小于 1:3。凹槽宽度大于

4.00m、小于 6.00m 时，不同住户之间的外窗不应正对开设；凹槽宽度不大于 4.00m 时，开向凹槽的住户外窗均应采用耐火完整性不低于 1 小时的防火玻璃窗或使用防火隔墙完全遮挡。

8.8.5 电梯井和管道井设置应符合下列规定：

1 电梯井应独立设置，井内严禁敷设燃气管道和甲、乙、丙类液体管道，不应敷设与电梯无关的电缆、电线等。电梯井壁除设置电梯门、安全逃生门和通气孔洞外，不应设置其他开口；

2 电缆井、管道井、排烟道、排气道等竖向井道，应分别独立设置，井壁的耐火极限不应低于 1.00h，井壁上的检查门应采用丙级防火门；

3 建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵；

建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵；

4 消防电梯井、机房与相邻其它电梯井、机房之间应设置耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙，隔墙上的开门应采用甲级防火门；

5 电梯层门的耐火极限不应低于 1.00h，并应符合现行国家标准《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T 27903 规定的完整性和隔热性要求。

8.8.6 建筑和井道内的电缆桥架等在穿越楼板、防火墙、井道墙处，应采用防火封堵材料封堵。

8.8.7 住宅建筑外墙保温系统的防火要求应符合现行标准、规范的规定。

8.9 避难层（间）

8.9.1 建筑高度大于 100m 的高层住宅建筑应设置避难层（间），且应符合下列规定：

1 第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度不应大于 50m，不应低于 24m，两个避难层（间）之间的高度不应超过 50m。避难间应设在消防登高场地一侧；

2 避难层（间）的净面积应能满足设计避难人数避难的要求，并应按 5 人/ m^2 计算，且使用面积不应小于 50 m^2 ；避难区的净高不应低于 2.20m；

3 避难层（间）上下窗槛墙的高度不应低于 1.20 m；

4 避难间应采用耐火极限不低于 3.00h 且无门窗洞口的防火墙与住宅部分完全分隔。避难区与相邻住宅外墙开口部位的水平间距不应小于 2.00m，内转角两侧的窗口之间最近边缘的水平距离不应小于 4.00m。

8.9.2 避难层（间）除符合 8.9.1 条规定外，还应符合下列规定：

1 通向避难层（间）的疏散楼梯应在避难层分隔、同层错位或上下层断开；

2 避难层可兼作设备层，设备管道宜集中布置，其中的易燃、可燃液体或气体管道应集中布置，设备管道区应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与避难区分隔。管道井和设备间应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙与避难区分隔，管道井和设备间的门不应直接开向避难区；确需直接开向避难区时，与避难层区出入口的距离不应小于 5.00m，且应采用甲级防火门；

避难间内不应设置易燃、可燃液体或气体管道，不应开设除外窗、疏散门之外的其他开口；

3 避难层应设消防电梯出口；

4 应设置消火栓和消防软管卷盘；

5 应设置消防专线电话和应急广播；

6 在避难层（间）进入楼梯间的入口处和疏散楼梯通向避难层（间）的出口处，应设置明显的指示标志；

7 应设置直接对外的可开启窗口或独立的机械防烟设施，外窗应采用乙级防火窗；

8.9.3 建筑高度大于 54m 的住宅建筑,每户应有一间房间符合下列规定:

- 1 应靠外墙设置,并应设置可开启外窗;
- 2 该房间内、外墙体的耐火极限不应低于 1.00h,门宜采用乙级防火门,外窗的耐火完整性不应低于 1.00h。

8.10 消防给水和灭火设施

8.10.1 居住小区设置共用的临时高压消防给水系统时,应符合下列规定:

- 1 消防给水的最大保护建筑面积不宜超过 50 万 m²;
- 2 消防供水管道不宜敷设在市政道路上,确需敷设时,应敷设在管沟、管廊等设施内,便于消防供水管网的维护管理;
- 3 上部住宅建筑和下部其它使用功能的建筑合建时,住宅部分消防管道宜单独设置。

8.10.2 建筑高度大于 21m 的住宅应设置室内消火栓系统,且不宜设干式室内消火栓系统。

8.10.3 室外消火栓不宜采用地下式消火栓。

8.10.4 建筑高度大于 54m 的单元式住宅建筑当每层设置两个消火栓箱有困难时,可将两套消火栓放置在一个消火栓箱内。

8.10.5 设置室内消火栓的住宅建筑均应设置消防软管卷盘。

8.10.6 总建筑面积大于 500 m²的住宅建筑地下非机动车库和地下储物间应设置自动喷水灭火系统。非机动车库的火灾危险等级应为中危险 I 级;地下储物间的火灾危险等级应为中危险 II 级。

8.10.7 每一组住宅建筑底部商业服务网点的总建筑面积大于 3000 m²时,应设置自动喷水灭火系统。

8.10.8 建筑高度大于 100m 的住宅建筑应设置自动喷水灭火系统。

8.10.9 建筑高度大于 120m 的住宅建筑宜增设室内干式泡沫灭火消火栓系统。

8.10.10 高层住宅的公共部位应配置灭火器。

8.11 消防电气

8.11.1 一类高层住宅建筑的消防用电设备的电源应按一级负荷要求供电；二类高层住宅建筑的消防用电设备的电源应按不低于二级负荷要求供电。

8.11.2 消防线路应采用铜芯绝缘导线；当电缆采用桥架敷设时，在其穿越防火隔墙、板处，应采取不低于该处耐火极限要求的不燃材料或防火封堵材料封堵。

8.11.3 消防设备配电系统型式及消防应急照明的设计要求见 10.1 节相关条文，其配电设备应有明显标志。

8.11.4 建筑高度大于 100m 的住宅建筑，应设置火灾自动报警系统。

建筑高度大于 54m、但不大于 100m 的住宅建筑，其公共部位应设置火灾自动报警系统，套内宜设置火灾探测器。

建筑高度不大于 54m 的高层住宅建筑，其公共部位宜设置火灾自动报警系统。当设置需联动控制的消防设施时，公共部位应设置火灾自动报警系统。

高层住宅建筑的公共部位应设置具有语音功能的火灾声警报装置或应急广播。

8.11.5 高层住宅建筑中的商业服务网点，应设置火灾自动报警系统；二类高层住宅建筑中的商业服务网点可设置独立式感烟火灾探测报警器。

8.11.6 住宅部分的火灾自动报警系统宜与其他非住宅部分分开设置。

8.11.7 采用集中、控制中心报警系统形式的建筑或建筑群，应设置消防控制室。

8.11.8 建筑高度 100m 以上的高层住宅建筑，应设置消防设备电源监控系统。

8.11.9 设有出入口控制系统的建筑，疏散通道上和出入口处的门禁应能集中解锁并能从内部手动解锁。

8.11.10 使用可燃气体的房间应设可燃气体探测器，并有信号报警功能。

8.12 防烟、排烟

8.12.1 住宅建筑的下列部位应设置防烟设施：

- 1 防烟楼梯间及其前室；
- 2 消防电梯间前室或合用前室；
- 3 避难层（间）。

建筑高度不大于 100m 的住宅建筑，当其防烟楼梯间的前室或合用前室符合下列条件之一时，楼梯间可不设置防烟系统：

- 1 前室或合用前室采用敞开的阳台、凹廊；
- 2 前室或合用前室具有不同朝向的可开启外窗，且可开启外窗的面积满足自然排烟口的面积要求。

8.12.2 长度大于 20m 的疏散走道应设置排烟设施。

8.12.3 地下或半地下建筑（室）、地上建筑内的无窗房间，当总建筑面积大于 200m² 或一个房间建筑面积大于 50m²，且经常有人停留或可燃物较多时，应设置排烟设施。

9 结构标准

9.0.1 住宅结构的设计使用年限不应少于 50 年，其安全等级不应低于二级。

9.0.2 抗震设防烈度必须按国家规定的权限审批、颁发的文件（图件）确定。住宅结构的抗震设防类别不应低于标准设防类（丙类）。

9.0.3 住宅建筑应尽量避免避开不利的地段；当无法避开时应采取有效措施。严禁在危险地段建造住宅建筑。

9.0.4 住宅结构应能承受在正常建造和正常使用过程中可能发生的各种作用和环境影响。

9.0.5 住宅可采用现浇钢筋混凝土结构、砌体结构、装配整体式混凝土结构、钢结构、钢-混凝土结构、木结构等结构体系。住宅采用装配整体式混凝土结构时，其结构设计应按照国家行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1 和江苏省相关技术规程的要求执行。

住宅结构体系应根据抗震设防类别、抗震设防烈度、住宅建筑的规则性和高度、场地条件、地基情况、结构材料以及施工条件等因素，经技术经济分析和使用条件综合比较确定。

9.0.6 住宅建筑结构材料的选用应遵循节约资源和保护环境的原则，并尽可能就地取材。应合理采用高强高性能混凝土、高强钢筋。构件内力较大或抗震性能有较高要求时，宜采用型钢混凝土、钢管混凝土构件，提高材料的使用效率，节省材料用量。

9.0.7 住宅的地基基础应满足承载力和稳定性要求，地基变形应保证住宅的结构安全和正常使用。

9.0.8 不规则的住宅建筑应按规定采取加强措施；特别不规则的住宅建筑应进行专门研究和论证，采取更有效的加强措施；严重不规则的住宅建筑不应采用。

住宅结构体系应避免因部分结构或构件破坏而导致整个结构丧失承载能力和稳定性。对可能出现的薄弱部位，应采取措施提高其抗震能

力。

9.0.9 住宅结构体系应具有合理的刚度和承载力分布，结构在两个主轴方向的动力特性宜相近。

现行行业标准《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3 中规定的 B 级高度的住宅结构，其平面布置应简单、规则，减少偏心。

9.0.10 8 度抗震设防的砌体结构住宅层数不应超过 3 层；7 度抗震设防的砌体结构住宅层数不应超过 5 层。

砌体结构住宅应采取有效的措施保证其整体性和抗震性能。

9.0.11 8 度抗震设防的住宅不应采用底部框架—抗震墙砌体结构；7 度抗震设防时，底部框架—抗震墙砌体结构住宅的层数不应超过 5 层；6 度抗震设防时，底部框架—抗震墙砌体结构住宅的层数不应超过 6 层。

底部框架—抗震墙砌体结构住宅应采用钢筋混凝土抗震墙。

9.0.12 砌体结构、钢筋混凝土结构住宅宜采用现浇钢筋混凝土楼盖、屋盖。符合有关规定并采取有效措施保证楼盖的整体性及其与墙体、框架的可靠连接时，可采用装配整体式钢筋混凝土楼盖。装配整体式钢筋混凝土楼盖可采用预制混凝土叠合板、预制混凝土叠合阳台板，楼梯可采用预制装配式混凝土楼梯。

9.0.13 隔震与减震技术可用于抗震设防烈度为 8 度的住宅结构，也可用于装配整体式混凝土结构住宅。符合适用条件采用隔震或减震技术时，应按国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011 的有关规定进行隔震与减震设计。

9.0.14 住宅结构中的混凝土结构构件，其混凝土保护层厚度和配筋构造应满足受力性能和耐久性要求；构件截面尺寸和混凝土保护层厚度应满足相应的耐火极限要求。

9.0.15 钢结构住宅的结构构件和相关连接件必须采取有效的防火、防腐措施。

9.0.16 木结构住宅的结构构件应采取有效的防火措施和必要的防潮、防腐、防虫措施。

9.0.17 依附于住宅结构的围护结构和非结构构件，应采取与主体结构可靠的连接或锚固措施，并应满足安全性和适用性要求。

9.0.18 住宅梁、板、柱、墙等结构构件的设备孔洞、槽口应预留。应考虑孔洞、槽口对结构的影响。

9.0.19 安装太阳能集热器、电热水器、空调室外机、锅炉、热泵等设备的楼板、墙体，连接处应预留埋件，并采取可靠的防震、防风、防坠落等措施。

9.0.20 在设计使用年限内，未经技术鉴定或设计许可，不得改变住宅结构的用途和使用环境，不得拆改结构构件和进行加层改造。

10 设备标准

10.1 电气

10.1.1 住宅建筑用电负荷分级应符合下列要求：

- 1 一类高层住宅为一级负荷；
- 2 二类高层住宅为二级负荷；
- 3 其它住宅为三级负荷。

10.1.2 配电原则应符合下列要求：

1 建筑物内的消防设备负荷应按该建筑物的负荷级别供电；其他用电设备负荷级别应参照国家现行规范、标准中相关规定执行；

2 配电设计中用电负荷级别及配电要求：

1) 高层一（二）类住宅中的消防控制室、消防水泵、消防电梯、防排烟风机应采用双重电源（两回线路）供电，在最末一级配电箱处自动切换；当二类高层住宅消防电梯兼做客梯且两类电梯共用前室时，可由一组消防双电源供电，末端双电源切换箱应设置在消防电梯机房内；高层住宅建筑物屋顶除消防电梯外，其它消防设备可采用一组消防双电源供电，由末端双电源切换箱至各设备控制箱应采用放射式配电；

2) 高层一（二）类住宅中的消防应急照明、电动的防火门、窗、卷帘、阀门等消防负荷应采用双重电源（两回线路）供电，自动切换；

3) 高层一（二）类住宅中的客梯、生活水泵设备及公共走道、楼梯间的照明应采用双重电源（两回线路）供电；

4) 建筑物内设有区域式网络通信机房、排污泵房、水泵加压站或采用变频恒压供水等设备用房时，其供电负荷应按不低于二级负荷处理；

5) 建筑高度为 100m 及以下住宅区域的消防应急照明，当采用

自带蓄电池消防应急照明灯具时，可直接接入楼中的公共照明电源回路；当采用消防专用电源供电时，应采用消防应急照明灯具接入；

6) 消防用电设备除上述条文允许外，其它设备应采用专用供电回路，其配电线路和控制回路宜按建筑物防火分区或单元划分；

7) 高层住宅设有航空障碍标志灯时，其电源应按该建筑中用电负荷级别供电；100m 以上高层住宅航空障碍标志灯应取自消防电源。

8) 地下层等停车设施，应按相关规定比例预留充电桩电源装置，供配电系统宜专设。

10.1.3 用电负荷与计量应符合下列要求：

- 1 每套住宅用电负荷标准不应低于 8kW；对于建筑面积大于 150.0m² 的住宅，可根据当地相关规定或建设方的要求设置；
- 2 考虑住宅用电负荷的特性，套内用电设备功率因数取 0.9；
- 3 负荷需要系数 K_x 的确定，不宜小于表 10.1.3 的规定；

表 10.1.3 需要系数 K_x

按单相配电计算时 所连接的户数 n	按三相配电计算时 所连接的户数 n	需要系数 K_x
1	3	1.0
2	6	0.95
3	9	0.90
4	12	0.80
5	15	0.75
6	18	0.70
8	24	0.65
10	30	0.58

12	36	0.5
14	42	0.48
16	48	0.47
18	54	0.45
21	63	0.43
24	72	0.41

注：需要系数 K_X 选定，当每户容量按 8kW 计算时，需要系数 K_X 可按表 10.1.3 选取；当每户容量大于 8kW 时，需要系数 K_X 可酌情向下一级选取。采用三相入户的，可按等效单相容量计算连接户数。功率因数 $\cos\varphi=0.9$ 。

4 每套住宅应设电度表。每套住宅用电负荷标准为 8kW 时，应采用单相电源进户；大于 8kW、小于等于 12kW 时，宜单相电源进户；大于 12kW 时，可三相电源进户；

5 每单元住宅计量表箱应分层、分层集中或集中装设在公共部位，当装设在地上公共部位时宜嵌墙暗装；

6 对于低层联排、独立式住宅，各户计量装置宜采用集中式或相对集中式装设在公共部位；若装设在室外时，除应满足其防护等级的要求外宜设置防雨水措施；

7 27m 以上住宅应设配电间（配电竖井），当配电间设置在地下一层时，应设置在人防防护区以外，并满足配电间对环境温度、湿度、通风及防水、排水等相关措施的要求；在配电间（配电竖井）内及地下、半地下公共区域，计量表箱、配电箱等可采用明装。

10.1.4 供配电设计应符合下列要求：

1 住宅单元进户干线宜单独进线。进户保护管应采用壁厚大于 2.5mm 金属管；

2 每幢住宅、住宅单元或楼层电源及公共设施电源总进线处应设有剩余电流保护（或报警）功能断路器或设电气火灾监控装置；

3 设有剩余电流保护（或报警）功能断路器或设电气火灾监控装置，当配电回路设有消防负荷设备时，不应设置切断电源。

4 配电线路应采用符合安全和防火要求的敷设方式配线；一类高层住宅建筑的明敷导线应采用阻燃低烟无卤型或低烟无卤型，非消防电源配电干线可采用铜、铝合金材质的绝缘导线，配电支线应采用铜芯绝缘导线。住宅入户线的截面不应小于 10mm^2 ；用于插座分支回路的截面不应小于 2.5mm^2 ；建筑面积为 60m^2 及以下且为一居室的套型，照明分支回路的截面不应小于 1.5mm^2 ，其它套型照明分支回路的截面不应小于 2.5mm^2 ；公共区域的配电回路不应小于 2.5mm^2 ；穿管暗敷线路宜走捷径；明敷线路（含护套线敷设）应横平竖直，低于 1.8m 线路应穿管保护；

5 配电线路应采用绝缘导线穿保护管敷设或在电缆竖井、电缆桥架内敷设，严禁导线（含护套线）直埋敷设；

6 在有洗浴设备卫生间 $0\sim 2$ 防护区域内，不应有与洗浴设备无关的配电线路敷设；供洗浴设备专用的配电线路在 $0\sim 2$ 防护区内应采用双重绝缘线路；

7 公共部位的配电应符合以下规定：

- 1) 27m 及以下住宅的竖向干线可采用绝缘导线穿管暗敷；
- 2) 27m 以上住宅的竖向干线宜采用电缆、预分支电缆及金属母线槽，该竖向干线应在配电竖井内敷设；竖向干线供电距离应满足国家规定供电电压允许偏差值的要求；
- 3) 一类及以上高层住宅公共区域的暗敷线路宜穿金属管敷设；
- 4) 四层及以下住宅的楼梯间，走道、地下（含半地下）自行车库等部位的公共照明及小容量的设备用电，可取自该单元配电系统；设有公共电梯、集中式空调设备等的住宅，其公共设施电源应取自该楼内的公共计量配电系统；
- 5) 对于屋顶设置集中式太阳能设备并需设置电源辅助加热时，其电源应专放并取自该楼内的公共计量配电系统；当该屋顶设有外部防雷装置时，此配电线路上应设电涌保护器。
- 6) 非机动车集中摆放的车库，应设置电动自行车充电电源装

置。

7) 在智能快件箱处，应设有电源装置。

8 户内配电系统设置应符合以下规定：

1) 每套住宅应设置户配电箱，其电源总开关装置应采用可同时断开相线和中性线的开关电器；

2) 设有洗浴设施卫生间的跃层、阁楼层等宜设户分配电箱；

3) 户内配电箱不应装设在卫生间 0~2 防护区的墙上；

4) 普通电源插座、空调电源插座、厨房电源插座以及大容量用电设备回路等应专放并与照明分回路设置；卫生间及地下储藏间的照明器具可接入其专用的电源插座回路；

5) 设有整体式厨房、卫生间，电源应专放回路至其专用电源接线盒。

6) 每台柜式空调电源插座回路电源回路应专放，其它空调电源插座每一回路不应超过 2 只；

7) 除建筑面积为 60m² 及以下且为一居室套型外，普通电源插座回路数不应少于 2 条回路；

8) 三相进线配电用户，应设有三相电源出线回路；

9) 馈向设备平台的电源插座回路应专放；

10) 设有外部防雷的建筑物，向屋面电气设备馈电的配电线路宜专放并应设电涌保护器保护；

11) 各配电回路保护断路器应具有短路保护和过负荷保护功能，配向用电设备的断路器应能同时断开相线和中性线；

12) 在采用 TN-接地型式的区域，除照明、壁挂式空调电源插座回路外，其它电源插座回路应设剩余电流保护装置保护；在采用 TT-接地型式的区域，所有配向用电设备的配电回路均应设剩余电流保护装置保护；

13) 户内配电箱的防护等级应满足 IP2XC。

10.1.5 照明设计应符合下列要求：

1 室内照明设计应满足绿色环保要求，应采用高效、节能的照明装置（光源、灯具及附件）及节能的控制措施；

2 住宅公共部位照明设计应符合以下规定：

- 1) 住宅的公共部位应设人工照明；
- 2) 幢（单元）门厅、楼梯间、前室走廊、半地下室、地下室、底层架空等部位的照明设计应根据建筑平面的功能按国标《建筑照明设计标准》GB50034 相关条文执行；
- 3) 高层住宅的楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、消防电梯间的前室或合用前室、避难走道、避难层（间）、配电室、消防控制室（值班室）、消防水泵房、防烟排烟机房、供消防用的蓄电池室及自备发电机房应设消防应急照明；
- 4) 一类及以上高层住宅的疏散走道和安全出口处，应设灯光疏散指示标志；
- 5) 高层住宅的强、弱电竖井应设消防应急照明；
- 6) 消防应急照明系统中的备用照明照度应满足正常照明照度标准；疏散照明其地面最低照度不应低于 1Lx；楼梯间不应低于 5Lx；避难层（间）不应低于 3Lx；高层住宅的疏散照明、强、弱电竖井的备用照明，其连续工作时间不应少于 30min，大于 100m 的高层住宅不应少于 90min；消防设备用房的备用照明，其连续工作时间不应少于 180min；
- 7) 住宅的楼梯间及室内公共走道区域的照明应设置现场节能自熄开关，门厅、电梯厅及其它公共区域可采用节能自熄开关；当消防应急照明或消防应急照明兼做公共照明并采用节能自熄开关时，必须采取应急时自动点亮或集中点亮的措施；
- 8) 住宅建筑的门厅应设置便于残疾人使用的照明开关，开关处宜有标志。

3 户内部位照明设计应符合以下规定：

- 1) 户内各基本空间、辅助空间应设置照明;
- 2) 阳台应设置照明;
- 3) 照明应设置灯位 (配套一般灯具或光源) 及控制方式。

10.1.6 插座设计应符合下列要求:

1 电源插座位置宜与设施需求及室内家具布置综合考虑, 当同一居住空间电源插座数量两只或以上时, 各插座宜布置在不同的墙面上;

2 套内及公共区域安装在 1.80m 及以下的电源插座应采用安全型的; 卫生间电源插座 (刮须插座除外)、厨房及非封闭阳台电源插座应采用防溅型; 洗衣机电源的插座应带开关; 电热水器、空调单相电源的插座宜带开关; 室外设备平台电源插座应采用防水型;

3 公共部位电源插座应符合以下规定:

- 1) 27m 以下的住宅应在单元弱电进线处设电源插座, 此插座电源宜取自单元公共照明电源回路;
- 2) 27m 及以上的住宅应在单元弱电进线处设电源插座; 在弱电井内每隔 2~4 层宜设电源插座, 电源宜取自公共照明电源, 插座电源回路应专放。

4 户内部分电源插座设置应符合以下规定:

- 1) 起居室 (厅)、双人卧室应设单相组合插座 (二眼加三眼, 下同) 不少于 4 只; 单人卧室、书房应设单相组合插座不少于 3 只;
- 2) 厨房设供小家电使用的单相组合插座应不少于 2 只, 排油烟设施、冰箱的近旁应设单相三眼插座 1 只;
- 3) 卫生间应设单相插座不少于 2 只 (含组合插座 1 只), 在洗衣机旁应设电源插座;
- 4) 在卫生间防护 0~2 区内, 严禁设置电源插座、非洗浴设施专用的电源接线盒、照明开关, 在防护 0~2 区以外的电源线路不应在防护 0~2 区范围内敷设;
- 5) 起居室 (厅) 和双人卧室应设空调电源插座, 其他卧室、书

房和餐厅宜设空调电源插座；

6) 阳台应设单相组合插座；

7) 设有三相电源进线的用户，可根据建筑平面功能要求，宜在大容量贮水型或即热型电热水器、集中空调电源、电加热锅炉等固定式家用器具旁设三相电源插座；

8) 在家居配线箱内或近旁及设有机机械排风设备的近旁应设电源插座。

10.1.7 当建筑结构体采用装配式预制构件时，各电气预埋件应在预制时预留孔、洞位，电气设备严禁在预应力预制构件上二次敲打安装、敷设。

10.1.8 接地、防雷设施应符合下列规定：

1 应采用 TN-C-S、TN-S 或 TT 接地型式，在各区域电源进线处设置总等电位联结，各区域的总等电位联结装置可通过与建筑物外沿地梁内设置的等电位联结装置（带）连接而作用于全建筑物；

2 应采用共用接地装置，并利用建筑物钢筋混凝土基础做接地体。接地电阻值应满足建筑物内各设备接地电阻的最小值要求；

3 设洗浴设备的卫生间应做局部等电位联结或预设局部等电位联结板（盒）。

10.1.9 当防雷引下线采用预制构造柱内的钢筋做引下线时，其引下线钢筋的截面积数及连接的要求应能满足 GB50057 第 5.3.5 的规定；对于预应力钢筋的引下线，不应采用焊接连接。

10.1.10 建筑物防雷除上述条文已列入的防护措施外，其它防雷防护措施均按国标《建筑物防雷设计规范》GB50057 相关条文执行。

10.1.11 对于成品住房的设计应符合以下规定：

1 各电气装置应按本标准 8.11、10.1、10.2 要求设计到位，各类电气设施应有选型要求，卫生间应采用防潮型灯具；

2 当采用整体厨房、卫浴时，应根据该产品对电源容量及接入点位置要求，设置相应的管线及电源的接口，并设置局部等电位的联接线；

3 其它电气设备安装要求见省标《成品住房装修技术标准》DGJ32/J99 电气章。

10.2 家居智能化

10.2.1 住宅家居智能化系统一般包含通信接入系统、布线系统、有线电视系统、音、视频楼宇访客对讲系统、单元门出入口控制系统、计量表具数据远传系统、入侵报警系统等；居住区内其它智能化系统设计见现行省、国标智能建筑设计标准、规范--住宅章节。

10.2.2 住宅家居智能化设计深度应满足国家住宅和城乡建设部发布的《建筑工程设计文件编制深度规定》的要求。

10.2.3 六层及以下住宅宜设置弱电间（弱电竖井），七层及以上的住宅应设弱电间（弱电竖井），弱电间的尺寸应满足智能设备的安装及管线的敷设；应结合通信系统区域规划的要求宜考虑弱电进线间、电信间的设置。

10.2.4 各智能系统的引入保护管应采用壁厚大于 2.5mm 的金属管。

10.2.5 每套住宅应设置家居配线箱，家居配线箱内应设有通信（电话、光纤）及电视入户接入点模块，可根据智能系统种类、型式及建设方的要求增加相关系统接入点模块。

10.2.6 应设有有线电视系统并管线到户，其设备及线路应满足 862 MHz、双向邻频传输要求，至少应在主卧室、起居室适宜的位置上设置有线电视终端。

10.2.7 应设通信(电话、光纤数据)系统并管线到户；每入户线至少应各设一根电话、光缆数据线，至少应在主卧室、起居室适宜位置上设置电话、数据信息终端；各电梯机房应设置电话信息终端。

10.2.8 应设置音、视频楼宇访客对讲或单元门出入口控制系统，宜按能传输视频信号系统形式预留管线。

10.2.9 当设置具有远传功能的电表、燃气表、水表等计量表时，应在其附近 0.3~0.5m 处预留接线盒，按系统要求预留管线。

10.2.10 当设置家居安全防范(入侵报警)系统时，系统设计要求如下：

1 户内应设置入侵报警系统控制分机；

2 各入户门处应设防入侵报警探测装置；

3 在住宅楼的一层、二层及可上人屋面的顶层住户，设有架空层或有平台的面层、上一层的住户，在阳台及外窗等处应安装防入侵报警探测装置，除窗磁、玻璃破碎探测器等外该装置宜具有方向识别功能；

4 应在起居室、主卧室或其它房间不少于一处，设置紧急求助报警装置，紧急求助信号应能直接报至居住区监控中心。

10.2.11 楼内火灾自动报警系统设置要求及做法见 8.11.4~8.11.10 条及国标《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 相关条文。

10.3 给水排水

10.3.1 住宅应设室内给水排水系统，且给水、排水管道应设计到位。

10.3.2 住宅的最高日生活用水定额及小时变化系数，根据住宅类别、建筑标准卫生器具完善程度和区域等的因素，可按下表确定。

表 10.3.2 住宅的最高日生活用水定额及小时变化系数

住宅类别		卫生器具设置标准	用水定额 (L/人 d)	小时变化 系数 K_h
普通住宅	I	有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、热水器和沐浴设备	200~300	2.6~2.3
	II	有大便器、洗脸盆、洗涤盆、拖布盆、洗衣机、集中热水供应(或家用热水机组)和沐浴设备	250~350	2.5~2.0

联排式住宅 独立式住宅	有大便器、洗脸盆、洗涤盆、拖布盆、洗衣机及其他设备（净身器等）、洒水栓、集中热水供应（或家用热水机组）和沐浴设备	300~400	2.3~1.8
----------------	--	---------	---------

10.3.3 每套住宅的各类生活供水系统应设水表。

10.3.4 分户水表后的给水管道属户内管道，不应穿越其他套的套内空间。

10.3.5 住宅给水管道不得敷设在烟道、风道、电梯井内；不得穿越变配电房、电梯机房、消防控制室、电器房间等。给水管道不宜穿越卧室，当有困难，需要穿越时，穿越卧室的给水管道应采取防水流噪声措施。

10.3.6 水表应装设在观察方便、不结冻、不被任何液体及杂质所淹没和不易受损坏的地方。

10.3.7 生活给水系统竖向分区应符合下列要求：

- 1 各分区最低卫生器具配水点处的静水压不宜大于 0.45MPa；
- 2 每套入户管给水压力不应大于 0.35MPa；
- 3 套内用水点的供水压力不应大于 0.20MPa，且不应小于用水器具要求的最低压力。

4 市政给水管网供水压力范围内的用水点应采用市政给水管网直接供水。

10.3.8 住宅各类生活供水水质应符合使用要求。

10.3.9 住宅应设置热水供应设施或预留安装热水供应设施接管的条件。

10.3.10 住宅生活热水的设计应符合下列要求：

- 1 集中生活热水系统配水点的供水水温不应低于 45℃。
- 2 集中生活热水系统应在套内热水表前设循环回水管。
- 3 集中生活热水系统热水表后或户内热水器不循环的热水供水支管，长度不宜超过 8.0m。

4 户内设有 3 个以上卫生间，且共用一套加热设备的局部热水供应系统，应设回水配件自然循环、设循环泵机械循环或热水管设自调控电

伴热等保证出水温度的措施。

10.3.11 太阳能热水系统应设辅助热源及其加热设施，并应按无太阳能状态配置辅助热源及其加热设备。

10.3.12 卫生器具和配件应采用节水性能良好的产品，不得使用一次冲水量大于 5L 的坐便器。管道、阀门和配件应采用不易锈蚀和密闭性、耐久性能好的材质。

10.3.13 住宅建筑内的生活饮用水水池（箱）体，应采用独立结构形式，不得利用建筑物的本体结构作为水池（箱）的壁板、底板及顶盖。

生活饮用水水池（箱）与其他用水水池（箱）并列设置时，应有各自独立的分隔墙，不得共用一幅分隔墙，隔墙与隔墙之间应有排水措施。

10.3.14 住宅建筑内的生活饮用水水池（箱）应设在专用房间内，其上方的房间不应有厕所、浴室、盥洗室、厨房、污水处理间等。排水管道不得敷设在生活饮用水水池（箱）上方。

10.3.15 生活给水池（箱）应设进水管、出水管、溢流管、泄水管和信号装置。进、出水管应分别设置。

10.3.16 住宅排水系统应雨、污分流。

10.3.17 厨房、厕所排水管道设置应满足以下条件：

1 厨房排水和厕所排水应分别设置排水立管。排水管道不得穿越卧室。

2 排水立管不宜布置在靠近与卧室相邻的内墙。

10.3.18 住宅厨房和卫生间的排水横支管应设置在本套，不得穿越楼板进入他户。

10.3.19 住宅同层排水的形式应根据卫生间空间、卫生器具布置、室外环境气温等因素，经技术经济比较确定。同层排水设计应符合《建筑给水排水设计规范》GB50015 的规定。

10.3.20 雨水管道应单独设置。雨水应综合利用。雨水利用的方式可采用土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统之一或其组合。

10.3.21 阳台雨水、空调器冷凝水应有组织排水，且其立管底部应间接

排水。

10.3.22 洗衣机排水管道不得接入雨水管道系统。洗衣机应设在本套的室内空间内。

10.3.23 住宅设有设备平台时应设置有组织排水设施。

10.3.24 住宅卫生间设有淋浴器的部位应设地漏，洗衣机位置附近应设置专用地漏或洗衣机排水存水弯。厨房不宜设地漏。水封深度不应小于50mm。

10.3.25 地下室、半地下室中低于室外地面的卫生器具和地漏的排水管，不应与上部排水管连接。

10.3.26 有排水要求且地面标高低于室外地坪的室内空间应设排水措施，并应提升排出。

10.3.27 高层住宅的生活污水管道应设置专用通气立管，且至少隔层设结合通气管与排水立管连接。如采用特殊配件单立管排水系统，可不设专用通气立管。

10.3.28 住宅建筑中给水、排水立管宜暗敷。给水立管应设在公共部位管道井内。

10.3.29 采用中水冲洗便器时，中水管道、阀门和预留接口应设明显标识。座便器安装洁身器时，洁身器不应与中水管连接。

10.3.30 住宅建筑的给排水管道不得穿越人防围护结构。供住宅建筑使用的设备用房不得设在人防防护单元内，且设备用房的出入口应能直通室外或直接进入直通室外的楼梯。

10.4 燃气

10.4.1 使用燃气的住宅，每套应设燃气计量表。每套的燃气用量宜根据住宅类别、建筑标准、用气设备类型等因素确定，并至少应按一个双眼灶和一个燃气热水器计算。

10.4.2 燃气灶应设在有自然通风和自然采光的可封闭的厨房内。

10.4.3 燃气设备严禁设置在卧室、起居室和卫生间内。

10.4.4 燃气热水器应设置在厨房或服务阳台内有通风的部位；并应预留安装位置和给排气的孔洞。

10.4.5 燃气热水器应设置排至室外的专用废气排放管，不得将废气排入厨房排油烟管道。

10.4.6 燃气管道不应设在卧室、起居室、卫生间、封闭楼梯间、防烟楼梯间和前室内，可设在敞开楼梯间内。

10.4.7 住宅燃气管道、燃气计量表和其它用气设备的设置，应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028 的规定。燃气燃烧器具的选用和安装应符合国家标准《燃气燃烧器具安全技术条件》GB16914 和《燃气燃烧器具安装及验收规程》CJJ12 的规定。

10.5 供暖、通风与空调

10.5.1 住宅供暖、空调方式及其设备的选择，应根据当地资源情况，经技术经济比较分析确定，宜优先采用可再生能源。

10.5.2 累年日平均温度稳定低于或等于 5°C 的日数大于或等于 90 天的地区，宜设置供暖设施，并宜采用集中供暖。

10.5.3 设置供暖系统的普通住宅室内供暖计算温度，不应低于表 10.5.3 的规定。

表 10.5.3 供暖设计温度

空间类别	供暖设计温度
卧室、起居室（厅）和卫生间	18°C
厨房	15°C
设供暖的楼梯间和走廊	14°C

10.5.4 住宅供暖施工图设计应进行每个房间的热负荷计算。

10.5.5 住宅集中供暖施工图设计应对供暖系统进行水力平衡计算，当并联管路的阻力差额大于 15% 时，应采取水力平衡措施。

10.5.6 住宅供暖系统应以热水为热媒，管材与水处理方式的选择应能保证良好的水质。系统应有防冻结与防热变形破坏措施。

10.5.7 当住宅地下室或住宅与其他功能合建的建筑（含商业网点），设有供暖系统时，其住宅供暖水系统应与其他供暖水系统分开设置。

10.5.8 住宅供暖系统干管应采用双管式系统，并应采取水力平衡措施。供暖系统应按户划分系统。

10.5.9 住宅当采用集中供暖、集中空调时，应采取分室温度控制及分户冷（热）量计量措施。

10.5.10 住宅采用热水供暖系统，高度超过 50m 时宜竖向分区设置。

10.5.11 采用户式燃气炉供暖时，户式燃气炉应采用全封闭式燃烧、平

衡式强制排烟型。户式燃气炉的排烟口应保持空气通畅，且远离人群和新风口。

10.5.12 户式空气源热泵供暖系统应设置独立供电回路，其化霜水应集中排放。

10.5.13 住宅采用毛细管辐射空调系统时，空调房间宜采取防结露措施。

10.5.14 未设置集中供暖、集中空调的住宅，主要房间应设置空调设施或预留安装空调设施的位置和条件。

10.5.15 住宅设有户式中央空调时，宜采用直接膨胀空调方式（氟系统）。

10.5.16 住宅的厨房、无外窗的卫生间应有通风措施，或预留机械通风设置条件，有外窗的卫生间宜预留机械通风设置条件。厨房、卫生间竖井应分别设置，竖井出屋顶口部，宜安装无动力风帽。

10.5.17 住宅设置集中空调或户式中央空调时，宜设置机械通风换气装置（热回收装置），通风量宜按换气次数不小于 0.5 次/时确定。

10.5.18 住宅地下室不满足自然通风条件的房间，应设置机械通风设施，或预留通风设施的条件。

10.5.19 设置集中供暖或集中空调系统时，冷热源形式、设备效率、管道保温等应参照《公共建筑节能设计标准》（DGJ32/J 96）的相关要求。

10.6 综合管线

10.6.1 住宅的计量表具（水表、电表、燃气表）应采用计量出户。设在户内的表应采用 IC 卡表或智能化远程抄表管理系统抄表；出户的表宜设在方便抄表的公共部位，并应采取必要的保护措施。

10.6.2 住宅内的供水、排水、供暖、燃气、供配电、弱电等所需管线应综合考虑，一次敷设，应隐蔽且便于维修。

10.6.3 公共功能的管道，包括供暖回水总立管、给水总立管、雨水立管、消防立管和强、弱电气立管及配套设施等，除布置在开敞式阳台的阳台雨水排水立管外，不应布置在住宅套内（含阳台内）。公共功能管道的阀门和需经常操作的部件，应设在公共部位。

11 技术经济指标计算

11.0.1 住宅设计应计算下列经济指标：

- 各功能空间使用面积 (m^2)
- 套内使用面积 ($\text{m}^2/\text{套}$)
- 套型阳台面积 ($\text{m}^2/\text{套}$)
- 套型总建筑面积 ($\text{m}^2/\text{套}$)
- 住宅楼总建筑面积 (m^2)

11.0.2 住宅设计技术经济指标计算，应符合下列规定：

- 1 各功能空间使用面积等于各功能空间墙体内表面所围合的水平投影面积；
- 2 套内使用面积等于套内各功能空间使用面积之和；
- 3 套型阳台面积等于套内各阳台面积之和。在主体结构内的阳台，应按其结构外围水平面积计算全面积；在主体结构外的阳台，应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积；
- 5 套型总建筑面积等于套内使用面积、相应的建筑面积和套型阳台面积之和；
- 6 住宅楼总建筑面积等于全楼各套型总建筑面积之和。

11.0.3 套内使用面积计算，应符合下列规定：

- 1 套内使用面积包括卧室、起居室（厅）、厨房、卫生间、餐厅、工作室、工人房、儿童房、过厅、过道、前室、贮藏室、壁橱等的使用面积的总和；
- 2 跃层住宅中的套内楼梯按自然层数的使用面积总和计入套内使用面积；
- 3 烟囱、通风道、管井等均不计入套内使用面积；
- 4 室内使用面积按结构墙体表面尺寸计算，有复合保温层时，按复合保温层表面尺寸计算；
- 5 利用坡屋顶内空间时，顶板下表面与楼面的净高低于 1.20m 的空

间不计算使用面积；净高在 1.20~2.10m 的空间，按 1/2 计算使用面积；净高超过 2.10m 的空间全部计入套内使用面积；坡屋顶无结构顶层楼板，不能利用坡屋顶空间时不计算其使用面积；

6 坡屋顶内的使用面积应列入套内使用面积中。

11.0.4 套型总建筑面积计算，应符合下列规定：

1 全楼各层外墙结构外表面及柱外沿所围合的水平投影面积之和求出住宅楼建筑面积，当设外墙外保温层时，应按其保温材料的水平截面积计入自然层建筑面积；

2 以全楼总套内使用面积除以住宅楼建筑面积得出计算比值；

3 套型总建筑面积等于套内使用面积除以计算比值所得面积，加上套型阳台面积。

11.0.5 入户花园、空中花园、设备平台面积计算方法均按当地政府有关部门规定和要求执行。

12 保障性住房基本标准

12.1 建筑设计

12.1.1 一般规定

1 保障性住房的设计应该综合考虑住宅使用功能与空间组合、家庭人口、代际关系、风俗习惯等因素，满足本地区中低收入家庭的基本居住生活需求。

2 保障性住房设计充分考虑节地、节能，根据地块条件宜选择多户型的多单元或通廊式等经济合理的居住平面类型。

3 保障性住房的建筑平面布局应合理紧凑，降低套外交通空间、减少公共空间的公摊面积，提高使用面积系数。

4 保障性住房建筑外形应简洁美观，减少凹凸、转折，外门窗洞口不宜过大，降低体形系数及窗墙比。

5 保障性住房应按套型设计，独门独户。中小套型、大套型的住房应设卧室、起居室（或过厅）、独立式厨房、卫生间等基本空间。单室套型住房应设兼起居的卧室、敞开式简易厨房、卫生间等基本空间。

6 保障性住房的无障碍设计应严格执行《无障碍设计规范》GB50763 的有关规定。

7 保障性住房应积极推广建筑产业化技术，推进成品住房交付。

12.1.2 保障性住房套型标准

1 公共租赁住房套型建筑面积应不大于 60m^2 ，套型可按单室套、小套和中套三种类型设计，并符合表 12.1.2-1 规定。

表 12.1.2-1 公共租赁住房（人才住房）的套型标准

套型	单室套	小套	中套
建筑面积 ($\text{m}^2/\text{套}$)	35~40 m^2	45 ~50 m^2	50~60 m^2
居住人数 (人)	1~2	2~3	2~3

注：1、表中建筑面积指标中应包括阳台面积（按一半计入）。

2、表中居住空间数指卧室、起居室。

2 经济适用住房的套型建筑面积控制在 90m^2 以内。经济适用住房的套型可按照大、小套两种类型设计，并符合表 12.1.2-2 规定。

表 12.1.2-2 经济适用住房的套型标准

套型	小套	大套
建筑面积 ($\text{m}^2/\text{套}$)	≤ 60	60~90
居住人数 (人)	2~3	4 人及 4 人以上

注：表中建筑面积指标中应包括阳台面积（按一半计入）。

3 保障性住房应独立成套，套内功能分区明确、合理。各种功能空间的使用面积应不低于下列规定指标：

卧室：双人 9.00m^2 单人 5.00m^2

起居室（厅）： 10m^2

兼起居室的卧室： 12m^2

独立封闭式厨房： 3.50m^2

三件套卫生间： 2.50m^2

12.1.4 保障性住房使用要求

1 保障性住房基本空间使用要求应符合下列规定：

1) 卧室的短边净宽度：双人卧室不应小于 2.80m ；单人卧室不应小于 2.20m ；

2) 起居室（厅）短边净宽度不应小于 3.00m ；布置家具的墙面直线长度不宜小于 2.40m ；

3) 中小套型和大套型的厨房应为独立封闭空间，应有直接采光、自然通风。厨房操作面净长不应小于 2.10m ，厨房内应设洗涤池、燃气灶、操作台及排油烟气竖向排气道，同时应预留排油烟机和燃气热水器位置；

4) 单室套型的厨房在使用非燃气灶具（如电磁灶等）的条件下，可采用敞开空间，宜有直接采光、自然通风。厨房内应设洗涤池、非燃气灶、操作台、排油烟机及排油烟气竖向排气道；

5) 中小套型和大套型的卫生间除寒冷地区（徐州、连云港）外，应有直接采光、自然通风。单室套型的卫生间宜有直接采光、自然通风。无直接采光、自然通风的卫生间应设置防止回流的机械通风或预留机械通风设置条件。

6) 卫生间应设置座便器、淋浴器、盥洗盘（洗面器）基本设施，并宜预留电热水器安装位置；

7) 每套住房应设一个开敞式或封闭式阳台，阳台净深不应小于 1.30m，且不应大于 1.80m，阳台内设有洗衣机时应设置给排水专用管道。

2 保障性住房层高不应大于 2.80m。厨房、卫生间的室内净高不应低于 2.20m。

3 保障性住房的外廊宜采用开启式玻璃窗，或至少应在外廊每户入口处设置不小于入户门洞宽度防风雨设施。同时，外廊地面应考虑防水、排水和防滑措施，防止雨水倒灌入户。

12.2 电气设计

12.2.1 保障性住房电气装置安装应按成品住房要求安装到位，各类电气设施应有选型要求。

12.2.2 每套住房应设独立的计量表具，并集中设置在公共区域内；公共租赁住房可采用预付式的计量表具。

12.2.3 保障性住房每套住宅用电负荷容量及入户线的截面可按表 12.2.3 要求设置。

表 12.2.3 每户用电负荷标准及入户线的截面

套型建筑面积 (m ²)	负荷用电容量 (kW/套)	电源入户线 截面 (mm ² /铜)
45.0 以下	6.0	10.0

45.0~60.0	8.0	10.0
60.0~90.0	8.0	10.0

12.2.4 保障性住房需设置剩余电流动作保护的插座回路,可采用设 1 只集中保护型式。

12.2.5 户内各空间电源插座设置要求及数量不应小于表 12.2.5 的规定。

表 12.2.5 户内电源插座设置要求及数量

部 位	电源插座类别	设置数量
起居室、单人卧室、厨房	单相组合插座	2
双人卧室、兼起居的卧室	单相组合插座	3
卫生间	单相组合插座、单相三眼插座	1+1

12.2.6 在靠近排油烟、冰箱、洗衣机及空调机位置的一侧应加设单相三眼插座;洗衣机应采用带开关型插座。

12.2.7 各户内弱电信息点插座设置要求及数量应不小于表 12.2.7 的规定。

表 12.2.7 户内弱电信息点插座设置要求及数量

套型建筑面积 (m ²)	电话 插座	数据(宽带) 插座	有线电视 插座
45.0 以下	1	1	1
45.0~60.0	1	1	1~2
60.0~90.0	1	1~2	2

12.2.8 上述未述及内容均按 8.12、10.1、10.2 节相关条文执行。

12.3 给排水设计

12.3.1 保障性住房室内给排水管道及设备的设置不应低于本标准 10.2.2 条中所述普通住宅 I 的标准。

12.3.2 保障性住房应按套设置计量表。

12.3.3 保障性住房除执行本标准外，还应执行其他相关的规范和标准。

12.4 装修设计

12.4.1 公共租赁住房或有条件的经济适用住房应按《成品住房装修技术标准》DGJ32/J99 的要求实施全装修设计，并配置必要的设施。

12.4.2 装修设计应与建筑、结构、设备一体化设计，在建设过程中同期分步实施，实现土建与装修一体化。

12.4.3 应积极推广工业化、标准化的集成设计，部品、部件应符合模数协调原则，采用工厂化生产的部品部件，做到装修部品工厂化批量生产、现场拼装。

12.4.4 装修材料应符合现行《建筑内部装修防火规范》GB50222 的要求，同时应满足安全、环保、耐久性强、耐清洗、维修替换方便的要求。

12.4.5 装修材料和设备配置的选择应根据套型和设计需求确定，其标准应不低于表 12.4.5 的要求（可选项除外）。住宅室内空气污染物的活度和浓度应满足国家及地方相关标准的要求

表 12.4.5 公共租赁住房室内基本装修标准

部位	装修项目	装修标准
起居室 、 餐厅	顶棚	湿涂覆比小于 1.50kg/m ² 的有机装饰涂料
	墙面	湿涂覆比小于 1.50kg/m ² 的有机装饰涂料
	地面	餐厅：防滑地砖 起居室：强化复合地板
	踢脚	PVC 材质
	灯具	节能型吸顶灯
卧室	顶棚	湿涂覆比小于 1.50kg/m ² 的有机装饰涂料

	墙面	湿涂覆比小于 1.50kg/m ² 的有机装饰涂料
	地面	强化复合地板
	踢脚	PVC 材质
	灯具	节能型吸顶灯
厨房 或厨房区域或简厨	顶棚	无机装饰涂料或铝合金扣板 (除燃气管外的管线作局部隐藏)
	墙面	瓷砖(厨房操作区, 橱柜外的见光面均满贴瓷砖, 非见光面水泥砂浆找平)
	地面	防滑地砖(橱柜外的见光面均满贴瓷砖, 非见光面水泥砂浆找平)
	橱柜	整体橱柜 (下柜及柜门、人造石台面、铰链、拉手)
	设备	燃气灶、厨房洗涤盆、龙头, *排油烟机(或预留位置) 预留燃气热水器位置
	灯具	节能型吸顶灯
卫生间	吊顶	湿涂覆比小于 1.50kg/m ² 的有机装饰涂料或铝合金扣板
	墙面	瓷砖
	地面	防滑地砖, 冲淋区域人造石挡水槛
	卫浴洁具	节水型坐便器, 节水型手持式带下出水淋浴龙头、洗面盆(含配件)及节水型龙头
	卫浴五金	毛巾杆、厕纸架、盥洗镜、
	灯具	节能型吸顶灯
	电气设备	排气扇或灯暖型取暖器(含排风、照明功能)
	其他	△预留电热水器(或预留太阳能热水器)位置
阳台	顶棚	湿涂覆比小于 1.50kg/m ² 的有机装饰涂料
	墙面	湿涂覆比小于 1.50kg/m ² 的有机装饰涂料(或建筑外墙饰面延

		伸)
	地面	防滑地砖
	设备	内置式金属晾衣杆、洗衣机专用龙头
	灯具	防水型节能吸顶灯
门	单元门	防护门(对讲门禁控制)
	入户门	具备防盗、隔声功能的防护门
	厨房门	套装半玻门
	卫生间门	套装半玻门
	卧室门	木质套装门
	阳台门	安全玻璃门
	门五金	门锁、门吸、门合页

注：1. “*”为可选项

2. “△”若厨房未设燃气热水设施，则选用电热水器(或采用太阳能热水器)

12.4.6 公共部位装修标准应不低于表 12.4.6 的要求

表 12.4.6 公共部位基本装修标准

部位	装修项目	装修标准
底层门厅	顶棚	无机装饰涂料
	墙面	墙砖，门套为墙砖
	地面	防滑地砖
	踢脚	墙砖
	灯具	节能型吸顶灯、筒灯
	部品	告示栏
楼层电梯厅	顶棚	无机装饰涂料
	墙面	湿涂覆比小于 1.50kg/m^2 的有机装饰涂料或局部墙砖，电梯门套为墙砖（底层为花岗岩或不锈钢）
	地面	防滑地砖
	踢脚	墙砖
	灯具	节能型吸顶灯、筒灯
	部品	楼层指示牌
走道或外走廊	顶棚	*铝格栅吊顶或无机装饰涂料

	墙面	1.20m 以下墙砖墙裙, 1.20m 以上湿涂覆比小于 1.50kg/m ² 的有机装饰涂料或外墙材料延伸
	地面	防滑地砖
	踢脚	墙砖
	灯具	节能型吸顶灯
楼梯间	顶棚	无机装饰涂料
	墙面	无机装饰涂料
	地面	水泥漆地坪
	踢脚	水泥漆踢脚
	灯具	节能型吸顶灯

注：经济适用住房装修标准可参照上述标准。

本标准用词说明

1 执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样不可的用词
正面词采用“必须”；
反面词采用“严禁”。
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：
正面词采用“应”；
反面词采用“不应”或“不得”。
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的用词：
正面词采用“宜”；
反面词采用“不宜”。
表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 本标准条文中指明按其他有关标准、规范执行时，写法为“应按……执行”或“应符合……的规定”

江苏省工程建设标准

住宅设计标准

Design standard for residential buildings

DGJ32/J 26-201x

J xxxxx—201x

条文说明

目录

1 总则	1
2 术语	5
3 基本规定	7
4 使用标准	11
4.1 套型	11
4.2 卧室	14
4.3 起居室（厅）	16
4.4 厨房	16
4.5 卫生间	20
4.6 储藏	24
4.7 阳台	25
4.8 层高·净高	27
4.9 门窗	29
4.10 楼梯	31
4.11 电梯	35
4.12 出入口·走道·外廊	39
4.13 装修	42
4.14 地下室和半地下室	44
5 环境标准	46
5.1 日照	46
5.2 天然采光	47
5.3 自然通风	49

5.4 隔声、降噪	51
5.5 防水、防潮	54
5.6 室内空气质量	56
6 节能标准	58
6.1 一般规定	58
6.2 规定性指标	59
6.3 性能性指标	61
6.4 有关实施技术	61
7 设施标准	61
7.1 一般规定	62
7.2 信报箱与智能快递箱	62
7.3 空调室外机搁板	64
7.4 垃圾收集	65
7.5 太阳能热水系统配置	67
8 消防标准	69
8.1 一般规定	69
8.2 建筑高度、层数、建筑分类	70
8.3 住宅建筑的耐火等级及构件的燃烧性能	72
8.4 总平面布局、防火间距	72
8.5 平面布置	75
8.6 消防车道、消防车登高操作场地	77
8.7 安全疏散和消防电梯	79
8.8 建筑防火构造	90

8.9 避难层（间）	92
8.10 消防给水和灭火设施	94
8.11 消防电气	95
8.12 防烟、排烟	96
9 结构标准	97
10 设备标准	104
10.1 电气	104
10.2 家居智能化	113
10.3 给水排水	115
10.4 燃气	123
10.5 供暖、通风与空调	125
10.6 综合管线	129
11 技术经济指标计算	130
12 保障性住房基本标准	133
12.1 建筑设计	133
12.2 电气设计	135
12.3 给排水设计	136
12.4 装修设计	136

1 总则

1.0.1 《江苏省住宅设计标准》DB32/380 自 2000 年 5 月实施以来，至今已超过 15 年，2006 年完成修订的《江苏省住宅设计标准》DGJ32/J26-2006，执行至今也有十年。对江苏省住宅建设和住宅设计起到了很好的指导作用，获得了广泛的好评。

然而，城镇住宅建设量大面广，关系到广大城镇居民的切身利益，住宅建设要求投入大量资金、土地和建材等资源，如何根据国情、省情合理地使用有限的资金和资源，满足广大人民对住房的要求，保障居民最基本的居住条件，提高城镇住宅功能质量，使住宅设计符合适用、经济、绿色、美观等基本要求，是制定本标准的目地。

随着经济与社会的发展，居住环境和水准发生了很大变化，国务院发布《中共中央、国务院关于加强城市规划建设管理工作的若干意见》，勾画了“十三五”乃至未来一段时间中国城市发展的具体“路线图”；是一部加强城市规划建设管理工作的纲领性文件，确定了城市规划和建筑业发展总方向，确立了“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针。《意见》明确了指导思想、总体目标和基本原则等总体要求，对城市规划、建设、管理工作提出了具体要求，为城市规划和建筑业的进一步发展指明方向。

为了落实我省建设资源节约型环境友好型的社会的要求，高度重视民生与住房保障问题的精神，本着“增、留、删、改和定性、定量并重”的基本原则，对《江苏省住宅设计标准》DGJ32/J26-2006 进行必要的修订，正确指导我省在“十三五”期间的住宅设计和开发建设。

1.0.2 本标准主要适用于我省城市、建制镇新建、改建和扩建各类型住宅（商品房、保障房）的建筑设计及防火设计。

近年来，当前我省经济发达城市的超高层住宅得到快速发展，其建筑设计和防火措施不同于 100m 及以下的高层住宅，本标准在相关章节

增加了 100m 以上住宅的规定，以规范 100m 以上住宅的设计。

考虑到超过 100m 的住宅存在居住人员数量多、疏散距离长，人员疏散困难、消防建造成本高和公摊面积大等问题，毕竟不是大众化的居住方式，从长远看如会带来停车、交通、教育等系列社会问题，因此，除少数经济发达城市的沿江、沿海地区及城市更新外，不鼓励大量建设超高层住宅。

对于建筑高度大于 150m 的住宅，除应符合本规范的要求外，尚应结合实际情况采取更加严格的防火措施和建筑设计，其防火设计应提交国家消防主管部门组织专题研究、论证。

政府保障性住房主要由公共租赁住房和经济适用住房等构成。因此，对原标准中，“经济适用住宅基本标准”章节更改为“保障性住房基本标准”，并对原章节条文进行增补和完善，适用于全省保障性住房（公共租赁住房、经济适用住房等）的设计和建设。

本标准不适用于别墅和各类公寓（酒店式公寓、青年公寓、老年公寓）及挑高隐形复式公寓。

公寓一般指为特定人群提供独立或半独立居住使用的建筑，通常以栋为单位配套相应的公共服务设施。

别墅一般是远离日常居住场所的其他住所。按居住建筑中住宅层数的分类属于低层住宅范畴，别墅的使用功能繁多，难以认定，居住者类别复杂，不易确定。总之不能和住宅一样定义为“供家庭居住使用的建筑”，不宜采用通用设计和批量建设，更应强调个性化特征。但别墅的消防设计可参考本标准低层住宅的相关规定。

1.0.3 住宅建设关系到民生以及社会和谐，国家对住宅建设非常重视，制定了一系列方针政策和法规，住宅设计时必须严格贯彻执行。本条阐述了住宅设计的基本原则，重点突出了保证安全卫生、节约资源、保护环境的要求，住宅设计时必须统筹考虑，全面协调，在我国城镇住宅建设可持续发展方面发挥其应有的作用。

1.0.4 住宅设计涉及建筑、结构、防火、热工、节能、隔声、采光、照明、给排水、暖通空调、电气等各种专业，各专业已有规范规定的内容，除必要的重申外，本标准不再重复，因此设计时除执行本标准外，尚应符合国家及我省现行的相关规范、标准的规定，主要有：

《城市居住区规划设计规范》GB50180

《民用建筑设计通则》GB50352

《建筑设计防火规范》GB50016

《住宅设计规范》GB50096

《住宅建筑规范》GB50368

《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229

《无障碍设计规范》GB50763

《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353

《安全防范工程技术规范》GB50348

《建筑抗震设计规范》GB50011

《建筑采光设计标准》GB50033

《民用建筑隔声设计规范》GB50118

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325

《城镇燃气设计规范》GB50028

《建筑给水排水设计规范》GB50015

《民用建筑电气设计规范》JGJ16

《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134

《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26

《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298

《住宅信报箱工程技术规范》GB50631

《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J173

《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32J 71

江苏省《住宅信报箱建设标准》DGJ32/TJ94

《居住建筑标准化外窗系统应用技术规程》DGJ32/J157

《建筑物防雷设计规范》 GB50057

《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116

2 术语

2.0.1 本定义提出了住宅的两个关键概念：“家庭”和“房子”。申明“房子”的设计规范主要是按照“家庭”的居住使用要求来规定的。未婚的或离婚后的单身男女以及孤寡老人作为家庭的特殊形式，居住在普通住宅中时，其居住使用要求与普通家庭是一致的。作为特殊人群，居住在单身公寓或老年公寓时，则应另行考虑其特殊居住使用要求，在本标准中不需予以特别考虑。因为还有国家标准《老年人居住建筑设计标准》GB/T 50340 和《宿舍建筑设计规范》JGJ36 等对相关建筑类型进行规定，公寓和宿舍设计不执行本标准。

由于本标准的条文没有出现“公寓”一词，所以本标准没有对公寓进行定义。公寓一般指为特定人群提供独立或半独立居住使用的建筑。从使用功能分析，公寓具有居住、公共服务等多种因素，其用地性质、居住朝向、日照、通风、环境、节能、防火等方面与住宅要求均不完全相同，使用性质难以界定。公寓通常以栋为单位配套相应的公共服务设施。

2.0.2 本条引用国标《住宅设计规范》的定义，明确每套住宅必须设置居住空间和厨房、卫生间。

2.0.14 设有户式中央空调和锅炉的住宅，需设置存放户式中央空调和锅炉的设备平台。本标准给出设备平台的定义，以区别于阳台。其面积计算方法以当地主管部门为准。

2.0.15 凸窗既作为窗，在设计和使用时就应有别于地板（楼板）的延伸，也就是说不能把地板延伸出去而仍称之为凸窗。凸窗的窗台应只是墙面的一部分且距地面应有一定高度。

2.0.28 本标准中的净宽（深）均指结构墙面层之间的水平距离。一般仅

考虑建筑普通粉刷饰面后的结构墙面层之间的水平距离，如有其他饰面（干挂石材、面砖等）及保温层等构造时应考虑其尺寸对实际净宽的影响。

2.0.30~2.0.32 条为与《住宅设计规范》GB50096 和国家《建筑设计防火规范》GB50016 相协调，本次修订修改“低层住宅”、“多层住宅”、“高层住宅”等词语的定义，以建筑高度进行分类。住宅建筑层数由建筑高度折算。

2.0.36~2.0.38 针对防火设计中三种楼梯间的形式和功能，给予明确定义，防止在设计中产生混淆。

2.0.41 商业服务网点的形式、内容、组成、建筑面积及层高要求如下：

1、形式：设置在住宅建筑的地上一层或地上一层及二层。

2、内容：百货店、副食店（杂食店）、粮店、便利店、邮政所、储蓄所（自助银行）、理发店（美容美发店）、物业管理用房、社区办公用房等小型营业性服务用房。

3、组成：地上一层或地上一层及二层必须是同类型小型商业服务网点，通过垂直楼梯组成一个商业单元。

4、建筑面积：每个商业单元（单层或上、下层之和）建筑面积不能超过 300m^2 ，相互之间可以并连。

商业服务网点的层数折算方法按照按照本标准的 8.2.3 的规定执行。

2.0.42 本标准中明确界定保障性住房的定义，明确居住对象和分配形式，以便规范保障性住房的设计。

3 基本规定

3.0.1 住宅设计与居住区规划密不可分，住宅的日照、朝向、层数、防火等与规划的布局、建筑密度、建筑容积率、道路系统、竖向设计等都有内在的联系。我省人口多土地少，合理节约用地是住宅建设中日益突出的重要课题。通过住宅单体设计和群体布置中的节地措施，可显著提高土地利用效率，因此必须在设计时给予充分重视。

3.0.2 江苏地处长江中下游、淮河水域，分苏南、苏中、苏北三大区域，不少城镇位于江、湖、海边。住宅设计应充分考虑当地居住文化，体现江苏各地区的住宅风格，通过精心规划设计，使“人、建筑、环境”三要素紧密联系在一起，共同形成一个与自然环境和谐共生的居住环境。

3.0.3 住宅是供人使用的，因此住宅设计处处要以人为本。本条文要求住宅设计在满足一般居住者的使用要求外，还要兼顾老年人、残疾人等特殊群体的使用要求。

3.0.4 居住者大部分时间是在住宅室内度过的，因此使住宅室内具有良好的通风、充足的日照、明亮的采光和安静私密的声环境是住宅设计的重要任务，创造绿色生态、舒适健康的居住空间。

3.0.5 绿色生态、节能环保是一件关系到国计民生的大事。我省高度重视资源环境问题，实施可持续发展战略，努力建设资源节约型和环境友好型社会。随着我省城镇化步伐的加快，人民生活水平的持续提高，对住宅功能、舒适度等方面的要求越来越高，如果延续传统的建设模式，我省的土地、能源、资源和环境都将难以承受。因此住宅设计要注意满足绿色和节能要求，应充分合理利用再生能源。

全省各地住宅建设可根据当地气候、资源等条件，积极推广和采用

适宜绿色建造技术，省住建厅和财政厅联合发布的《关于推进全省绿色建筑发展的通知》中，明确指出：自 2013 年起，全省新建保障性住房、省级建筑节能与绿色建筑示范区中的新建项目、各类政府投资的公益性建筑全面按绿色建筑标准设计建造。

2015 年 7 月 1 日实施的全国首部地方性绿色建筑法规《江苏省绿色建筑发展条例》要求：本省新建民用建筑的规划、设计、建设，应当采用一星级以上绿色建筑标准。并且对二星级以上的绿色建筑制定了一系列扶持的规定，绿色住宅已成为住宅发展的必然方向。

3.0.6 我省作为国家建筑产业现代化试点省份，省政府在《关于加快推进建筑产业现代化促进产业转型升级的意见》中明确指出：加快推进以“标准化设计、工厂化生产、装配化施工、成品化装修、信息化管理”为特征的建筑产业现代化，有利于提高劳动生产率、降低资源能源消耗、提升建筑品质和改善人居环境质量，有利于促进建筑产业绿色发展、实现建筑大省向建筑强省转变，对加快转变发展方式和经济结构战略性调整、助力新型城镇化和城乡发展一体化，都具有重要意义。根据《意见》要求，到 2025 年建筑产业现代化建造方式将成为主要建造方式。

住宅建筑量大面广，建筑业劳动力紧缺，发展装配式建筑应首先从装配式住宅开始，工业化与产业化是住宅发展的趋势，只有推行建筑主体、建筑设备与建筑构配件的标准化、模数化，才能适应工业化生产。标准化、模数化是发展住宅产业现代化的基础，以标准化、系列化、模数化为引导提高通用产品应用比例，形成规模化生产，提高效率。

目前建筑新技术、新产品、新材料层出不穷，住宅设计人员有责任在设计中应推行标准化、模数化及多样化，采用新技术、新材料、新产品，，提高住宅产品质量。促进住宅产业现代化发展。

3.0.7 随着住房市场的发展，住宅的形式也不断创新，对住宅结构设计也提出了更高的要求。本条要求住宅设计在保证结构安全、可靠的同时，

要满足建筑功能需求，使住宅更加安全、适用、耐久。

3.0.8 进入 21 世纪以来，全球城市火灾问题日益严重，其中居民住宅火灾发生率显著增加。住宅火灾不仅威胁人民生命安全，造成严重经济损失，而且给家庭带来巨大伤害，影响社会和谐稳定。因此，住宅设计符合防火要求是最重要且基本的要求之一，具有重要意义。除防火之外，避震、防空、应对突发事件等的安全疏散要求也要予以满足。

3.0.9 本条要求建筑设计专业和建筑设备设计的各专业进行协作设计，综合考虑建筑设备和管线的配置，并提供必要的设置空间和检修条件。同时要求建筑设备设计也要树立建筑空间合理布局的整体观念。

3.0.10 住宅毛坯房是中国住宅的特有形式，不符合住宅作为商品的要求，住宅按成品房交付，符合当前节能减排的需求。住宅建设在“十三五”期间应加大力度推广住宅产业化技术，按成品房装修一体化设计，施工中同期分步实施的战略。江苏省政府在《关于加快推进建筑产业现代化促进建筑产业转型升级的意见》明确提出：推动发展成品化装修，提高全装修住房在住房市场供应结构中的比例。

3.0.11 住宅物质寿命一般不少于五十年，而生活水平的提高，家庭结构的变化，人口老龄化的趋势，新技术和新产品的不断涌现，又会对住宅提出新的功能要求，这将会导致对旧住宅进行更新改造。如果在设计时能够充分考虑建筑和居住者全寿命期的使用需求，兼顾当前使用和今后改造的可能，将大大延长住宅的使用寿命，比新建住宅节省大量投资和材料。

3.0.12 《建设工程勘察设计管理条例》(国务院令第 293 号)第二十七条规定:设计文件中选用的材料、构配件、设备，应当注明其规格、型号、性

能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准。本条据此对住宅设计和建设采用的材料和设备提出了要求。

3.0.13 我省既有住宅存量巨大，由于建造年代不同，绝大部分既有住宅都存在安全水平低、能耗高、使用功能差等问题。截止到 2016 年末，江苏的城镇化率已提高至 67.7%，城市发展将逐步由大规模建设为主转向建设与管理并重的发展阶段，从简单的数量扩张转变为质量提升阶段，既有居住建筑绿色化改造已经逐步成为我国推进新型城镇化建设的一项重要工作，也将成为我国建筑绿色化道路上的“新常态”和重要组成部分，各种推进既有居住建筑绿色化改造的实践工作也将逐渐拉开序幕。

既有住宅进行改造、改建时，应结合现行绿色建筑、建筑节能、防火、抗震方面的标准规定实施，使既有住宅逐步满足节能、火灾安全和抗震要求。

4 使用标准

4.1 套型

4.1.1 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 5.1.1 条，原文为强制性条文。

住宅应按套型设计，是指每套住宅的分户套型界线明确，必须是独门独户。每套住宅至少应包含卧室、起居室（厅）、厨房、卫生间等基本空间，这些功能空间应设计于套型户门之内，不得两户共用或合用。这里要进一步说明的是：基本功能空间不等于房间，有时不同的功能空间会部分地重合或相互“借用”。当起居功能空间和卧室功能空间合用时，称为兼起居的卧室。

4.1.2 本次修编取消了原标准对住宅套型的分类。经过对原标准一类套型最小使用面积的论证和适当减小，重新规定了套型最小使用面积分别不应小于 33 m^2 和 23 m^2 ，其计算方法是：

1、由卧室、起居室（厅）、厨房和卫生间等组成的住宅套型，使用面积最小值为 33 m^2 ，即： 10 m^2 （双人卧室）+ 12 m^2 （起居室、厅）+ 4.50 m^2 （厨房）+ 3.00 m^2 （卫生间）+ 3.50 m^2 （储藏及交通）= 33 m^2

2、由兼起居的卧室、厨房和卫生间等组成的住宅套型，使用面积最小值为 23 m^2 ，即： 14 m^2 （兼起居的卧室）+ 3.50 m^2 （厨房）+ 2.50 m^2 （卫生间）+ 3.00 m^2 （储藏及交通）= 23 m^2

由上述计算方法可以看出，从保证居住使用要求，每套住宅应至少设置 1 个双人卧室或兼起居的卧室。

4.1.3 住宅套型强调使用功能应分区明确（如图 4.1.3-1、图 4.1.3-2），分公共使用空间和私密使用空间。公共使用空间是家庭成员共用的空间，如起居室（厅）、餐厅、厨房、阳台、卫生间等；私密使用空间是个人

使用的空间，如卧室、工作室（书房）等，要求有一定的独立性和排干扰性，应做到公共与私密的分区，不要互相交叉影响。为了确保卧室的宁静，卧室应远离公共使用空间，做到动与静的分区。家庭日常生活必然产生厨房炊事的弃物，卫生间便溺，打扫房间的垃圾等，应做到洁与污的分区。因此，住宅设计时应合理安排各功能使用空间的关系，尽量减少无谓的交通面积，充分发挥每一平方米的使用价值。套内布局的灵活性和适应性是充分考虑建筑和居住者全寿命期的使用需求，考虑不同人群的使用需求，兼顾当前使用和今后改造的可能。

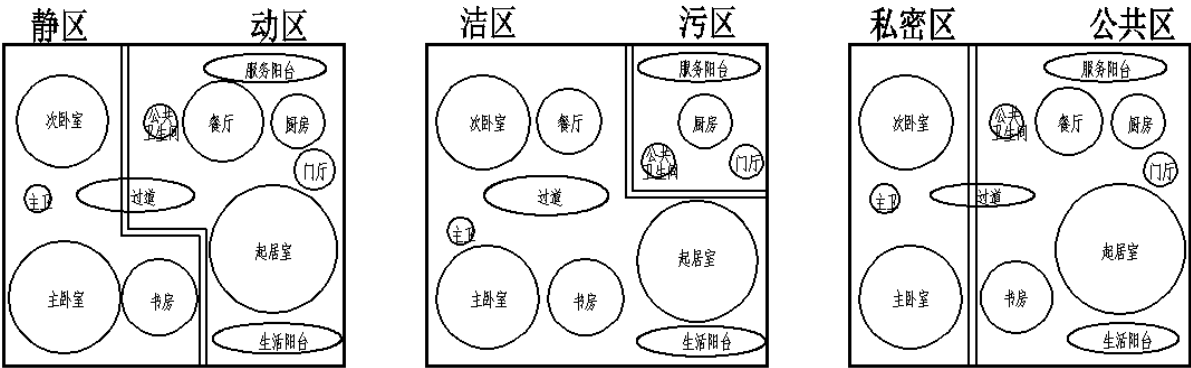


图 4.1.3-1 套型功能分区示意图

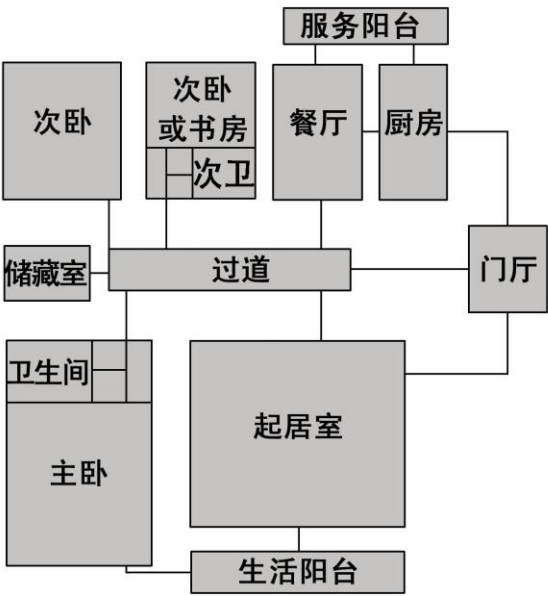


图 4.1.3-2 套型流线示意图

4.1.4 住宅套型的自然通风十分重要,套型内的空气质量和新鲜洁净空气的补充,是靠自然通风作用下方能达到。我省在气候分区上主要位于寒冷地区和夏热冬冷地区,春秋过渡季节气候适宜,雨季空气湿度大,夏季闷热,有利于利用自然通风改善室内舒适度。有关研究表明,过渡季节自然通风有效时间最大可达到 80%。因此,住宅设计应认真组织好有效的、对流的自然通风(俗称穿堂风)。

住宅是家庭生活的场所,对外具有私密性要求,住宅的领域权利是受宪法保护的,因此,要求住宅设计应维护住宅的私密性不受视线干扰,尤其是相邻两侧和前后住户的视线干扰。

4.1.5 住宅套型入口设置过渡空间是联系内外的缓冲空间,兼具交通和停留的功能,可以存放雨具或换鞋的空间。在条件允许的情况下应优先考虑对入户门视线阻隔,形成相对独立的入口空间,也可以在一定程度上装饰入户门正对的储物家具面,提高室内的私密性,同时也将储物柜与门斗、过道、过厅等交通空间相结合,形成复合型储藏空间。设计过渡空间也是提高生活质量的一个方面。

4.1.6 此条文引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.9.1 条,原文为强制性条文。

住宅的地下室,由于潮湿、通风、采光条件差,对居住者健康不利,因此,规定住宅的卧室、起居室(厅)、厨房不应布置在地下室。有些地区,在半地下室也布置此类空间,应选择地势较高,且有对外直接开启的窗户,采取必要的采光、通风、防潮、防霉和排水措施,方允许布置。

4.2 卧室

4.2.1 卧室的最小面积是根据居住人口、家具尺寸及必要的活动空间确定的。取消原标准中主卧室的要求，改为以双人卧室控制，适应中小套型中设计多居室的要求，原标准中规定双人卧室不小于 10m^2 ，双人卧室面宽是由床的长度+走道的宽度+电视的厚度确定的（图 4.2.1）；卧室常有多功能使用的需求，有研究报告显示 33% 的客户有在卧室上网的需求。如果考虑在床头靠窗户的一侧放置书桌的话，再加上床头柜的大小及家具间隙，进深 3.40m 才能满足多功能的需要；当卧室在双人床与衣柜之间放置婴儿床时，加上婴儿床与衣柜之间的走道宽度，需要将房间进深加大到 3.90m，方能满足需要。

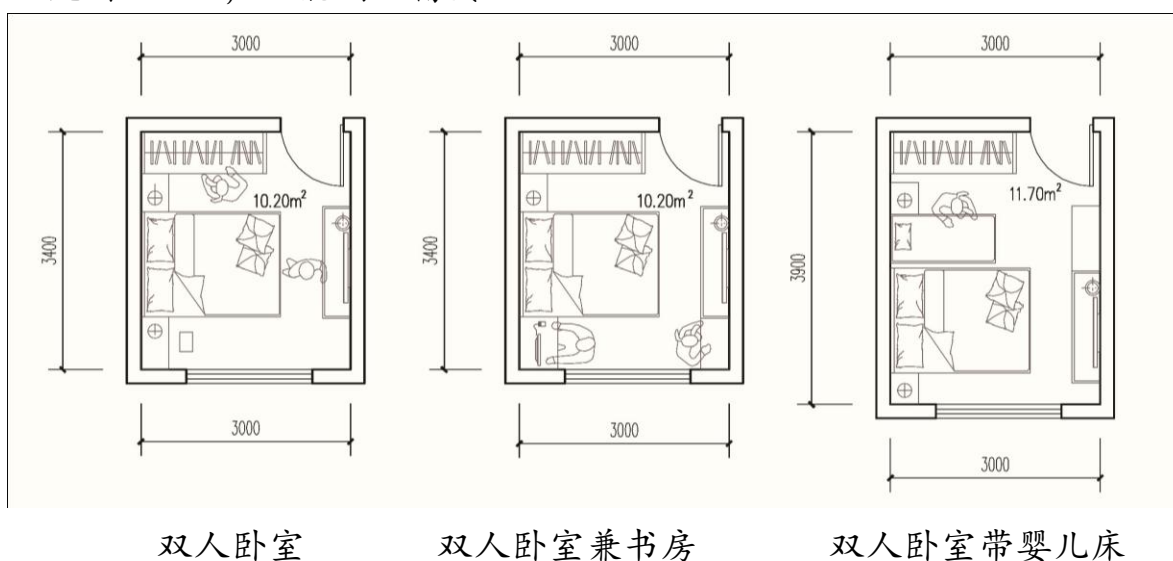
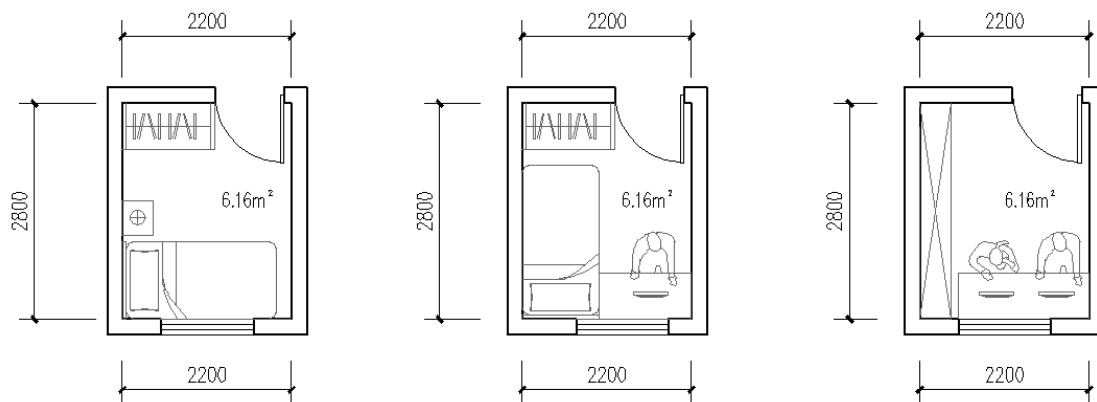


图 4.2.1 双人卧室布置平面示意

4.2.2 单人卧室不小于 6.00m^2 ，单人卧室可考虑做子女房或书房使用，考虑家具布置的多种可能性（图 4.2.2）。



单人卧室

单人卧室兼书房

卧室做为书房

图 4.2.2 单人卧室布置平面示意

4.2.3 在小套型住宅设计中,经常会采用一种兼有卧室和起居活动功能的空间,既非常实用又节省了空间,这种兼起居的卧室必须在双人卧室的面积基础上至少增加一组沙发和摆设一个小餐桌的面积(4.00m²)才能保证家具的布置,所以规定兼起居的卧室为 14m² (图 4.2.3)。

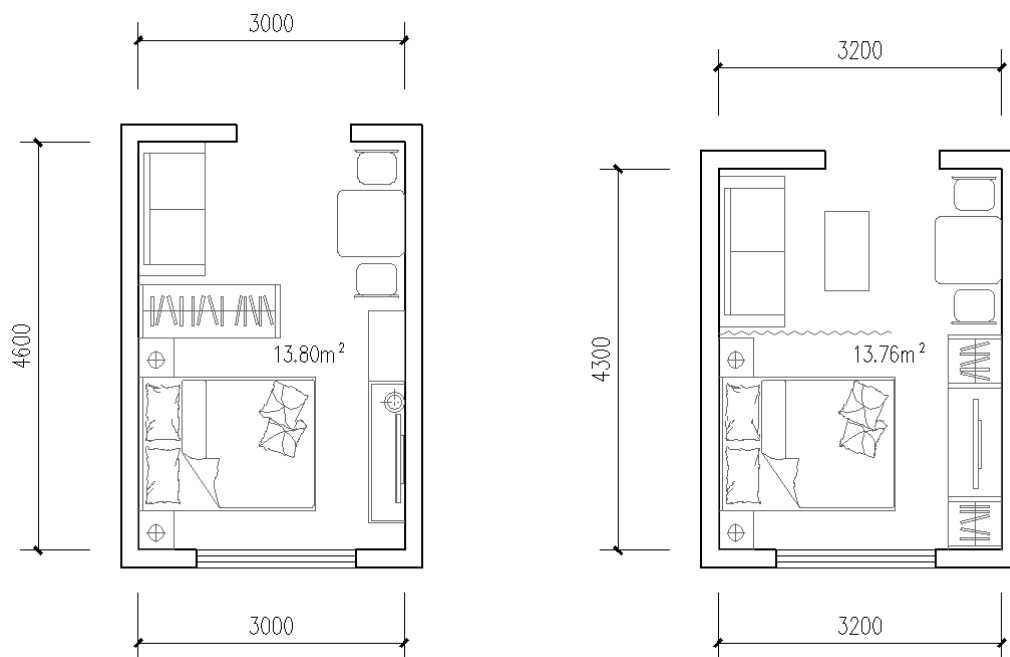


图 4.2.3 兼起居的卧室布置平面示意

4.3 起居室（厅）

4.3.1 此处取消了起居室（厅）套型分类，仅以最小净宽和最小使用面积限制。根据调研结果来看，如今住户已经不再一味追求大而豪华的起居室，淡化了炫耀、招待的作用，而是注重个性化设计，更加务实。此外家电更新也为客厅面宽缩小提供了便利，小户型因面积限制，可以适当压缩起居厅面宽，从而降低户型面积。

4.3.2 起居室（厅）的主要功能是供家庭团聚、接待客人、看电视之用，常兼有进餐、杂物、交通等作用。除了应保证一定的使用面积以外，应减少交通干扰，厅内门的数量不宜过多，门的位置应集中布置，宜有适当的直线墙面布置家具。根据低限度尺度研究结果，3.00m 以上直线墙面保证可布置一组沙发，使起居室（厅）中能有一相对稳定的使用空间。

4.3.3 较大的套型中，起居室（厅）以外的过厅或餐厅等可无直接采光，但其面积不能太大，否则会降低居住生活质量。

4.4 厨房

4.4.1 本次修编厨房的使用面积不再进行分类规定，而是规定其使用面积分别不应小于 4.50 m^2 和 3.50 m^2 。其依据是：根据对新建住宅小区的调查统计，厨房使用面积普遍能达到 4.50 m^2 以上，随着现代厨房电器设备的发展，各类电器设备增多，厨房面积不宜压缩过小。本次修编对由卧室、起居室（厅）、厨房和卫生间等组成的住宅套型的厨房使用面积进行了修改，明确其最小使用面积为 4.50 m^2 。对由兼起居的卧室、厨房和卫生间等组成的住宅套型的厨房最小使用面积则规定为 3.50 m^2 。

单室户套型厨房若采用非燃气型灶具，厨房可做成开敞式，但仍然需设排油烟机，厨房区宜与起居厅及卧室区域有一定的分隔。

对于面积较大的户型，考虑到厨房多人操作及各类设施设备的增加，其厨房面积也应增加，厨房使用面积宜与套型建筑面积相匹配，厨房可按功能进行分区设计。

4.4.2 厨房在烹饪过程中会产生油烟、蒸汽、异味，因此应有直接对外的采光通风窗口，保证必要的光线、通风和换气，这是重要的卫生标准。高层住宅设计中，特别在多户型平面设计中，窗户可开向敞开外走廊，但其外窗应采用耐火完整性不低于 1.00h 的防火玻璃窗，且开向外廊的门和窗不应影响疏散通道的宽度，且窗户不得开向前室和楼梯间，是为了与防火技术规范相衔接。

4.4.3 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 5.3.3 条原文，为强制性条文。

随着人民生活 and 居住质量的提高，厨房除满足常规的洗、切、烧、炒流程配置相应的设施或预留位置以外，还应提供操作使用顺畅方便，另外电饭煲、微波炉、消毒柜、小型食品加工器等厨房小家电日益普及，电冰箱也宜设于厨房内。厨房家电也是影响厨房尺度的一个重要因素。除电饭煲外，吸油烟机和消毒柜（分为嵌入式和壁挂式）都不需占用橱柜的台面，微波炉若考虑摆放在台面上，则台面长度应增加至少 600mm，但也可将其置于台面下部的柜体中，或利用支架挂在墙上，与吊柜结合，从而节约空间。可选配的厨房小家电有榨汁搅拌机、电烤箱、电磁炉等，条件许可时宜为其预留位置。厨房空间的形状、开口位置直接关系到厨房的利用率，影响到洗涤池、灶具、冰箱的摆放合理性，以下分述这三件设备的布置要点：

1 水池：不宜太靠角落布置，需要有一定的身体活动空间和放置物品的台面（台面最好两边布置，以方便使用）；近旁应留有放置物品、

洗碗机、消毒柜、干燥机等的位置。

2 灶具：应避免摆放在窗前，否则排油烟机的设置会遮挡窗，而且风有可能会将火吹灭发生危险；避免进口出入口和通道布置，以免火焰被风吹灭或行动过程中碰翻炊具；与水池之间要留有一定的距离（至少300mm），以放置炊具碗碟，并避免水溅入油锅引起危险；附近不要设置冰箱及木制家具。

3 冰箱：尽量靠近洗涤池，且在冰箱与洗涤池之间有操作台连接，如若操作流线不得已中断，冰箱旁应设有一定的台面和更换大冰箱的富裕空间；避开门的开启范围，避开窗前空间，否则有挡光、受暴晒、易落尘土等弊病。考虑其自身尺寸及散热空隙，电冰箱位宜按800mm宽考虑。

4 洗衣机：若布置在厨房中，洗衣机位宜按700mm宽考虑，宜布置在厨房外的阳台上，与晾晒空间无缝连接，并可附设拖布池、拖布柜等设施，形成功能完善的生活服务阳台。

总之，在确定厨房的形状，开门窗位置（包口与服务阳台、餐厅的位置关系）时，要充分从住户实际使用角度考虑，尽量满足烹饪操作流线，进入厨房后，从冰箱至水池至灶台连续布置，并且之间留有足够的操作台面。随着住宅产业化的进步，人们对生活质量的关注，很多细节都需要我们更加关注，如隔断墙的做法和砖的贴法等细节，从而才能更好的控制厨房卫生间等集成度很高的空间品质。

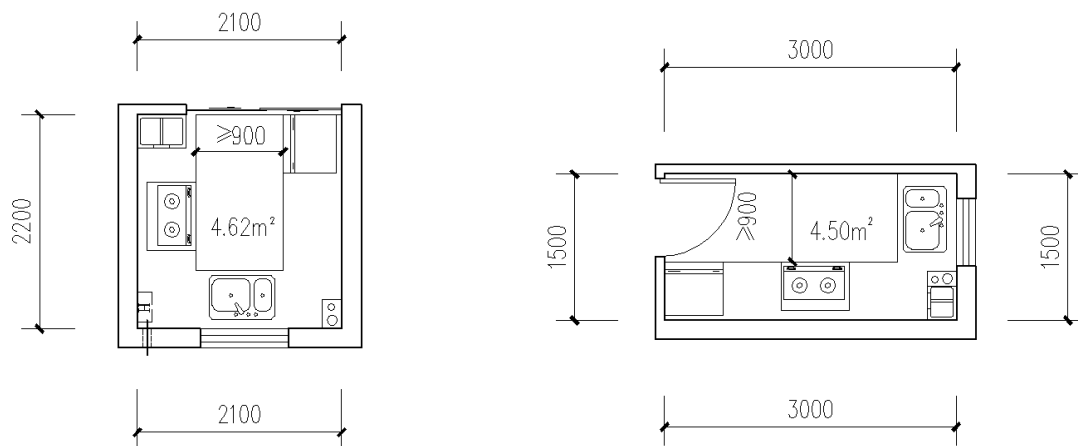
此外，国家标准《城镇燃气设计规范》（GB50028）规定当厨房体积热负荷超过0.58kW时，必须设置机械排气装置。按一个双眼灶和一个燃气热水器计算，同时使用热负荷约为18kW，厨房体积小于32m³时，体积热负荷就超过了0.58kW/m³。一般住宅厨房设计4.50m²其体积为12m³、设计8.00m²其体积为21m³，还要减去厨房内设施所占的体积。因此，厨房的体积很难达到32m³，均应设置排油烟机和集中排放的竖井或机械排气装置。

4.4.4 厨房设计时若不按操作流程合理布置，住户实际使用时或改造时都将带来极大不便。排油烟机的位置只有与炉灶位置对应并与排气道直接连通，才能最有效地发挥排气效能。

4.4.5 我国的城镇住宅大多数是集合式住宅，密度高、排气量大，多层、高层住宅厨房应设置竖向排气道，采用共用竖向排气系统更有利于高空排放，减少污染。

考虑到 5 层以下（不含 5 层）的住宅影响范围小，此类住宅往往为退层花园洋房，上下层平面难以对齐，若设竖向排气道势必造成上部平面空间中有突出物，造成室内空间的不完整。此外，退台平面亦易造成烟道外露在平台上，影响室外平台的使用及视觉感受，故本标准规定 5 层以下住宅的厨房可不设置竖向排气道；建筑高度大于 100m 的住宅，由于竖向排气道高度太高，竖向排气道起不到拔风排气的作用。因此，宜通过外墙直接排至室外，但应在室外排气口设置避风、防雨和防止污染墙面的构件和措施。其他层数住宅应设置共用竖向排气道通至室外。

4.4.6 厨房净宽是指结构墙体表面之间的距离，厨房设备的布置有单、双排之分，其净宽尺度是根据厨房操作台的最小宽度和人体活动尺度的要求确定的。单排布置操作面的宽度为 0.55m，加上两面墙贴磁面砖厚度为 0.05m，操作面设备距墙面不应小于 0.90m；双排布置操作面之间的净距不应小于 0.90m 是保证人能在厨房操作转身的最小尺度。根据橱柜的布置厨房形态可分为单排橱柜布置、双排橱柜布置、L 型橱柜布置、U 型橱柜布置。单排橱柜距对面墙面不小于 0.90m，才不显拥挤，故空间净宽应达到 1.50m；双排橱柜之间的净距宜为 0.90~1.20m，可保证使用者转身后一步到达对面橱柜，既方便又经济，故空间净宽宜为 2.00~2.40m，否则更适合采用 L 型或 U 型布置。厨房操作面净长不应小于 2.10m。（图 4.4.6）



1) U型布置平面

2) L型布置平面

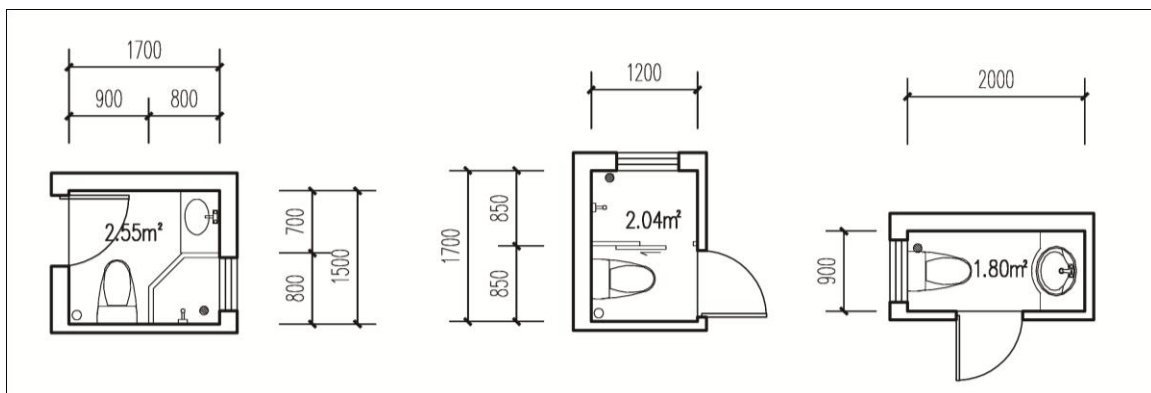
图 4.4.6 厨房布置平面

4.5 卫生间

4.5.1 本次修编卫生间不再进行分类和规定设置卫生间的个数,仅规定了每户应配置的卫生设备的种类和件数,以保证基本生活需求。

小户型由于面积限制,通常每套只设一个卫生间,卫生间各设备宜采用分室设计,增加使用效率,从而减少套内卫生间的数量。

为适应卫生间成套设备集成技术和卫生设备组合多样化的要求,本次修编增加了两种空间划分类型,并规定了最小使用面积。由不同设备组合而成的卫生间,其最小面积的规定依据是:以卫生设备低限尺度以及卫生活动空间计算最低面积;对淋浴空间和盆浴空间作综合考虑,不考虑便器使用与淋浴活动的空间借用;住宅的卫生间面积宜满足无障碍要求以及为照顾儿童使用时留有余地。



1) 三件卫生设备布置示意 2) 便器、洗浴布置示意 3) 便器、洗面器布置示意

图 4.5.1-1 多件卫生设备布置平面示意

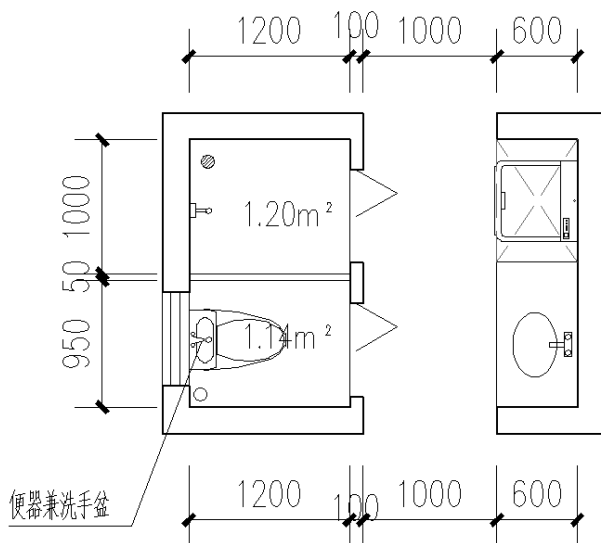


图 4.5.1-2 单件卫生设备布置平面示意

4.5.2 在调研中反映对寒冷地区及单室套套型的卫生间必须对外的要求太严格，综合考虑保温节能、节地要求，本标准明确寒冷地区及单室套套型的卫生间受条件限制时可设计成暗卫，但应配备机械排风换气装置满足卫生要求。

住宅套内有二个及以上的卫生间，至少应保证一个卫生间有直接采光、自然通风。本次修编取消了原标准中必须是公用卫生间直接对外采

光通风的限制。

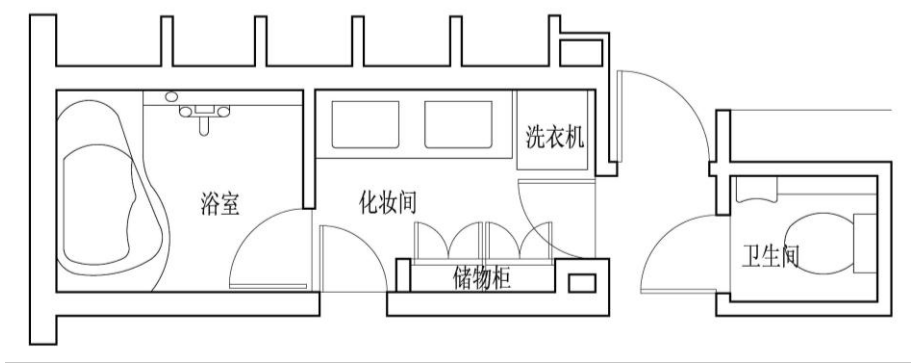


图 4.5.2-1 干湿分离卫生间示意图（一）

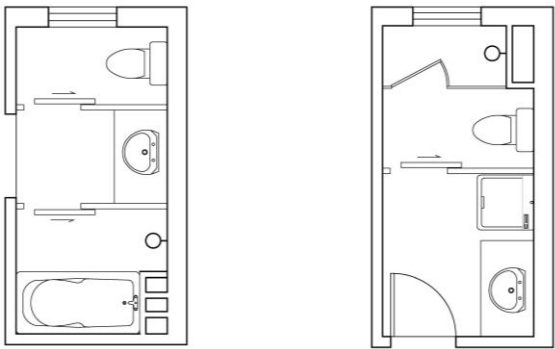
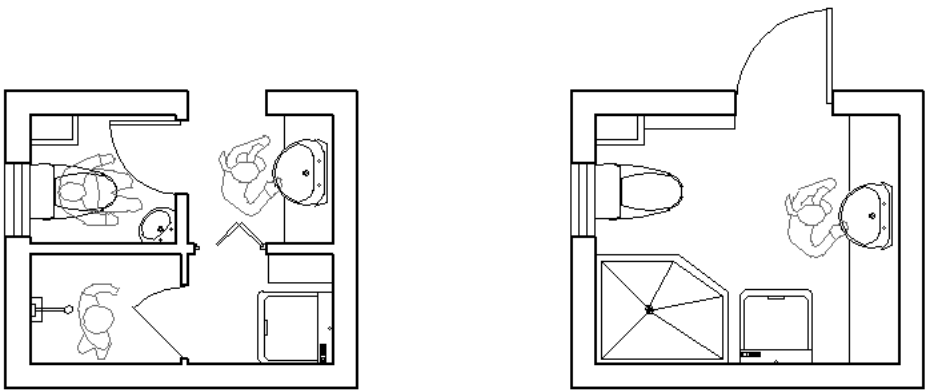


图 4.5.2-2 干湿分离卫生间示意图（二）



1) 高效率分离布置形式 2) 一体式布置形式

图 4.5.2 干湿分离卫生间及改造平面

4.5.3 无前室的卫生间，其门直接开向起居室（厅），容易产生视线干扰，

若设置前室可缓冲这一矛盾。为了保证家庭饮食卫生，要求布置便器的卫生间的门不应直接开在厨房内。

4.5.4 某些住宅在设计时，为丰富室内空间效果、明确划分动静分区采用错层式布局，卫生间与卧室之间设有多级踏步。然而卫生间与卧室不在同一标高，当居民夜间如厕，意识不是很清醒时，若无有效防护措施，极易绊倒摔伤，因此卫生间与卧室宜在同一标高，不宜采用错层的布置形式。

4.5.5 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 5.4.4 条，原文为强制性条文。

卫生间的地面防水层，因施工质量差而发生漏水的现象十分普遍，同时管道噪声、水管冷凝水下滴等问题也很严重。因此，本条规定不得将卫生间直接布置在下层住户的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层。

4.5.6 在跃层住宅设计中允许将卫生间布置在本套内的卧室、起居室（厅）、厨房或餐厅的上层，尽管在使用上无可非议，对其它套型也毫无影响，但因布置了多种设备和管线，容易损坏或漏水，所以本条要求采取防水和便于检修的措施，减少或消除对下层功能空间的不良影响。随着排水技术的变革和发展，同层排水的技术及产品已经成熟，为维护居住的适用性和舒适性，应采用同层排水的卫生洁具，并加强防水、隔声的措施。

4.5.7 本条引用《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298-2013 第 5.2.1 条原

文，为强制性条文。

为避免水蒸气透过墙体或顶棚，使隔壁房间或住户受潮气影响，导致诸如墙体发霉、破坏装修效果（壁纸脱落、发霉，涂料层起鼓、粉化，地板变形等）等情况发生，本规范要求所有卫生间、浴室墙面、顶棚均做防潮处理。防潮层设计时，材料选择及厚度均应满足《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298 的规定。

4.6 储藏

4.6.1 套型入口处既是入户的通道，又是更衣换鞋存放雨具的场所，在此细化收纳空间设计，有利于提高空间利用率。套内合理设置储藏空间或位置，对室内保持整洁起到很大作用。随着人们生活水平的提高，需要充足的储藏空间来储藏各类物品。各类储藏空间总面积宜占套内使用面积的 4~5% 左右。

条件允许时，家庭内宜有集中的储藏室，也可设置分散在不同居室的储藏空间，便于根据所藏物品的不同性质、不同使用情况等特性，分类储藏、方便查找与取用。常见形式有进入式储藏间、壁柜、吊柜，设计时可根据平面布局预留出一定的集中储藏空间，同时尽量找出可以用作储藏的零散空间加以利用。

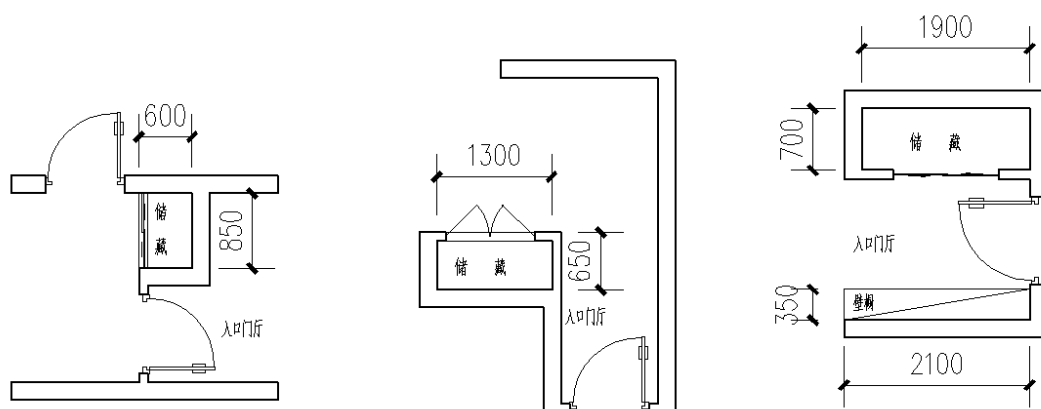


图 4.6.1 套型入口储藏空间布置

4.6.2 居住实态调查资料表明,套内壁柜常因通风防潮不良造成贮藏物霉烂,本条要求对设于底层或靠外墙、靠卫生间等容易受潮的壁柜应采取防潮措施。

4.7 阳台

4.7.1 阳台是室内与室外之间的过渡空间,在城镇居住生活中发挥了越来越重要的作用,因此,要求每套住宅应设阳台,住宅底层和退台式住宅的上人屋面可设平台或阳台。

4.7.2 本条规定生活阳台净深不应小于 1.30m,服务阳台净深不应小于 1.10m,是为了满足阳台综合使用时最基本的要求。

4.7.3 阳台作为户内与户外的过渡空间,为更好的获得阳光和通风,以及晾晒衣服的需要,宜为开敞式,沿城市主干道设封闭阳台主要考虑街面整洁及噪声污染,寒冷地区主要考虑冬季防风和防冻,高层住宅风大,阳台上晾晒衣物不安全,人的心理感受不好,因此宜设封闭阳台。100m 以上的高层住宅,其室外风速较大,同时考虑到住户安全和心理感受,阳台应封闭。

4.7.4 根据人体重心稳定和心理要求,阳台栏杆应随建筑高度增高而增高。为便于推广工厂化栏杆部品部件,将阳台栏杆高度统一至 1.10m。封闭阳台没有改变人体重心,因此,封闭阳台也应满足阳台栏杆净高要求及水平防护要求。对十层及十层以上住宅及寒冷地区住宅的阳台宜采用实心栏板,一是防止物品从栏杆缝隙处坠落伤人;二是冬季防止冷风

从阳台灌入室内；三是将阳台封闭是住户入住后普遍现象，透空或半透空的栏杆难以封闭完全，影响住宅立面。

4.7.5 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 5.6.2 条，原文为强制性条文。

阳台是儿童活动较多的地方，栏杆的垂直杆件间距设计不当，容易造成事故。根据人体工程学原理，栏杆垂直杆件之间净距应小于 0.11m，才能防止儿童钻出。同时，为防止因栏杆上放置花盆而坠落伤人，必须采取防止坠落措施。栏杆离楼面或屋面 0.10m 高度内也不宜留空。

4.7.6 各套住宅之间毗邻的阳台，空调板及平台分隔板是套与套之间明确的分界线，对居民的领域感起保证作用，对安全防范也有重要作用，在设计时明确分隔，可减少管理上的矛盾。

4.7.7 顶层阳台、平台设深度不小于 1.00m 的雨篷，主要为防止下雨时雨水落入室内。

4.7.8 隔层设置的阳台能增加室内的采光，丰富建筑立面，许多地方用此设计来规避房产测量规范的规定。但双层设计的阳台也带来了互相干扰的问题，住户私密性得不到保证，雨、雪容易飘至阳台及户内，对使用不利。

4.7.9 阳台应设有组织排水系统，必须与屋面排水系统分开，阳台排水出口管不能接入雨水管中，防止与屋面排水混流时引起雨水倒溢流到阳台内，可将空调机冷凝水排入阳台排水管道内。

4.7.10 江苏气候特点空气湿度大，夏天湿热、冬天湿冷，必须经常晒衣晒被，家家户户南面设置晒衣架不可缺少，为保证百姓生活的基本需求，

同时避免住户自行安装伸出墙外的晾衣架影响城市形象及安全，设计时应住宅阳台朝阳面设置晾、晒衣物设施或为其预留位置。

目前国内各类晾衣设施种类繁多，如升降式晾衣架、结合阳台防护栏板的折叠晒衣架等，设计时可根据项目具体情况设计到位。

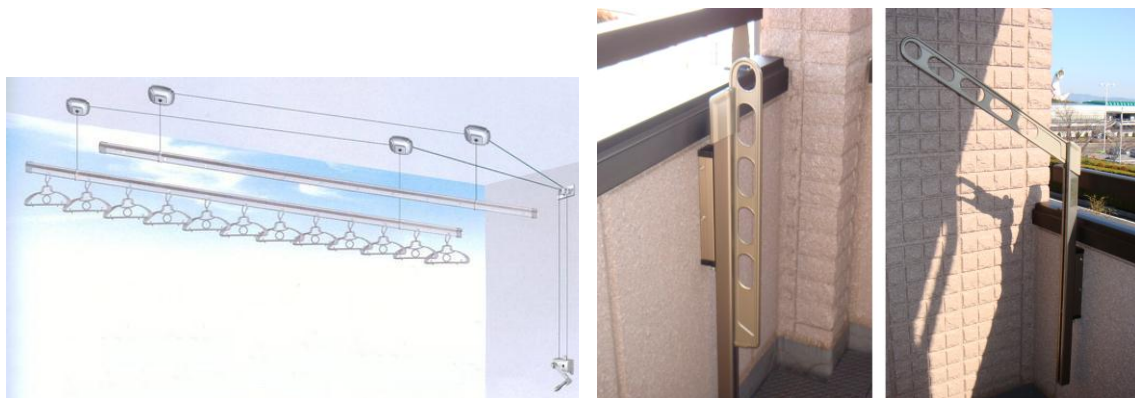


图 4.7.10 各类晾衣设施

4.7.11 当阳台设有洗衣机设备时，为满足使用要求应设置专用给排水管线、接口和插座等，并要求设置专用地漏，减少溢水的可能。在这种情况下，阳台是用水较多的地方，如出现洗衣设备跑漏水现象，容易造成阳台漏水。所以，本条规定该类阳台楼地面应做防水。为防止冬季将给排水管线冻裂，本条规定应封闭阳台，防止以上现象的发生。

4.8 层高 净高

4.8.1 住宅层高控制在一定范围内，对住宅节地、节能、节材、节约投资都是十分重要的。住宅层高相对统一对住宅部品产品的开发和发展具有现实意义，例如对住宅电梯、通风排气竖管、成套厨柜等。有一个明确的层高，相关住宅部品产品的主要参数就可以确定。

江苏大部分城市地处夏热冬冷地区，夏季比较炎热，在自然通风不畅时室内闷热，随着江苏经济的发展对住宅层高有增高的要求，尤其是

苏南、苏中地区这种要求更为强烈。近年来，江苏住宅安装空调器逐步普及，更需进一步控制层高大力发展节能省地型住宅。根据江苏的实际状况，考虑到高层住宅的结构构造技术需要，防止过于挑高住宅的层高改作他用，最低层高维系《住宅设计规范》GB50096 的 2.80m，最高层高作了必要限定为 3.00m（起居室、餐厅局部挑高空厅除外），对采用中央空调及新风系统或地暖系统的住宅层高放宽到 3.30m，主要是考虑到市场的要求及设备本身需要占用一定的空间高度（设计时应有相应的设计图纸及设备型号）。1~3 层低层住宅规定层高不高于 3.60m，也是基于三层及三层以下住宅相对面积较大，采用中央空调等的机率较大，层高稍做放宽，有利于江苏住宅建设健康有序的发展。

4.8.2 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 5.5.2 条，原文为强制性条文。

对住宅室内净高、局部净高提出要求，以满足居住活动的空间需要。根据住宅层高为 2.80m 的要求，不管采用何种楼板结构，卧室、起居室（厅）的室内净高不低于 2.40m 的要求容易达到。对住宅装修吊顶时，不应忽视净高的要求。局部净高是指梁底处、活动空间上部吊柜底或二次吊顶底距地面的垂直距离，局部净高的使用面积不应大于该房间的使用面积的 1/3。

4.8.3 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 5.5.3 条，原文为强制性条文。

利用坡屋顶内空间作卧室、起居室（厅）时，若净高低于 2.10m 的使用面积超过该房间使用面积的 1/2，将造成居住者活动困难。

4.8.5 住宅的地下自行车库属于公共活动空间，其净高至少应与公共走廊局部净高相等，故规定其净高不应低于 2.00m。单元门厅及电梯前室是住宅品质的体现，净高不宜太低，故将此处净高加大。住宅底层车库需

要考虑设备安装的高度。

4.9 门窗

4.9.1 单元外门往往与对讲系统结合在一起，上设雨蓬能阻止雨水进入，保护弱电设备，另住户在下雨天开门时可暂时避雨，防止携带的东西淋雨。

4.9.2 结合现行江苏省居住建筑节能设计标准，户门应为保温、隔声、安全防卫门。标准层有多户紧邻时，应注意门的开启方向，避免互相干扰。

4.9.3 住宅各部位门洞的最小尺寸是根据使用要求的最低标准结合普通材料构造提出的，未考虑门的材料构造过厚或有特殊要求。若有特殊要求宜加大门洞尺寸。针对老龄化社会的发展趋势，对门洞尺寸做出调整，方便老年人及残障人士无障碍出行。

4.9.4 为保证有效的排气，应有足够的进风通道，当厨房和卫生间的外窗关闭或暗卫生间无外窗时，必需通过门进风。本条规定主要参照了《城镇燃气设计规范》对设有直接排气式或烟道排气式燃气热水器房间的要求。厨房排油烟机的排气量一般为 $300\sim 500\text{m}^3/\text{h}$ ，有效进风截面积不小于 0.02m^2 ，相当于进风风速 $4\sim 7\text{m/s}$ ，由于排油烟机有较大风压，基本可以满足要求。卫生间排风机的排气量一般为 $80\sim 100\text{m}^3/\text{h}$ ，虽风压较小，但有效进风截面积不小于 0.02m^2 ，相当于进风风速 $1.10\sim 1.40\text{m/s}$ ，也可以满足要求。

4.9.5 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 5.8.1 条，原文为强制性条文。

没有邻接阳台或平台的外窗窗台，应有一定高度才能防坠落事故。我国《民用建筑设计通则》(GB50352) 规定：“窗台的净高或防护栏杆

的高度均应从可踏面起算，保证净高 0.90m。”可踏面指底部有宽度大于或等于 0.22m，且高度低于或等于 0.45m 的可踏部位，应从可踏部位顶面起计算，有效的防护高度应保证净高 0.90m。距离楼（地）面 0.45m 以下的台面、横栏杆等容易造成无意识攀登的可踏面，不应计入窗台净高。当窗外有阳台或平台时，可不受此限。

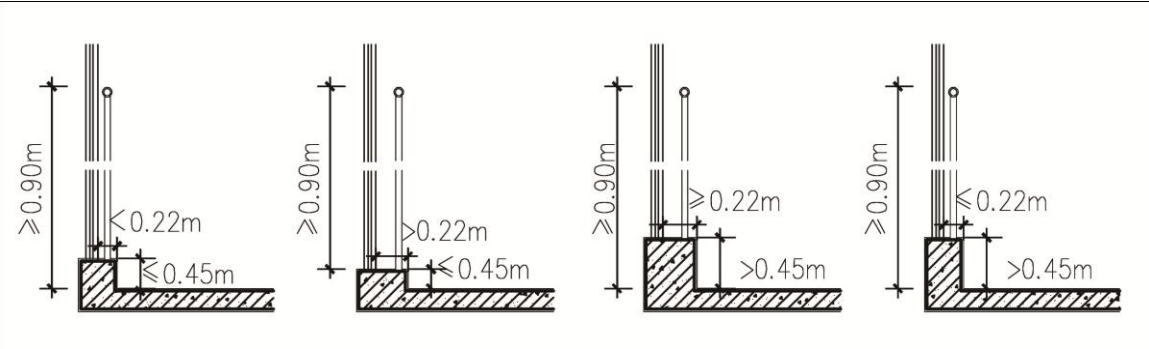


图 4.9.5 外窗防护栏杆的高度计算

4.9.6 本条规定的依据是：

- 1、窗台有效防护高度应从凸窗台面起算，高度不应低于净高 0.90m；
- 2、实态调查表明，当出现可开启窗扇执手超出一般成年人正常站立所能触及的范围，就会出现攀登至凸窗台面关闭窗扇的情况，如可开启窗扇窗洞口底距凸窗台面的净高小于 0.90m，容易发生坠落事故。所以本条规定可开启窗扇窗洞口底距窗台面的净高低于 0.90m 时，窗洞口处应有防护措施。其防护高度从窗台面起算不应低于 0.90m。

防护措施一般有下列几种做法：设置栏杆；在防护位置上设置水平受力大于等于 1.0KN/m 的横向窗梃；在防护位置以下采用满足水平受力要求的固定安全玻璃。

玻璃的安全使用要求，应符合表 4.9.6 的规定。

表 4.9.6 玻璃的安全使用要求

使用部位		玻璃种类	玻璃厚度
栏杆	不承受水平	钢化玻璃	≥ 5 , $A_{\max} \leq 4 \text{ m}^2$

	荷载	夹层玻璃	≥ 6.38 , $A_{\max} \leq 4 \text{ m}^2$
	承受水平荷载	钢化或钢化夹层玻璃	≥ 12 (当玻璃位置高度 $H < 5\text{m}$ 时), $A_{\max} \leq 8 \text{ m}^2$
		钢化夹层玻璃	≥ 12 (当玻璃位置高度 $H \geq 5\text{m}$ 时), $A_{\max} \leq 8 \text{ m}^2$

4.9.7 从安全防范和满足住户安全感的角度出发,底层住宅的外窗和阳台门均应有一定防卫措施,紧邻走廊或公用上人屋面的窗和门同样是安全防范的重点部位,应有防卫措施。面向走廊的窗、窗扇不应向走廊开启,否则应保证一定高度或加大走廊宽度,以免妨碍交通。

4.9.8 住宅凹口的窗和面临走廊、公用上人屋面的窗常因设计不当,造成视线干扰,引起住户的强烈不满,本条要求采取措施避免视线干扰。

4.10 楼梯

4.10.1 本条第 1 款、第 2 款根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.30 条制定,原文为强制性条文。第 3 款对建筑高度 100m 以上的住宅楼梯梯段的净宽做出要求。

梯段最小净宽是根据使用要求、模数标准、防火规范的规定等综合因素加以确定的。这里需要说明,将建筑高度 18m 以下住宅梯段最小净宽定为 1.00m 的原因是:

1、为满足防火规范规定的楼梯段最小宽度为 1.10m,一般采用 2.70m 或 2.60m (不符合 3 模) 开间楼梯间,楼梯面积较大。如采用 2.40m 开间楼梯间,每套可增加 1.00 m^2 左右使用面积,但楼梯宽度只能做到 1.00m 左右;

2、2.40m 开间符合 3 模,与 3 模其它参数能协调成系列,在平面

布置中不出现半模数，与 3.60m 等参数可组成扩大模数系列，有利于减少构件，也有利于工业化制作，平面布置也比较适用、灵活；

3、据分析，只要保证楼梯平台宽度能搬运家具，2.40m 是能符合使用要求的；

4、《建筑设计防火规范》中规定“建筑高度不大于 18m 的住宅中一边设置栏杆的疏散楼梯梯段净宽不应小于 1.00m”。但其他的住宅楼梯梯段最小净宽仍为 1.10m。考虑到大于 100m 的住宅，整栋楼的居住人数较多，因此规定建筑高度大于 100m 的住宅疏散楼梯梯段净宽不应小于 1.20m。

4.10.2 本条依据《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.3.2 条制定，原文为强制性条文。

为便于推广工厂化栏杆，与阳台等栏杆要求一致，“楼梯水平段栏杆长度大于 0.50m 时”，扶手高度由 1.05m 提高为 1.10m。

将踏步宽度定为不小于 0.26m，高度不大于 0.175m，坡度为 33.94° ，接近舒适性标准，在设计中也能做到。按层高 2.80m 计，正好设 16 步，符合适用、经济的原则。

4.10.3 实际调查证明，楼梯平台的宽度是影响搬运家具的主要因素，如平台上有凸出物时，平台宽度要从凸出面起算。梯段宽度 1.00m、平台深度 1.20m 时，搬运家具转弯会比较困难，此处将平台进深加大便于使用。

4.10.4 楼梯休息平台上部及下部过道处的净高不应小于 2.00m，梯段净高不应小于 2.20m，且包括最低和最高一级踏步前缘线以外 0.30m 范围内。

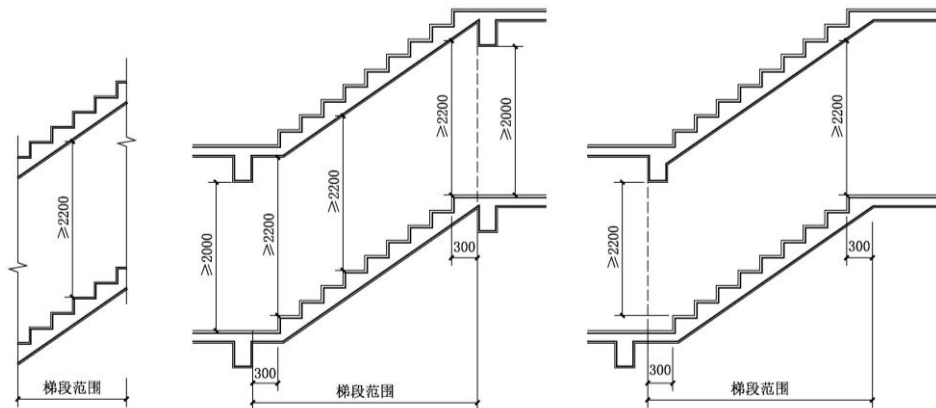


图 4.10.4 梯段高度计算

4.10.5 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.3.5 条，原文为强制性条文。

楼梯井宽度过大，儿童易在楼梯扶手上做滑梯游戏，容易产生坠落事故，因此，规定楼梯井宽度大于 0.11m，必须采取防止儿童攀滑的措施。

4.10.6 套内楼梯一般在两层住宅和跃层内作垂直交通使用。本条规定套内楼梯的净宽，当一边临空时，其净宽不应小于 0.80m；当两侧有墙面时，墙面之间净宽不应小于 1.00m，此规定是搬运家具和日常手提东西上下楼梯最小宽度。此外，当两侧有墙时，为确保居民特别是老人、儿童上下楼梯的安全，本条规定应在其中一侧墙面设置扶手。此外对跃层式住宅、低层住宅的套内常用楼梯宜加大楼梯尺寸，提高楼梯的舒适度。

4.10.7 扇形楼梯的踏步宽度离内侧扶手中心 0.25m 处的踏步宽度不应小于 0.22m，是考虑人上下楼梯时，保证脚踏扇形踏步部位有足够的宽度，避免踏空。

4.10.9 此处根据《全国民用建筑工程设计技术措施》的要求将门与楼梯

间的距离细化，主要是门开启后不影响楼梯上一股人流的正常行走。当住宅建筑高度大于 100m 时，正面门扇开足时，休息平台的净宽应大于 1.20m。（图 4.10.9-1、4.10.9-2）

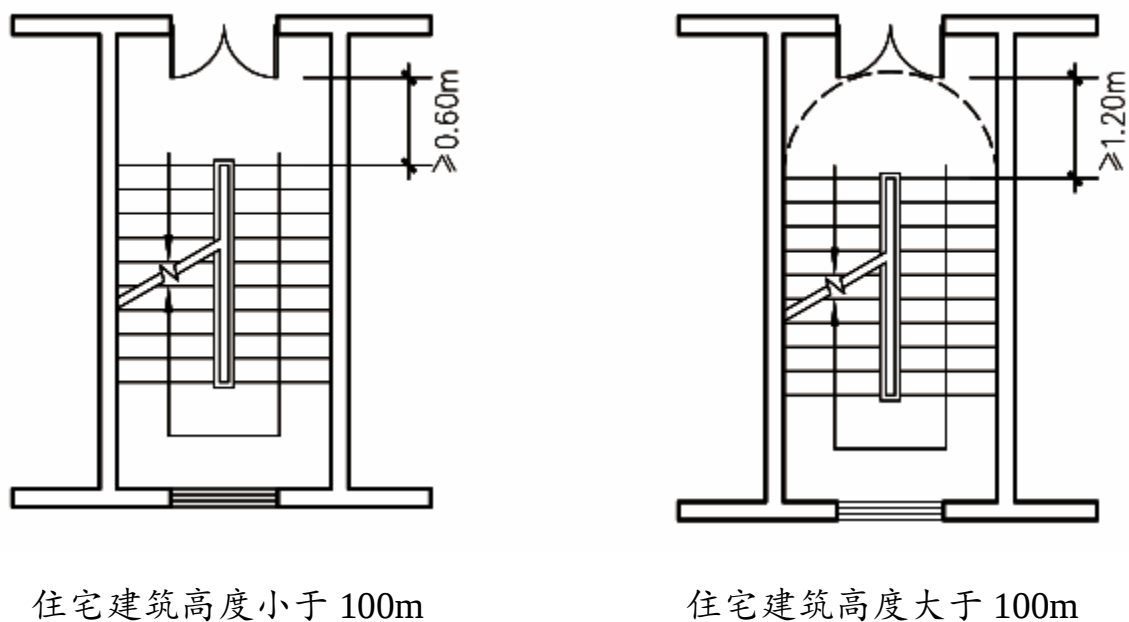


图 4.10.9-1 楼梯间正面门扇开启位置及与梯段踏步的间距

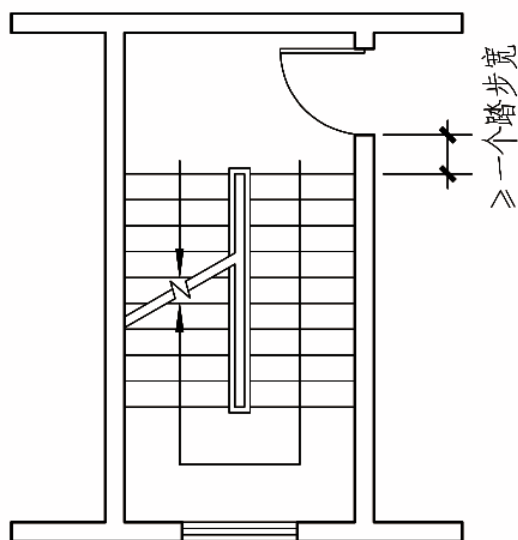


图 4.10.9-2 楼梯间侧面门扇开启位置及与梯段踏步的间距

4.10.10 住宅的首层通常会设置多处出入口(多个单元出入口或一个单元多个出入口),应至少设置 1 处无障碍出入口,并通过无障碍通道直达每个单元的门厅。在条件许可的情况下,应尽可能在每个单元日常通行的出口处设置无障碍出入口,以满足使用人群出行方便,减少绕行路线。

4.11 电梯

4.11.1 本条参考《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.4.1 条,为了适应老龄化社会的发展趋势,方便老年人及残障人士无障碍出行,此次修订提高了相关标准。

电梯是多层以上住宅的主要垂直交通工具。多少层开始设置电梯是个居住标准的问题,各国标准不同。在欧美一些国家,一般规定四层起应设电梯,前苏联、日本及我国台湾省规范规定六层起应设电梯。

江苏是全国比较发达的省份,城市化率较高,城市已逐步步入老龄化社会,部分城市已对老旧住宅无电梯的多层住宅开始加装电梯,提高居民出行的便利。应该对老年群体给予更多的关注,为此,本次修订将设置电梯的标准提高到四层及四层以上。本条在计算层数时,当顶层为跃层式住宅时,跃层部分不应计层数。

北京及上海等地已在地方标准中要求四层及四层以上住宅设置电梯,国家《住宅设计规范》在局部修订征求意见稿中也将设置电梯的标准提高,不仅方便老年人及残障人士无障碍出行,还将从源头上解决无电梯多层住宅的增量,为未来居家养老提供便利条件。

4.11.3 十二层及以上的住宅,每单元设置电梯不应少于两台,主要考虑到其中的一台电梯进行维修时,居民可通过另一部电梯通行。

住宅要适应多种功能需要,因此,电梯的设置除考虑日常人流垂直交通需要外,还要考虑保障病人安全、能满足紧急运送病人的担架乃至较大型家具等需要。此外,可以在物业管理用房或小区门卫配备一定数

量的能够容纳本小区电梯尺寸的担架，便于住户借用担架，提高救援效率。

但是容纳急救担架的电梯不等于一定要配备医用电梯。

1、由于医用电梯不仅是轿厢尺度大，对运行速度、候梯厅、出入口等都有不同要求，而且对运行人员的培训要求都不同。因此，不能简单地对住宅提出采用医用电梯的要求。

2、医用电梯的尺寸主要针对医院中大量使用的“推床”，尺寸较大。而担架，特别是救援时使用的担架尺寸可以小得多。

3、从节电环保的角度，由于住宅电梯平时用于住户日常出行，平时节能运行也很重要。以中高层常用电梯为例，按 630kg，1m/s 计算，普通电梯用电量约 7.50~11KW，医用电梯按最小规格 1350~1600kg，1m/s 计算，用电量约 17.50~22KW，采用医用电梯日常用电量会增加不少。电费增加，住户负担的物业费也会明显增加。这种电梯如用于住宅，必将影响住户的日常生活。

但经过调研可通过如下方式达到“容纳担架的电梯”要求，将担架向更轻便、可伸缩、更加贴近人体尺度方向改造，不仅有利于进入电梯，而且在不得以需要人工抬担架下楼时，也有利于在楼梯平台转角处拐弯。根据人体尺度改造担架并作为住宅电梯的配套产品或由住区统一配备，将更有利于救急。合理利用电梯轿厢的对角线放置改良后的担架；加宽电梯门或偏移电梯门洞等方式。

根据《住宅可容纳担架电梯配置标准研究》课题组研究结论，削角担架参数为：担架总尺寸：1.80m X 0.45m，距担架两端 0.38m 处开始向内收缩，两端把手缩至 0.2m 宽（如图），该尺寸满足人体最小平躺尺寸要求，覆盖了我国人体身高 95% 的范围。本标准以标准担架尺寸 1800x450 为依据，直进直出放置担架时，轿厢最小尺寸为：1.10mX2.10m（宽 x 深），门洞净宽度不小于 900；放置削角担架，担架斜放时，轿厢最小尺寸为：1.50mX1.60m（宽 x 深），门洞净宽度不小于 900。

轿厢带尾厢（可容纳 120 急救担架车）的电梯可以满足容纳 120 急

救中心长度为 1900mm 的急救担架车直接推入轿厢内,病人离开轿厢后,关好尾厢门,电梯即可恢复到正常工作状态;该电梯也适用于原常规住宅电梯的井道改造设计方案:不需改变原常规住宅电梯井道尺寸、不增大井道面积、不减少轿厢使用面积。(图 4.11.4)

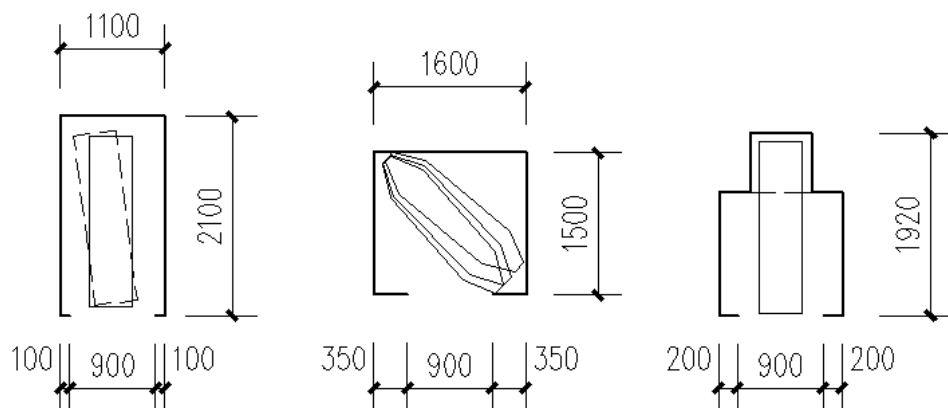


图 4.11.4 担架电梯轿厢尺寸及门洞宽度、位置要求

4.11.5 为了方便,电梯应在设有户门的公共走廊处设停靠站。隔一层或更多层设站的方式,既不合理,对居民也不公平。此外,有部分设计将公用电梯直接设在户内,此种方式在电梯发生故障时难以检修和救援,应避免此类做法。

4.11.6 住宅电梯的配置和选型需要考虑建筑类型、层数、服务户数、电梯主要技术参数及使用者的舒适度等因素,电梯数量、吨位、速度应满足居住人流量要求。我国现行 JG/T 5010-1992 标准根据电梯在主楼层的间隔时间(定义为:单台电梯轿厢在一天内相邻两次离开主楼层的时间间隔的平均值),采用 60s、80s 和 100s 三个运行级别。要准确、合理、经济的确定电梯的数量、载重量和速度,需要提供建筑相关信息(建筑层数、每层住户数、房型面积、有无地下车库等)、电梯相关参数(额定载重量、额定速度)、电梯运行级别要求等多方面的信息,计算较为复杂。为便于设计,本条要求每台电梯服务户数不应超过 70 户,宜为

30~60 户。

4.11.7 建筑高度 100m 以上超高层住宅，由于住户多，总高度高，为提高电梯的使用效率，电梯宜分高、低区设置。考虑到高、低区电梯及消防电梯，故每单元电梯不应少于 3 台，且其中至少一台电梯为可容纳担架的电梯，每台服务户数不应超过 60 户。

4.11.8 电梯是人们使用频繁和理想的垂直通行设施，根据国家标准《电梯主参数及轿厢、井道、机房的型式与尺寸》的规定：“单台电梯或多台并列成排布置的电梯，候梯厅深度不应小于最大的轿箱深度”。近几年来部分六层及以下住宅设置了电梯，电梯厅的深度不小于 1.50m，即可满足载重量为 630kg 的电梯对候梯厅深度的要求。当住宅建筑高度不大于 33m 时，电梯候梯厅和敞开楼梯共用平台时，平台净深不应小于 2.10m。（图 4.11.8）

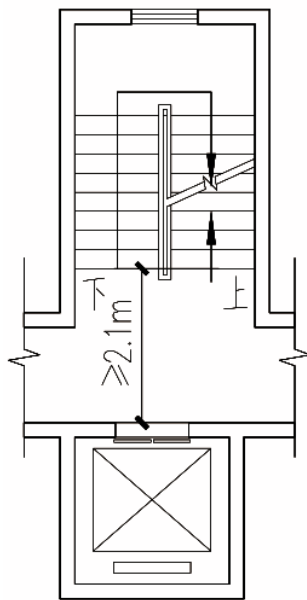


图 4.11.8 住宅建筑高度不大于 33m，电梯候梯厅和敞开楼梯共用平台时,净深不应小于 2.10m

4.11.9 为建设节约省地型住宅，创建绿色住区，电梯选用时应选择节能

高效能电梯，可通过采用交流变频调速控制技术、永磁同步电机、能量回馈装置、无机房、小机房电梯等达到电梯节能。

社会老龄化趋势越来越明显，为提高建筑的使用寿命，提高居住品质，很多老小区没电梯的住宅开始尝试增加电梯，采用无机房电梯或小机房电梯对原有建筑的影响较小，且符合节能环保的要求。

4.11.10 当住宅地下室设有汽车库时，部分项目从节约成本考虑，没有将住宅的电梯通向地下车库，住户需要绕出门厅，从室外楼梯进入地库，从人性化角度考虑，住宅电梯连通地下室，可以避免雨雪，方便住户，因此本条提出相关要求。

4.12 出入口 走道 外廊

4.12.1 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.10.4 条，原文为强制性条文。

在住宅中布置商店等公共用房，主要应解决使用功能完全不同的用房放在一起所产生的种种矛盾。将住宅与附建公共用房出入口分开布置，互不干扰，也有利于防火安全疏散。

4.12.2 设电梯的住宅，其公共出入口通常又设踏步，给行动不便的残疾人（乘轮椅）及老龄人造成很大困难。本条规定应在住宅楼出入口处设方便轮椅上下的坡道和扶手，以解决因室内外地坪高差带来的不便。

4.12.3 住宅设计有的对出入口门头处理很简单，小区各栋住宅出入口没有区别千篇一律，住户不易识别自己的家门。本条规定要求出入口设计要有醒目的识别标志，包括装饰、小品、色彩、单元门牌编号等，同时，

在出入口处应按户数设置信报箱每户一格，高层住宅由于楼内户数多，应设门厅、信报柜（间）。

4.12.4 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.5.2 条，原文为强制性条文。

为防止阳台、外廊及开敞楼梯平台物品下坠伤人，设在下部的出入口应采取设置雨罩等安全措施，防护宽度不应小于 1.00m。公共出入口包括单元出入口、自行车出入口、公共用房出入口等公众进出的入口。

4.12.5~4.12.6 住宅公共出入口的台阶是老年人、儿童等摔伤事故的多发地点，本条对台阶踏步宽度、高度等作出的相关规定，保证了老人、儿童行走在公共出入口时的安全。

4.12.7 本条参考《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.1.2 条制定，原文为强制性条文。住宅的公共出入口室内外高差大于 0.70m 且侧面临空时，人易跌伤，故需采取防护措施。

4.12.8 建筑入口的平台是人流通行的集散地带，既要方便乘轮椅者的通行和回转，还应给其他人的通行和停留带来便利和安全。当住宅中有两个以上出入口时，其中主要出入口应为无障碍出入口，并满足《无障碍设计规范》GB50763 的要求，其他出入口可根据项目自身条件确定是否为无障碍出入口。

4.12.9 套内入口的过道，常起门斗的作用，既是交通要道，又是更衣、换鞋和临时搁置物品的场所，是搬运大型家具的必经之路。在大型家具中沙发、餐桌、钢琴等尺度较大，本条要求在一般情况下，过道净宽不宜小于 1.20m。在中小户型设计中，宜将过道适当放宽复合使用。

通往卧室、起居室（厅）的过道要考虑搬运写字台、大衣柜等的通

过宽度，尤其在入口处有拐弯时，门的两侧应有一定余地，故本条规定该过道不应小于 1.00m。通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽可适当减小，但也不应小于 0.90m。

4.12.10 主要交通联系的公共外廊是指居民日常必经的主要通道，不包括单元之间的为满足疏散要求的联系廊等。从调查来看，寒冷地区由于气候寒冷、风雪多，外廊型住宅都应做成封闭外廊（有的外廊在墙上开窗户，也有的做成玻璃窗全封闭的挑廊）；另夏热冬冷地区，因冬季很冷，风雨较多，十层及十层以上住宅风速较大，故本条规定在住宅中作主要通道的外廊宜做封闭外廊。由于沿外廊一侧通常布置厨房、卫生间，封闭外廊需要良好通风，还要考虑防火排烟，故规定封闭外廊要有能开启的窗扇或通风排烟设施。高层住宅敞开外廊宜采用实体栏板。

4.12.11 本条引用《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 5.2.1 条，原文为强制性条文。

走廊和公共部位通道的净宽不足或局部净高过低将严重影响人员通行及疏散安全。本条根据人体工程学原理提出了通道净宽和局部净高的最低要求。当外廊墙体设有保温或有较厚外饰面时，净宽为饰面外表面之间的距离，设计时应避免净宽不足。

4.12.12 本条参考《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.1.3 条，原文为强制性条文。

外廊、天井及上人屋面等处一般都是交通和疏散通道，人流较集中，特别在紧急情况下容易出现拥挤现象，临空处栏杆高度应有安全保障。为便于推广工厂化栏杆部品部件，对栏杆的最低安全高度统一为 1.10m。栏杆高度应从楼地面或屋面至栏杆扶手顶面垂直高度计算，如底部有宽度大于或等于 0.22m，且高度低于或等于 0.45m 的可踏部位，应从可踏部位顶面起计算。

4.12.13 本条第 1 款引用《民用建筑设计通则》GB50352-2005 第 6.6.3 条，原文为强制性条文。

栏杆应选择具有良好耐候性和耐久性的材料，阳台、外走道和屋顶等受日晒雨淋的地方，不得选用木材和易老化的复合塑料，金属型材也应符合要求。

防护栏杆应能承受一定的水平荷载，根据《建筑结构荷载规范》GB50009-2012 第 5.5.2 条要求：住宅、宿舍、办公楼、旅馆、医院、托儿所、幼儿园，栏杆顶部的水平荷载应取 1.0 kN/m。因此，住宅栏杆的顶部的水平荷载应不小于 1.0KN/m。

4.13 装修

4.13.1 随着建筑装饰材料的发展，住宅外墙的装饰材料很多，本条推荐住宅采用外墙涂料。涂料由于生产能耗低对环境污染少，色彩鲜明现代感强，利于外墙防渗水，便于重复涂刷维修方便，具有经济、美观、安全、品种多样等特点，应大力推广使用，在使用中不断改进完善。外墙外保温构造应与主体结构连接牢靠。

4.13.2 住宅公共部位的楼梯间、电梯间、门厅以及公共走道等，是居民出入的必经之地，使用十分频繁，因此，对公共部位根据住宅的使用性质，应适当的装修，并在交付前一次装修到位。

4.13.3 江苏省出台了《省政府关于加快推进建筑产业现代化，促进产业转型升级的意见》。到 2025 年年末，建筑产业现代化建造方式成为主要建造方式。全省建筑产业现代化施工的建筑面积占同期新开工建筑面积的比例、新建建筑装配化率达到 50%以上，装饰装修装配化率达到 60%

以上,新建成品住房比例达到 50%以上,科技进步贡献率达到 60%以上。与 2015 年全省平均水平相比,工程建设总体施工周期缩短 1/3 以上,施工机械装配率、建筑业劳动生产率、建筑产业现代化建造方式对全社会降低施工扬尘贡献率分别提高 1 倍。

在装修设计中,宜采用成套化集成设计方案,可以满足不同客户的个性化、差异化需求,更有利于精装修和住宅产业化的推广。工厂化建筑部品部件是在工厂内生产好,在工程现场组装,这样既提高效率又保证了工程质量,大大减少了材料的消耗和现场作业量。住宅中厨房和卫生间由于标准化程度高,可采用成套定型产品,有利于减少现场作业等造成的材料浪费、粉尘和噪声等问题,保证装修工程质量,缩短工期,并有利于住宅的维护及改造。

4.13.4 住宅二次装修时,购房者只能依靠小型的装饰公司完成家庭装修工程,而家装市场存在问题甚多,经常发生房主与装修公司各种各样的矛盾和纠纷,家装投诉越来越多。二次装修时,往往装修公司和个人(不排除房主),无视结构体系的基本安全要求,随意破坏承重墙体与梁柱,甚至成片拆除承重墙体;擅自改变公共水、电管网走向和接口正确定位等,影响整栋建筑的安全。因此,本标准规定二次装修时,不得破坏承重结构的墙体,钢筋混凝土的梁、柱、楼板;不得改变公共设备系统及建筑外观。

4.13.5 装饰材料品种繁多,选材非常重要直接关系到居住的安全和健康。因此,应选用对人体健康无害的装饰材料,并符合国家、行业、地方的技术标准和有关的产品标准的规定。可再循环、再利用、再生(速生)建筑材料的利用体现了节约用材和绿色建材的发展趋势,是我国住宅产业和社会发展的必然要求。

4.14 地下室和半地下室

4.14.1 鼓励开发利用地下空间，改善地面空间环境，这是绿色建筑设计的要求。

4.14.2 自然通风体现了绿色建筑被动技术优先的原则，自然采光、通风可改善地下、半地下室的品质。可采取下列措施加强地下空间的自然通风：

- 1、设计可直接通风的半地下室；
- 2、地下室局部设置下沉式庭院；
- 3、地下室设置通风井、采光窗井；
- 4、采取机械通风措施。

4.14.3 地下室、半地下室公共管线较多，管线难免会穿越地下储藏等私有空间，若不设设备层，应便于各类管线的维修。

4.14.4 住宅的地下室包括车库，储存间，一般含有污水和供暖系统的干管，采取防水措施必不可少。此外，采光井、下沉庭院、采光天窗处，都应做好防水排水措施，防止雨水倒流进入地下室。

4.14.5 从安全和便于住户使用的方面考虑，宜按楼栋分别设置本栋楼使用的非机动车库。此外由于非机动车库内通道狭窄以及非机动车往往无序停放，不便于长距离推行，本条规定非机动车库内最远点离坡道出入口不应大于 60m。

4.14.6 电动自行车在给大家带来交通便利的同时，也带来了火灾隐患隐患。数据显示，有 80%的电动自行车火灾是在充电时发生的，一旦电动

车燃烧起来，会产生有毒烟雾并快速扩散，极易造成人员伤亡。因此，设计在车库内的电动非机动车应与自行车分区停放。

5 环境标准

5.1 日照

5.1.1 本条第 1 款引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.1.1 条，原文为强制性条文。

阳光是人类生存和保障人体健康的基本要素之一。在居室内部环境中能获得充足的日照，是保证居民，尤其是老、弱、病、残及婴儿身心健康的重要条件，同时也是保证居室卫生，改善居室小气候，提高居住舒适度等室内环境质量的重要因素。因此，本条规定在不同套型的住宅中，应有一定数量的居住空间获得有效日照。住宅设计应选择好的朝向，为居民提供具有良好的日照条件的居住空间。

《江苏省城市规划管理技术规定》以及各地方主管部门都对日照标准和计算方法出台了相关规定，住宅设计应满足其现行的规定和要求。

5.1.2 本条对应获得日照要求的居住空间，具体规定了日照质与量的要求，我省按中国建筑气候区划应划为 II、III 气候区，以大寒日按大城市与中小城市分别规定了不同的有效日照标准和最低时数（参见表 5.1.2）。有效日照计算方法按当地主管部门要求执行。旧区改建内的新建住宅项目的日照标准可酌情降低同时应满足当地规划部门的规定。

5.1.3 为保证居住空间的日照质量，居住空间外墙上需要获得冬季日照的窗洞不宜过小。一般情况下住宅所采用的窗都能符合要求，但在特殊情况下，例如主要朝向面的转角窗、多扇窄窗组合的外窗等，都需要注意避免因单个窗洞开口宽度过小而降低实际日照质量。此外，工程设计实践中，由于强调满窗日照，反而缩小窗洞开口宽度的例子时有发生。因此，需要对有日照要求居住空间的最小窗洞尺寸做出规定。

5.2 天然采光

5.2.1 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.1.3 条，原文为强制性条文。

卧室和起居室（厅）具有天然采光条件是居住者生理和心理健康的的基本要求，有利于降低人工照明能耗；同时，厨房具有天然采光条件可保证基本的炊事操作的照明需求，也有利于降低人工照明能耗。因此，条文对三类空间是否有天然采光提出了相应要求。

当侧采光洞口上部设有外廊或阳台等外挑遮挡物时，可视为“直接天然采光”。但其采光洞口的有效采光面积，还应遵守本标准第 5.2.5 的规定。房间的采光窗直接开向凹槽、天井时也可视为“直接天然采光”，但应符合本标准第 5.2.6 的规定。

5.2.2 本条引用《建筑采光设计标准》GB50033-2013 第 4.0.2 条，原文为强制性条文。

按国家标准《建筑采光设计标准》GB50033 的有关规定，住宅建筑的卧室、起居室（厅）的采光不应低于采光等级 IV 级的采光标准，侧面采光系数不应低于 2.0%，室内天然光照度不应低于 300lx。当符合 5.2.3~5.2.6 条时，可不进行采光系数计算。

5.2.3 本条参考《住宅设计规范》GB50096 第 7.1.5 条制定，原文为强制性条文。

由于居住者对于卧室、起居室（厅）、厨房、楼梯间等不同空间的采光需求不同，条文对住宅中不同的空间分别提出了不同的要求。

由于采光系数计算较为复杂，需要通过直接测量或复杂的计算才能得到。在一般情况下，住宅各房间的采光系数与窗地面积比密切相关，本标准直接规定了窗地面积比的限值。根据《住宅设计规范》GB50096

第 7.1.5 条，卧室、起居室（厅）、厨房窗地比为强制性条文，卧室、起居室(厅)、厨房的采光窗洞口的窗地面积比不应低于 1/7。根据现行《建筑采光设计标准》GB 50033，江苏省光气候属于Ⅳ区，需要乘以光气候系数 1.1。

5.2.5 采光面积以有效采光面积为准计算。离地面高度低于 0.50m 的窗洞面积其光线照射范围低而小，所能获得的有效照度极小，故不计入采光面积之内，以保证有效的天然光照度，窗洞上沿离地面高度不宜小低于 2.00m，以避免居室上沿过低而限制光照深度。本条 0.50m 的数值取自《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.1.7 条。

当侧窗采光口外有外廊、阳台等外挑遮挡物时，外挑遮挡物会形成遮挡，降低采光质量。模拟分析表明，当采光口上部设置超过 0.7m~2.1m 的水平遮挡物时，采光系数下降 8%~34%，因此，为便于计算对有效采光面积乘以 0.7 的折减系数。

当卧室、起居室、厨房外设有封闭阳台时，计算窗地面积比也可按封闭阳台的外窗计算采光面积，但其有效采光面积仅计算正对阳台门的阳台外窗面积，不包含阳台门两侧的阳台外窗。该有效采光面积与自然采光房间和阳台地板面积之和的比值应不小于本标准 5.2.3 条要求。

5.2.6 房间外窗位于凹槽时（单面敞开式的天井亦可认为是凹槽），两侧外墙对外窗形成遮挡，采光较差，因此规定凹槽的宽深比，同时考虑施工和维修清扫的需要，规定最小净宽。

凹槽的宽深比对室内自然采光的影响较大，同时室内自然采光效果还受到窗地比、窗的位置及房间形状等因素的影响。考虑到采光系数计算较为复杂，通过对多种凹槽内外窗的采光情况模拟分析的基础上行了简化规定，方便设计人员进行设计。

凹槽的净宽与净深之比小于 2/1 大于等于 1/2 时，卧室、起居室、厨房外窗有效采光面积应按采光口面积 70%折算计算窗地面积比。

当凹槽的净宽与净深之比小于 $1/2$ 大于等于 $1/3$ 时，卧室、起居室、厨房外窗有效采光面积按采光口面积 50% 计算窗地比。

本条所指的凹槽是指凹槽内没有其他特殊遮挡物的情况，当凹槽内的窗外还有其他复杂的遮挡物时（如大天井内套小凹槽、凹槽内面向天空外窗的正前方又有挡墙等明显对采光有影响的遮挡物时），还应考虑这些遮挡物对室内采光的影响，此时应进行采光模拟分析计算。（图 5.2.6-1、5.2.6-2）

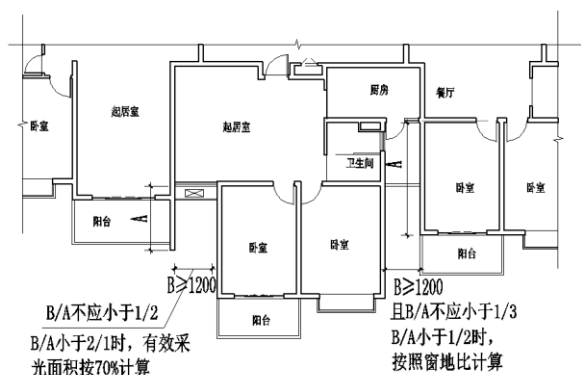


图 5.2.6-1 单排布置凹槽示意图

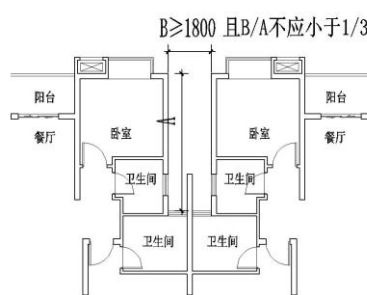


图 5.2.6-2 双排布置凹槽示意图

5.2.7 住宅公共空间（底层门厅、楼梯间、侯梯厅、公共走道等）采用天然采光有利于降低建筑照明能耗，改善居住者的不安全感，建筑设计中，有条件时应充分利用天然采光。

5.3 自然通风

5.3.1 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.2.1 条，原文为强制性条文。

卧室和起居室（厅）具有自然通风条件是居住者的基本需求。室内自然通风有利于改善建筑内部环境空气质量以及排除室内余热、余湿，使室内温、湿度环境适宜人们的生活，减少房间空调设备的运行时间，节约能源。

厨房具有自然通风条件可以保证炊事人员基本操作时和炊事用可燃气体泄漏时所需的通风换气。根据居住实态调查结果分析，90%以上的住户仅在炒菜时启动排油烟机，其它作业如煮饭、烧水等基本靠自然通风，因此，厨房应有自然通风。

5.3.2 室内外之间自然通风既可以是相对外窗之间形成的对流穿堂风，也可以是相邻外墙窗之间形成的流通的转角风。将室外风引入室内，同时将室内空气引导至室外，需要合理的室内平面设计、室内空间合理的组织以及门窗位置与大小的精细化设计。因此，本条提出了相关要求。

当无法采用穿堂通风而采用了单侧通风时，宜采用以下措施：

- 1、可采用敞开式天井或外廊的形式改善单朝向住宅的自然通风；
- 2、通风窗所在外窗与主导风向间夹角宜为 $40^{\circ}\sim 65^{\circ}$ ，使自然风能深入室内空间；
- 3、窗户设计使进风气流深入房间，窗口设计应防止其他房间的排气进入本房间窗口；
- 4、利用厨房或卫生间辅助机械通风形成负压无源式自然通风改善室内自然通风。

5.3.3 本条参考《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.2.3 条制定，原文为强制性条文。

本条要求每套住宅必须保证最小通风开口的面积。但住宅各功能房间的通风开口面积大小不等于窗洞口的面积，现实设计中由于采用推拉窗、固定窗、悬窗等多种形式，固定窗扇占据了窗洞口的大部分面积，减少了实际可通风面积，外窗通风开口面积可参考《全国民用建筑工程设计技术措施——规划 建筑 景观分册》第 10.4.8 条的方法计算。

5.3.4 为了避免设置在有自然通风要求房间外的阳台或封闭阳台的外窗的自然通风开口面积不够，影响自然通风的效果，本条对阳台或封闭阳

台外窗的自然通风开口面积提出了要求。

5.3.5 寒冷地区住宅的窗户密闭性要求高，冬季长期关闭，夏热冬冷地区采用空调的房间门窗紧闭时，不利于空气流通，自然通风受阻。因此，需要必要的通风换气装置，改善室内空气质量，可与外窗组合设置或另独立设置自然通风装置。本条文中的通风装置是指有避风、防雨构造的外墙通风口或通风器等无动力或有动力的通风装置、厨房的排油烟机、排风扇等。

5.3.6 自然通风设施或新风系统的进风口应远离燃气热水锅炉装置，防止燃气锅炉的废气被吸入新风进风口带入室内。据《京华时报》2012 年 12 月 20 日第 018 版报道，17 日夜间，在北京朝阳区观塘别墅区的家中，浙江商人杨三军一家 7 口被发现身亡。警方公布的初步调查显示，7 人系一氧化碳中毒死亡。杨家自己装有燃气锅炉，为地暖烧水供暖，该锅炉的废气排放口直接对着中央空调的新风进风口，导致惨剧发生。

5.4 隔声、降噪

5.4.1 住宅应具有有效隔离噪声干扰的技术措施，应符合国家和地方标准、规范的有关规定。噪声在空气中传播，凡人们不愿意听到的“噪声”，其声量小尚可忍受，而声量大又不间断的噪声，不仅仅影响人们休息和工作，还会使人心烦意乱、思维停滞、引发疾病等，严重地破坏了居住宁静的生活。住宅隔声是住宅设计中一个薄弱环节，虽然有标准、规范可依照，但城市交通噪声、住宅内各种动力设备振动的低频噪声扰民不绝于耳，因此，住宅设计时，不仅针对室外环境噪声要采取有效隔声降噪措施，而且卧室、起居室（厅）也要布置在远离可能产生噪声的设备

机房（如水泵房、冷冻机房等）的位置，且做到结构相互独立也是十分必要的措施。达到隔离噪声的干扰，维护居住的宁静生活。

5.4.2 本条文中所指噪声源为室外噪声。条文中所指隔声降噪措施为加大外窗与噪声源的间距、设置满足隔声要求外窗、设置隔声墙板等措施。在住宅设计时，居住空间与可能产生噪声的房间相邻布置，分隔墙或楼板采取隔声降噪措施十分必要。同时卧室与卫生间相邻布置时，排水管道、卫生器具等设备设施在使用时也会产生很大噪声，因此除选用噪声更小的产品外，将排水管道、卫生器具等设备设施布置在远离卧室一侧会对减少噪声起到较好的作用。

5.4.3 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.3.1 条，原文为强制性条文。

住宅应给居住者提供一个安静的室内生活环境。在住宅设计中，不仅针对室外环境噪声要采取有效的隔声和防噪声措施，而且卧室、起居室（厅）也要布置在远离可能产生噪声的设备机房（如水泵房、冷热机房等）的位置，且做到结构相互独立也是十分必要的措施。

5.4.4 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.3.2 条原文，为强制性条文。

为便于设计人员在设计中选择相应的构造、部品、产品和做法，条文中要求的分户墙和分户楼板的空气声隔声性能指标是计权隔声量+粉红噪声频谱修正量（ R_W+C ），该指标是实验室测量的空气声隔声性能。条文中要求的分隔住宅和非住宅用途空间的楼板空气声隔声性能指标是计权隔声量+交通噪声频谱修正量（ R_W+C_{tr} ），该指标也是实验室测量的空气声隔声性能。

5.4.6 对住宅卧室、起居室(厅)分户楼板的撞击声隔声性能做规定,旨在控制楼板上层产生的诸如脚步声、物体坠地等撞击噪声对楼下住户的干扰。普通的住宅钢筋混凝土楼板计权规范化撞击声压级在 80dB 左右,不做隔声处理,是达不到本条规定的撞击声隔声要求的。

因此,要使楼板的计权规范化撞击声压级不大于 75dB,在建筑设计时就需要考虑对楼板采取必要的隔声措施。混凝土楼板上铺装弹性地面材料或建造由弹性材料隔开面层的浮筑楼板,均可有效改善楼板撞击声隔声性能。结合地面装修铺装弹性地面材料是解决楼板撞击声隔声问题的简易而又有效的措施,如木地板、保温板、弹性橡胶、隔声毡等。

国家建筑标准设计图集《建筑隔声与吸声构造》08J931 中列举了多种隔声楼面的做法,同时,《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》DGJ32/J71 中也对住宅分户楼板的保温性能提出了要求。建筑设计可结合保温层设置浮筑楼板隔声减振层,例如:在混凝土楼板上设 20mm 厚专用隔声玻璃棉板及 50 厚配筋细石混凝土保护层,其撞击声压级可不大于 75dB。设计中也可结合项目的实际情况选用适宜的隔声构造措施。

楼板的隔声构造应设计施工到位,全装修住宅(成品住房)可考虑装修后的状态,毛坯住宅应将隔声构造施工到位,满足竣工交付要求。

此外,应将浮筑楼板的隔声减振层沿墙体上翻,将混凝土垫层及面层与墙体隔开,避免声桥,保证楼板具有较好的隔声效果。

5.4.7 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.4.7 条,原文为强制性条文。

电梯在运行过程中产生的噪声和振动较大,特别是在夜间,电梯对卧室的干扰更为显著。因此,本条规定电梯不应与卧室紧邻布置。

考虑到中小套型建设的实际情况,在小套型住宅平面设计时,针对兼起居的卧室、厨房和卫生间组成的最小套型,电梯往往不得不紧邻兼起居的卧室,考虑到“兼起居的卧室”实际上有部分起居空间,设计时可以尽量在起居部分相邻电梯,并采取双层分户墙或同等隔声效果的构造

措施，降低噪声影响。

5.4.8 由于电梯机房设备产生的噪声以及电梯井道内产生的振动和撞击声对住户有很大干扰，因此在住宅设计时尽量避免起居室（厅）紧邻电梯井道和电梯机房布置十分必要。当受条件限制起居室（厅）紧邻电梯井道、电梯机房布置时，需要采取提高电梯井壁隔声量的有效的隔声、减振技术措施，需要采取提高电梯机房与起居室（厅）之间隔墙和楼板隔声量的有效的隔声、减振技术措施，需要采取电梯轨道和井壁之间设置减振垫等有效的隔声、减振技术措施。

5.4.9 本条引用《住宅建筑规范》GB5036-2005 第 7.1.4 条，原文为强制性条文。各种管线穿过楼板和墙体时，若孔洞周边不密封，声音会通过缝隙传递，大大降低楼板和墙体的隔声性能。穿线孔洞的周边应进行密封，对提高楼板和墙体的空气声隔声性能很有好处。

5.4.10 本条参考《住宅建筑规范》GB5036-2005 第 7.1.6 条制定，原文为强制性条文。考虑到住宅中电梯机房的噪声干扰，在国标原条文的基础上增加了对电梯机房的要求。

住宅建筑内的水泵房、风机房、电梯机房等都是噪声源、振动源，有时管道井也会成为噪声源。因此，给水泵、风机、电梯设置减振装置是降低振动、减弱噪声的有效措施。同时，还应注意水泵房、风机房、电梯机房以及管道井的有效密闭，提高水泵房、风机房和管道井的空气声隔声性能。

5.5 防水、防潮

5.5.1 本条参考《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.4.1 条制定，原文为强制性条文。

近年来，外廊式的住宅较多，常有电梯井道设置在与开敞外廊相通的走道上，当雨雪较大时，雨水会侵入井道内，导致电梯损坏，因此，增加相关规定。

防止渗漏是住宅建筑屋面、外墙、外窗的基本要求。在设计、施工、使用阶段均应采取相应的措施。住宅防水不仅仅地下室采取措施，地面也要采取措施，此次增加了《建筑地面设计规范》的相关要求。

屋面、地面防水措施应符合《屋面工程技术规范》GB50345 及《住宅室内防水工程技术规范》JGJ298、《建筑地面设计规范》GB50037 的规定。

外墙、外窗防水措施应符合《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235 相关条款的规定。

5.5.2 为了防止雨水倒灌至室内，其挡水槛可采用翻边或室外降板等措施，其挡水槛高度为建筑完成面尺寸。

5.5.3 为避免水蒸气透过墙体或顶棚，使隔壁房间或住户受潮气影响，导致诸如墙体发霉、破坏装修效果（壁纸脱落、发霉，涂料层起鼓、粉化，地板变形等）等情况发生，卫生间、厨房、浴室、设有配水点的封闭阳台、独立水容器等均应有防水设计和防潮措施。

5.5.4 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.4.2 条，原文为强制性条文。

住宅室内表面（屋面和外墙的内表面）长时间的结露会滋生霉菌，对居住者的健康造成有害的影响。因此，住宅设计时，尽量避免通风死角。但要杜绝内表面的结露现象有时非常困难。例如，雨季和黄梅季节，空气湿度达到 80%以上，甚至空气所含的水蒸气接近饱和，短时间结露现象是不可避免的。因此，本条文规定在“内表面在室内温度、湿度设计条件下”（即在正常条件下）不应出现结露。

5.6 室内空气质量

5.6.1 为避免建筑材料和装修材料导致空气污染物浓度超标,国家质量监督检验检疫总局和行业标准化委员会发布《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》、《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》、《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》、《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》等 10 项行业标准。《住宅室内装饰装修设计规范》于 2015 年 12 月 1 日起在全国实施,涉及住宅产业化一系列问题。本规范中对住宅室内装饰装修有可能出现的安全问题都作了明确规定,对防止破坏建筑结构,影响房屋安全和装修后影响人生安全的问题作了强制性规定。对住宅装饰装修选用材料的环保质量,如有害物质的含量作了量化的限定。

装饰装修材料和建筑材料中的有害物质含量必须符合国家强制性标准的要求。选用有害物质含量达标、环保效果好的建筑材料,可以防止由于选材不当造成室内空气污染。装饰装修材料中的有害物质以及石材和用工业废渣生产的建筑装饰材料中的放射性物质,会对人体健康造成损害。装饰装修材料主要包括石材、人造板及其制品、建筑涂料、溶剂型木器涂料、胶粘剂、木制家具、壁纸、聚氯乙烯卷材地板、地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂等。装饰装修材料中的有害物质是指甲醛、挥发性有机物(VOC)、苯、甲苯、二甲苯、游离甲苯二异氰酸酯及放射性核素等。

5.6.2 本条鼓励选用具有改善居室生态环境和保健功能的建筑材料。现在国内开发了很多有利于改善室内环境及人体健康的材料,如具有抗菌、防霉、除臭、隔热、调湿、防火、防射线、抗静电等功能的多功能材料。这些新材料的研究开发为建造良好室内空气质量提供了基本的材料保证。

5.6.3 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 7.5.3 条，原文为强制性条文。

住宅室内空气中的氡、游离甲醛、苯、氨和总挥发性有机化合物（TVOC）等污染物对人体的健康危害很大，应对其活度、浓度加以控制。氡的活度与住宅选址有关，其他几种污染物的浓度与建筑材料、装饰材料、家具以及住宅的通风条件有关。

6 节能标准

6.1 一般规定

6.1.1 我国人口众多，能源资源紧缺，应充分认识到节约能源、资源的重要性和紧迫性，贯彻国家建筑节能的方针政策，建设节能建筑。节能建筑系指采用供暖空调来满足室内热环境质量条件时，供暖空调能耗降低到建筑节能标准规定的水平；同时，当室内不采用供暖与空调降温措施时，仍具有较高舒适度的建筑物。住宅建筑应按节能建筑的要求进行设计。

6.1.2 供暖空调能耗占住宅建筑能耗的很大一部分，住宅建筑节能设计要尽量减小建筑内供暖空调负荷，降低供暖空调运行能耗，故应增强围护结构保温、隔热性能，提高供暖、空调等设备的能源利用效率。

6.1.3 本条引用《住宅建筑规范》GB5036-2005 第 10.1.5 条，原文为强制性条文。对住宅内使用的电梯、水泵、风机等设备应采取合理的节电措施。

6.1.4 本条引用《住宅建筑规范》GB5036-2005 第 10.1.6 条，原文为强制性条文。为减少住宅建筑能耗，满足舒适度要求，住宅的设计与建造应充分考虑地区的气候、地理环境等条件，并与之相适应。应精心设计，尽可能采用合理的建筑方法和被动节能手段，充分利用自然通风和太阳辐射热等自然能源。我省在其他标准、文件中也明确要求住宅应设置太阳能热水系统，充分利用可再生能源降低住宅能耗。

6.1.5 太阳能与建筑一体化应把太阳能的利用纳入建筑的总体设计，建筑方案设计时，应考虑太阳能设施与建筑平面、立面的统一协调性，使

之成为建筑的有机组成部分，把建筑、技术和美学融为一体。

6.1.6 规定性指标设计法，指建筑的体形系数、窗墙面积比、所有外围护结构构件（如屋顶、外墙、门窗）及分户墙、分户楼板、楼梯间隔墙、封闭式外走廊隔墙等都满足《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》要求的规定性指标。规定性指标考虑了外围护结构在隔热保温和节能方面的均衡性，故节能设计宜优先按规定性指标设计。性能性指标设计方法是当设计的居住建筑不符合围护结构规定性指标要求时，可通过计算判定建筑物综合能耗指标以满足节能要求。

6.2 规定性指标

6.2.1、6.2.2 规定性指标主要包括与建筑的能耗关系密切的建筑物体形系数、窗墙面积比、各部分围护结构的传热系数、外窗遮阳系数等指标。

6.2.1 条引用《住宅建筑规范》GB5036-2005 第 10.2.1 条，原文为强制性条文。

江苏地理位置处于《全国建筑热工设计分区图》中的寒冷地区和夏热冬冷地区。其中寒冷地区为冬季应供暖地区，包括连云港、徐州两市，设计主要注重供暖节能，将供暖能耗控制在规定的水平上，提高能源利用效益；夏热冬冷地区包括南京、苏州、无锡、常州、镇江、南通、泰州、扬州、盐城、淮安、宿迁十一个城市，为冬季非供暖地区；夏热冬冷地区夏季炎热时间长，目前采用夏季空调降温冬季空调供暖较为普遍，应注重建筑的隔热设计，屋顶和外墙应加强保温隔热，应设外窗遮阳设施，提高空调的能源利用效益。

住宅建筑体形系数对能耗影响很大，一般能耗随体形系数的增大而提高，寒冷地区体形系数对供暖空调能耗的影响更大。体型设计应简洁，平、立面不宜出现过多的凹凸面，其外表面积与体积之比越小，外围护结构的热损失就越小，从降低建筑能耗出发，应将体形系数控制在一个较低的水平上。现代住宅设计平面和立面体形变化极大，体形系数超标

现象较多，应权衡利弊，将建筑造型的创造性与住宅建筑的节能兼顾统一，达到双向的合理性。

住宅建筑应采取冬季保温和夏季隔热的技术措施，以保证住宅室内具有良好的热环境质量并减小供暖空调负荷。节能标准规定围护结构的保温性能指标即外墙体的传热阻、冷桥处、分户墙、分户楼板、分隔供暖空调居住空间与封闭式非供暖空调空间的楼板与隔墙传热阻、屋面的传热阻、门窗传热系数等应满足要求。

窗墙面积比既是影响建筑能耗的重要因素，也受建筑日照、采光、自然通风等室内环境要求的制约。一般普通窗户的保温隔热性能比外墙差很多，窗墙面积比越大，能耗也越大。因此，从降低建筑能耗的角度出发，必须限制窗墙面积比。

遮阳系数是直射阳光进入室内的辐射能与该范围内直射阳光总辐射能的比，为减小夏季太阳辐射带来的空调负荷，应尽量通过遮阳措施，减小外窗遮阳系数。

6.2.4 江苏夏季炎热时间长，应有效限制直射阳光渗透室内，达到节能（少用空调）的目的。以夏热冬冷地区为例：夏季太阳总辐射（ W/m^2 ），南向窗日总量为 $1980 W/m^2$ ；东西向窗日总量为 $3623 W/m^2$ 和 $3724 W/m^2$ 。以寒冷地区为例：夏季太阳总辐射（ W/m^2 ），南向窗日总量为 $2245 W/m^2$ ；东西向窗日总量为 $3419 W/m^2$ 和 $3644 W/m^2$ 。这么大的太阳辐射热量必须遮挡在窗玻璃以外，应采取外遮阳措施，窗内设布帘、竹帘等内遮阳措施是个误区。因为，太阳辐射热量透过玻璃而渗入室内，窗帘成了贮热器达不到遮阳节能的目的。

现时住宅设计外窗越开越大，又无遮阳设施，夏日炎炎、酷暑难忍，要达到“冬暖夏凉”只有靠空调了，百姓无奈自行安装外遮阳随处可见，由于遮阳的材质差异和无序安装，影响城市景观，还存在安全隐患。事实证明，古今中外窗户外遮阳具有明显的节能效果，有利住宅达到冬暖夏凉，所以，本标准规定外遮阳设施设置，应综合考虑住宅立面的效果，

坚固的材质和安全的构造措施等，一体化设计完成，并不得影响正常的自然采光和通风。

6.3 性能性指标

6.3.1 本条参考《住宅建筑规范》GB5036-2005 第 10.3.1 条，原文为强制性条文。住宅节能设计也可以采取“性能性指标”。所谓性能性指标，就是直接对住宅在某种标准条件下的理论上的供暖、空调能耗规定一个限值，作为节能控制目标。

6.4 有关实施技术

6.4.1 现行《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144 规定外墙外保温系统使用寿命不小于 25 年，而住宅的设计基准期不小于 50 年。按照 JGJ 144 的要求实施的外墙外保温系统可能服役期达不到 50 年，这给外墙外保温今后的正常使用留下了隐患。为消除隐患，减少资源的浪费，要求住宅外墙保温尽可能采用高效耐久的可与建筑物寿命的外保温技术或自保温技术。

6.4.3 为提高保温系统的防火、耐久性能，减小火灾隐患，住宅外墙外保温系统应合理选择保温材料，采取合理的防火构造措施。

7 设施标准

7.1 一般规定

7.1.1 江苏经济持续发展，人民生活水平不断提高，对住宅设计提出更高的要求，尤其是对使用功能细化的要求，住宅设计应具有一定的超前性，将现代生活和未来发展完美的结合一体。

7.1.2 为保障住户的安全，防止噪声震动对住户的干扰，在住宅建筑内不应布置锅炉房、变压器室等，但对高层住宅建筑中受条件限制必须布置时，设备及用房不应直接贴邻在住户的左右及上下布置。此外，还应对设备及用房采取隔声、减振、消声和确保设备安全运行的措施，并应符合现行的建筑防火、建筑隔声及有关专业规范的规定。

为本单元服务的设备间除外。

7.1.3 屋面雨水管应采取外排水方式，避免大量雨水排水时产生噪声，对室内的干扰，一旦有损坏维修方便。为了安全防止非法利用雨水管攀爬入室，不应安装在临近住户窗的部位，相距不宜小于 0.60m，条件困难时因采取防止攀爬措施，确保住户生命财产安全。本条文限制了屋面雨水管设置位置的规定，但不包含阳台雨水排水管设置。

7.1.4 现代家庭生活洗衣服和打扫卫生，是极为平常之事，几乎天天要做。宜将洗衣机设在卫生间或服务阳台内。

7.1.5 随着居住生活模式变化，住宅管理人员和各种服务人员大量增加，宜在公共活动区域附近设置卫生间，方便小区居民及管理人员使用。

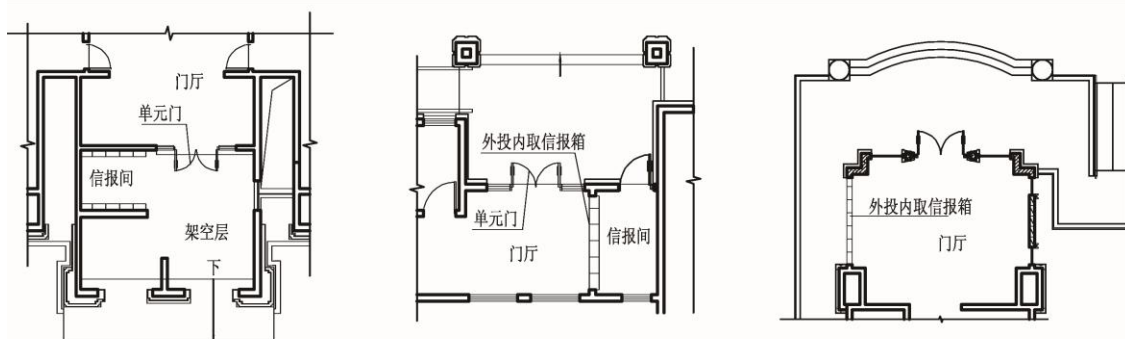
7.2 信报箱与智能快递箱

7.2.1 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 6.7.1 条原文，为强制性条文。自 2009 年 10 月 1 日起施行的《中华人民共和国邮政法》在第二章第十条对信报箱的设置提出了具体要求。2010 年住房和城乡建设部批准发布《住宅信报箱工程技术规范》GB50631-2010。我省亦发布《江苏省住宅信报箱建设标准》DGJ32/TJ94-2010。因此，信报箱作为住宅的必备设施，其设置应满足每套住宅均有信报箱的基本要求。

7.2.3 根据实态调查，大多数住宅楼的门禁系统将邮递员拒之门外，造成了投递到户的困难。因此要求将信报箱设置在门禁系统外。同时要求充分考虑信报箱使用空间尺度，满足信报投递、收取等功能需求。为了便于投递、收取时不受气候影响，本条文提出室外信报箱应设置防雨措施。

十一层及十一层以下住宅宜为信报箱或信报柜，十二层及十二层以上住宅宜为信报间。

在住宅设计时，根据信报箱的安装形式留出必要的安装空间，能避免后期安装时占用消防通道、和对建筑结构造成破坏。将信报箱设置于地面层主要步行入口处，既方便投递、保证邮件安全，又便于住户收取。信报箱投递口的专用通道设在室内时，其净宽应不小于 0.60m。通道的净宽系指通道墙面装饰面至信报箱表面的最外缘的水平距离。因此，当通道墙面及信报箱上有局部突出物时，仍要求保证通道的净宽。（图 7.2.3）



利用短支剪力墙设置 设置专用信报间 利用门厅外墙设置

图 7.2.3 信报箱、信报间常用布置形式示意

7.2.5 信报箱的设置，无论在住宅室内或室外，都需要避免遮挡住宅基本空间的门窗洞口。信报箱可借用公共照明，有利于降低照明能耗，但信报箱不能遮挡公共照明。

7.2.6 信报箱的质量受使用材料、加工工艺等因素的影响，其使用年限、防火等级、抗震等差别很大，因此要求选用符合国家现行有关标准规定的定型产品。由于嵌入式信报箱需与墙体结合，设计时应根据选用的产品种类，生产厂家提供的安装说明文件，预留安装条件。

7.2.7 随着网上购物业蓬勃发展，快递业也日益更新，互联网购物方式目前已深入到家庭。因此住宅小区在方案设计阶段应布置或预留智能快递箱等的位置，宜设置在小区出入口或物业管理附近，设置在住宅单元入口时投递口应设置在门禁以外，方便投取。

7.3 空调室外机搁板

7.3.2 住宅设计时，综合品牌、机型、功率的空调，促进设计和部件的标准化，对当前室外机搁板规格尺寸提供如下建议（附表），基本满足各种品牌的室外机安装。还应考虑空调外机维护设施不影响空调外机的通风散热的效率，故本章节规定了最小通风率。同时充分考虑安装工人

的操作方便和安全条件。

室外机搁板规格净尺寸（mm）

机型	能力范围 (kW)	适用面积 (m²)	开敞（装饰护栏）		半封（百叶护栏）	
			宽	深	宽	深
挂机	2.00~3.80	10~23	1000	500	1200	700
柜机	4.50~8.00	20~45	1100	600	1300	800

注：住宅套内并联的室外机搁板，其开敞宽度可减少 100mm。表中搁板尺寸不包括排水管、保温层、装饰构件等障碍物。

7.3.4 因凹槽间距较短空调外机面对面设置时会造成排风短路，故应错位设置。

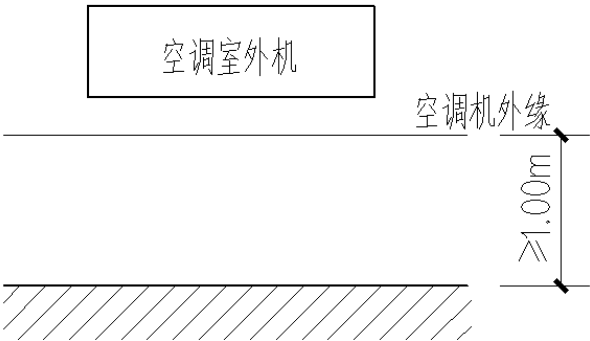


图 7.3.4 空调室外机搁板外缘距外墙的正面间距要求

7.3.5 针对 100m 以上的高层住宅的较大风压会影响空调室外机的安装和安全，特此规定。

7.3.6 当室内空调机大于 3 匹时，其空调外机需设设备平台。

7.4 垃圾收集

7.4.1 早期住宅都设有垃圾管道，造成尘土飞扬、有机物腐烂，脏、臭、

蛆、蝇滋生，居住环境卫生恶劣，居民反映强烈。近年来，随着人民生活水平不断提高，半成品食品丰富多彩，生活燃料的液化气、煤气、天然气迅速发展，人们对居住卫生环境要求越来越高。采用袋装垃圾自助式投入垃圾收集点，是现代住宅设计发展的必然结果。高层住宅不设垃圾管道时，应避免住户利用电梯搬运垃圾，造成环境污染和细菌传播，应设置封闭的收集垃圾的空间，以便采取相应措施清运垃圾。

7.4.2 分类收集是指按城市生活垃圾的组成成分进行分类的收集方式。这种方式可以提高回收物资的纯度和数量，减少需要处理的垃圾量，有利于生活垃圾的资源化和减量化，并能够较大幅度地降低废物的运输及处理费用。

在现阶段，各国采用的废物分类收集方法主要是将可直接回收的有用物质和其他废物分类存放（产生源分类收集法）。分类回收的废金属、废纸、废塑料、废玻璃等可以直接出售给有关厂家作为二次利用的原料，然后再把其他有机垃圾和无机垃圾分类收集，使其经过不同的工艺处理后得到综合利用。除分类收集有用废物之外，还要单独收集电池、废药品、废漆、染料等特殊废物，严禁这类废物进入混合收集过程。

推行垃圾分类收集是绿色环保，可持续发展的要求。

分类收集容器设置一览表

垃圾种类	颜色	垃圾组成	垃圾种类	颜色	垃圾组成
厨余垃圾	黄色	厨余垃圾等有机易腐物	无机垃圾	绿色	金属、玻璃
有机垃圾	黑色	纸张、橡胶、塑料	有害和危险垃圾	红色	废灯管、过期药品、有机溶剂

7.4.3 住宅宜在单元入口处结合绿化设置密闭分类收集器（箱），垃圾箱和地面应便于清理和清洗，地面附近宜有排水的设施，避免清洗垃圾箱

时污水乱流，污染小区地面。

高层住宅由于层数较高，宜在每层设置垃圾收集箱，便于居民投放垃圾，垃圾箱位置应避开住户窗口，宜有自然通风。

7.5 太阳能热水系统配置

7.5.1 太阳辐射释放的热能资源，经过太阳能热水器收集、转化、贮存为住宅提供生活热水，是住宅建筑节能能源的重要措施。当前，能够提供生活热水的燃气热水器、电热水器、太阳热水器等设备中，惟有太阳能热水器是利用天然太阳能源为住宅提供生活热水，其特点是节能、安全、方便。

从住宅节能出发，使用太阳能热水器是必然的发展趋势，本标准执行江苏省对住宅节能的强制性要求，强调住宅设计中太阳能热水系统的一体化设计和安装，促使太阳能热水系统在住宅建筑中广泛应用。

此外，太阳能利用设施的一体化设计不应只考虑太阳能集热器部分，还应考虑连接管线与建筑的有机结合以及维修更换需求，避免管线对建筑物形象的影响。

7.5.2 屋面配置太阳能热水器时，成组排列的集热器前后排间距应计算确定，且不应小于 1.20m，并应预留出屋面冷热水管道和维修屋面排水和女儿墙的通道，四周距屋面女儿墙不应小于 1.00m。

早期的住宅，由于住宅设计时未一体化考虑，太阳能热水器处于分散无序安装的状态，存在着水、电管线裸露，支架安装安全，屋面排列混乱，避雷措施不力等隐患。因此要求在设计时考虑太阳能管线、管井的布置以及消防疏散、防雷等要求。

太阳能集热器应优先布置在屋顶，与墙面安装的集热器相比，屋顶的集热效率更高，对建筑立面的影响更小。此外，屋顶布置时，应尽可

能将集热器集中布置，避免零散布置造成的管线杂乱，影响屋顶疏散及屋面整洁。

7.5.3 考虑到太阳能集热管有一定的自爆率以及大风、冻裂等因素，墙面安装的挂壁式太阳能应考虑防坠落措施。安装挂壁式太阳能集热器的挑板应为钢筋混凝土结构，避免钢结构支架长期锈蚀导致的结构强度降低等隐患。此外，墙面安装的挂壁式太阳能系统还应综合考虑管线的有序排布，避免影响建筑立面。

7.5.4 为推广应用太阳能热水系统，江苏省出台了《住宅建筑太阳能热水系统一体化设计、安装与验收规程》DGJ32/TJ08，太阳能热水系统一体化设计和安装应符合其中有关规定。

此外，当住宅采用地源、水源、空气源等可再生能源制备生活热水时，其降低能耗综合效能应不低于其同等条件应用太阳能热水系统。

8 消防标准

8.1 一般规定

8.1.1 本条提出住宅建筑的防火设计原则，在设计中应结合具体工程及当地的自然条件、人文背景、经济技术发展水平和消防救援力量等实际情况综合考虑。

8.1.2 在消防设计中，既要根据建筑物的使用功能、空间与平面特征和使用人员的特点，采取提高本质安全的防火措施和控制火源的措施，防止发生火灾，也要合理确定建筑物的平面布局、耐火等级和构件的耐火极限，进行必要的防火分隔，设置合理的安全疏散设施与有效的灭火、报警与防排烟等设施，以控制和扑灭火灾，实现保护人身安全、减少火灾危害的目的。

8.1.3 本条规定了住宅与其他功能建筑合建时的防火设计原则，如住宅与商业上下或左右组合建造时，不同功能之间应进行防火分隔，以保证火灾不会相互蔓延。不同功能之间的防火构造及消防设施应满足防火规范要求。

8.1.4 住宅建筑周边根据不同的要求设置消防通道，高层住宅应设消防扑救场地，消防登高面，场地及管线承载力应能满足消防设施使用的要求。

近年来，国内部分城市探索在城市街道办建设“微型消防站”，一个“微型消防站”服务一个小型社区，配备几个人及简单消防器材，取得了“防消宣一体化”的良好效果。为方便居住小区自救，设计时可根据总体布局，结合物业用房、小区门卫等预留一定面积的房间布置微型消防站，可根据需求设置 10~50 平米左右的场所，配备灭火器具、防护装具、破拆工具等基本消防器材，条件允许时，可配备消防摩托车或小型消防车，

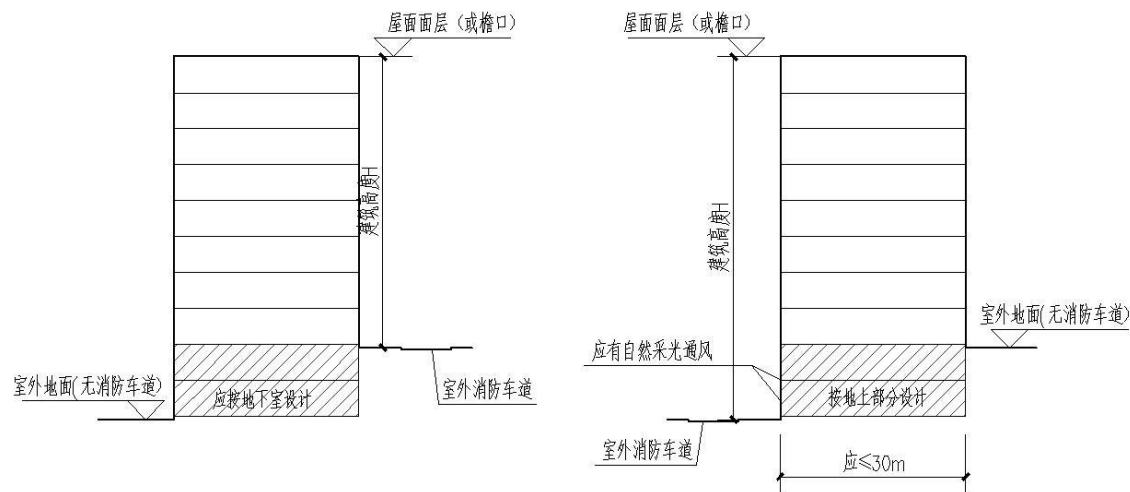
供小区初起火灾时自救。

8.2 建筑高度、层数、建筑分类

8.2.1 在《建筑设计防火规范》GB50016 中，住宅建筑分类按建筑高度划分，建筑层数按《住宅设计规范》GB50096 的规定进行折算。

8.2.3 对于台阶式地坪，当位于不同标高地坪上时，应按以下方法计算建筑高度：

1、高层住宅建筑沿建筑的一个长边设置消防车道时，应按该消防车道所在的地坪计算建筑高度，消防车道可设置在较高地坪或较低地坪。当消防车道设置在较高的室外地坪时，低于较高地坪的房间应按地下室设计；当消防车道设置在较低地坪时，低于较高地坪的房间总进深不应大于 30m 且应具备自然采光通风条件，并按地上建筑进行防火设计，且较高部位的安全出口应能通至较低部分地坪。（图 8.2.3-1）



消防车道设置在较高地坪时

消防车道设置在较低地坪时

图 8.2.3-1 沿建筑的一个长边设置消防车道时，剖面示意

2、住宅建筑设置环形消防车道或沿建筑的两个长边设置消防车道，时，建筑高度可按较高地坪或者较低地坪计算。建筑高度按较高的室外地坪计算时，低于较高地坪的房间应按地下室设计；建筑高度按较低的

室外地坪计算时,低于较高地坪的房间总进深不应大于 30m 且应具备自然采光通风条件,并按地上建筑进行防火设计。(图 8.2.3-2)

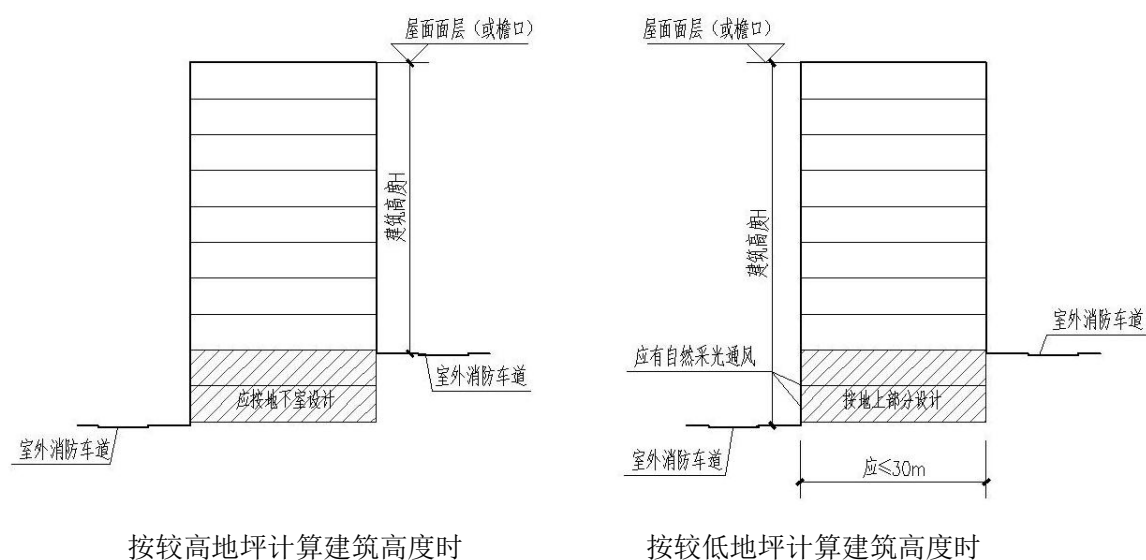


图 8.2.3-2 设置环形消防车道或沿两个长边消防车道时剖面示意

8.2.4 本标准根据《建筑设计防火规范》GB50016 中的规定,以建筑高度划分高层住宅的分类。

8.2.5 依据《建筑设计防火规范》GB50016,合建建筑中住宅与非住宅部分的安全疏散、防火分区和室内消防设施配置,可根据各自的建筑高度分别按照《建筑设计防火规范》GB50016 的住宅建筑和公共建筑的规定执行,但合建建筑的其他防火设计应根据建筑的总高度和建筑规模按照公共建筑的规定执行。

8.3 住宅建筑的耐火等级及构件的燃烧性能

8.3.1 本条引用《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 9.2.1 条，原文为强制性条文。并根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.1.2 条，增加公共部位吊顶的燃烧性能和耐火极限要求。

8.3.2 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.1.3 条，原文为强制性条文。根据住宅建筑的建筑高度、使用功能和火灾扑救难度等规定了住宅建筑的最低耐火等级要求。

8.3.3 本条引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.1.4 条，原文为强制性条文。上人屋面的耐火极限除应考虑其整体性外，还应考虑应急避难人员在其上停留时的实际需要。对于一、二级耐火等级建筑物的上人屋面，其屋面板耐火极限应与相应耐火等级建筑楼板的耐火极限一致。

8.4 总平面布局、防火间距

8.4.1 为确保建筑总平面布局的消防安全，提出住宅建筑的选址，平面布置等应保障安全，根本上防止和减少火灾危险性大的建筑发生火灾、爆炸时对住宅建筑的影响。

8.4.2 本条引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.2.2 条，原文为强制性条文。本条综合考虑灭火救援需要，防止火势向邻近建筑蔓延以及节约用地等因素，规定了住宅建筑与相邻民用建筑之间的防火间距要求。

8.4.4 本条根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.2.6 条制定，原文为强制性条文。对于建筑高度大于 100 m 的住宅建筑，由于灭火救援和人员疏散均需要建筑周边有相对开阔的场地，因此，建筑高度大于 100m 的住宅建筑与相邻建筑的防火间距，即使按照防火规范有关要求可以减小，也不能减小。

8.4.5 本条主要为了解决城市用地紧张，方便低层合院住宅建筑的布局与建设问题。

本条针对住宅建筑等使用功能单一的建筑，当数座建筑占地面积总和不大于防火分区最大允许建筑面积时，可以把它视为一座建筑。允许占地面积在 2500m^2 内的建筑成组布置时，考虑到必要的消防车通行和防止火灾蔓延等，要求组内建筑之间的间距尽量不小于 4.00m。组与组、组与周围相邻建筑的间距，仍应按有关防火间距的要求确定。（图 8.4.5）

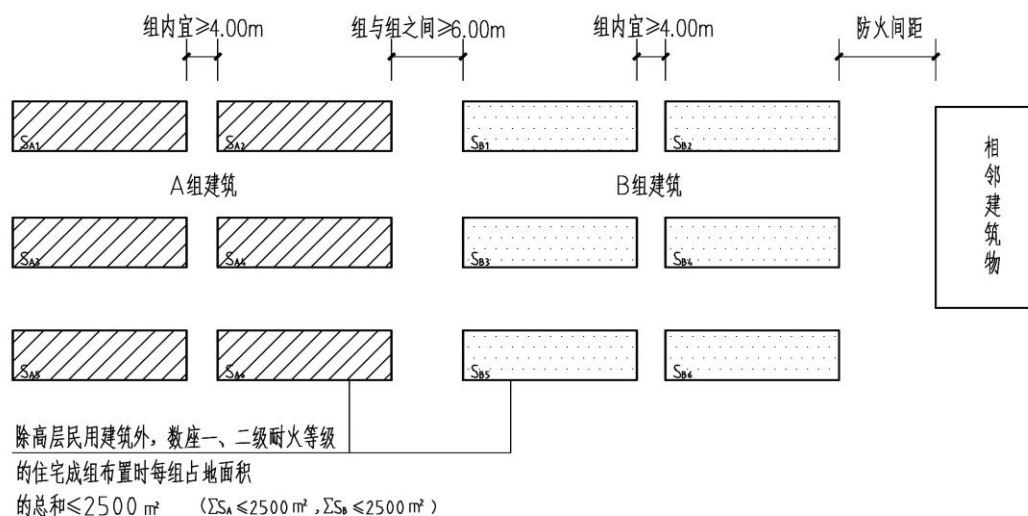


图 8.4.5 相邻建筑物的防火间距

8.4.6 地下汽车库自然排烟口、采光窗洞口应与上部住宅建筑外墙开口离开一定距离，参考现行的《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067，一、二级汽车库与一、二级民用建筑防火间距的要求，本条

规定其间距不应小于 10m，但当采光窗、井采用防火分隔措施与地上建筑完全分隔时，其间距可不限。

8.5 平面布置

8.5.1 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.4.2 条制定，原文为强制性条文。为保障住户的安全，防止火灾、爆炸灾害的发生，必须严禁在住宅建筑内布置存放和使用火灾危险性为甲、乙类物品的商店、车间、仓库。

8.5.2 本条第 1、2 款引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.4.11 条原文，第 3 款参考《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.17 条，直接给出疏散距离规定，便于设计人员执行。

本条结合商业服务网点的火灾危险性，确定了设置商业服务网点的住宅建筑中各自部分的防火要求，设有商业服务网点的建筑仍可按照住宅建筑定性来进行防火设计。根据《建筑设计防火规范》GB50016 中要求，每个分隔单元内的任一点至最近直通室外的安全出口应满足袋形走道两侧或尽端疏散门至安全门的最大距离的规定。

本条增加了商业服务网点分隔单元之间防火间距、疏散楼梯宽度和踏步宽度、高度的规定。商业服务网点楼梯宽度参考多层住宅楼梯宽度，规定不小于 1.00m，宽度和高度参考《民用建筑设计通则》GB50352 中其他建筑楼梯的宽度和高度。

8.5.3 为防止住宅建筑中设置的商业服务网点面积过大而影响住宅安全，本标准要求每一组住宅建筑底部商业服务网点的建筑面积不宜大于 3000 m²。（图 8.5.3）

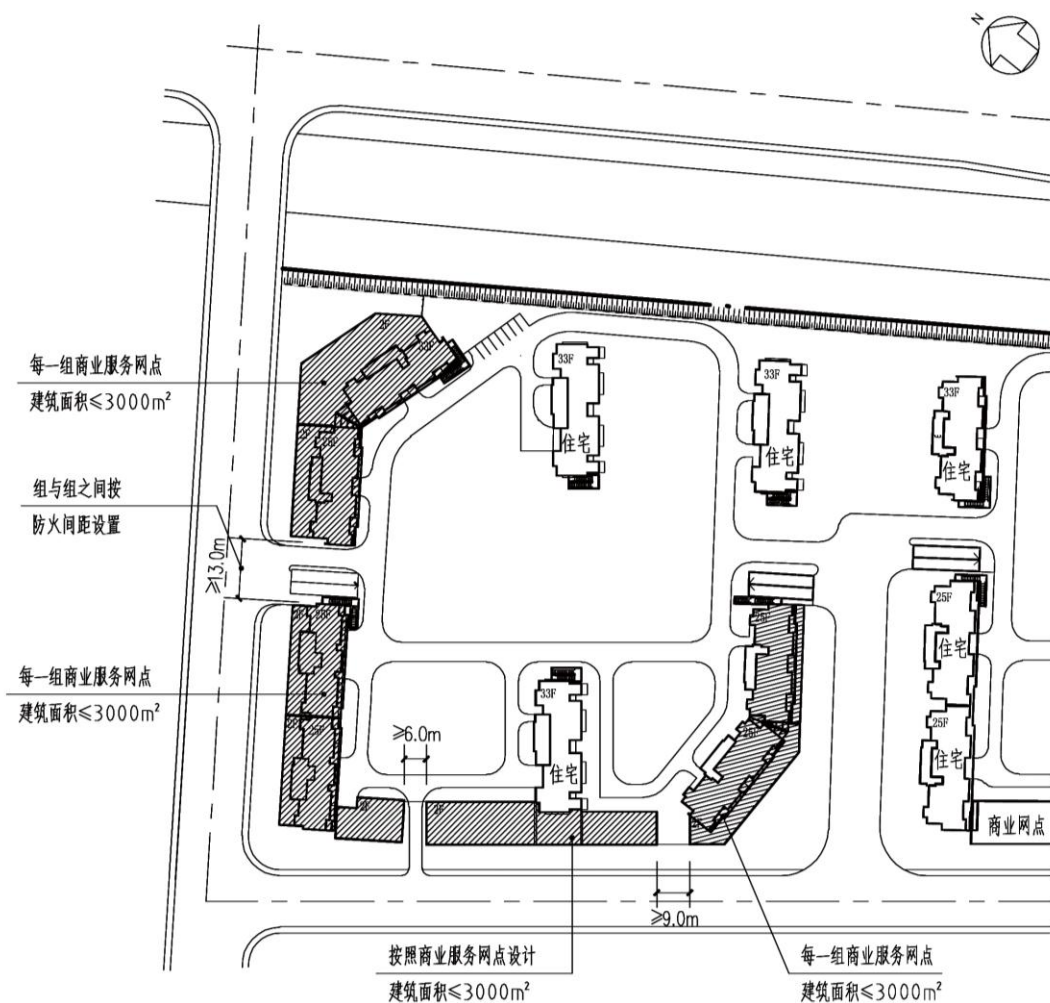


图 8.5.3 商业服务网点消防间距示意图

8.5.4 住宅建筑中各种设备间、设备管线的布置与敷设应满足防火间距、防火构造及防火平面布置等的要求，并依据各类管线设备的防火安全等级要求采取必要的防火措施。

8.6 消防车道、消防车登高操作场地

8.6.1 设置消防车道是为了便于消防车和人员及时到达火灾现场扑灭火灾。

1、城市街区及居住区内建筑比较密集，针对消防展开灭火困难的情况所作规定。室外消火栓的保护半径在 150m 左右，一般设置在城市道路两侧。故将消防车道的间距定位 160m。

2、沿街住宅或大体量连体建筑不利于消防车快速达到现场，因此要求对一个方向的长度超过 150m 或总长度超过 220m 的连体住宅，应设置穿过该建筑的消防车道。

8.6.2 本条第 1、2、3 款引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 7.1.8 条，原文为强制性条文。机动车最小转弯半径一般是指其外车轮轨迹中心线的半径（具体要求可参考现行《车库建筑设计规范》JGJ100），为便于设计，本标准中的转弯半径可以以道路中心线计算。（图 8.6.2）

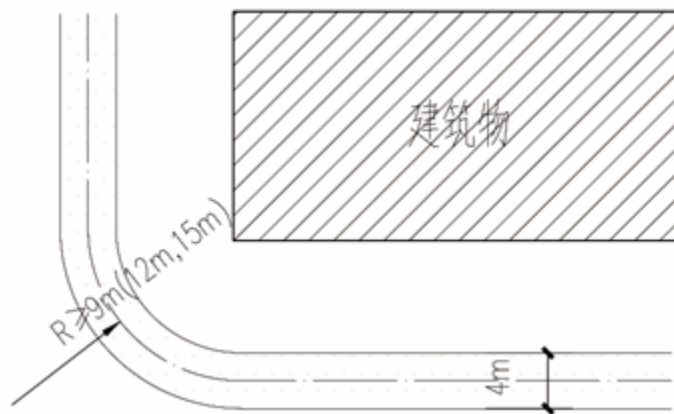


图 8.6.2 消防车道转弯半径示意图

8.6.3 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 7.2.1 条及 7.2.3 条制定，原文为强制性条文。在原文基础上增加了“底层门厅”进深的

要求，此外要求消防电梯的出入口也应直通消防登高场地。

场地设计尽量利用建筑周围地面，使建筑周边具有更多的救援场地。由于住宅小区场地受多方面限制，难以连续布置消防车登高操作场地，且住宅不同于公共建筑，因此要求当建筑高度不大于 50m 时，可间隔布置。

8.6.5 用作消防车登高操作场地的屋面除满足消防荷载要求，还应保证屋面板的耐火极限及防火疏散要求。

8.6.8 各类消防设施应有明确标志，其样式应符合相关规定，部分消防标志参考如下：

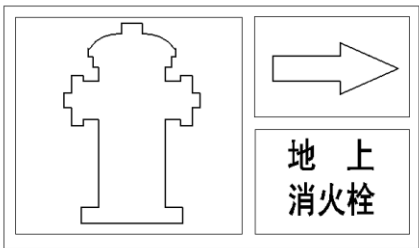


图 8.6.8-1 消火栓标志

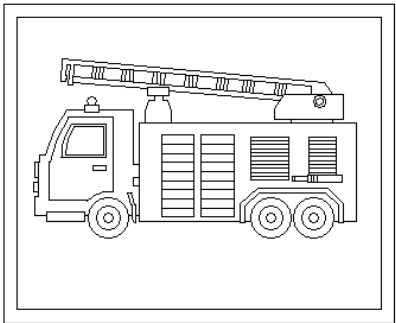


图 8.6.8-2 消防车道喷涂标识图

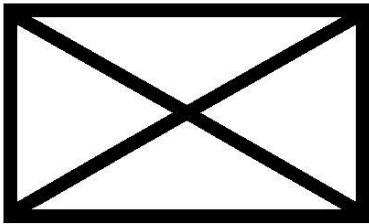


图 8.6.8-3 防车道柱式标牌 图 8.6.8-4 防车登高操作场地路面喷涂标识



图 8.6.8-5 救援场地标识



图 8.6.8-6 消防回车场标识

8.7 安全疏散和消防电梯

8.7.1 住宅的安全疏散主要包括疏散走道、疏散楼梯、疏散出口（包括疏散门和安全出口），疏散指示标志和疏散应急照明，有时还要考虑疏散诱导广播。

安全出口和疏散门的位置、数量、宽度，疏散楼梯的形式和疏散距离，对于满足人员疏散至关重要。结合住宅形式、高度、单元建筑面积及内部布置与诸多因素，合理确定相应疏散设施，为人员疏散提供安全条件。

8.7.2 本条引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.29 条，原文为强制性条文。本条规定了住宅建筑安全疏散距离要求，外廊式建筑的外廊是敞开的，其通风排烟、采光、降温等方面的情况一般均比内廊式建筑要好，对安全疏散有利。

跃廊式住宅是用走廊连接楼梯、电梯，将多个住户组合在一起的住宅形式，而跃层式住宅则是在套内有多楼层，户与户之间主要通过本单元的楼梯或电梯组合在一起。考虑到楼梯水平投影长度不是人员实际疏散距离，因此疏散距离乘以 1.5 倍系数。

高层住宅每套户室从最远一点算起到户门的距离不应超过 20m；跃层式住宅套内楼梯的一段距离应按其梯段水平投影的 1.5 倍计算，当任一户室最远一点到户门的距离超过 20m 时，跃层楼面应开设通向公共走

道的门。

8.7.3 本条引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.30 条，原文为强制性条文。住宅建筑相对于公共建筑，其人数较少，一般情况下 1.10m 的最小净宽可以满足大多数住宅建筑的使用功能需要，但在设计疏散走道、安全出口和疏散楼梯时以及户门时仍应进行核算。对于高层住宅建筑，考虑到其人数比多层住宅建筑有所增加，要求其疏散走道的净宽度不小于 1.10m。

8.7.4 针对低层住宅安全疏散制定相关规定。

低层住宅与其他住宅相比户内面积较大，走道较长。满足本标准 8.7.2 条表 8.7.2 住宅建筑直通疏散走道的户门至最近安全出口距离有困难，考虑低层住宅建筑高度低、人员较少，室外露天平台避难条件好，能保证安全。室外露天平台的敞开长度应不少于周长的 50%，且无顶盖。

8.7.5 本条第 1、2、3 款引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.25 条原文，为强制性条文。

在首层的对外出口，尽可能分开设置在不同方向，当首层的公共区无可燃物且首层的户门不直接开向前室时，剪刀梯在首层的对外出口可以共用，但宽度需满足人员疏散的要求。

户门到安全出口距离一般是指户门到封闭楼梯间门或防烟楼梯间前室门的距离，但部分项目为缩短户门到安全出口的距离，将走道纳入到防烟楼梯间前室内，导致前室门至楼梯间门的距离过长、前室面积过大，实际上增加了疏散长度，此时，防烟楼梯间前室门距至楼梯间门的距离不应大于 10m。

为保证两个疏散出口的安全有效，住宅疏散时不应采用前室（包括防烟楼梯间前室和消防电梯前室）穿套前室的形式（图 8.7.5-1），两个前室之间应通过疏散走道相连（图 8.7.5-2）。

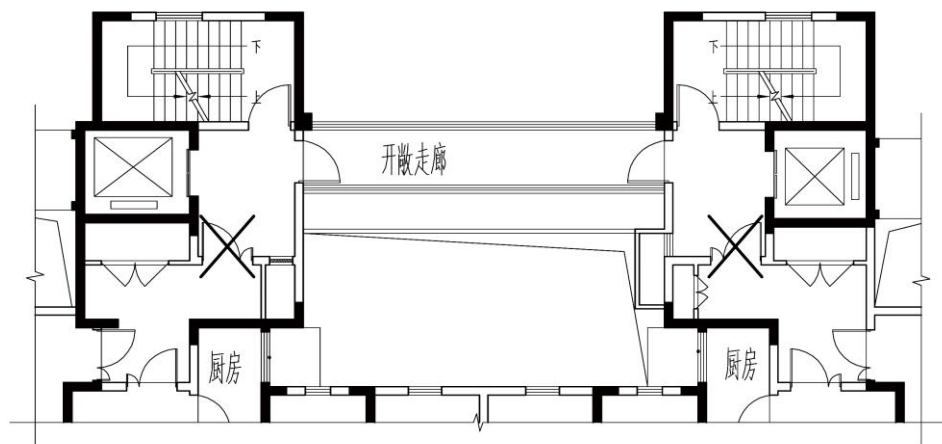


图 8.7.5-1 前室穿套前室疏散的设计形式不能满足 2 个安全出口的疏散要求

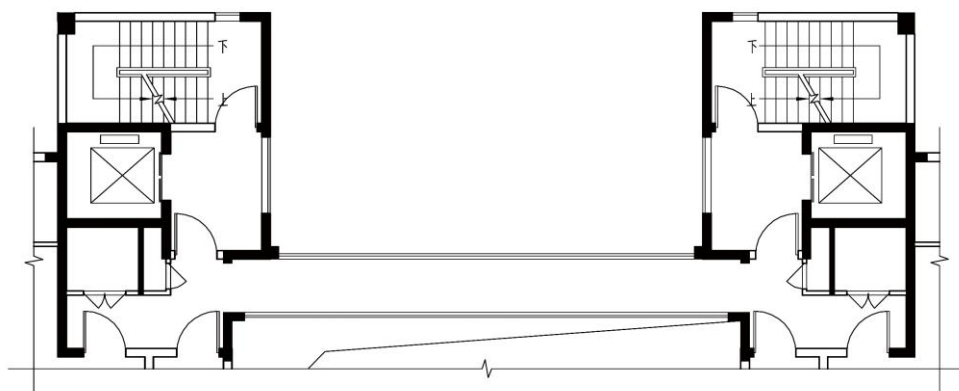


图 8.7.5-2 应采用公共疏散走道连接两个前室的设计才能满足 2 个安全出口的疏散要求

8.7.6 本条引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.26 条，原文为强制性条文。

将建筑的疏散楼梯通至屋顶，可使人员通过相邻单元的楼梯进行疏散，使之多一条疏散路径，以利于人员能及时逃生。

建筑高度大于 27m，但小于等于 54m 的住宅建筑，当每个单元任一层的面积不大于 650 m^2 ，且任一户门至最近安全出口的距离不大于 10m，每个单元可以设置一个安全出口时，可以通过将楼梯间通至屋面将各单元连通来满足 2 个不同疏散方向的要求，便于人员疏散。

对于 54m 以下仅有一个单元的高层住宅建筑,由于此类建筑高度较高,即使疏散楼梯能通至屋顶,也不等同于 2 部疏散楼梯。为提高安全性,本条要求增设靠近消防登高场地一侧的屋面疏散场地(图 8.7.6),场地面积按照 5 人/m² 计算,且不小于 18 m²,疏散人数可从 12 层及以上计算(每户 3.2 人)。

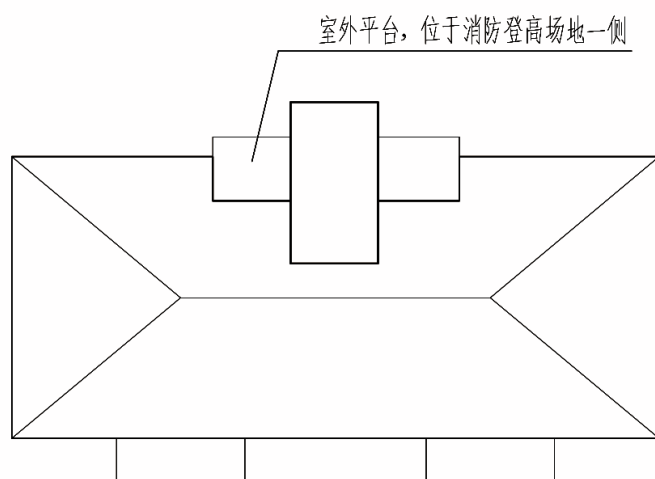
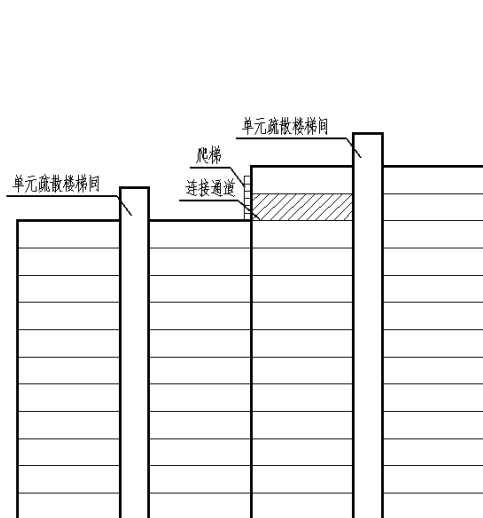
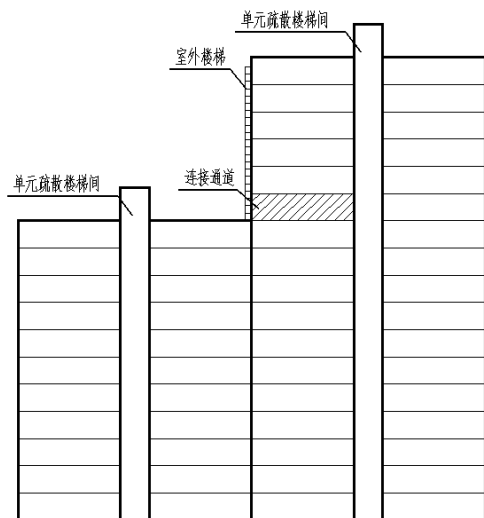


图 8.7.6 单一单元住宅(54m 以下)屋面人员集散场地示意图

8.7.7 当高度不同的多单元住宅组合时,其中较低单元的高度为 27~54m,应采取措施保证两个单元的楼梯连通:当两栋高差层数不大于 2 层时,可设室外疏散楼梯或通过连接通道连通;两栋高差层数大于 2 层时,较低单元的楼梯应通至屋面,且设连接通道与较高单元中的一个疏散楼梯相连,或设室外楼梯与较高单元的屋面相连通,较高建筑楼梯也应通至屋面。设置连接通道时,应采取措施确保通道不被占用,室外楼梯应符合相关规定。(图 8.7.7)



两栋住宅层数相差 ≤ 2 层时
可采用室外爬梯或连接通道连接



两栋住宅层数相差 > 2 层时
可采用室外楼梯或连接通道连接

图 8.7.7 单元间疏散楼梯连通

8.7.8 住宅屋面常常设置太阳能热水器集热板等设备。目前由于没有统一管理，造成因设备无序设置将屋面上消防疏散通道或场地堵塞的现象，发生火灾时屋面无法进行疏散。因此要求二单元及二单元以上组合住宅体在屋面上，出屋面楼梯之间应预留净宽不小于 1.20m 消防疏散通道。（图 8.7.8）

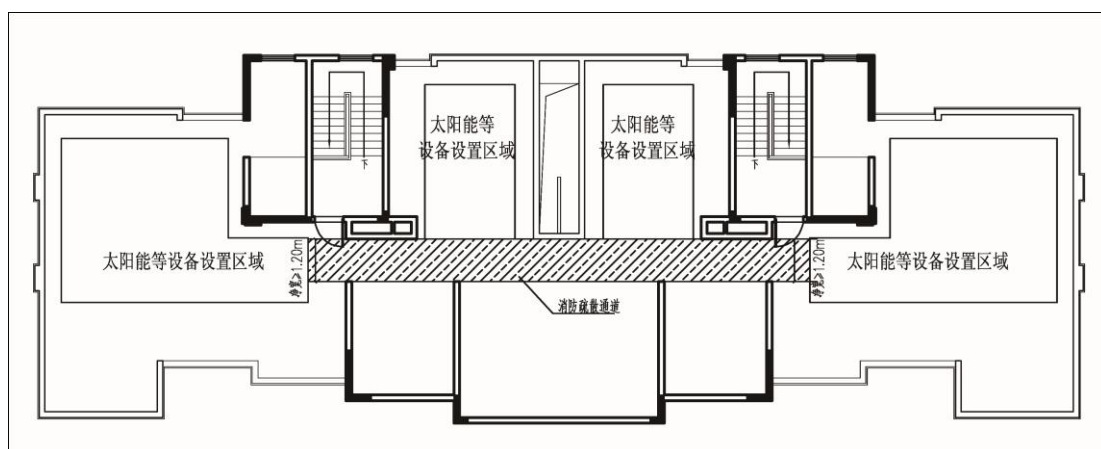


图 8.7.8 多单元高层住宅屋面疏散通道示意图

8.7.9 本条参考《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.27 条。住宅户门作为防火门和疏散门，其开启方向可不限。

8.7.10 在实际工程中由于每单元每层户数较少，常将剪刀楼梯间的两个前室与消防电梯前室合并设计成“三合一”前室，此时应加大相应前室尺寸，在电梯厅等待候梯时应满足人流的正常疏散，将消防电梯所对应的候梯厅深度加大至 2.40m，并满足每层人员在前室内的安全等待和疏散，由于在同一个前室内，剪刀楼梯间的两个疏散门之间的距离要求大于 5.0m。每层不超过 3 户时，人数较少，户门可直接开向“三合一”前室（图 8.7.10-1）。

每层超过 3 户且两部剪刀楼梯间共用前室时，进入剪刀楼梯间前室的入口应该位于不同的方位，不能通过同一个入口进入共用前室，入口之间的距离仍要不小于 5m（图 8.7.10-2）。采用短走道的形式不能满足从两个方向进入共用前室的要求（图 8.7.10-3）。

近年来有部分两梯两户的户型采用疏散楼梯及前室通过户内疏散的设计形式（图 8.7.10-4），导致两部疏散楼梯及前室在每层处无法连通，降低了住宅的安全疏散能力。因此，本标准规定剪刀楼梯间的两个楼梯间的前室应在住宅的每层公共走道及屋顶上连通。

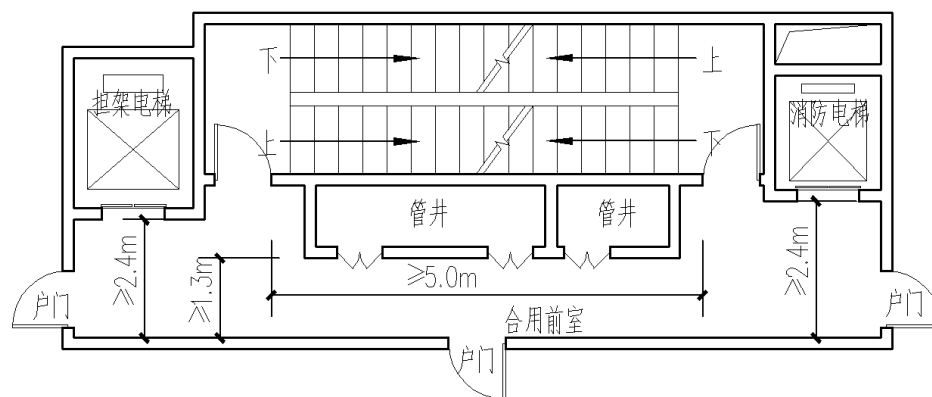


图 8.7.10-1 “三合一”前室，消防电梯所对应的候梯厅深度不小于 2.40m

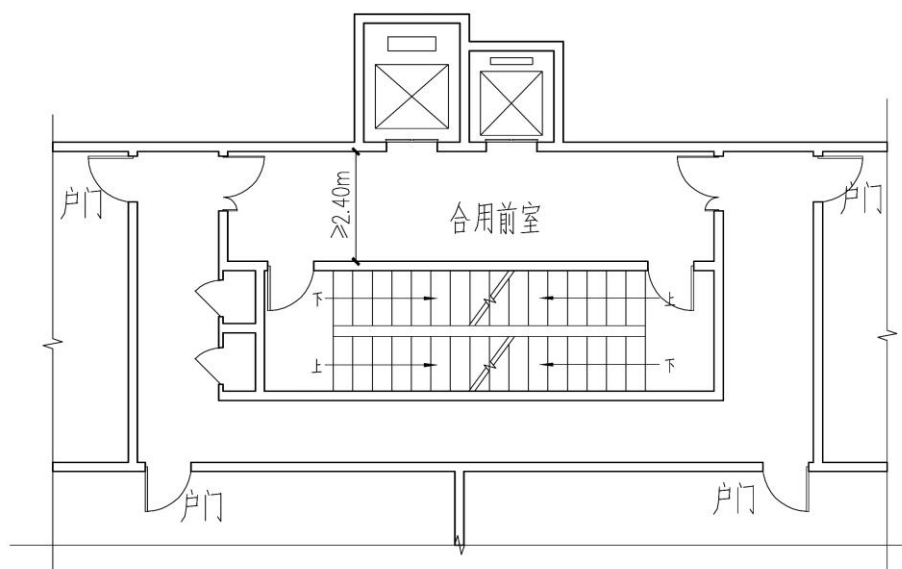


图 8.7.10-2 超过 3 户时，应通过环绕疏散楼梯的公共走道从不同的方向通至“三合一”前室

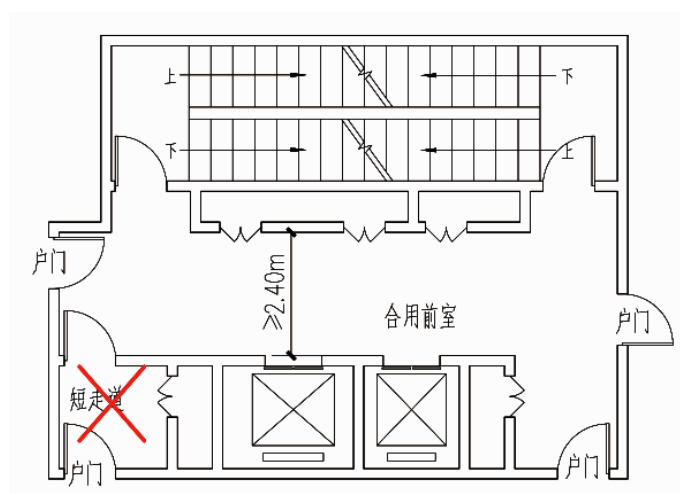


图 8.7.10-3 “三合一”前室，超过 3 户时不可采用短走道的方式

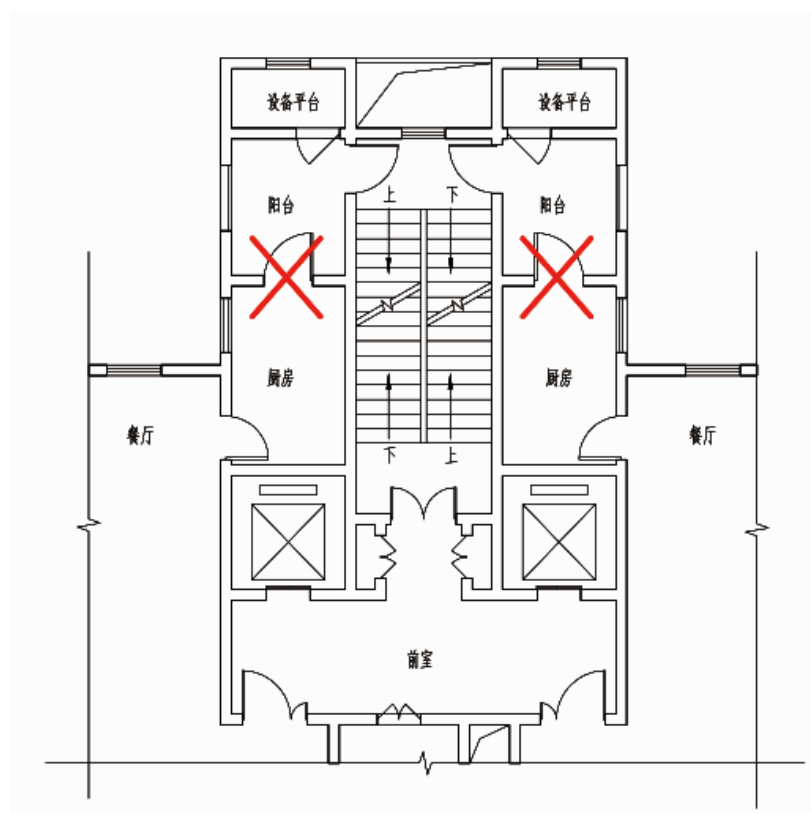


图 8.7.10-4 疏散楼梯及前室通过户内疏散的设计形式不能满足 2 个安全出口的疏散要求

8.7.11 本条根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 6.4.1、6.4.2 条制定，原文为强制性条文。本条规定为封闭楼梯间的专门防火要求。在采用扩大封闭楼梯间时，要注意扩大区域与周围空间采取防火措施分隔。除水管井外的管道井的检查门等，不能直接开向楼梯间内。

通向封闭楼梯间的门，正常情况下需采用防火门。目前，国内实际使用过程中采用常闭防火门时，闭门器经常损坏，使门无法在火灾时自动关闭。因此，对于人员经常出入的楼梯间门，有条件的要考虑采用常开防火门。对于自然通风或自然排烟口不能符合现行国家相关防排烟系统设计标准的封闭楼梯间，可以采用设置防烟前室或直接在楼梯间内加压送风的方式实现防烟的目的。

8.7.12 本条根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 6.4.1、6.4.3 条

制定，原文为强制性条文。本条规定防烟楼梯间的专门防火要求。防烟楼梯间是具有防烟前室的楼梯间。前室应具有可靠的防烟设施，使防烟楼梯间具有比封闭楼梯间更好的防烟、防火能力，可靠性更高。前室不仅起防烟作用，而且可作为疏散人群进入楼梯间的缓冲空间和供灭火救援人员在救援前整装、准备时有一个较安全的空间。设计要注意使前室的大小与楼层中疏散进入楼梯间的人数相适应。

防烟楼梯间的前室采用自然排烟时，应满足自然排烟要求，本条第2款中的可开启外窗可包括固定扇的面积，但必须设置可开启窗扇。

条文中的前室或合用前室的面积，为可供人员使用的净面积。当采用开敞式阳台或凹廊等防烟空间作为前室时，其使用面积仍要满足前室的要求。防烟楼梯间在首层直通室外时，其首层可不设置前室。

本条及本标准中的“前室”，包括开敞式的阳台、凹廊等类似空间。

8.7.13 本条引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 6.4.1 条的第 3 款和第 6 款的条文，原文为强制性条文。本条规定允许可燃气体管道进入住宅建筑未封闭的楼梯间，但为防止管道意外损伤发生泄漏，规定要求采用金属管。为防止燃气因该部分管道破坏而引发较大火灾，应在计量表前或管道进入建筑物前安装紧急切断阀，并且该阀门应具备可手动操作关断气源的装置，有条件时可设置自动切断管路的装置。另外，管道的布置与安装位置，应注意避免人员通过楼梯间时与管道发生碰撞。有关设计还应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028 的规定。

8.7.14 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 6.4.1 条制定，原文为强制性条文。针对住宅内疏散楼梯间（封闭楼梯间、防烟楼梯间）内设置管道的防火要求。

1、布置在楼梯间内的天然气、液化石油气等燃气管道，一旦泄露遇明火即可能发生爆炸，易产生严重后果。为避免楼梯间内发生火灾或防

止火灾通过楼梯间蔓延，规定楼梯间内不应附设烧水间、可燃材料储藏室、非封闭的电梯井、可燃气体管道，甲、乙、丙类液体管道等。

2、人员在紧急情况下容易发生拥挤现象，楼梯间的设计要尽量减少布置凸出墙体的物体，以保证不会减少楼梯间的有效疏散宽度，并避免凸出物碰伤疏散人群。楼梯间的宽度设计还需考虑采取措施，以保证人行宽度不宜过宽，防止人群疏散时失稳而导致踩踏等意外。

8.7.15 将建筑的疏散楼梯通至屋顶，可使人员通过相邻单元的楼梯进行疏散，使之多一条疏散路径，以利于人员能及时避难。

8.7.16 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 7.3.1 条强制性条文和第 7.3.4 条制定。对于高层住宅，设置消防电梯能节省消防员的体力，使消防员能快速接近着火区域，提高战斗力和灭火效率。因此，要尽量缩短达到火场的时间。由于普通的客、货电梯，不具备防火、防烟条件，火灾时往往电源没有保证，不能用于消防员的灭火救援。因此，要求高层住宅设置供消防员专用的消防电梯。符合消防电梯的要求的客梯或货梯，可以兼作消防电梯。

8.7.17 本条第 1~4 款依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 7.3.5 条，原文为强制性条文。在消防电梯间（井）前设置具有与防烟楼梯间前室一样的防烟功能的防烟前室，对于保证消防电梯的安全运行和消防员的行动安全十分重要。

消防电梯为火灾时相对安全的竖向通道，靠外墙设置既安全，又便于采用可靠的天然采光和自然排烟防烟方式，其出口在首层要能直接通向室外。一些受平面布置限制不能直接通向室外的电梯出口，可以采用受防火保护的通道，不经过任何其他房间通向室外。该通道要具有防烟性能。

依据《住宅建筑规范》（GB50368），对于住宅建筑，由于平面布置

难以将电缆井和管道井的检查门开设在其他位置，可以设置在前室或合用前室内，但管井检查门应采用丙级防火门。

8.7.18 在扑救建筑火灾过程中，建筑内有大量消防水流散，电梯前室及电梯井内宜按要求结合地坪标高等措施考虑排水和挡水设施，并设置可靠的电源和供电线路，以保证其可靠运行。

8.7.19 本条是为满足一个消防战斗班配备装备后使用电梯的需要所作的规定。消防电梯每层停靠，包括地下室各层，着火时，要首先停靠在首层，以便于展开消防救援。对于适老化住宅、老年住宅等类似功能的建筑，消防电梯轿厢内的净面积尚需考虑病人、残障人员等的救援以及方便对外联络的需要。

8.7.20 本条主要根据满足一个消防战斗班装配后使用电梯的需要规定的。消防电梯每层停靠，着火时以便于展开消防救援。

8.7.21 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 6.4.4 条制定，原文为强制性条文。

为保证人员疏散畅通、快捷、安全，除通向避难层且需错位的疏散楼梯和建筑的地下室与地上楼层的疏散楼梯外，其他疏散楼梯在各层不能改变其平面位置或断开。相应的规定在国外有关标准中也有类似要求，如美国《统一建筑规范》规定：地下室的出口楼梯应直通建筑外部，不应经过首层；法国《公共建筑物安全防火规范》规定：地上与地下疏散楼梯应断开。

对于楼梯间在地下层与地上层连接处，由于不进行有效分隔，容易造成地下楼层的火灾蔓延到建筑的地上部分。因此，为防止烟气和火焰蔓延到建筑的上部楼层，同时避免建筑上部的疏散人员误入地下楼层，要求在首层楼梯间通向地下室、半地下室的入口处采用防火分隔构件将

地上部分的疏散楼梯与地下、半地下部分的疏散楼梯分隔开，并设置明显的疏散指示标志。

8.7.22 在大型住宅小区中，建筑间的大型地下车库均有地下通道与住宅相通，如按地下汽车的防火分区内设置疏散楼梯，将使小区内地面的道路和绿化受到较大影响。所以，允许全部或部分利用地下汽车库通向住宅的楼梯间作为汽车库的疏散楼梯是符合实际的，这样，既可以节省投资，同时，在火灾情况下，人员的疏散路径也与人们平时的行走路径相一致。

该走道的设置类似于楼梯间的扩大前室，同时，考虑到汽车库与住宅地下室之间分别属于不同防火分区，所以，连通门采用甲级防火门。

8.8 建筑防火构造

8.8.1 敞开外廊与住宅外墙间形成的天井在火灾时易成为火灾向上蔓延的通道，天井对外的开敞度决定了烟气扩散的程度。对外廊提出两侧窗槛墙的要求主要考虑火灾发生时热和高温对在外廊上疏散人员的影响。当敞开连廊距住宅建筑外墙不大于 2.00m 时，面对连廊开启的窗户应采用耐火完整性不低于 1.00h，且具备火灾时熔断器熔断后自动关闭功能的防火玻璃窗。（图 8.8.1）

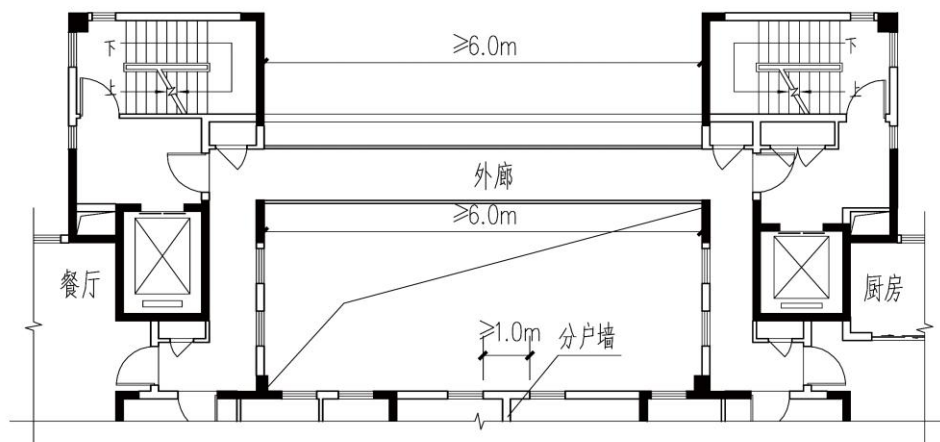


图 8.8.1 非封闭天井示意图

8.8.2 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 6.2.5 条制定，原文为强制性条文。住宅每户为一个防火单元，因此每户之间及每单元之间的分隔墙应为耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧的实体墙。防火隔墙能在火灾时将烟火有效地限制在一定空间内。（图 8.8.2）

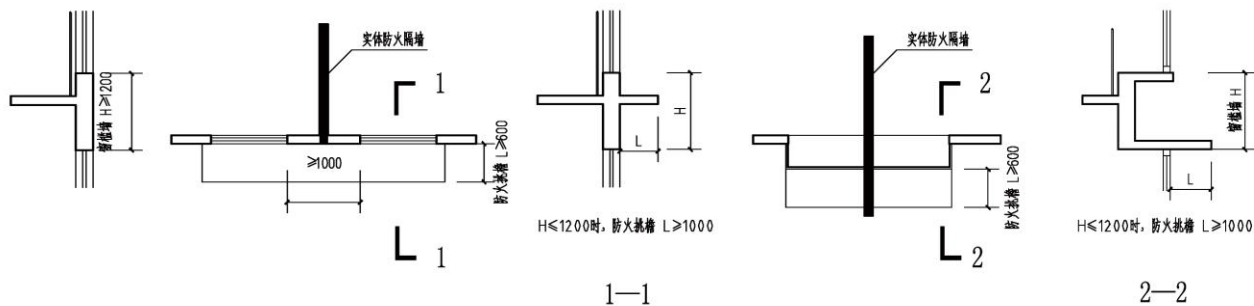


图 8.8.2 户与户之间防火分隔示意图

8.8.3 本条要求楼梯间窗口（包括楼梯间的前室或合用前室外墙上的开口）与两侧的门窗洞口之间要保持必要的距离，主要为确保疏散楼梯间内不被烟火侵袭。无论楼梯间与门窗洞口是处于同一立面位置还是处于转角处等不同立面位置，该距离都是外墙上的开口与楼梯间开口之间的最近距离。（图 8.8.3）

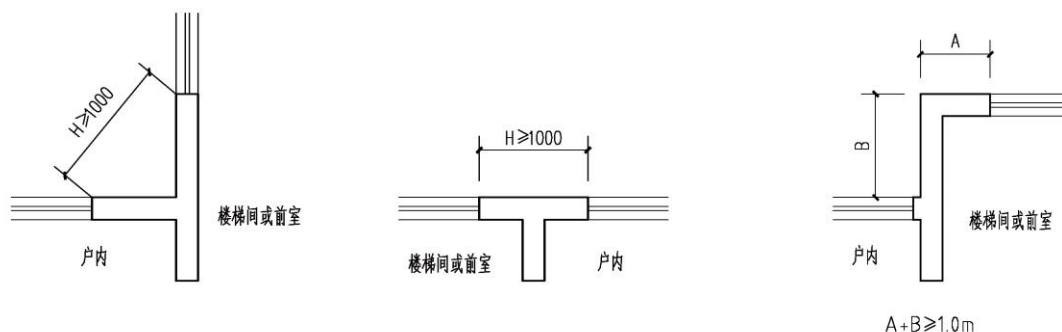


图 8.8.3 户与户、单元与单元之间防火隔墙两侧、窗间墙、窗槛墙距离示意

8.8.4 目前很多住宅在开放式凹槽的两侧布置房间外窗。这种布局对防火不利，又有视线干扰，因此本条提出相关要求。

8.8.5 本条第 1、2、3 款引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 6.2.9 条，第 5 款引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 7.3.6 条，原文为强制性条文。

8.8.6 管道井内的电缆桥架等穿越楼板、防火墙、井道墙时，往往忽略防火封堵，成为火灾水平或竖向蔓延通道。由于电线电缆的火灾危险性较大，为加强上述部位的防火，本条在 8.8.5 条的基础上增加了电缆桥架的封堵要求。

8.9 避难层（间）

8.9.1 本条参考《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.23 条。第 1 款原标准为强制性条文，为提高避难层（间）设置的合理性，增加了第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度不低于 24m 的要求。

第2款原标准为强制性条文，为防止计算避难面积过小，本条还规定了避难区使用面积不应小于50 m²，避难人数按照两个避难层之间的户数（每户按3.2人）计算，避难区的净面积不包括疏散通道的面积。

第3款补充增加了避难层（间）上下窗槛墙的高度。

第4款为避难区与复式户型相邻时的防火分隔要求，避难区与复式户型之间必须采用无门窗洞口的防火墙与避难区完全分隔，并满足一定的水平防火距离要求。（图8.9.1）

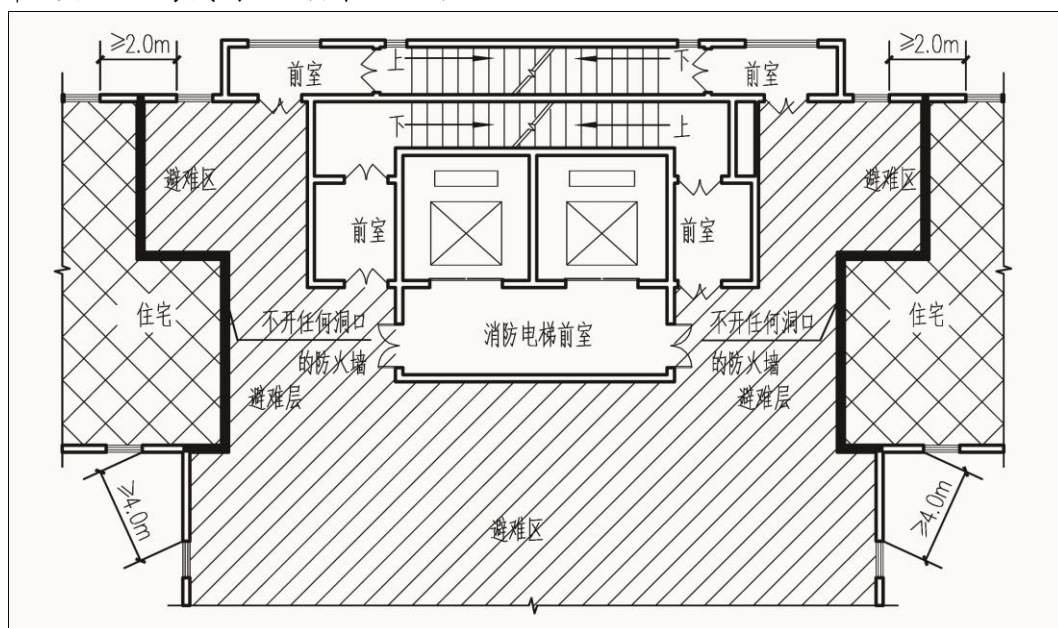


图 8.9.1 避难区用无门窗洞口的防火墙与住宅部分完全分隔

8.9.2 本条参考《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 5.5.23 条，原文为强制性条文。

8.9.3 本条引用《建筑设计防火规范》GB50016 第 5.5.32 条。在设计时，不应将厨房作为避难室，可利用每户直接对外的卫生间兼作避难室。该房间的外窗宜具备火灾时熔断器熔断后自动关闭功能。

8.10 消防给水和灭火设施

8.10.1 本条规定临时高压消防给水系统管道不宜敷设在市政道路上是为了保证消防系统的安全使用。如必须敷设在市政道路上时，应采取措施确保消防系统管道不被破坏，并能维护管理。规定住宅小区临时高压消防给水系统的保护建筑面积不宜超过 50 万 m²，与《建筑设计防火规范》GB50016、《消防给水及消火栓系统技术规程》GB50974 保持一致。

8.10.2~8.10.5 对住宅中消火栓系统的设置作出了规定，消火栓系统的具体设计除执行本标准外还应执行现行国家防火规范。

建筑高度大于 54m 的单元式住宅建筑当楼层公共部位面积较小，设置两个消火栓箱确有困难时，可将两套消火栓放置在一个消火栓箱内，但应符合使用要求；消防箱宜设置在前室、走道等公共部位。

江苏地区设置湿式消火栓系统应无困难，因此规定不宜设干式消火栓系统。

8.10.6~8.10.8 对住宅建筑中自动喷水灭火系统的设置作出了规定；对于自动喷水灭火系统的具体设计仍应执行《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084。

8.10.9 建筑高度大于 120m 的住宅建筑除按《建筑设计防火规范》GB50016 设置水消防设施外，还宜增设室内干式泡沫灭火消火栓系统，可设置在公共部位水管井中。室内干式泡沫灭火消火栓系统的组成为：1、DN100 消防立管；2、每层预留 DN65 消火栓接口；3、消防立管接入口设消防水泵接合器。

8.10.10 灭火器的配置除执行本规范外，还应执行《建筑灭火器配置设计规范》GB50140。

8.11 消防电气

8.11.1 本条参考《建筑设计防火规范》GB50016 第 10.1.1、10.1.2 条内容编写，原文为强制性条文。对于住宅供电负荷等级的判定见 10.1.1 条及条文解释。

8.11.2 此处采用电缆桥架敷设的电缆，不仅指消防线路电缆。

8.11.6 此条根据《建筑设计防火规范》GB50016 第 5.4.10.3 条制定。住宅部分（仅限定为上部楼层区域的全住宅）宜与其他使用功能区域的火灾自动报警系统分开设置指的各子系统的区域报警控制器或各自系统的报警信号或联动信号进线回路。

8.11.7 超过 100m 的高层住宅建筑，宜在其监控区域或附近的建筑物物内设置消防控制室。

8.11.8 消防设备电源监控系统可对消防设备的主电源和备用电源进行实时监测，发生过压、过流、短路、断路等故障时，能够快速报警，并显示故障部位和类型，从而有效保证消防设施的供电可靠性。

8.11.9 对于出入口控制的防护门要求能从内部手动解锁的要求是取自国标《住宅设计规范》GB50096 第 8.7.9 条；对于住宅建筑，只要设有门控装置，设置手动解锁是必备的。集中解锁也包含设有火灾自动报警系统住宅建筑的联动自动解锁。

8.11.10 使用可燃气的房间含采用天然气、煤气、液化气的厨房、室内集

中采暖用的气体燃烧锅炉间等，若户内设有火灾自动报警报警系统，该可燃气体探测器宜作为火灾探测器种类中的一部分，纳入火灾自动报警系统；也可纳入家居安防系统。燃气房间也可设置独立式的可燃气体探测器；探测器本身或附近应有声或声光报警功能。

8.12 防烟、排烟

8.12.1 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 8.5.1 条，原文为强制性条文。建筑物内的防烟楼梯间、消防电梯间前室或合用前室、避难区域等，都是建筑物着火时的安全疏散、救援通道。

8.12.2 本条依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 8.5.3 条，原文为强制性条文。根据试验观测，人在浓烟中低头掩鼻的最大行走距离为 20m~30m。

8.12.3 本条引用《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 8.5.4 条，原文为强制性条文。地下、半地下建筑（室）不同于地上建筑，地下空间的对流条件、自然采光和自然通风条件差，可燃物在燃烧过程中缺乏充足的空气补充，可燃物燃烧慢、产烟量大、温升快、能见度降低很快，不仅增加人员的恐慌心理，而且对安全疏散和灭火救援十分不利。因此，地下空间的防排烟设置要求比地上空间严格。

地上建筑中无窗房间的通风与自然排烟条件与地下建筑类似，因此其相关要求也与地下建筑的要求一致。

9 结构标准

9.0.1 本条根据国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001 第 1.0.5 条、第 1.0.8 条制定，原文为强制性条文。按该标准规定，住宅作为普通房屋，其结构的设计使用年限取为 50 年，安全等级取为二级。考虑到住宅结构的可靠性与居民的生命财产安全密切相关，且住宅已经成为最为重要的耐用商品之一，故本条规定住宅结构的设计使用年限应取 50 年或更长时间，其安全等级应取二级或更高。

9.0.2 本条根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 1.0.4 条和《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 6.1.2 条制定，原文为强制性条文。

抗震设防烈度是按国家规定的权限批准的作为一个地区抗震设防依据的地震烈度。抗震设防分类是根据建筑遭遇地震破坏后，可能造成人员伤亡、直接和间接经济损失、社会影响的程度及其在抗震救灾中的作用等因素，对各类建筑所作的设防类别划分。

住宅建筑量大面广，抗震设计时，应综合考虑安全性、适用性和经济性要求，在保证安全可靠的前提下，节约结构造价、降低成本。

9.0.3 本条参考《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 3.3.1 条和《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 6.1.3 条规定制定，原文为强制性条文。

住宅应优先选择建造在对结构安全有利的地段。对不利地段，应力求避开；当因客观原因而无法避开时，应仔细分析，并采取保证结构安全的有效措施。严禁在危险地段建造住宅。

9.0.4 本条引用《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 6.1.4 条，原文为强制性条文。

住宅结构在建造和使用过程中可能发生的各种作用的取值、组合原则以及安全性、适用性、耐久性的具体设计要求等，根据不同材料结构

的特点，应分别符合现行有关国家标准和行业标准的规定。

住宅结构在规定的设计使用年限内必须具有足够的可靠性，以满足下列功能：①在正常施工和正常使用时，能够承受可能出现的各种作用，如重力、风、地震作用以及非荷载效应（温度效应、结构材料的收缩和徐变等），即具有足够的承载能力；②在正常使用时具有良好的工作性能，满足适用性要求，如可接受的变形、挠度和裂缝等；③在正常维护下具有足够的耐久性能，即在规定的工作环境和预定的使用年限内，结构材料性能的恶化不应导致结构出现不可接受的失效概率；④在设计规定的偶然事件发生时和发生后，结构能保持必需的整体稳定性，即结构仅发生局部损坏或失效但不应导致连续倒塌。

9.0.5 现浇钢筋混凝土结构是住宅最常用的结构体系。装配整体式混凝土结构具有资源消耗少、环境影响小、构件工厂化生产、施工速度快等优点，条件适宜时应积极推广采用装配整体式混凝土结构住宅。钢结构具有强度高、延性好、适合工厂化生产、结构材料可再循环和可再利用等优点，也是住宅产业化发展的方向之一。

9.0.6 结构材料在全部建筑材料中占比较大，材料的生产消耗大量的能源、资源，同时给环境保护带来巨大压力。因此，住宅结构材料的选用应遵循节约资源和保护环境的原则。建材本地化是减少运输过程的资源和能源消耗、降低环境污染的重要手段之一。应鼓励使用当地生产的建材。在今后相当长的时间内，住宅结构形式主要为钢筋混凝土结构，其中高层钢筋混凝土结构住宅将占较大比例。合理使用强度高、具有良好施工和易性和优异耐久性，且均匀密实的高强高性能混凝土和高强钢筋是最大的节约措施。当构件内力较大或抗震性能有较高要求时，选用型钢混凝土构件、钢管混凝土构件有利于节约材料。

9.0.7 本条引用国家标准《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 6.3.2 条，原

文为强制性条文。

住宅建筑地基基础设计应满足承载力、变形和稳定性要求。有关地基基础承载力、变形、稳定性设计的原则应符合国家标准《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011 第 3.0.5 条、第 3.0.6 条的规定和《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 的有关规定。

住宅工程的沉降过大或产生不均匀沉降会直接导致住宅使用功能不满足要求，产生沉降裂缝，甚至威胁结构安全。因此，必须在地基基础设计时优化方案，充分考虑沉降和差异沉降的危害性。

地基变形计算值不应大于《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011 第 5.3.4 条和江苏省标准《住宅工程质量通病控制标准》DGJ32/J 16-2014 第 4.1.1 条的规定。

9.0.8、9.0.9.

9.0.8 条参考《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 3.4.1 条和 3.5.2 条有关内容制定，原文为强制性条文；9.0.9 条参考《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 3.5.3 条有关内容制定。

合理的建筑形体及构件布置在住宅抗震设计中非常重要。9.0.8 条对建筑师设计的住宅建筑方案的规则性提出了强制性要求，并强调不应采用严重不规则的设计方案。

严重不规则，是指形体复杂、多项不规则指标超过《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 3.4.4 条上限值或某一项指标大大超过规定值、具有现有技术和经济条件不能克服的严重的抗震薄弱环节、可能导致地震破坏的严重后果。

住宅建筑的规则性要求和概念设计，应在建筑设计、结构设计方案阶段得到充分重视，并应在结构施工图设计中体现概念设计要求的实施方法和措施。

对住宅结构中刚度和承载力有突变的部位，应控制其突变程度，并根据结构材料和结构体系的特点、抗震设防烈度的高低，采取可靠的

加强措施，减少薄弱部位结构破坏的可能性。

板式住宅往往横向抗侧力构件多而纵向较少，在强烈地震中往往由于纵向的破坏导致整体倒塌，特提出住宅结构两个主轴方向动力特性宜相近的抗震概念。

现行行业标准《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3 中规定的 B 级高度的住宅结构属于超限高层，对其结构的规则性要求应该更加严格。

9.0.10 基于砌体材料的脆性性质和震害经验，限制层数和高度是砌体结构的主要抗震措施。历次地震的宏观调查资料说明：二、三层砖房在不同烈度区的震害，比四、五层砖房的震害轻得多，六层及六层以上砖房的震害明显加重。故对 8 度抗震设防和 7 度抗震设防的砌体结构住宅的层数作了从严规定。

保证砌体结构整体性和抗震性能的主要措施，包括选择合格的砌体材料、合理的砌筑方法和工艺，限制建筑的体量，控制砌体墙（柱）的高宽比，控制抗震墙的间距，在必要的部位采取加强措施（如在关键部位设置拉结筋，设置钢筋混凝土构造柱、圈梁、芯柱或采用配筋砌体等）。

9.0.11 底部框架—抗震墙砌体结构传力途径不直接，沿竖向的侧向刚度和楼层承载能力往往有突变，抗震性能较差。且采用这类结构形式的住宅往往沿街道两侧建设，产生震害时影响面较大。江苏为经济发达地区，有条件从严控制这类结构住宅的适用范围和适用层数。在允许使用此类结构形式住宅的地区也应谨慎采用。

9.0.12 现浇钢筋混凝土楼、屋盖抗震性能好，调整不均匀沉降的能力和协调温度变化产生变形的能力强。符合有关规定并采取有效措施保证楼盖的整体性及其与墙体、框架的可靠连接时，可采用装配整体式钢筋混凝土楼盖。

9.0.13 隔震、减震技术可用于高烈度区或对抗震安全性有较高要求的住宅，也可用于装配整体式混凝土结构住宅。在方案设计阶段应与采用抗震设计的方案进行对比分析，综合考虑功能要求，隔震、减震效果，长期工作性能以及经济性等因素。

隔震、减震设计应符合国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 12 章的有关规定。在初步设计阶段应进行抗震设防专项审查。

9.0.14 混凝土结构构件应满足混凝土保护层厚度和配筋构造要求，以保证其受力性能和耐久性。混凝土保护层厚度和配筋构造要求应符合国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010 和其他相关规范的规定；满足构件截面尺寸和混凝土保护层厚度要求，以保证构件的耐火极限。各类混凝土结构构件满足耐火极限要求的最小截面尺寸和保护层厚度见国家标准《建筑设计防火规范》GB50016。

9.0.15 本条参考《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 6.4.7 条制定，原文为强制性条文。

钢结构的防火、防腐措施是保证钢结构住宅安全性、耐久性的基本要求。钢材虽不是可燃材料，但是在高温下其刚度和承载力会明显下降，导致结构失稳或产生过大变形，甚至倒塌。

住宅钢结构中，除不锈钢构件外，其他钢结构构件均应根据设计使用年限、使用功能、使用环境以及维护计划，采取可靠的防腐措施。

钢结构住宅的防火措施应符合国家标准《钢结构设计规范》GB50017 和《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定；防腐措施应符合国家标准《钢结构设计规范》GB50017 的有关规定。

9.0.16 本条参考《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 6.4.8 条制定，原文为强制性条文。

在木结构构件表面包覆（涂敷）防火材料，可达到规定的构件燃烧性能和耐火极限要求。此外，木结构住宅应符合防火间距、房屋层数的要求，并采取有效的消防措施。

正常使用条件下，木结构的破坏多数是由于腐朽和虫蛀引起的。因此，木结构的防腐、防虫，在结构设计、施工和使用阶段均应引起高度重视。防止木结构腐朽，应根据使用条件和环境条件在设计上采取防潮、通风等构造措施。

木结构住宅的防火措施应符合国家标准《木结构设计规范》GB50005 和《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定；防潮、防腐、防虫措施应符合国家标准《木结构设计规范》GB50005 的有关规定。

9.0.17 本条同国家标准《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 6.4.9 条，原文为强制性条文。

围护结构主要指直接面向建筑室外的非承重墙体、各类建筑幕墙（包括采光顶）等，相对于主体结构而言属于“非结构构件”。非结构构件包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备。建筑非结构构件一般指下列三类：1.附属结构构件，如：女儿墙、檐口、雨篷等；2.装饰物，如：贴面、吊顶、悬吊重物等；3.围护墙和隔墙。

对非结构构件，应根据其重要性、破坏后果的严重性及其对建筑结构的影响程度，采取不同的设计要求和构造措施，进行必要的计算分析。对不同功能的非结构构件，应满足相应的承载能力、变形能力（刚度和延性）要求，并应具有适应主体结构变形的能力；与主体结构的连接、锚固应牢固、可靠，要求锚固承载力大于连接件的承载力。

非结构构件的安全性和适用性应满足住宅建筑设计要求，并应符合国家现行有关标准的规定。

9.0.18 住宅结构构件的设备孔洞和槽口应预留，不得任意敲凿。

底层楼梯间墙体往往因安装各种表箱、管线而需要留较多的孔洞、

槽口，墙体强度和稳定性受到严重影响，应按实际开洞、开槽情况对墙体进行强度和稳定性验算，不满足规定要求时应采取加强措施。其他结构构件留有较大孔洞、槽口时也应进行相关验算，必要时采取相应的加强措施。

9.0.19 屋面安装太阳能集热器时，结构措施应符合《江苏省太阳能热水系统施工图设计文件编制深度规定》和《太阳热水系统与建筑一体化设计标准图集》苏 J28 的有关规定。

非承重的厨房、卫生间隔墙往往采用半砖砌筑，墙材多为多孔砖或轻质砌块，当有可能在墙上悬挂电热水器等重物时，可在墙内预设钢筋混凝土构件，便于预留埋件或采取其他连接措施。

设备与结构的连接应安全可靠，必要时应进行相关验算。

9.0.20 本条参考《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068 有关规定和《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 3.2.3 条制定，原文为强制性条文。

改变住宅用途和使用环境（如超载使用、结构开洞、改变使用功能、使用环境恶化等）的情况均会影响结构的安全及寿命。任何对结构的改变均须经设计许可或技术鉴定，以保证结构在设计使用年限内的安全和使用功能。

10 设备标准

10.1 电气

10.1.1 本条对供电负荷分级确定原则，主要取自现行国家规范中相关条文的规定，如《建筑设计防火规范》GB50016 第 10.1.1 条及《供配电系统设计规范》GB50052 第 3.0.1 条等。对于民用建筑，根据供电的可靠性及中断供电在政治、经济上所造成的损失或影响程度进行分级不够精细，常采取根据该建筑物分类的属性、该工程的性质、规模大小及室外消防用水量的大小而确定该建筑物用电负荷分级的类别，本标准也采取这种分类判定形式。对于建筑内各类负荷等级的判定，应参照现行相关标准、规范执行。

对于地下层设置人防工程或地下车库等的住宅，该建筑物平时供电负荷分级除按上原则判定外，还应结合国标《人民防空工程设计防火规范》GB50098 第 8.1.1 条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067 第 3.0.1 条、9.0.1 条中的规定及本工程的设计范围等因素判定，取其高者。

10.1.2 本配电原则也主要取自上述现行国家规范中相关条文的规定。本标准对于一类高层住宅中的消防负荷供电要求“双重电源”，对于二类高层居住建筑中的消防负荷供电要求用“两回线路”表示，其依据取自国标《供配电系统设计规范》GB50052 第 3.0.2、3.0.7 条中的规定。

对于二类高层住宅消防电梯的配电要求，建筑物屋顶其它消防设备配电要求及相关规定均取自《民用建筑电气设计规范》JGJ16 第 13.9.11、13.9.10 条。

建筑高度为 100m 及以下的高层住宅建筑，其住宅区域当消防应急照明采用自带蓄电池照明灯具时，允许采取直接接入楼内的公共照明回路，主要是基于在不降低应急照明安全性能的条件下，简化其配电系统，

简化其楼内的照明系统的布线。通常,高层住宅公共照明应具备两重(双回路)电源供电,再加上自带蓄电池照明灯具内的独立电源系统,其电源系统的可靠性是有保证的。

当消防应急照明采用蓄电池组、柜作备用电源时,其配出的配电线路应采用专放,并按《民用建筑电气设计规范》JGJ16 第 13.9.12 条相关要求,可采用树干式配电;对供电负荷为二级,消防应急照明当采用市网交流电源专用消防电源供电时,也可按国标《住宅电气设计规范》JGJ242 第 9.3.1、9.3.3 条的要求实施。对于建筑高度大于 100m 的高层住宅建筑,消防应急照明系统应专设并自成系统。

住宅区域指纯住宅建筑或上部楼层为全住宅区域。

高层住宅设有航空障碍标志灯电源应按本建筑类别最高负荷等级供电,也可取自该区域的消防设备电源回路;但超高层住宅出现火灾时,因有可能采用直升机救人的方式,其航空障碍标志灯应按消防电源供电。

停车设施含地下、地上,预留充电桩电源装置的数量应根据该区域的发展规划的要求而定,其供配电系统宜从低压接入回路起,与建筑物内的电源设施分开设置。

10.1.3 10.1.3.1: 套内用电负荷取 8kW 为最低标准,是取自省标《居住区供配电设施建设标准》DGJ32/J11 第 3.2.1.1 的规定,对建筑面积位于 120m^2 至 150m^2 内的住宅,应均按此条执行;对于大于 150m^2 以上的住宅,可根据投资商的需求设置即按大于 16kW 甚至更高的用电容量配置,也可根据江苏省物价局苏价[2011]214 号《江苏省物价局关于完善新建居住区供配电工程价格管理通知》文规定,对于 $150\text{m}^2 \sim 200\text{m}^2$ 部分,按 16kW 计;超过 200m^2 ,再按 $80\text{W}/\text{m}^2$ 累计计算。

10.1.3.2: 套内用电设备的功率因数取 0.9,取同国家标准。

10.1.3.3: 需要系数 K_x 值取自北京地区规定并作了些微调,仅供参

考；在具体使用时，应结合当地供电部门有关规定，统筹兼顾考虑。

10.1.3.4：对于套内电源进线，鉴于使用者对电常识多数属于非熟练或未经培训人员，本标准推荐采用单相进线；对大容量用户可采用三相进线，但在做配电设计时，应做好户内的三相负荷的平衡，除进户总开关电器和配向三相用电设备的 RCD 设带 N 级分断开关外，其它三相配电回路不宜设带 N 级分断开关，其插座设 RCD 保护的配电回路或采用按单相或单相分组馈电型式，应尽量避免因 N 极开关故障引起使用中电气设备相序的不平衡，导致电气设备的损坏现象。

10.1.3.6 主要针对底层联排或独立式住宅居民计量配电装置设置要求；对于独立独立式、建筑面积为 200m^2 及以上的住宅，也可采用按户设置独立的计量装置，但该计量装置宜装在户外公共部位。防雨水措施是指设置防雨水直落到箱体的挡雨装置

10.1.3.7：强调住宅电度表箱应放置在公共部位，在地上敞开式楼梯间、非消防前室、走廊时宜嵌墙暗装，若暗装在封闭楼梯间或防烟楼梯间的墙面上时，应核算该墙面的耐火等级并能满足相关规定的要求。住宅电度表箱具体设置要求及安装方式可详见省标《居住区供配电设施建设标准》DGJ32/J11 第 5.1.4 规定，其主要内容如下：

1 九层及以下住宅采用以单元为单位的集中安装方式。表箱安装位置宜在楼道间负一层至一层半之间的墙面上。安装在负一层时，应满足相应的照明、通风、防潮等方面的要求。

2 十层及以上住宅用电计量表计安装视不同情况，按下列原则办理：

1) 每层户数在 4 户及以上时，采用每层或分层集中装表方式。表箱宜安装在每层的配电井（间）或公用部位。

2) 每层户数在 4 户以下时，采用分层集中装表方式。在相应楼层设置安装表箱点（间），每个点安装的表数应不低于 6 只。

3) 当同一单元户数较多时，其单元可装设多个多户表箱，应分别敷设表箱供电电源。高层住宅同一处安装多个多户表箱时，相邻表箱之

间供电电源，可通过加装电源过渡箱方式连接。

4) 表箱宜采用嵌入安装方式，安装高度为表箱下沿距楼面（地面）1.4m~1.6m 之间。当表箱设置安装在专用表计间、配电间时可采用明装方式，安装高度为表箱下沿距楼面（地面）大于 1m。安装在户外的单户表箱下沿距地面 1.6m~1.8m。若距楼面（地面）小于上述要求，应采取安全防护措施。

10.1.4.1：用于居民用电的电源宜采用单独进线，自成系统。对于住宅、高层住宅中设有电梯及其他公共部位较大容量的设备用电，应与居民用电分开进线，这既便于分开计量，同时也相对保证居民用电的可靠性，体现保护消费者的权益性；对于没有电梯设施的住宅，公共部位的小容量的设备用电如公共走道的照明，弱电系统设备的电源插座等，可取自居民用电配电系统。非居民性质的用电用户，不应接入居民用电的配电系统。

10.1.4.2：取自国家规范并在其基础上结合工程实践，进行了深化、补充，此剩余电流功能保护的断路器或电气火灾监控装置应结合工程的具体情况，可设置于每幢电源进线处，也可设置在每住宅单元或各楼层电源进线处；此装置要求应有剩余电流保护功能或报警功能主要是用于防止电气设备因接地故障而引其火灾；根据国标《建筑设计防火规范》GB50016 第 10.2.7 条及行标《民用建筑电气设计规范》JGJ16 第 7.6.7.1 条规定，在上述电源进线处也可设置独立型电气火灾监控装置或采用网络型电气火灾监控系统；剩余电流保护（或报警）功能断路器或设电气火灾监控装置剩余电流动作值应根据所设环境类别按现行规范相关条文执行；对于住宅、商业、物业办公及地下车库等非火灾危险场所，其剩余电流动作值可取不大于 500mA。

10.1.4.4：电气线路选择及敷设方式要求，除满足导线载流量、绝缘性能及按环境的需求进行敷设外，还应考虑公众利益、消防对配电线路的要求，如阻燃电缆、耐火电缆、防火电缆、低烟无卤电缆的选用及明

敷消防管线应刷防火涂料处理等，在设计时应全面性的考虑。对于一类高层住宅明敷导线应采用阻燃低烟无卤型或低烟无卤型的要求是取自行标《民用建筑电气设计规范》(JGJ16 第 7.4.1.2.3) 条规定并做微调，通常对于穿管暗敷的导线，火灾时产生延燃及烟雾的可能性很小，故可不作要求；但对于明敷的线路应按此规定执行。明敷线路通常指导线穿电气导管(含电缆桥架等)在公共区域直接明敷或在吊顶内敷设的线路。对于非消防电源配电干线改可采用铜、铝合金材质的绝缘导线，是取自行标《住宅电气设计规范》第 6.4.2 条及国标图集《铝合金电缆敷设与安装》10CD106 中的相关内容；同时为在住宅工程中推广、采用在其它建筑领域已广泛使用的 AA8000 系列新型铝合金电缆提供空间，以推动经济、有实用价值新产品的使用。对于建筑面积为 60m² 及以下且为一居室的住户，照明分支回路的最小截面改不应小于 1.5mm²，系取自行标《住宅建筑电气设计规范》JGJ242 第 6.4.6 条规定。提出护套线明敷安装要求，是为满足特型居住建筑如小木屋等建设需求。对于采用 1.5 mm² 塑料绝缘铜芯导线并随电源线穿管敷设或采用双层绝缘护套的照明线路，其保护线可以与相线等截面。

10.1.4.6: 根据国标《建筑物电气装置，第 7 部分：特殊装置与场所的要求，第 701 节：装有浴盆或淋浴盆场所的电气装置》GB16895.13 第 701.520.03 等条文规定，以减少配电线路因绝缘性能下降而引起漏电，保证在特殊环境中人的生命安全。双重绝缘线路通常指穿绝缘管的绝缘电线或具有非金属护套的多芯电缆。

10.1.4.7. 2): 对于高层住宅，采用低压供电方式的供电距离(含水平部分的距离)一般不宜超过 150m，超过 150m 应核算供电电压允许偏差值，并应满足国家规定的要求。

10.1.4.7. 3): 一类及以上高层住宅的公共区域，因各种设备管线较多，不少工程配电线路因采用穿塑料管暗敷，常被后续设备安装中被冲击电钻打穿，即影响工程进度，也可能危及安装人员人身安全，故作此规定。

10.1.4.7. 5): 主要针对在建筑物屋顶设置单元或楼栋集中式太阳能

热水器并需采用电源辅助加热时对其配电线路设置保护要求，当屋顶设有外部防雷装置时，这些设备应在其保护的范围内，电涌保护器 SPD 应根据该建筑物的防护类别及该配电回路所处的配电级别选择参数值。

10.1.4.8.1): 住户配电箱应设有能同时断开相线和中性线的总开关电器，系取自国标《住宅设计规范》GB50096 第 8.7.3 条。该开关电器应具有隔离功能，以便于住户用电检修的方便。对于某些经济发达地区或建设方的需求，此开关电器除设有短路、过负荷或隔离保护功能外，还可加设带自恢复的过、欠压保护装置。

10.1.4.8.3): 配电箱严禁装设在卫生间 0~2 防护区墙(含外墙)面，也是据国标《建筑物电气装置，第 7 部分：特殊装置与场所的要求，第 701 节：装有浴盆或淋浴盆场所的电气装置》GB16895.13 相关条文的内容而规定，以免 0~2 防护区潮湿(渗漏)的墙面而影响配电设备绝缘性能，从而保障使用者的人身安全。

10.1.4.8.4): 照明、普通插座、空调插座与厨房电源插座等大容量配电回路应分开敷设，主要是从各回路设备的容量大小及减少各回路故障的影响面而规定。大容量用电设备回路通常指户集中式空调机组、电即加热设施、电集中采暖等。对于卫生间及地下储藏间内的照明器具允许接入插座配电回路是基于行标《住宅建筑电气设计规范》JGJ242 第 9.4.4 条对设有洗浴功能卫生间照明设施有保护的要求，照明器具可含照明灯具、浴霸、排风机等；地下储藏间(指不与地上一层住户直接连通的)的照明设施简单，为简化住宅的配电系统，采取与插座回路共回路的做法已普遍采用。

10.1.4.8.5): 装配式住宅建筑常设置整体式厨房、卫生间，制定此条以适应市场的需要；专放的回路数及容量应满足整体式厨房、卫生间产品的需求。

10.1.4.8.7): 除一般的一居室户型外，一般的住宅，户内至少有 3 个以上的居住空间，由于人民生活水平的提高，家庭电脑、各种类型的家用电器的广泛使用，电源插座的需求量在增多，同时也是为了减少故

障时的影响面，故普通电源插座回路配置应不少于 2 条回路。

10.1.4.8.8): 通过调查，所谓大容量需求的用户，除其居住空间大外，主要是设有大宗用电设备如大容量的电热水器具、电即加热热水器具、电加热锅炉及集中式空调机组等，为此在作设计时，应考虑对这些设备用电的预留；当建筑平面功能明确时，应予设置。

10.1.4.8.9): 随着住宅套型发展及演变，为适应用户装设集中式家用电器设备的需求，户内常设置设备平台，由于其用电需求较大，为此应设置专放电源回路。

10.1.4.8.10): 此条主要针对在建筑物屋面设有户用式太阳能热水器并需采用电源辅助加热时对其配电线路设置保护要求，此条也适用于设置在屋顶上的其它电气设备；当屋顶设有外部防雷装置时，这些设备应在其保护的范围内。电涌保护器 SPD 应采用 8/20 μ S 波形，宜按该建筑物第二级防护等级选择放电电流参数。

10.1.4.8.11): 用电设备回路保护断路器应同时断开相线和中性线，也是出于对使用者是对电常识非熟练的或未经培训的人员的角度考虑，以提高使用者的用电安全；配向分配电箱的配电回路不宜断中性线，尤其是三相配电回路。

10.1.4.8.12): 在采用 TN-接地型式地区，照明及壁挂式空调不设 RCD 保护已普遍认可；而对于采用 TT-接地型式地区，所有配向用电设备的回路则均应设 RCD 保护。需设 RCD 保护的插座回路不要求每回路均设置，可结合当地经济发展状况及投资商的需求，可考虑分组或分回路设置 RCD；但对于采用三相电源进线的用户为减少 N 级开关的故障引起三相负荷不平衡的影响，除三相用电设备外应采用按相序分组或分回路设置 RCD 保护。

10.1.4.8.13: 此条主要根据国标《低压成套开关设备和控制设备第 3 部分：对非专业人员可进入场地的低压成套开关设备和控制设备--配电板的技术要求》第 7.4.2.2.1 条规定要求。

10.1.5 室内照明设计，应满足绿色照明的要求，除尽可能采用高效、节能荧光系列、LED 等光源和灯具外，还应尽可能的采用分散性灯具控制开关、自动感应开关、节能自熄开关等，这些内容在国标《建筑物照明设计标准》GB50034、《住宅设计规范》GB50096 中，有的以强制性条文形式提出，有的从应、宜的方式提出，照明节能应引起广大设计者的重视。对于住宅公共区域照明不应采用集中、定时限的单控控制方式。

10.1.5.2.1) 项是取自国标《住宅设计规范》GB50096 第 8.7.5 条。

【条文说明】10.1.5.2.3) ~10.1.5.2.6) 是取自国标《建筑设计防火规范》GB50016 第 10.3.1~10.3.5 条编辑而成。在高层住宅建筑中，须设置备用照明的场所基本上为变电房、消防水泵房、防烟排烟机房等火灾时需要继续工作的场所，其备用照明应满足正常照明标准照度值的要求；对于高层住宅强、弱电竖井备用照明连续工作时间同疏散照明标准是基于居住建筑的特除性、经济性、实际可操作性及安全性等综合性考虑做出的规定。对于 27m 及以下住宅的强、弱电竖井可设置正常照明方式；地下汽车库、人防空间的消防应急照明、正常照明的设计应按其规范的相关条文执行。

10.1.5.2.7) 本项对住宅的楼梯间及室内公共走道区域按省标《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J173 第 10.3.9 条要求应设置节能自熄开关控制，其它区域由设计人根据工程的具体状况自行判定。对于底层架空部位照明电源，可取自该工程公共部位的照明电源配电系统，也可取自该区域的路灯照明回路，也可根据该工程后期物业管理模式的要求取自其提供的电源回路。此部位的照明也可纳入路灯控制模式中去，不宜采用短时节能自熄开关控制。对于住宅建筑下的自行车库，根据车库规模大小可考虑部分采用节能自熄开关控制方式。当消防应急照明灯具采用节能自熄开关控制时，可通过火灾自动报警系统，实现应急时自动点亮的要求或按行标《住宅建筑电气设计规范》JGJ242 第 9.2.3 条要求实施，并具有可操作性。

10.1.5.2.8) 此项根据行标《住宅建筑电气设计规范》JGJ242 第 9.2.4

条规定编写。

10.1.6 一般情况下，当其空间设有两只或以上插座时，各插座应布置在不同的墙面上，但对于小空间的卫生间，也许不一定能做到可采用集中设置；对于厅及双人卧室等在家用电器集中设置区域也可靠近安装 2 只或控制在 1.5m 的范围内，故本条采用宜表示。

10.1.6.2 住宅建筑除专用设备用房外，所有电源插座当安装高度低于 1.80m 以下时，均应采用安全型的；此条取自国标《住宅设计规范》GB50096 第 8.7.4 条。

10.1.6.3 27m 以下的住宅，因其负荷等级为三级且回路负荷小，其公共部位插座电源回路不作具体要求；但对于 27m 及以上的住宅，楼内设有满足一（二）级负荷的照明电源，取自其专用配电回路，以尽可能提高其插座电源的可靠性。

10.1.6.4.1) 起居室（厅）、双人卧室等居住空间内的插座数量比原标准均增加 1 只，以适应社会的需求；其它空间插座数量取用原标准。各家用电器所需电源插座不在其规定的数量内，应按规定单独设置。

10.1.6.4.4) 此项根据国标《建筑物电气装置，第 7 部分：特殊装置与场所的要求，第 701 节：装有浴盆或淋浴盆场所的电气装置》GB16895.13 第 701.53 条文的规定，主要从保证使用者人身安全考虑。

10.1.6.4.3) ~8) 单相插座指应含有三眼功能的插座；对于成品房，大容量固定式家用器具旁应根据需求设置电源插座。

10.1.6.4.8) 家居智能不少信息设施及控制设备均为有源设备，需电源的提供；对较为高档的商品住宅，在卫生间、厨房及其他空间有设置机械排风的需求，为此需应设置电源插座。

10.1.7 此条主要为适应装配式住宅建设的发展的需求，在做此类住宅设计时，应事前做好各工种的配合工作；在预应力预制构件上严禁敲打孔洞、线槽安装、敷设。

10.1.8 在各区域电源进线处设置总等电位联结，旨在降低建筑物内间接接触电压和不同可导电部件间电位差，并消除从建筑物经电气线路和各种金属管道引入高电压的危害，也是建筑物防雷技术措施中所必需。本标准强调的是各区域的电源进线处设置总等电位联结；也可以在楼层，由底部区域的接地装置专设接地线做总等电位连接（含重复接地连接），总之应结合该建筑的特点，在各电源进线处设置总等电位联结的做法较为符合实际情况。各区域处的总等位联结装置通过利用该建筑物外沿地梁内主筋做等电位联结装置（带）的主筋连接，而对整个建筑物起分流、均压、等电位的作用。在 IEC 国际电工相关标准条文中，在低压配电系统中，实施等电位联结是一项基本的、有效的防电气设备接地故障及保障人身安全的技术措施，在做具体设计时，可参照省标图集《等电位联结设计与安装》苏 D01 及国标图集《等电位联结安装》15D502 中相关要求及具体做法实施之。

10.1.8.3 此条套用国家标准。对于毛坯房，在设有洗浴功能的卫生间内，设置局部等电位联结板（盒），以供用户后续装修时连接之用；当设置整体式卫生间并有专用接地连接线时，局部等电位装置应与其连接。

10.1.11 此条主要针对成品住房的建设要求。

10.2 家居智能化

10.2.1 此条主要界定家居智能化设计范围，即仅限于住宅单体供住户内使用的智能化系统；供居住公共区域使用的智能化系统均不在家居智能化系统设计范围内；同样，在住宅单体内设置的信息网络的控制中心机房等智能化系统设施，也不在家居智能化设计范围。对于住户内家电设备、室内照明灯光的远程、遥控等控制系统，因使用量较少，故对于一

般性的商品房，家居智能化系统中可暂不考虑这类系统的设置。

按照国标《智能建筑设计标准》GB50314 规定，住宅(区)建筑智能化通常设有：智能化集成系统、信息化应用系统、信息设施系统、建筑设备管理系统、公共安全系统及机房工程，其内还分许多子系统；若建设方有住宅(区)建筑智能化设计要求，家居智能化系统外的各子系统可按现行省、国标智能建筑设计标准、规范--住宅章节中相关要求实施。

10.2.2 国家住房和城乡建设部《建筑工程设计文件编制深度规定(2016)》建质[2016]247 号规定，建筑内智能化系统设计深度只提供各系统及其子系统的框图，干线走向图及竖井布置分布图，平面图应能满足结构施工预留、预埋管线、接线盒的要求。家居智能化系统的其它部分内容可由深化设计单位完成。

10.2.5 家居配线箱的用语取自国标《智能建筑设计标准》GB50314 第 5.0.5 条，每套住宅内设置家居配线箱，以适应家居智能化进一步发展的需要。

10.2.6 有线电视线路及设备按 862 MHz，双向邻频传输要求配置，主要适应用户数字化电视的播放及双向视频点播、计算机上网等功能的需要，用户终端电表应满足 $69\pm 6\text{dB}\mu\text{V}$ ，图像质量应大于 4 级。本条对有线电视终端设置数量为最低标准，对于一些高标准的商品房、低层住宅可适当增加有线电视终端的数量。

10.2.7 本条对光纤入户的设置要求系根据国标《住宅区和住宅建筑光纤到户通信设施工程设计规范》GB50846 第 1.0.4 条“公用电信网络已实现光纤传输的县级及以上的城区，新建住宅区和住宅建筑通信设施应采用光纤到户方式建设。”的规定而定，对于一些高标准的商品房、低层住宅，光纤配置宜采用单缆 2 芯光纤入户；本规定仍保留了入户电话线的设置要求，以满足对公用电信网络还没实现光纤传输地区住户对数据通

信的过渡需求及对不同通信运营商的选择要求；在光纤传输地区，语音电话线可采用光缆的传输方式。本条对于户内信息终端的设置数量同10.2.6条解释。

10.2.9~10.2.10 可根据建设方的单项委托要求进行设计。家居安全防范系统中的视频安防监控系统通常不应纳入公共系统中去，若建设方有需求，应设置独立的户内系统。

10.3 给水排水

10.3.1 生活用水是居民生活和提高环境质量最基本的条件，因此，住宅内应设给水排水系统，并且管道要设计到每一用水点。

10.3.2 将住宅类别划分为普通住宅和联排式住宅，独立式住宅两大类，是因为他们存在着明显的差别，每户联排式住宅，独立式住宅都有大小不等的绿地和自用的停车库，普通住宅就没有私人绿地，私人汽车只能停放在公共车库。

住宅的卫生器具设置标准直接反映了居民的生活水平，是决定居民生活用水定额的主要因素。普通住宅Ⅰ是目前住宅建设中卫生洁具的基本配置标准。

建筑给水排水工程设计时，应按本条所列表格的“用水定额”、“小时变化系数”等标准执行。

《民用建筑节能设计标准》中的“节水用水定额”专供“节水设计专篇”中计算节水用水量和进行节水设计评价用。

10.3.3 按户设置计量仪表是节能节水的重要措施。设置的分户水表包括冷水表、中水表、集中热水供应时的热水表、集中直饮水供应时的水

表等。

10.3.4 近年来，由于分户水表的出户，表后户内供水管（包括太阳能热水器的进出水管）穿越其他套的套内空间的设计时有出现，给住户的维修和二次装修带来不便，因此，规定分户水表后的户内管道不得穿越其他套的套内空间。

10.3.5 为了保证变配电房、电梯机房、消防控制室、电器房间等以及烟道、风道、电梯井的正常安全使用，因此规定给水管道不得穿越和敷设在上述区域。给水管道不宜穿越卧室，当必须穿越时除采取必要的防渗漏措施外，还应采取防水流噪声措施。

10.3.6 因水表位置选择不当造成水表损坏的情况屡见不鲜，因此，规定装设水表的地点应符合下列要求：

- 1 便于读数和检修；
- 2 不被损伤，不被曝晒，不易结冻，不受污染和不被淹没；
- 3 分户水表或分户水表的数字显示应设在分户的门外；
- 4 IC 卡表应设置在符合产品要求的环境中。

具体设计时可采取下列几种方式：

- 1 分层集中设在专用的水表间（箱）；
- 2 分区集中设在设备层（间）、（半）地下室、避难层等；
- 3 室外地坪下水表井应确保水表和管道不结冻、不受污染和不被淹没，否则该方式不宜采用。
- 4 采用智能化远程抄表时，数据采集箱宜设在一层管理室内。

10.3.7 第 2 款参考《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 8.2.4 条；第 4 款参考《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 8.2.2 条，原文为强制性条文。

高层建筑生活给水系统竖向分区要根据建筑物用途、建筑高度、材

料设备性能等因素综合确定。分区供水的目的不仅为了防止损坏给水配件，同时可避免过高的供水压力造成不必要的浪费。

入户管的给水压力的最大限值规定为 0.35MPa，与《住宅建筑规范》一致。要求用水器具的供水压力不大于 0.20MPa，与《民用建筑节能设计标准》一致，其目的都是要通过限制供水压力，避免无效出流状况造成水的浪费。超过压力限值，则要根据条文要求采取系统分区、支管减压等措施。提出最低给水水压要求，是为了确保居民正常用水条件，可根据《建筑给水排水设计规范》提供的卫生器具最低工作压力确定。对于成品房，应按所购卫生器具的额定压力值确定。

为了充分利用市政给水管网的现有压力，减少能耗，要求尽量利用市政给水管网的水压直接供水。

10.3.8 住宅各类生活供水系统的水源，无论来自市政管网还是自备水源，生食品的洗涤、烹饪，盥洗、淋浴、衣物的洗涤以及家具的擦洗用水水质都要符合国家现行标准《生活饮用水卫生标准》(GB 5749)、《城市供水水质标准》(CJ/T 206)的要求。当采用二次供水设施来保证住宅正常供水时，二次供水设施的水质卫生标准要符合现行国家标准《二次供水设施卫生规范》(GB 17051)的要求。生活热水系统的水质要求与生活给水系统的水质相同。管道直饮水水质要满足行业标准《饮用净水水质标准》(CJ 94)的要求。生活杂用水指用于便器冲洗、绿化浇洒、室内车库地面和室外地面冲洗的水，可使用雨水、建筑中水或市政再生水，其水质要符合国家现行标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)、《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T 18921)和《生活杂用水水质标准》(CJ/T 48)的相关要求。

10.3.9 住宅设置热水供应设施，以满足居住者洗浴的需要，是提高生活水准的必要措施，也是居住者的普遍要求。由于热源状况和技术经济条件不尽相同，可采用多种热水加热方式和供应系统，如集中热水供应

系统、单户燃气热水器（或家用燃气热水机组）、太阳能热水器、空气源热水器和电热水器等。江苏地区推荐分户采用太阳能热水器+燃气（电）热水器和空气源热水机组+燃气（电）热水器。对于毛坯交付的住宅应预留安装热水供应设施及接管的条件。

10.3.10 配水点水温是指打开用水龙头约 15s 内的得到不低于 45℃的水温。为避免使用热水时需要放空大量冷水而造成水和能源的浪费，集中生活热水系统应在分户热水表前设循环加热系统，无循环的供水支管长度不宜超过 8m。当热水用水点距水表或热水器较远时，需采取上述措施，保证水温。

10.3.11 住宅建筑采用太阳能热水供应系统，是可再生能源在住宅建筑中应用的要求。当设置太阳能热水系统因建筑型式、给水系统等因素的影响确有困难时，可采用空气能源热水系统、地源热泵热水系统等替代。

我省大部分区域太阳能资源等级为Ⅲ级，因此太阳能（包括空气源热泵热水机组）不能作为热水系统的单一热源使用，应设置辅助热源及其加热设施，并按设计总热负荷进行配置。辅助热源可因地制宜选择城市热网、燃气、燃油、电等。集中储热的辅助热源及其加热设施应设在专用设备间内，分散储热的辅助热源及其加热设施应设在套内。

10.3.12 住户采用节水性能良好的卫生器具和配件，是节约水资源的重要措施。管道、阀门和配件采用不易锈蚀的材料，方可保证检修时能及时可靠关闭。

节水型用水器具和配件的节水性能指标须达到《节水型生活用水器具》CJ164-2002 和《用水器具节水技术条件》DB11/343-2006 的要求。

10.3.13 本条参考《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009 年版）第 3.2.10 条，原文为强制性条文。本条规定考虑了以下因素：

1 建筑本体结构的外面存在有地下水时，如池体结构与本体结构共用，一旦本体结构出线渗水时，室外的地下水就会渗入水池而污染水质，故要求水池池体结构与建筑本体结构完全脱开，两者之间至少有一条可供渗水自流排出的缝隙；

2 生活饮用水的水中含有氯离子，要防止它渗入建筑本体结构后对钢筋的腐蚀作用而引起的对本体结构强度的损害。所以，亦要求池体结构与建筑本体结构完全脱开。两者之间至少有一条可供渗水自流排出的缝隙；

3 生活饮用水水池（箱）不得与其他用水水池（箱）共用分隔池壁，是指它们并列在一起时，两者之间不得只用一幅分隔墙壁，必须各自有独立的池壁，两壁之间的缝隙渗水，应能自流排出。以防止因共用分隔墙壁渗水而造成水质的交叉污染；

4 生活饮用水水池（箱）应分隔设置。生活饮用水水池（箱）推荐采用符合饮用水卫生标准的装配式水箱。如不锈钢水箱、玻璃钢水箱等。

10.3.14 位于地下室的生活饮用水水池设在专用房间内，有利于水位配管及仪表的保护，防止非管理人员乱动引发事故。位于屋顶的屋顶水箱，不论是结冻低区还是不结冻低区，都应设置在专用房间，在结冻地区将水箱设置在房间内固然有利于防冻，在非结冻季节，尤其在夏季，如果将水箱在日光下曝晒，箱内水温升高，余氯加速挥发，细菌生长，尤其会引发军团病菌的生长，使用者也不能得到应得的“凉水”，这就是水受到了“热污染”。其次，暴露在屋顶的水箱，其通气管所处的环境空气质量较差，而在室内空气质量将会有较大的改善，尤其是风沙天气。暴露在屋顶的水箱还受到飞鸟的栖息和鸟粪的污染，更有甚者，麻雀会在不规范的溢流管（在侧壁埋一水平短管）中做窝。老建筑的水箱几乎都在水箱间内，后来在忽视环保的潮流下片面节约，把水箱间省掉了，所以，本条条文只是恢复将水箱放在水箱间。

生活饮用水贮水池上方，应是洁净且干燥用房，不应设置厕所、浴

室、盥洗室、厨房、污水处理间等需经常冲洗地面的地方，以免楼板产生渗漏时和排水管道渗漏时污染水质，同时水池上方也不应敷设排水管道。

10.3.15 生活给水系统中往往有多种调贮水装置，如水塔、水池、水箱等等。设计时除执行本条规定外还应符合现行的《建筑给水排水设计规范》。

10.3.16 为了与城市总体规划指定的雨、污分流排水体制相适应，本条规定住宅排水系统应雨、污分流。

10.3.17 第 1 款参考《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 8.2.7 条，原文为强制性条文。

为了防止卫生间排水管道内的污浊有害气体串至厨房内，对居住者卫生健康造成影响，因此规定应在厨房内和卫生间内分别设立管，不应共用一根排水立管。同时各自的通气立管也应分别设置。

为避免排水管道漏水、噪声或结露产生凝结水影响居住者卫生健康，损坏财产，排水管道（包括排水立管和横管）均不得穿越卧室。排水立管采用普通塑料排水管时，不应布置在靠近与卧室相邻的内墙；当必须靠近与卧室相邻的内墙时，应采用橡胶密封圈柔性接口机制的排水铸铁管、双臂芯层发泡塑料排水管、内螺旋消音塑料排水管等有消声功能的管材。

10.3.18 住宅厨房和卫生间的排水横支管规定设置在本层套内，不得穿越楼板进入他户是为了便于管道的疏通和检修在本套内完成，避免对下层住户的干扰。本条意在解决户与户之间的干扰。

10.3.19 同层排水形式有降板式和不降板式，设计时可根据工程的具体

情况，结合卫生间空间、卫生器具的布置、室外环境气温、造价等因素综合考虑。同层排水设计无论采用哪种方式，除执行本标准外，还应符合《建筑给水排水设计规范》（GB50015）的有关规定。

10.3.20 本条的目的是鼓励推广雨水入渗和雨水收集、处理、利用技术。目前全省各地各类建筑工程设置雨水利用系统有一些地方规定，设计时可参照当地的规定执行。雨水利用系统的设计还应符合其它相关的国标和省标的有关规定。

10.3.21 空调冷凝水的排放处理不当，易引发邻里的矛盾纠纷。因此，规定设计冷凝水排放管，且其立管底部应间接排入雨水沟头或明沟。为了减少建筑外墙上的立管数量，可将冷凝水排入阳台雨水排水立管。但冷凝水和阳台排水都不应接入屋面雨水立管。

敞开阳台应设阳台雨水排水立管和地漏或排水短管，且其立管底部应间接排入雨水沟头或明沟。封闭阳台可不设地漏。

阳台雨水排水和空调冷凝水排水均可不设存水弯。

10.3.22 洗衣机是住宅设计必须布置的设施之一，洗衣机排水属于生活污水废水，因此不得排入雨水管道系统。

洗衣机一般可布置在卫生间、厨房、封闭阳台或专用洗衣间等处，洗衣机不宜布置在套内的室外空间内，如不封闭阳台，平台等。

10.3.23 住宅设置户式中央空调和热水机组时，往往会设有设备平台，因此规定设备平台应考虑设地漏等排水设施。当设备平台设有热水机组时，还应考虑预留热水机组的进水管接口。

10.3.24 住宅内除在设淋浴器、洗衣机的部位设置地漏外，卫生间的地面可不设地漏。地漏构造内的自带水封深度和存水弯的水封深度均不得

小于 50mm。如住宅卫生间设置地面排水地漏时，应采用密闭地漏。厨房地面不宜设地漏，如设地漏，应确保管道内气水不倒灌。

10.3.25 本条参考《住宅建筑规范》GB50368-2005 第 8.2.9 条，原文为强制性条文。低于室外地面的卫生间中的器具和地漏的排水管，不应与上部排水管合并，而应单独设置集水坑用污水泵排出或采用特殊具强制排水功能的卫生器具排出，是为了确保当室外排水管道满流或发生堵塞时防止倒灌。

10.3.26 室内地坪低于室外地坪时，室内地面应考虑排水，并设排水泵提升排出，不得直接排入室外排水管道。包括天井、窗井、下沉式庭院、半地下（地下）室地面排水等。当室内空间无用水点且无直接通往室外的口部时，可不设排水设施。

10.3.27 住宅建筑排水系统的分类一般为生活污水排水系统、雨水排水系统和空调冷凝水排水系统。

如工程需要收集优质杂用水，则卫生间应根据需要采用污废分流的排水系统。

江苏地区住宅排水一般采用室内污、废水合流统称为生活污水，厨房、卫生间分设立管，屋面雨水、空调冷凝水分设立管，室外雨、污水分流的排水体制。

10.3.28 为了满足居住环境整洁、美观的要求，规定给水、排水立管宜暗敷。

给各层住户供水的给水立管（包括每层水表）和水表集中布置在底部表后每户的供水立管均应设置在公共部位的管道井内，管道井的位置应便于检修。

10.3.29 本条参考《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012 第 5.3.6 条，原文为强制性条文。使用中水冲厕具有很好的节水效益。我国水资源短缺的形势非常严峻，缺水城镇的住宅推广使用中水冲厕。中水的水质要求低于生活饮用水，因此为了保障用水安全，中水管道、阀门和预留接口部位应设明显标识，同时也为了防止洁身器用水与中水管误接，对健康产生不良影响。

10.3.30 为了保证住宅建筑的使用安全，必须确保住宅内给排水管道及供水设备的正常使用。因此供住宅建筑使用的给排水管道不得穿越人防围护结构，其设备用房也不得设在人防防护单元内，且设备用房的疏散门不能开向人防防护单元。同时为了保证住宅的防火和安全疏散以及人员有序管理，要求住宅和设备用房的出入口分开设置，设备用房的出入口应能直通室外或直接进入直通室外的楼梯。用于消防系统的设备用房还应同时满足有关消防规范的要求。

10.4 燃气

10.4.1 本条规定了每户住宅的最低设计燃气用量。每户不同燃气计量表的规格，应能满足双眼灶和 12L 燃气热水器各一具的设计燃气用量的需要。即使设有集中热水供应系统，也应预留住宅选择采用单户燃气热水器的条件。

10.4.3 本条参考《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006 第 10.4.2 条和《住宅设计规范》GB50096-2011 第 8.4.3 条，原文为强制性条文。考虑到此类房间使用燃气设备时门窗较密闭，一旦有燃气发生泄漏等事故，难以及时发现，很不安全。

10.4.4 燃气热水器设置的原则是靠近热水供应点、燃气供应较便捷、能确保燃烧后废气直接排出室外的烟道顺畅和安装、维修的方便。受各种条件制约，传统的燃气热水器大多设置在厨房里，其主要缺点是：配置了较多的燃气管道和相应管件；燃具工作时，要消耗大量氧气和产生相应的废气等等。将燃气热水器设置在套内服务阳台有通风条件的箱（柜）内，就可以避免因燃烧而需要小号厨房内氧气等不利因素，如进一步将室内燃气支管、燃气计量表和燃气热水器一并安装在服务阳台，则可大大改善厨房工作环境，提高卫生质量。

燃气热水器的设置应符合安装维修方便、排烟道出口顺畅和与燃气、冷热水管道连接便捷的要求。因此，规定设计时，必须考虑预留热水器位置和给排气的孔洞。

10.4.5 本条参考《住宅设计规范》GB50096-2011 第 8.4.4 条，原文为强制性条文。燃气热水器在燃烧过程中要消耗氧气，同时产生含有大量二氧化碳、水蒸气和燃烧不完全的一氧化碳等有害气体，为了用气安全，必须设置将废气排至室外的专用排放管。若将燃气热水器的废气接入厨房排油烟管道，将影响燃气热水器的正常燃烧，造成烟气回流的严重后果，因此，应予严禁。

10.4.6 燃气管道不应设在封闭楼梯间、防烟楼梯间和前室内，其目的是为了确保消防安全。敞开楼梯间，具有良好的通风功能，不会因燃气泄露而积储可燃气体，故允许燃气管道设在敞开楼梯间内。燃气管道不应设在卧室、起居室和卫生间是为了保证人身安全。

10.4.7 燃气设计是安全性、专业性很强的工作，上述各条仅是设计中应予遵循的最基本的要求。同时，还应严格执行《中华人民共和国工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》和现行的《城镇燃气设计规范》（GB5002）的有关规定。

10.5 供暖、通风与空调

10.5.1 随着经济发展，人民生活水平的不断提高，住宅对供暖、空调及空气品质需求越来越高，住宅是采用集中供暖、集中空调方式，还是采用分户供暖、分户空调方式，应根据当地能源、环保、小区物业管理水平等因素，通过仔细的技术经济分析来确定。同时，还要考虑用户对设备及运行费用的承受能力。寒冷地区的高层、中高层和多层住宅宜设计集中供暖系统。

10.5.2 根据几十年的实践经验，累年日平均温度稳定低于或等于 5°C 的日数大于或等于 90 天的地区，在同样保障室内设计环境的情况下采用集中供暖系统更为经济、合理。根据上述原则，江苏省符合条件的城市有：徐州 97 天、连云港 102 天、淮安 93 天、盐城 94 天。

10.5.3 本条引用《住宅设计规范》GB50096-2011 第 8.3.6 条，原文为强制性条文。本条规定了供暖最低设计温度，适用于所有设置集中供暖的住宅。考虑到居住者夜间衣着较少，卫生间宜适当提高标准。

10.5.4 施工图设计过程中，热负荷计算是为了避免采用估算值作为集中供暖的依据，导致房间的冷热不均、建设费用和能源费用浪费。

10.5.5 系统的水力失调和水力失均是影响房间舒适和供暖系统节能的关键。水力平衡措施除调整环路布置和管径外，还包括设置平衡装置。

10.5.6 住宅供暖系统(集中热源和各户设置分散热源)都是以不高于 85°C 热水作为供暖热媒，热水供暖比蒸汽供暖具有节能、舒适、安全等许多优点，但热水供暖系统中的管道、阀门、散热器经常出现腐蚀、结垢或

堵塞的现象，造成暖气不热，影响系统的正常运行，尤其是住宅设置热计量表和散热器恒温控制阀后，对水质要求更高。建筑物供暖入口和分户系统入口应设置过滤设备，户内管材宜优先采用复合材料。

10.5.7 对于住宅的底层商店、门厅、地下室和有供暖要求的楼梯间等公共用房和公用空间其供暖系统应单独设置。这样，既可以解决使用时间不同的矛盾，又有利于保证住宅供暖系统正常运行和系统热计量。

10.5.8 住宅采用集中供暖系统时，应当使用双管系统。双管系统能形成变流量水系统，循环水泵可采用变频调节，能较好的解决分户冷（热）计量装置的安装。室内供暖系统可采用低温热水地面辐射供暖系统，也可采用散热器供暖系统。设计地面辐射供暖系统时，宜按主要房间划分供暖环路，并采用分室温控制，有利于节能。

10.5.9 设有集中供暖（空调）方式的住宅，应设置分室温度控制及分户计量设施。室温控制是为了保证舒适度，分户计量是用户缴费的依据及不便于管理。

10.5.10 本条是基于国内的实践经验并参考有关资料制定的，主要目的是为了减少供暖系统管材与配件的承压，增加使用寿命，保证系统安全运行。

10.5.11 采用全封闭式燃烧和平衡式强制排烟的系统是确保安全运行的条件。户式燃气炉运行会产生有害气体，因此，系统的排烟口应保持空气通畅加以稀释，并将排烟口远离人群和新风口，避免污染和影响室内空气质量。

10.5.12 在供暖期间，为了防止水回路冻裂、保证热泵压缩机的持续预热、

保证热泵系统的正常启动及运行，热泵供暖系统必须持续供电，因此应将系统的供电回路与其它电气设备分开，保证该系统用电的可靠性。

10.5.13 本条规定是防止住宅采用毛细管辐射空调系统顶面结露而定的，毛细管辐射供冷一般不能有瞬时大量的热负荷进入，如开窗开空调，系统设计时采取一定的措施，如保持室内温度高于露点温度 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ ，就能防止顶面结露，保证空调系统的正常运行。

10.5.14 未设置集中供暖（空调）的住宅，应设计统一的分体空调室外机的安放搁板，因为室外机的安装位置直接涉及节能、安全以及对室外和其他住户环境的影响问题，因此暖通专业应按本标准 7.3 条的设置原则，向建筑专业提出，或校核建筑专业确定的空调室外机的设置位置，使其达到最佳。

10.5.15 除采用集中空调系统外，住宅宜采用直接膨胀空调方式，如分体空调（包括多联机）。该系统安装方便、使用灵活，具有能够实现分室温控的功能。

10.5.16 厨房和卫生间竖井应具有防火、防倒灌及排气的功能。为了改善排风效果可以在竖向排风井出口处安装无动力通风置换器，这样平时不使用排油烟机或卫生间通风器时，也可以通过竖井上无动力通风置换器，对厨房和卫生间进行换气。住宅的厨房不应对公共部位排放烟气。

10.5.17 为了改善室内空气质量，设有供暖和空调的房间，新风量宜满足《室内空气质量标准》（GB/T18883）和国内宾馆客房新风量标准的相关规定。由于家庭生活水平不同，各个家庭人均居住面积存在较大差异，有些家庭远远超过人均居住面积，也有些家庭人口多，居住面积小，为方便设计，由人均新风量及换气次数归纳总结，根据居住面积指标确定

换气次数如下表所示：（房间层高以 2.80m 计算）

表 10.5.17 换气次数计算方法

	建筑居住面积 (m ²)			
	<50	50-100	100-150	150-200
换气次数 (次/h)	0.7~0.8	0.7~0.6	0.6~0.5	0.5
人数 (人)	2	3	4	5
折合人均新风量 (m ³ /h)	49~56	33~56	42~53	42~56

住宅新风通常有集中式处理和分散式处理两种方式，集中式新风处理宜带热回收装置，分散式新风宜选用节能效益高的机械通风换气装置（如自平衡新风系统）。

10.5.18 通风系统的设置能起到降温、除湿和消除有害物质的作用。配电间、水泵房等无人值守的房间，若其没有与室外空气直接流通的窗口或洞口，则应设置机械通风设施。

10.5.19 为了贯彻国家建筑节能的方针政策，改善建筑室内环境和提高我省居住建筑物供暖、空调等方面耗能的使用效率，住宅供暖空调系统设计、设备选型等应满足《公共建筑节能设计标准》(DGJ32/J 96) 及《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB12021 的要求。

10.6 综合管线

10.6.3 本条参考《住宅设计规范》GB50096-2011 第 8.1.7 条，原文为强制性条文。随着人民生活水平的提高，对住宅的室内外环境及室内设施有了更高的要求。本节对管线设计及计量表具出户做出规定。本文所述的雨水立管指屋面雨水排水立管。

11 技术经济指标计算

11.0.1 在住宅设计阶段计算的各项技术经济指标，是住宅从计划、规划到施工、管理各阶段技术文件的重要组成部分。本条要求计算的 5 项主要经济指标，必须在设计中明确计算出来并标注在图纸中。本次修编由原规范的 8 项经济指标简化为 5 项，并对其计算方法进行了部分修改，其主要目的是避免矛盾、体现公平、统一标准，反映客观实际。

11.0.2 住宅设计经济指标的计算方法有多种，应采用统一的计算规则，这有利于工程投标、方案竞赛、工程立项以及结算、分配、管理等各环节的工作，可有效避免各种矛盾。关于阳台面积计算一直存在异议，国家标准《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T50353-2013 第 3.0.21 条明确规定“在主体结构内的阳台，应按其结构外围水平面积计算全面积；在主体结构外的阳台，应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积”。建筑物的阳台，不论其形式如何，均以建筑物主体结构为界分别计算建筑面积。

本次修编针对本条的修改主要为以下几个方面：

1 原标准的“各功能空间使用面积”和“套内使用面积”两项指标的概念及其计算方法受到广大设计人员的普遍认同，本次修编未作修改。

2 本次修编取消了原规范中“住宅标准层使用面积系数”这项指标。该指标过去主要用于方案设计阶段的指标比较，其结果与工程设计实践中以栋为单位计算建筑面积存在一定误差。因此，本次不再继续使用。

3 本次修编明确了套型总建筑面积的构成要素是套内使用面积、相应的建筑面积和套型阳台面积，保证了住宅楼总建筑面积与全楼各套型总建筑面积之和不会产生数值偏差。“套型总建筑面积”不同于原规范中的“套型建筑面积”指标，原规范中“套型建筑面积”反映的是标准层各种要素的计算结果；本次修编的“套型总建筑面积”反映的是整栋楼各种要

素的计算结果。

4 本次修编增加了“住宅楼总建筑面积”这项指标，便于规划设计工作中经济指标的计算和数值的统一。

近年来，常有套型通过增加各种形式的阳台（生活阳台、服务阳台、入户花园、空中花园等）增加建筑使用面积，使用面积的增加实际上将增加整个住区的容积率，提高居住密集度，降低了住区各类配套设施配置标准，不利于整个住区的环境质量和配套设施服务水平的提升。后期住户改造为房间也会影响到整个建筑的保温隔热体系，不利于建筑节能降耗。因此住宅的阳台面积不宜过大。

套型建筑面积小于 90m^2 的小套型，每套住宅的套型阳台投影面积之和不宜超过套内建筑面积的 15%；套型建筑面积较大时，阳台面积占套型建筑面积比例应适当降低，套型建筑面积 $90\text{m}^2\sim 144\text{m}^2$ 时，套型阳台投影面积之和不宜超过 12%；大于 144m^2 的大套型，套型阳台投影面积之和不宜超过 10%。。即阳台面积在 $10\sim 12\text{m}^2$ 左右，能够满足设置一个生活阳台和一个服务阳台的要求。

11.0.3 套内使用面积是住宅平面设计最主要的技术经济指标，是衡量住宅设计水平的一项指标，并明确规定了计算范围。

11.0.4 原标准没有要求计算套型的总建筑面积，不能直观地反映一套住宅所涵盖的建筑面积到底是多少，本次修编对此给予明确：

1 原标准的套型面积计算方法是利用住宅标准层使用面积系数反求套型建筑面积，其计算参数以标准层为计算参数。本次修编以住宅整栋楼建筑面积为计算参数，该参数包括了本栋住宅楼地上的全部住宅建筑面积，但不包括本栋住宅楼的套型阳台面积总和，这样更能够体现准确性和合理性，保证各套型总建筑面积之和与住宅楼总建筑面积一致。本栋住宅楼地上全部住宅建筑面积包括了供本栋住宅楼使用的地上机房和设备用房建筑面积，以及当住宅和其它功能空间处于同一建筑物内

时，供本栋住宅楼使用的单元门厅和相应的交通空间建筑面积，不包括本栋住宅楼地下室和半地下室建筑面积。

2 本次修编以全楼总套内使用面积除以住宅楼建筑面积（包括本栋住宅楼地上的全部住宅建筑面积，但不包括本栋住宅楼的套型阳台面积），得出一个用来计算套型总建筑面积的计算比值。与原规范采用的住宅标准层使用面积系数含义不同，该计算比值相当于全楼的使用面积系数，采用该计算比值可避免同一套型出现不同建筑面积的现象。

3 利用计算比值的计算方法明确了套型总建筑面积为套内使用面积、通过计算比值反算出的相应的建筑面积和套型阳台面积之和。

11.0.5 省内各地对于入户花园、空中花园、设备平台面积的计算方法均出台了地方规定，对于此类面积的计算按当地政府有关部门规定和要求执行。

12 保障性住房基本标准

12.1 建筑设计

12.1.1 保障性住房是政府为解决本地区中低收入人群和外来务工人员、新就业人员基本居住需求，具有保障性质的政策性住房，达到“居者有其屋”。体现政府对城市中低收入人群、外来劳工、新就业人员的关怀和体恤。

保障性住房标准不同于商品住房，面积标准应按照国家有关规定严格控制，公共租赁住房套型建筑面积应不大于 60m^2 ，经济适用住房在 $45\sim 90\text{m}^2$ 以内。因此，保障性住房设计应更加注重实用、经济。平面布局合理紧凑，尽量选择多户的单体，多层不宜小于三户，小高层不宜小于四户，高层不宜小于六户的通廊式平面。力求减少公摊面积，增加套内面积。保障房外立面设计应力求简洁美观，不能追求过多的线脚，外门窗洞不宜过大，满足住宅的通风采光要求。不宜采用落地窗、转角窗形式。

保障性住房属住宅范畴内，因此，保障性住房应按套型设计，独门独户。每户按面积、套型要求应设卧室。起居室（或过厅）、餐厅、独立式厨房、卫生间等基本空间。根据新就业人员生活规律和特点，其套型设一间兼起居、学习的卧室，故可设简易厨房、卫生间三个基本空间，并应设阳台。

保障性住房作为政府民心工程应积极推广产业化、工业化，按照《省住房城乡建设厅、省发展改革委、省经信委、省环保厅、省质监局关于在新建建筑中加快推广应用预制内外墙板预制楼梯预制楼板的的通知》（苏建科[2017]43号）文件要求应用预制内墙板、预制楼梯板、预制楼板，鼓励采用预制外墙板。

12.1.2 本条为保障性住房套型面积标准

1、套型标准：由于保障性住房，尤其公共租赁住房是以满足家庭过渡性、阶段性基本居住需求为目的，套型面积应严格按照表 12.1.2-1、表 12.1.2-2 的要求控制。

2、虽然保障性住房面积较小，为保证住户基本生活需求，也应按套型设计。因此，每一个使用功能空间最低面积标准低于商品房的相应标准。要求设计人员必须做到精细化设计，充分利用空间，为中低收入者提供实用、合理、卫生的居住空间。

12.1.4 本条为保障性住房使用标准

1、卧室：双人卧室以双人床（1500X2000）、存衣柜（600X1800）、床头柜三件基本家具和人行为尺度为依据，规定双人卧室的最小面积，满足夫妇休息、活动、睡眠的基本生活需求。

2、单人卧室为单人床（1000X2000）和写字台（600X1000）、吊柜（存衣）三件基本家具和人行为尺度为依据，规定单人卧室的最小面积。

3、厨房：独立封闭式厨房在满足操作面净长不小于 2.10m，操作台深度不小于 0.55m，同时布置生活必不可少洗涤池、燃气灶、操作台、冰箱及排油烟气管道。操作空间按单人考虑不小于 0.90m 的条件，按经济布置方式为 U 型，其使用面积可以做到 3.50m²。

4、卫生间：在配置冲淋（900X900）、座便器、盥洗盆三件基本卫生洁具，保证正常人体操作活动尺度的情况下，采用紧凑型布置，冲淋区与盥洗台两个空间相互借用，因此卫生间最小使用面积可控制在 2.50 m²。

5、单室套厨房、卫生间只适用于公共租赁住房中单人或一对夫妇过渡性居住使用，在高层住宅中，将交通核心建筑面积、走廊面积扣除后，每户实际可用面积在 25~28 m²。因此，卧室、起居。厨房、卫生间、阳台不能形成独立空间，必须相互借用。卧室与起居复合使用、厨房与走道复合使用，卫生间、阳台因功能要求必须为独立空间。但必须满足安全、卫生间的基本要求。厨房内灶具不能采用燃气灶具，只能布置电

磁灶或微波炉等非燃气灶具。为了保证空间空气质量，还须设置排油烟机及配套排油烟气专用竖向排气道。

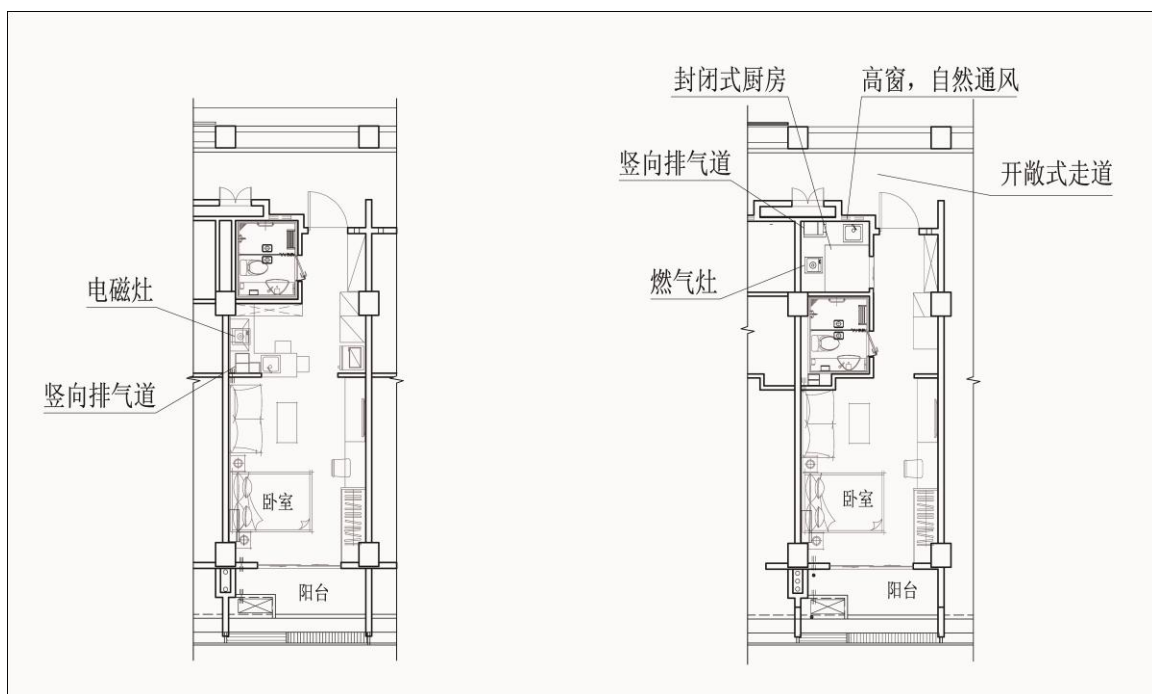


图 12.1.4-1 单室套房型平面
(敞开式厨房)

图 12.1.4-2 单室套房型平面
(封闭式厨房)

6、阳台：保障性住房阳台，尤其是公共租赁住房宜采用封闭式阳台。因此阳台内均可布置洗衣机或预留洗衣机的位置及相应给排水专用管道，同时也方便住户晒衣。

7、层高：保障性住房为了提高土地利用效率，满足高容积率的规划要求，因此层高必须控制在 2.80m 以内。

12.2 电气设计

12.2.8 保障性住房指公共租赁住房和经济适用房等。本节根据保障性住房使用需求合理制定用电负荷容量、电源插座设置要求及数量等规定，条文中未述及内容均按本标准第 8.12、10.1、10.2 节相关条文执行。

12.3 给排水设计

12.3.2 保障型住宅中无论是产权类住房还是租赁类住房，都应按套设置水表和燃气表（有燃气时）。

12.3.3 本章节未涉及的内容，设计时应按本标准第 10 章《设备标准》的相关内容执行。同时除执行本标准外，还应执行其他相关的规范和标准。

12.4 装修设计

12.4.1 保障性住房，尤其是公共租赁住房是政府解决城市低收入人群、新就业人员的住房。保障性住房建设是政府民生工程。因此，必须为成品房，从而推动住宅工业化。产业化进程，实现资源节约型、环境友好型和谐社会。

12.4.2 装修设计必须建筑、结构、设备一体化设计，设计单位必须一次性完成全过程设计，建设施工过程中同期分阶段施工，一次性验收交付。

12.4.3 积极推广工业化集成装修模式，部品构件采用整体厨房、整体卫生间，厨卫墙地砖、卧室地板等按模数设计，力求做到工业化，现场拼装，从而推动住宅工业化、产业化。

12.4.4 室内装修材料的选择应符合现行《建筑内部装修防火规范》GB50222 的要求。此外，装修材料还应符合安全、环保、实用、经济的原则，以功能需求为目标。

12.4.5~12.4.6 装修设计除满足本标准外，还应满足江苏省《成品住房装修技术标准》DGJ32/J99 的要求。

装修标准各地区应根据本地政府要求实施，不宜低于表 12.4.5、12.4.6 的装修标准。