



CECS***:201x

中国工程建设协会标准

城镇商住公寓建筑设计规程

Design Specification of Urban Commercial and Residential

Apartment Buildings

（征求意见稿）

中国计划出版社

中国工程建设协会标准

城镇商住公寓建筑设计规程

Design Specification of Urban Commercial and Residential
Apartment Buildings

CECS **: 201x

主编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司

清华大学建筑设计研究院有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：201X 年 XX 月 XX 日

中国计划出版社

201X 年北京

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2016 年第一批工程建设协会标准制定、修订计划>的通知》（建标协字[2016]038 号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外有关标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程主要技术内容是：总则、术语、基本规定、选址与规划、设计、装修与设备设施标准、室内环境性能、绿色技术应用。

本规程由中国工程建设标准化协会归口管理，由中国建筑标准设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国建筑标准设计研究院有限公司（地址：北京市海淀区首体南路 9 号主语国际 2 号楼，邮编 100048）。

主编单位：

参编单位：

主要起草人员：

主要审查人员：

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	6
4	选址与规划	7
4.1	一般规定	7
4.2	选址	7
4.3	规划	8
5	设 计	10
5.1	一般规定	10
5.2	建筑设计	11
5.3	结构设计	13
5.4	机电设备设计	14
6	装修与设备设施标准	15
6.1	一般规定	15
6.2	装修	15
6.3	设备设施	16
7	室内环境性能	18
7.1	一般规定	18
7.2	室内空气质量	18
7.3	舒适度	19
8	绿色技术应用	21
8.1	一般规定	21
8.2	工法与装配式	22
8.3	智慧化与智能化	23
8.4	运行维护	24
	附录 A 套内基本装修和设施设备	26

本规程用词说明.....28

引用标准名录.....29

Contents

1	General provisions	1
2	Terms.....	2
3	Basic requirements.....	6
4	Site selection and planning	7
4.1	General requirements	7
4.2	Site selection	7
4.3	Planning	8
5	Design	10
5.1	General requirements	10
5.2	Architectural design.....	11
5.3	Structural design	13
5.4	Electromechanical equipment design	14
6	Standards of decoration and equipment facilities	15
6.1	General requirements	15
6.2	Decoration.....	15
6.3	Equipment and facilities	16
7	Indoor environmental performance.....	18
7.1	General requirements	18
7.2	Indoor air quality.....	18
7.3	Comfort	19
8	Green technology application	21
8.1	General requirements	21
8.2	Construction method and assembly	22
8.3	Intelligent	23
8.4	Operation and Maintenance	24
	Appendix A: Basic decoration and facilities in the suite	26

Explanation of wording in this specification	28
List of quoted standards	29

1 总 则

1.0.1 为实现城镇居住体系的多元化，推进住房租赁行业的发展，提升公寓建筑设计水平，规范公寓建设和管理，编制本标准。

【条文说明】

公寓是在城镇化进程中产生的一个新的建筑类型。

本标准编制的目的，是使公寓的设计有别于住宅、旅馆和宿舍，形成一种多功能复合化的新型建筑类型，以实现城市功能的多样性。

1.0.2 本标准适用于全国城镇新建、改建和扩建公寓的建筑设计、建造和运营。

1.0.3 公寓建筑设计应符合安全卫生、环境保护和节约资源的原则，宜采用建筑工业化的建造方式，使用适宜的新技术、新工艺、新设备和新材料。

【条文说明】

公寓作为非住宅类居住建筑，由于限制因素较少，其建筑形态可以避免住宅建筑中常见的凹槽，便于形成方整规则的平面，因而有利于采用标准化设计和模块化建造的工业化生产方式，有利于绿色技术等新技术的应用。但新技术、新材料和新产品应用应以提高品质、提高效率、节能减排为原则，应根据项目特点，充分论证后选用适合的技术体系，避免盲目求新。

1.0.4 公寓建筑设计除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

【条文说明】

公寓建筑不同于住宅、旅馆和宿舍，本标准是在综合考虑了居住类建筑标准和规范之后形成的，因此，本标准原则上不重复其它居住类建筑标准和规范，仅突出公寓建筑与其他居住类建筑的不同之处。

2 术 语

2.0.1 公寓 apartment

供承租者使用且由专业机构集中运营管理的非住宅类居住建筑。

【条文说明】

公寓既不是住宅，也不是旅馆、宿舍，而是以居住功能为主，兼有办公功能的建筑类型。其产权主体可以是单一的，也可以是多主体的。但由一个主体统一经营管理，分割出租给承租者使用。根据公寓使用人群的不同，公寓的类型可分为普通公寓、青年公寓、老年公寓、学生公寓、职工公寓等。普通公寓是指可供所有人群使用的公寓。青年公寓是新就业年轻人集中居住的公寓。在公寓的其它类型中，老年公寓的设计标准还应执行《老年人居住建筑设计规范》GB50340 等，学生公寓、职工公寓的设计标准亦应执行《宿舍建筑设计规范》JGJ36。

2.0.2 公寓套型 apartment unit

可满足居住和办公等需求的基本单元，包含起居、睡眠、烹饪、盥洗、如厕、办公等功能空间。

【条文说明】

随着网络技术的发展，居家办公成为一种便捷的生活方式。在公寓内增加办公空间，有助于小微企业的创立，可在公寓套型内实现职住平衡，有益于解决城市交通拥堵问题。这是公寓与住宅在使用功能上的显著区别。

2.0.3 套内使用面积（净面积） usable floor area of one unit

公寓套型内，由墙体的装修完成面围合而成的可实际使用空间的垂直投影面积，亦称“地毯面积”。

2.0.4 公共面积 public area

地面标高±0 以上，除套内使用面积以外空间及结构的垂直投影面积，包括但不限于交通空间面积、共享空间面积、墙体垂直投影面积、柱垂直投影面积及管井垂直投影面积的总和。

【条文说明】

墙体、柱及管井垂直投影面积除包含结构部分的垂直投影面积外，还应包含装修构造做法的垂直投影面积。

2.0.5 共享空间面积 sharing space

在公寓内供全体居住者共同使用的空间垂直投影的面积。例如入口大堂、公共客厅、公共厨房、公共餐厅、健身房、图书室、活动室、洗衣房等。

【条文说明】

单栋公寓往往不具备提供室外公共交往空间的条件,因此应在公寓建筑内设置一定的共享空间,为居住者创造交往的机会。尤其是在一些小面积公寓类型如青年公寓中,当受套型面积的限制,套内无法设置客厅、餐厅、厨房、洗衣等功能空间时,可将这些功能空间集中设置在公寓内形成共享空间。

2.0.6 并行设计 concurrent design

策划、规划、建筑、室内、结构、机电等各专业设计师,与生产、施工等相关工种的技术人员同时进行设计的系统化工作模式。

【条文说明】

传统的设计工作流程,是将建设过程分为策划、规划设计、建筑方案设计、初步设计、施工图设计、室内设计、工程施工等阶段,每个阶段的工作完成后再进入下一个阶段,是一个串行模式。并行设计打破了传统串行模式中各相关专业和工种按顺序依次作业的条块限制,在设计初始阶段就将建筑全寿命周期中的各种因素通盘考虑,将设计过程进行一体化集成,各专业设计师和工程师并行工作。并行设计不仅可以有效降低建造成本,缩短建造周期,还能提高产品质量。并行设计方法在建筑的工业化建造过程中是最为有效的设计方法。

2.0.7 部品 parts

泛指用来构成建筑整体的一个组成部分,具体又分为结构部品、维护墙体部品、机电设备部品和室内装修部品。

2.0.8 模块化 modularization

模块化是指将一个复杂的建筑系统自上而下地逐层分解成若干模块层级的过程。而建筑的设计和建造过程则是各层级模块自下而上进行组装的过程。

【条文说明】

模块化是标准化的最高形式,也是基于标准化的一种设计方法。模块化在解决复杂问题时,自上而下地把系统分解成若干的独立模块,通过建立统一的设计规则,规范各模块的接口技术、几何形状、尺寸及位置等边界条件,使各模块在

分散化生产和技术演进的同时，能够通过统一的边界条件组成新系统。模块化作为一种设计方法，可以通过标准模块的选择性组合，达到多样化输出的目的。

2.0.9 容错尺寸 tolerance measurement

指设计尺寸中标注的，允许施工中出现的误差尺寸。又称“公差尺寸”。

【条文说明】

由于现场施工中不可避免会产生施工误差，而建筑的部品部件需要在工厂内加工完成后在施工现场安装，因此在尺寸标注中必须预留安装尺寸误差，这部分安装尺寸误差即是容错尺寸。

3 基本规定

3.0.1 公寓设计应符合城镇规划的要求,并应经济、合理、有效地利用土地和空间。

3.0.2 公寓建筑应与周围环境相协调,并应合理组织方便、舒适和高效的外部空间。

3.0.3 公寓的内部空间应满足居住、办公等复合功能,并具有使用功能可变的灵活性。**3.0.4** 公寓应向租户提供全装修成品房,因此公寓的建筑设计应包含室内全装修的设计内容。【条文说明】

公寓是出租给租户的,因此应全部装修到位。装修设计应认真研究租户的生活方式,依据租户需求优化室内空间布局,并设置必要的生活设施。

3.0.4 公寓建筑设计应对各部品体系应进行模数协调。

【条文说明】

公寓建筑因其全装修交房的性质,各专业设计师需采用并行设计的方法协同工作,其中最重要的工作内容是将各专业的模数进行统一协调,建立空间与部品、部品与部品间模数的逻辑关系。模数协调是模块组合的关键技术,其目的是提高效率、减少成本和提高产品品质。

3.0.5 公寓建筑设计宜满足老龄化社会需求,并采取和预留相应的无障碍措施。

【条文说明】

公寓建筑宜推行适老化通用设计和无障碍设计,采取和预留相应措施,满足老年人居住需求。公寓住区的场地、道路,公寓建筑出入口、电梯、电梯厅和公共走廊等共用部分应符合现行国家标准的相关规定。并在套型中考虑适老化设计和措施,以保障老年人的生活质量,应对我国老龄化社会发展的居住问题。

3.0.6 公寓建筑的防火设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016有关公共建筑的规定。

3.0.7 公寓建筑的节能设计应符合现行行业标准《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134及地方标准的有关规定。。

4 选址与规划

4.1 一般规定

4.1.1 公寓建筑设计应符合城镇总体规划、住房建设规划、城市土地利用总体规划和控制性详细规划等各层次城镇规划的要求，并与所在区域周边环境相协调。

【条文说明】

公寓的设计和建造应尊重原有的环境和文脉特点，在不破坏周边环境的前提下，因地制宜地利用周边有利条件，节约并合理利用资源，建设可持续发展的生态与生活环境。

4.1.2 选址应在地质条件安全可靠、公共交通便利、生活环境宜居、市政配套齐全和公共服务设施完善的区域。

【条文说明】

选址应确保安全卫生的环境要求，选择在地质地形条件适宜的、无重大地质灾害或无洪水淹没等危险的地区或地带，用地及其周围的空气、土壤、水体等不应构成对人体的危害。选址应考虑其所处的周边环境有相应的商业、文化、教育、医疗等公共服务设施以及市政配套设施，同时满足各地区服务半径要求。。

4.1.3 规划应遵循因地制宜、节约用地、合理布局的原则。

【条文说明】 规划原则

公寓建设应结合地域特点，做到科学规划。总体规划应功能分区明确、空间布局紧凑、充分利用地形、节约土地资源。

4.2 选址

4.2.1 规划选址应尽量靠近现状及规划公交系统或与轨道交通网络紧密衔接，并具备与现状轨道交通站点或公交枢纽场站、道路接驳的条件。

4.2.2 新建公寓选址应结合城市总体规划和区域产业布局，与居住、办公、商业等建筑功能进行综合布局，实现多功能的规划形态。

【条文说明】

新区规划中，应避免布置单一功能用地，尽量布置多功能的复合性用地，将

公寓建筑与住宅、商业、办公建筑等综合布局，创造多样性社区，实现职住平衡。

4.2.3 在旧城更新区域，公寓选址应优先考虑城市核心区，尽量靠近商业和办公区，实现规划的多样性。

【条文说明】

城市更新的过程中，应根据区域功能的变化适时调整用地性质。例如在原有商业区、办公区、工业区中适当调整用地功能，布置公寓建筑，或是在边角用地中见缝插针地布置公寓，可以有效地改善原规划的单一形态，创造丰富且生动的街区生活。

4.3 规划

4.3.1 公寓配建的公共服务设施、市政配套设施的种类和配建水平应与居住人口规模相对应，与公寓建设同步规划、同步实施，并同期投入使用。

【条文说明】

配建的公共服务设施和市政配套设施建设应按现行国家标准和当地相关标准、规范执行，合理布置、保障运行，做到与公寓同期投入使用。城镇内公寓项目的公建配套设施应充分结合周边配套条件，利用已有设施。

4.3.2 公寓配建的公共服务设施宜相对集中，社区服务和行政管理等设施的配建指标应符合现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 的有关规定。

【条文说明】

配建的社区服务和行政管理设施包括居民活动和物业管理等公共服务用房。配建的公共服务用房应方便使用，有利于住区的物业管理、安全防卫和群众的居住生活。

4.3.3 公寓住区室外应设置儿童、老人活动场地和公共活动绿地，并配置安全适用的健身休闲设施。

【条文说明】

公共活动空间应有助于居住者的交流与和谐相处，根据儿童和老年人的活动特点，选择具有良好日照与自然通风条件的场地，做好地面防滑、排水和无障碍设计。

4.3.4 公寓住区道路应满足消防、救护、防灾和无障碍等通行要求，并合理组织

人流和车流。

【条文说明】

公寓住区应临近城市道路，周边道路资源配套应以公交优先，并与住区内步行系统相衔接。住区内道路系统应合理分级，主要道路应满足消防、救护、防灾和无障碍等通行要求，并设置连续的人行道直达所有的住区配套服务设施和公共活动场地。

4.3.5 公寓的建筑间距应满足现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 有关建筑防火间距的规定。

【条文说明】

与住宅的建筑间距相比，在相同的容积率指标条件下，公寓的建筑间距可以适当缩小，建筑的高度可以适当降低，有利于产生低层高密度的街区形态。形成窄街道、密路网，以及高低错落、里出外进的生动而丰富的街景，从而有助于恢复传统城市街区宜人的空间尺度。

5 设计

5.1 一般规定

5.1.1 公寓设计应采用并行设计的方法。建筑、结构、设备、装修等各专业应协同工作，同时还应将设计、生产、施工、运维等全产业链各阶段统一协调，统筹考虑公寓建筑全寿命周期技术运用的合理性。

【条文说明】

公寓建筑由于其标准化程度高且是全装修交房，适合以工业化的方式进行建造，因此应采用并行设计的方法。工业化的特征是建筑的大部分部品在工厂生产，在施工现场集成为一个完整的建筑体。因此，在设计阶段不仅需要规划、建筑、结构、设备、装修各专业协同工作，还需要协调生产、施工、运营维护等各生产要素，依据公寓的租赁特性，采用合理的建造技术体系，选择耐用、易维护的部品和产品。

5.1.2 公寓设计应遵循少规格、多组合原则，实现标准化输入和多样化输出。

【条文说明】

公寓设计提倡采用标准化模块的设计方法，标准化模块包含了空间模块、各专业部品和产品模块等类别，根据排列组合原理，少规格的各类模块可以形成相当丰富的组合形式。例如，用少量不同规格的功能空间平面就可以组合成多种套型平面，进而形成丰富的建筑立面，可以实现建筑形态的多样化。。

5.1.3 设计尺寸应包含结构体完成面尺寸、装修完成面尺寸、装修做法尺寸和容错尺寸。

【条文说明】

目前建筑设计通用的尺寸标注仅包含轴线尺寸和结构完成面尺寸。这种标注方法在毛坯交房的条件下是可行的，但在工业化建造和全装修交房的条件下，大部分部品部件需在施工现场外加工，只有标注结构体完成面尺寸、装修完成面尺寸、装修作法尺寸和容错尺寸后，现场的安装才可能实现。

5.1.4 公寓套型面积仅指套内使用面积（净面积）。

【条文说明】

目前,无论是住宅、办公楼还是商铺,在销售时的计量标准都是建筑面积,建筑面积由使用面积和公共面积组成。但对于买方或租户而言,直接测量仅能得到使用面积,公共面积无法计量。因此以建筑面积作为销售的计价基数,容易引起纠纷。另外,以传统的住宅设计为例,在不同的地块和不同的规划条件下,同样建筑面积的套型其套内使用面积并不相同,因而难以形成标准化的套型。

因此,公寓套型面积以可测量的套内使用面积作为计量标准。

以套内使用面积指代套型面积后,在进行公寓楼栋组合平面的设计时,公寓套型可选用标准化的模块,公共部分的面积指标可根据项目需求进行调整。这样,套型面积相对固定,而公共面积是总建筑面积中的调节量。套型尺寸相对固定后,部品部件才能形成标准化的产品族群,从而有利于公寓的工业化建造。

5.1.5 公寓的套型面积不应小于 11 m²。

【条文说明】

依据调研和分析,在不设置厨房和起居室的情况下,如采用最小面积 2 m²的卫生间,则居室面积可达到约 9 m²。通过组合家具的设计,可满足基本生活需求。

5.1.6 公寓净高不应低于 2.4m,厨房和卫生间部分的净高不应低于 2.2 米。

【条文说明】

考虑到目前市场上存在的即有公建改造成公寓的项目,其层高往往都大于普通住宅,另外新建高档公寓出于空调通风等设备安装空间的需求,其层高也会大于普通住宅,因此本条仅对公寓净高的下限做出规定。但公寓层高也不宜高于 4.5 米。

5.2 建筑设计

5.2.1 公寓应按套型设计,套型内可视具体条件设置卧室、卫生间、起居室(厅)、厨房、办公室等功能空间和相应的设施设备,并应满足下列要求:

- 1 套型空间应遵循经济适用、结构规整、布局紧凑和灵活可变的原则。**
- 2 各功能空间宜采用标准化模块进行组合,且模块内的空间使用功能合理。**
- 3 套内分室墙和隔断墙宜采用轻质墙体,以便于套内空间的改变。**

【条文说明】

本条强调公寓的复合功能特性,既可居住,亦可办公。因此功能空间的设置

用“可”而不是“应”。同时，套型空间应综合考虑使用功能、空间组合、居住人口等因素，采用模块化的方法进行各功能空间的设计。各功能空间既要满足居住者基本的居住需求，又要确保空间的经济适用、结构规整、布局紧凑和灵活可变，并预留套内功能和空间在未来改造的可能性。

5.2.2 公寓每个套型内应设置卫生间，当套内没有条件布置厨房、起居室（厅）等空间时，可在公共空间设置集中的共享厨房、起居室（厅）和洗衣房。

【条文说明】

在极小户型（11-22 m²）的公寓中，套内没有条件设置厨房、起居室和洗衣空间，只能满足睡眠、如厕、盥洗和学习功能，因此在适当的位置布置公共厨房、客厅和洗衣房，可为居住者提供相对完整的生活服务及交往空间，同时，公共客厅还可兼做开敞式共享办公空间，进一步体现公寓建筑功能复合的特点。但套内卫生间是最基本的卫生需求，应予以满足。

5.2.3 公寓套内的卫生间应设置大便器、洗面器、淋浴器和排气设施，其使用面积不宜小于 2.0 m²。

【条文说明】

根据市场调研，由工厂生产的整体卫浴最小尺寸可以达到 1.8 m²，参照这个指标，建议卫生间使用面积不小于 2.0 m²。

5.2.4 当公寓设置服务台时，服务台周边宜设置卫生间和休息空间。

【条文说明】

公寓在经营上与旅馆类似，采用统一管理的方式，因此需要在方便客户的位置设置服务台，以便办理入住和结算手续。随着互联网技术的发展，预订和支付方式已经实现网上交易，客户和管理者不需见面就可办理入住、结账等手续，因此服务台所占空间可根据具体情况设置，在此不做限定。

5.2.5 当公寓设置储藏空间时，净储藏空间体积不宜小于 0.75 立方米。

【条文说明】

公寓是全装修交房，俗称“拎包入住”，因此基本的储藏空间应在装修阶段一并做好。参照《宿舍建筑设计规范》JGJ36，每人净储藏空间不小于 0.5 立方米，公寓按每套 1.5 人计算，最小储藏体积 0.75 立方米。

5.2.6 当公寓设置晾衣空间时，宜配备晾晒衣物的设施。

【条文说明】

晾晒衣物是健康生活的基本需求,设计时应尽可能布置晾晒空间和相应的设施。但在配备了集中洗衣房且有烘干设备的情况下,可根据具体情况设置晾衣空间。

5.2.7 公寓套型内应至少有一个卧室或起居室的窗户满足自然采光和通风的要求。

【条文说明】

本条适当放宽了对公寓居室日照及自然通风的强制性要求,仅要求至少有一个窗户满足自然采光和通风即可。这样,在进行公寓平面设计时,可以避免出现“凹槽”和形状怪异室内空间,使公寓的室内空间更为方整,空间利用更加合理,有利于提高土地的使用效率,降低土地成本;同时,公寓的设计和建造更容易实现标准化,从而有效地降低建造的成本。本条对既有建筑的改造也是有利的。

5.3 结构设计

5.3.1 结构设计应与其他各专业并行设计,并根据项目实际情况采用有利于室内空间灵活分隔和组合、便于改造的大空间结构体系。

【条文说明】

公寓建筑结构设计应优先选用框架结构或大开间剪力墙结构,并根据需要在楼梯间、电梯间设置剪力墙,内隔墙宜采用轻质隔墙,以便于今后重新组合户型,满足住户不断变化的使用需求。

5.3.2 结构设计提倡按照项目实施工业化的具体标准和方式,结合构配件生产、物流运输、装配安装等因素,采用相应的标准化预制构配件。

【条文说明】

由于公寓的套型面积是室内净面积,同样面积的户型较易实现标准化系列尺寸,且公寓的平面规整、立面简洁,因此容易实现构件的标准化。在进行结构设计时应尽量采用标准化的预制构件,有利于在生产、物流运输和安装阶段有效降低造价。应选用适宜的工业化体系,避免盲目追求过高的预制率和装配率。

5.4 机电设备设计

5.4.1 机电专业管线应合理使用空间，并应与其它专业并行设计。

【条文说明】

机电设备的设计应具备建筑空间综合布局的理念。建筑专业设计应在方案阶段考虑设备和管线的配置，并提供必要的空间条件，机电设备专业应在方案阶段合理安排设备和管线的布局，以节省空间、节约材料。

5.4.2 给水总立管、消防立管、雨水立管、供暖（空调）供回水总立管、配电及弱电干线（管）等公共管道应设置在共用空间内。

【条文说明】

公共管道、设备及部件不应布置在公寓套内，避免占用套内空间面积，影响室内空间的使用，避免给设备、管线等维修造成不便。

5.4.3 如有供电政策的支持，采暖方式可采用低温辐射电热地板采暖。

【条文说明】

采用低温辐射电热地板采暖方式，首先可节省市政热力管线，只需要电气适当增容即可，节约综合投资；其次，电热膜的厚度大大小于水暖管，可以缩小地面垫层厚度，节约空间并减少土建荷载；再有，从能源结构的变化看，电加热的方式将会成为未来主要的供暖方式。

5.4.4 每套公寓的用电负荷应根据套内建筑面积和用电负荷计算确定，且不宜小于 6kW。

【条文说明】

随着生活方式的变化，电器设备增多，炉灶的加热方式也在由燃气向电加热方式转变，包括采暖方式也有可能转变为电热采暖。因此将电负荷建议为不小于 6KW，为未来预留变化的条件。

6 装修与设施设备标准

6.1 一般规定

6.1.1 公寓建筑的装修应符合安全、环保、节能、耐用和经济的原则，一次装修到位，达到基本的入住条件要求，装修保修期限应符合国家相关工程质量的规定。

【条文说明】

公寓建筑应进行建筑、装修一体化设计，实施装修一次到位，倡导装配式装修方式，并做到集中采购、统一装修，以有效降低装修成本，确保装修质量。装修保修期应符合《建设工程质量管理条例》的规定。

6.1.2 套内基本装修和设施设备配置要求应按照附录 A 的规定执行。

【条文说明】

本条规定的是公寓基本装修的最低标准，各地可根据具体情况制定本地的装修标准和交房标准，但必须满足本条规定的最低标准要求。

6.1.3 装修宜采用标准化成套配置的厨房与卫生间。

【条文说明】

新建公寓的建设应符合建筑工业化的要求，宜采用标准化设计、工厂预制、现场装配、成套供应的整体厨房和整体卫浴，易于施工安装，便于日常维修和更新。厨房与卫生间设计应符合现行国家标准的相关规定。

6.1.4 设备及管线应便于维护维修，卫生间宜采用同层排水系统。

【条文说明】

卫生间采用同层排水系统，可避免排水立管竖向穿越楼板而造成的维护维修不便和漏水等问题。

6.2 装修

6.2.1 室内装修设计应满足功能合理、美观舒适的要求，并应与其它各专业并行设计。

【条文说明】

室内装修设计应依据人体工学原理对建筑方案的室内空间进行优化。在使用

功能合理的基础上，统筹考虑套内使用功能、环境品质、部品制造、安装程序和运营维护等各技术环节，以及与建筑、结构及机电设备的衔接关系后，在满足整体性和系统性要求的前提下，与各专业共同协商，确定适宜的室内装修作法，选用恰当的室内部品。

6.2.2 公寓室内装修设计应包括公共空间环境、套内功能布局、内隔墙、饰面、套内门窗、厨房、卫生间、储藏系统、家具、照明、套内设备及支路管线等内容。

【条文说明】

公共空间环境设计指所有交通空间和共享空间的室内装修设计。由于公寓的租赁特性，应给承租者提供全面的户内生活设施，因此，储藏和家具也归入室内装修设计范围。另外，将内隔墙、套内门窗、套内设备及支路管线纳入室内装修设计范围，是为更合理地划分室内装修界面。

6.2.3 公寓室内设计应采用标准化设计，遵循模块化原理和模数协调规则，建筑空间和部品规格尺寸应选用标准化、系列化的参数尺寸，并满足内装部品通用性和互换性的要求。

【条文说明】

标准化设计应选用市场上通用部品和产品的尺寸，避免采用非标的部品和产品尺寸，以便于维修保养和升级换代。

6.2.4 公寓室内空间设计应采用净尺寸标注，内装部品安装设计应以装修完成面为基准面，宜采用模数网格的方法进行部品布局和定位设计。

【条文说明】

采用装修完成面净尺寸的标注方法是室内空间设计的关键点，内装部品、机电设备的安装都应以装修完成面为作为定位尺寸的基准点。由于结构完成面和装修完成面之间存在装修构造层，因此模数网格的边界应以装修完成面为起始点。

6.2.5 公寓套内厨房、卫生间和储藏系统设计，宜选用集成程度高、技术成熟的单元式模块化部品。

6.3 设备设施

6.3.1 室内设备位置和管线布置应组织有序，设备和管线的接口技术和接口位置应标准统一，应便于安装、维护和更换。

6.3.2 公寓的厨房应有排油烟措施，卫生间应有通风排气措施。

【条文说明】

厨房应选用油烟分离式的排放设备，排风宜采取水平直排方式，并应充分结合维护的便捷性，合理设计水平直排管道与外围护结构的连接构造。

厨房采用水平直排方式，可有效避免户间串味、蟑螂滋生和窜火等问题，取消室内公用风道还有利于套型平面布局的标准化。

6.3.3 既有建筑改造的公寓，在不能做到自然通风的情况下应采用机械通风的方式，其通风换气量应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、《旅馆建筑设计规范》JGJ62 的规定。

7 室内环境性能

7.1 一般规定

7.1.1 公寓应满足室内空气质量,以及包括噪声、光和温度等体感舒适度的室内环境要求,满足舒适性、健康和安全性的居住需求。

【条文说明】全装修或精装修公寓应为使用者提供健康、安全和舒适的室内居住环境,在室内空气质量、饮用水质量、噪声控制、光线舒适、温度舒适等体感舒适度方面的标准予以规定,在满足相应国家强制和/或推荐性标准的要求之外,逐步建立更宜居的公寓居住环境准则。

7.1.2 公寓建筑装修选用的材料、辅料、部品和制品应满足相应产品的国家标准和/或行业标准。

【条文说明】产品达标

装修选用的材料、辅料、部品和制品,应识别其在使用中影响室内环境的要素,确保这些要素满足相应产品标准的要求。

7.2 室内空气质量

7.2.1 室内空气质量应关注挥发性空气污染物,颗粒性空气污染物,无机空气污染物和放射性污染物的达标和控制状况。

【条文说明】室内空气质量达标要求

室内空气环境污染物的控制要最低符合国家相应的强制性标准,例如 GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范》和/或推荐性标准,例如 GB/T18883《室内空气质量标准》的规定,并且依据标准的适用性选取标准。

7.2.2 室内装修材料应控制有害物质的含量和材料使用量。

【条文说明】室内装修材料控制有毒物质含量

由于室内装修材料、施工辅助材料以及施工工艺等方面的问题,造成建筑物建成后室内环境污染长期难以消除。公寓建筑建设应按照现行国家标准中关于室内建筑装饰装修材料有害物质限量执行,宜针对室内装修设计中的各相关装修材料的装载量进行环境空气质量预评价。

7.2.3 室内空气环境质量的各项指标应满足现行国家标准的相关规定。

【条文说明】确保室内空气质量达标

室内空气质量对居住者尤为重要。如果室内空气受到污染,新鲜空气不足,有可能引起人体的各种疾病。住户入住后的室内空气质量各项指标限值应满足现行国家标准的相关规定。并采取通风换气等有效措施降低居室内的空气污染。除通过自然通风外,还可采取全热交换新风系统等有效的新风系统来加强室内的通风换气效果。

7.2.4 内装部品体系中所用材料的品种、规格、质量应符合国家现行有关标准的规定,并应优先选用绿色环保材料。

7.2.5 公寓建筑宜安装空调和新风换气系统。

【条文说明】空调和换气系统

空调系统调节室内的温度和湿度,提高体感舒适度,夏季空调运行情况下为22-28度,相对湿度40%-80%;冬季取暖情况下16-24度,相对湿度为30%-60%。新风换气技术通过加快室内污浊空气的排出,加速室外新鲜空气的引入,可以有效降低室内空气污染,提高室内空气质量。新风换气系统通常是24h连续运转的设备,具有除臭、除尘等作用。具备高效能、低噪声、长寿命的特征。进风口应对进入室内的新风进行基本过滤、降噪处理。

7.3 舒适度

7.3.1 公寓室内声环境指标应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB3096的2类以上规定,以及《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的二级规定。

【条文说明】声环境指标

可通过防噪设计来提高声环境要求,除了通过防噪设计外,也可采用一定的隔声措施。内部隔声包括外围护结构隔声、外窗隔声、分户墙隔声、楼板隔声以及住宅设施隔声。其指标均应符合现行国家标准的有关规定。

7.3.2 公寓建筑应对楼板、墙体、管道及电梯等部位采取系统的隔声措施。

【条文说明】隔声措施

声环境的影响因素十分复杂,隔声性能主要注重层间与户间的隔声性能以及围护结构的隔声性能和排水管道的噪声情况等。

7.3.3 公寓分户墙、分户楼板、电梯井道、户门、窗等部位的隔声标准应符合国家现行有关标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 规定。

7.3.4 外围护系统应根据不同地区的气候条件选择节能措施,热工性能应符合相应地区现行建筑节能设计标准的规定。

【条文说明】热工性能标准

为贯彻国家技术经济政策,提高公寓的建设质量和居住品质,改善公寓建筑室内热环境。建筑节能设计应符合国家现行有关建筑节能设计标准中强制性条文的规定。夏季空调运行情况下为 22-28 度,相对湿度 40%-80%;冬季取暖情况下 16-24 度,相对湿度为 30%-60%。

8 绿色技术应用

8.1 一般规定

8.1.1 公寓建设应采用标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理等工业化集成设计建造的要求。

【条文说明】工业化集成建造

公寓建设应以提升建筑工程质量安全为着力点,推动建筑产业转型升级,提高中国工程标准水平,引领建筑产业高质量发展。推动建造方式变革,促进建筑产业提质增效。公寓建设以工业化生产建造方式为原则,做好建筑设计、生产运输、装配施工、运营维护等产业链各阶段的协调,将有利于设计、施工建造的相互衔接,保障生产效率和工程质量。工业化设计建造技术改变了传统公寓设计建造模式,一体化的设计建造技术集成应用,提高工业化设计与精细化部品应用水平。

8.1.2 公寓建筑建设应符合公寓产业现代化的发展要求,应采用标准化设计和通用化部品建造的集成技术。

【条文说明】集成技术

公寓建筑建设具有建设量大、覆盖面广、标准化技术可实施度高、成本约束性强等特点,公寓应以公寓产业化技术为导向,加快产业化技术的集成推广应用。公寓的规划、设计和建造应采用有利于可持续发展的新技术、新工艺、新材料、新设备,推动产业科技进步与技术转型升级,带动经济效益、社会效益和环境效益的全面提升。

8.1.3 公寓建筑建设应合理选用适宜的绿色建筑技术和材料。

【条文说明】绿色建筑技术

公寓建设应按照建设节能节地环保的要求,坚持开发与节约并举,减少资源能源消耗,并尽可能对资源进行循环利用,采用绿色建筑技术,全面提高公寓建筑总体质量。

8.1.4 公寓建筑建设应符合现行国家和地方的建筑节能标准。建筑体形系数、窗墙面积比、外门窗和围护结构性能应符合现行建筑节能标准的规定。

【条文说明】节能标准

公寓建筑应合理选择建筑的朝向,控制体形系数和窗墙面积比,增强外门窗和围护结构性能,使用能效比高的供暖和空气调节设备,采取室温调控和热量计量措施来降低供暖、空气调节能耗。外墙宜整齐规整,减少凹凸,外门窗应达到规定的气密性要求。

8.1.5 围护结构应满足其耐久性的要求,应结合地域气候特点选用保温或隔热构造措施。

【条文说明】围护结构要求

建筑围护结构的热工性能,直接影响公寓的能耗和室内热环境质量。结合国内外公寓设计施工经验和技术,公寓宜使用适宜的保温形式。

8.1.6 应使用节水设备和器具,合理采用雨水利用与收集技术、太阳能热水系统等可再生能源利用技术。

【条文说明】可再生能源技术

公寓应选用节水设备和器具,并应符合现行产品标准的规定,坐便器应选用设置大小便分档冲洗水箱。公寓宜采用雨水利用与收集技术,用于绿化浇灌、景观补水、地库冲洗等。公寓热水系统的热源宜优先选用可再生能源。

8.1.7 公寓的公共部位照明应选用节能产品。

【条文说明】节能照明

为贯彻国家的节能方针和政策,公寓楼栋内的门厅、过道、地下车库、楼梯间、电梯间等公共部位和室外环境的照明应选用节能产品,包括照明光源、灯具、开关和设施设备等。在条件具备时室外照明灯具宜选用太阳能灯具。

8.2 工法与装配式

8.2.1 公寓建筑的设计与建造应符合标准化与多样化的原则,满足部品部件通用化、套型系列化的要求,并应实现建筑、结构、装修、设备等一体化设计建造。

【条文说明】部品部件通用化

部品部件应选用通用化与系列化的参数尺寸与规格产品,以提高重复使用率、减少种类,即可经济合理地确保质量,也利于组织生产与施工安装。

平面单元的设计通常采用模块化组合的方式。建筑的基本单元、部品部件重复使用率高、规格少、组合多的要求也决定了公寓必须采用标准化与多样化设计

方法。公寓建筑设计应严格遵守标准化、模数化相关要求，不能为了多样化而影响标准化设计基本原则，进而派生出不符合标准化、模数化要求的空间尺寸和部品尺寸。

8.2.2 公寓建筑建设应选用工厂生产的通用化建筑部品。

【条文说明】建筑部品

公寓应优先选用通过质量认证的建筑部品，为实现部品规模化生产和工业化建造创造条件。

8.1.4 公寓建筑建设宜采用现场装配化的施工建造技术。

【条文说明】装配化施工建造

现场装配化施工建造技术保质保量、经济高效。公寓建设既可采用主体构配件的装配方法，也可采用装配式装修的施工方法。

8.3 智慧化与智能化

8.3.1 公寓建筑设计应适应智慧住区发展要求，提高生活服务水平，并配置安全防范与设备管理等智能化系统。

【条文说明】智慧住区要求

智慧住区建设，是将信息化手段引入了住区，以居住者的幸福感为出发点，通过打造智慧住区为居住者提供便利，从而加快和谐住区建设，推动区域社会进步。在物业服务方面，要积极响应技术发展，应用新的智能化手段，做好住区安全防范，并高效管理建筑设备。

8.3.2 公寓管理宜实现智慧化与智能化管理、坚持同步建设智能基础设施，并应建立智能安防体系及运维管理体制。

【条文说明】智能化管理

智慧化与智能化是新形势下社会管理创新的一种新模式。智慧化与智能化充分利用物联网、云计算、移动互联网等新一代信息技术的集成应用，为居住者提供一个安全、舒适、便利的现代化、智慧化生活环境，从而形成基于信息化、智能化社会管理与服务的一种新的管理形态的居住环境。

8.3.3 公寓管理宜应用智能化手段对室内空气质量、能源消耗等进行监控，建筑工程、设施、设备、部品、能耗等档案及记录应齐全。

【条文说明】智能化能源监控系统

通过信息化手段对公寓进行后期运维的管理，通过对空气质量、能源消耗等进行监控，从而增加管理便利性、加快和谐建设，推动社会进步。

8.4 运行维护

8.4.1 公寓管理应提供公寓使用说明书，并应符合下列规定：

- 1** 公寓使用说明书应包括公寓基本资料以及使用、维护和管理有关的内容。
- 2** 应对公寓的结构、性能和各部品（部件）的类型、性能、标准等指标以及安全隐蔽工程资料等做出说明，并应提出使用注意事项。
- 3** 应提供相关的公寓质量保证书。

【条文说明】公寓使用说明书

《公寓使用说明书》应当对公寓的结构、性能和各部位（部件）的类型、性能、标准等作出说明，并提出使用注意事项，一般应当包含以下内容：

- 1、开发单位、设计单位、施工单位，委托监理的应注明监理单位；
- 2、结构类型；
- 3、装修、装饰注意事项；
- 4、上水、下水、电、燃气、热力、通讯、消防等设施配置的说明；
- 5、有关设备、设施安装预留位置的说明和安装注意事项；
- 6、门、窗类型，使用注意事项；
- 7、配电负荷；
- 8、承重墙、保温墙、防水层、阳台等部位注意事项的说明；
- 9、其他需说明的问题。

公寓中配置的设备、设施，生产厂家另有使用说明书的，应附于《公寓使用说明书》中。《公寓使用说明书》应在交付用户的同时提供给用户。《公寓使用说明书》中对住户合理使用公寓应有提示。因用户使用不当或擅自改动结构、设备位置和不当装修等造成的质量问题，应明确责任主体。

8.4.2 公寓建筑应针对设计、施工和使用上的特点，对设备设施制定定期的日常检查和维护维修计划以及长期维修维护计划。

【条文说明】维修维护计划

本条明确公寓应在全寿命周期内制定检查、维护等计划。定期计划包括长期计划和日常计划，应详细记录的内容包括结构主体、防水、给水、排水、设备等的检查计划及内容，可根据其具体情况确定检查周期，确保公寓的相关设备正常使用。

8.4.3 公寓管理应确保建筑能效达标，建筑设备运行应可靠稳定。

【条文说明】建筑设备运行

为保障建成建筑的性能质量，应仔细核查并确保主要建筑部位和设备系统、节能设计系统等是根据综合协调、整体设计的原则进行的，并且按规划建筑设计、节能设计有关标准进行设计、安装和验收。

附录 A 套内基本装修和设施设备

部位	项目	内容
起居室（厅） 及餐厅	顶棚	乳胶漆、壁纸、壁布、集成饰面材料或清水混凝土
	墙面	乳胶漆、壁纸、壁布、集成饰面材料或清水混凝土
	地面	防滑地砖、复合木地板、塑胶地板或清水混凝土
	踢脚	同地面材质
	灯具	吸顶灯或吊灯
	设备	集中或分体空调，暖气选用。
	部品	窗帘杆
卧室	顶棚	乳胶漆、壁纸、壁布或清水混凝土
	墙面	乳胶漆、壁纸、壁布或清水混凝土
	地面	防滑地砖、复合木地板、塑胶地板或清水混凝土
	踢脚	同地面材质
	灯具	吸顶灯或吊灯
	设备	集中或分体空调，暖气选用。
	部品	窗帘杆
	储藏	嵌入式衣柜、衣橱等
厨房/厨房区域	顶棚	防水乳胶漆、防火类扣板吊顶或清水混凝土
	墙面	瓷砖、防火类板材或清水混凝土
	地面	防滑地砖或清水混凝土
	橱柜	整体橱柜（操作台、吊柜等）
	设备	灶台、洗涤池、排油烟机、热水器、节水型龙头、冰箱等
	灯具	吸顶灯
卫生间	吊顶	防水乳胶漆、防水类扣板吊顶或清水混凝土
	墙面	瓷砖、防水类板材或清水混凝土
	地面	防滑地砖 或塑胶地板
	卫浴洁具	节水型坐便或蹲便器、洗脸池、节水型龙头

	卫浴五金	盥洗镜、厕纸架、毛巾杆、地漏
	灯具	吸顶灯
	电气设备	排气扇
	其他	注：如采用整体卫浴，本项仅供参考
阳台或晾衣空间	顶棚	防水乳胶漆或清水混凝土
	墙面	防水乳胶漆或清水混凝土
	地面	防滑地砖或清水混凝土
	设备	晾衣杆
	灯具	吸顶灯
其他	门窗	入户门、各房间内门、阳台门、窗
	空调设置	孔洞预留，冷凝水系统排水管、空调外机护栏、空调电源插座
	洗衣机位	洗衣上下水、洗衣机电源插座
	窗台	窗台板

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词，说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

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”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 本规程中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《声环境质量标准》GB 3096
- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 《城市居住区规划设计标准》GB 50180
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736
- 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26
- 《旅馆建筑设计规范》JGJ 62
- 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75
- 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134