
上海市工程建设规范

住宅设计标准

Design standard for residential buildings

DGJ 08-20-2019

J 10090-2019

主编单位：上海建筑设计研究院有限公司

上海市建筑建材业市场管理总站

批准部门：上海市住房和城乡建设管理委员会

施行日期：2020年1月1日

上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建标定(2019)615号

上海市住房和城乡建设管理委员会 关于批准《住宅设计标准》为上海市 工程建设规范的通知

各有关单位：

由上海建筑设计研究院有限公司和上海市建筑建材业市场管理总站主编的《住宅设计标准》，经我委审核，并报住房和城乡建设部同意备案(备案号为J 10090—2019)，现批准为上海市工程建设规范，统一编号为DGJ 08—20—2019，自2020年1月1日起实施。其中第5.2.1条的1~4款、7.1.4条的第1~3款、7.4.2条、7.4.3条、10.0.11条为强制性条文。原《住宅设计标准》(DGJ 08—20—2013)同时废止。

本规范由上海市住房和城乡建设管理委员会负责管理，上海建筑设计研究院有限公司负责解释。

特此通知。

上海市住房和城乡建设管理委员会
二〇一九年十月十二日

前 言

本标准是根据上海市住房和城乡建设管理委员会《关于印发〈2017年上海市工程建设规范编制计划〉的通知》(沪建标定〔2016〕1076号)要求,由上海建筑设计研究院有限公司、上海市建筑建材业市场管理总站会同相关单位共同编制而成。

近年来,随着我国和我市住宅建设的飞速发展,上海市工程建设规范《住宅设计标准》DGJ 08-20-2013(2014版)的许多内容已不能适应当前的形势需要。为满足居民日益增长的居住要求,提升居住环境质量,编制组对该标准进行全面修订。

本次修订在广泛征求意见的基础上,着重对上海市住宅设计的安全、功能、环境、适用等方面作了多方位的考虑,从而规定了现阶段住宅设计所应具备的基本标准,为我市住宅建设打下良好的基础。

本标准的主要内容有:总则;术语;总体设计;套型设计;公共部位设计;物理与室内环境性能设计;构配件设计;技术经济指标;结构设计;给水排水设计;燃气设计;供配电及照明设计;小区智能化及智能家居系统设计;供暖通风与空气调节设计。

本次修订的主要内容:进一步完善和提升住宅全装修设计、套型设计、楼电梯设计、声环境设计、构配件设计以及消防防火设计相关要求,增加了供暖通风与空气调节设计一章内容,对结构、水、电的有关章节也对国家现行标准进行了全面修订。

本标准中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本标准修编过程中,自始至终得到市各有关部门和各有关单位及相关专业技术人员的关心和大力支持,在此表示衷心的感谢!限于时间和水平,本标准仍会存在某些不足。在执行过程

中,如有意见和建议,请及时反馈给上海建筑设计研究院有限公司(地址:上海市石门二路 258 号;邮编:200041;E-mail:siadr@siadr.com.cn),或上海市建筑建材业市场管理总站(地址:上海市小木桥路 683 号;邮编:200032;E-mail:hzglk@zjw.sh.gov.cn),以供今后修订时参考。

主 编 单 位:上海建筑设计研究院有限公司

上海市建筑建材业市场管理总站

参 编 单 位:上海市消防局

上海市建筑科学研究院

上海市建设工程安全质量监督总站

上海市建设工程设计文件审查管理事务中心

上海市燃气管理处

参 加 单 位:上海建工房产有限公司

上海万科企业有限公司

三湘印象股份有限公司

大华(集团)有限公司

上海万朗水务科技有限公司

主 要 起 草 人:刘恩芳 马 燕 李亚明 杨 波 汪松贵

陈华宁 徐 凤 陈众励 何 焰 潘嘉凝

于 亮 刘明明 朱建荣 庞均薇 杨 瑛

覃 爽 钱 洁 张红樱 莫 非 王 薇

曹晴烨 杨 军 陈艺通 王彦杰 朱 皓

邱枕戈 雷雪峰 刘晓燕 俞 屏 谢 奕

罗 莹 樊雪莲 宋 晶

主 要 审 查 人:王惠章 章迎尔 花炳灿 高小平 归谈纯

李惠善 王勤芬

上海市建筑建材业市场管理总站

2019 年 3 月

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	总体设计	4
3.1	一般规定	4
3.2	居住环境	5
3.3	消防车进、消防车登高操作面、消防车登高操作场地	6
4	套型设计	8
4.1	套 型	8
4.2	卧 室	9
4.3	起居室	9
4.4	厨 房	10
4.5	卫生间	10
4.6	过道及套内楼梯	11
4.7	阳台、凹口	12
4.8	层高、净高	13
5	公共部位设计	14
5.1	楼 梯	14
5.2	电 梯	15
5.3	走道、连廊	16
5.4	管道井	16
5.5	出入口	16
5.6	公共用房	17
5.7	装 饰	17
5.8	层数折算	17

5.9 安全避难	18
6 物理与室内环境性能设计	19
6.1 声环境	19
6.2 热环境	20
6.3 室内空气质量	20
7 构配件设计	21
7.1 门 窗	21
7.2 信报箱	22
7.3 排油烟道、排气道	22
7.4 楼地面、屋面、墙身	23
7.5 空调室外机座板	23
7.6 防火分隔构造	24
8 技术经济指标	25
9 结构设计	27
10 给水排水设计	33
11 燃气设计	37
12 供配电及照明设计	39
12.1 用电负荷	39
12.2 供电、配电与计量	39
12.3 电源插座	41
12.4 住户配电箱	42
12.5 照明设计	43
13 小区智能化及智能家居系统设计	44
14 供暖通风与空气调节设计	48
本标准用词说明	49
引用标准名录	50
条文说明	53

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	General design	4
3.1	General requirements	4
3.2	Residential environment	5
3.3	Fire lane, climbing surface fire and fire fighting plane	6
4	House type design	8
4.1	House type	8
4.2	Bed room	9
4.3	Living room	9
4.4	Kitchen	10
4.5	Toilet	10
4.6	Aisle and inner staircase	11
4.7	Balcony and notch	12
4.8	Floor height and clear height	13
5	Design of publicarea	14
5.1	Staircase	14
5.2	Lift	15
5.3	Aisle and corridor	16
5.4	Piping shaft	16
5.5	Gate	16
5.6	Public room	17
5.7	Furnish	17

5.8	Storey number convert	17
5.9	Safe refuge	18
6	Physical environmental design	19
6.1	Acoustical environment	19
6.2	Thermal environment	20
6.3	Interior air quality of fitted out residential building	20
7	Component design	21
7.1	Door and window	21
7.2	Letter box	22
7.3	Vapor exhaust shaft	22
7.4	Floor, roof and wall	23
7.5	Board of air conditioner	23
7.6	Fire separation component	24
8	Technical and economic index	25
9	Structure design	27
10	Water supply and drainage design	33
11	Gas design	37
12	Electrical distribution and lighting design	39
12.1	Electrical load	39
12.2	Power distribution design	39
12.3	Receptacle	41
12.4	Distribution box	42
12.5	Lighting design	43
13	Intelligent and intelligent home design in community ...	44
14	Design of heating ventilation and air conditioning	48
	Explanation of wording in this standard	49
	Normative references	50
	Explanation of this standard	53

1 总 则

1.0.1 为适应本市经济发展的需要,提高住宅建设水平,满足广大市民对居住质量、居住功能、居住环境和防火安全的需求,结合本市的实际情况,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于本市城镇新建建筑高度 100m 以下住宅的设计。改建、扩建城镇住宅的设计在技术条件相同时也可适用。建筑高度在 100m 及以上、150m 以下的高层住宅,除应符合本标准的要求外,其设计应进行专题论证。

1.0.3 住宅设计必须严格执行国家和本市的有关方针、政策和法规,体现以人为本、可持续发展、节能、节地、节水、节材、环保和海绵城市等指导思想,贯彻适用、安全、经济、美观的设计原则。

1.0.4 住宅设计应符合本市城市规划的要求,并与周围环境相协调。

1.0.5 住宅设计应推行标准化、模数化和多样化,因地制宜地积极采用新技术、新工艺、新材料、新产品,推广装配式住宅、工业化建造技术和模数协调技术,促进住宅产业现代化。

1.0.6 实施全装修的新建住宅,其建筑设计 with 装修设计应同步进行。

1.0.7 住宅设计应从建筑全寿命期考虑,宜采用“套型可变”的设计理念,在满足近期使用要求的同时,兼顾改造的可能性。

1.0.8 本标准所用住宅层数的表述与相关的国家和本市规范、标准、规定相统一,涉及消防的部分应同时满足现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 中“建筑高度”的计算要求。

1.0.9 住宅设计除应执行本标准外,尚应符合国家和本市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 住宅 residential buildings

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、阳台等共同组成的基本住宅单位。

2.0.3 居住空间 habitable space

卧室、起居室(厅)等的统称。

2.0.4 卧室 bed room

供居住者睡眠、休息的空间。

2.0.5 起居室(厅) living room

供居住者会客、娱乐、团聚等活动的空间。

2.0.6 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。

2.0.7 露台 terrace

设置在屋面、首层地面或雨篷上的供人室外活动的有围护设施的平台。

2.0.8 凹口 notch

为了房间的通风采光而在建筑平面上采用的凹形槽口。

2.0.9 层高 storey height

上下相邻两层楼面或楼面与地面之间的垂直距离。

2.0.10 室内净高 interior net storey height

楼面或地面至上部楼板底面或吊顶底面之间的垂直距离。

2.0.11 室内净宽 interior net width

墙(柱)与墙(柱)之间的水平距离。

2.0.12 低层住宅 low-rise dwelling building

一至三层的住宅。

2.0.13 多层住宅 multi-stories dwelling building

四至六层的住宅。

2.0.14 中高层住宅 medium high-rise dwelling building

七至九层且高度不大于 27m 的住宅。

2.0.15 高层住宅 high-rise dwelling building

十层及十层以上或高度大于 27m 的住宅。

2.0.16 商住楼 commercial-residential building

下部商业用房与上部住宅组成的建筑。

2.0.17 塔式住宅 tower-type apartment building

以共用楼梯或楼梯与电梯组成的交通中心为核心,将多套住房组织成一个独立单元式平面,且每套进户门至楼梯间门或前室门的距离不超过 10m 的住宅。

2.0.18 走廊式住宅 gallery apartment building

由共用楼梯或楼梯与电梯通过内、外廊进入各套住房,且至少有一套住房的进户门至楼梯间门或前室门的距离超过 10m 的住宅。

2.0.19 单元式住宅 combined apartment building

由多个住宅单元组合而成,每个单元均设有楼梯或楼梯与电梯的住宅。

2.0.20 跃层式住宅 duplex apartment building

套内空间跨越两个或三个楼层且设有套内楼梯的住宅。

2.0.21 轮椅坡道 ramp for wheelchair

在坡度和宽度以及地面、扶手、高度等方面符合乘轮椅者通行的坡道。

3 总体设计

3.1 一般规定

3.1.1 总体设计应注重居住环境质量的提高,注意建筑与自然的和谐,重视生态环境的建设,合理进行功能分区,组织好人流和车流,方便居民生活,有利安全防卫和组织管理。

3.1.2 总体设计应符合城市规划和居住区规划的要求,除应执行现行国家标准《城市居住区规划设计规范》GB 50180 外,还应执行上海市相关规划管理的规定。

3.1.3 住宅建设应按现行上海市工程建设规范《城市居住地区和居住区公共服务设施设置标准》DGJ 08-55 的要求,配置与人口规模相对应的公共服务设施。

3.1.4 住宅建设应按现行上海市工程建设规范《建筑工程交通设计及停车库(场)设置标准》DGJ 08-7 的要求,配置与居住规模 and 标准相对应的机动车泊位和非机动车泊位,并按相关规定配置电动汽车充电基础设施。采用机械式停车库的,其设计应符合现行上海市工程建设规范《机械式停车库设计规程》DGJ 08-60 的要求。电动自行车充电区域的消防设计应符合现行国家和上海市的相关规定。

3.1.5 居住区域内的道路、绿地和公共服务设施应满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 和上海市工程建设规范《无障碍设施设计标准》DGJ 08-103 中对于老年人、残疾人等居住者的特殊使用要求。

3.1.6 居住区总平面设计、竖向设计、建筑单体设计、绿化环境设计等内容应满足上海市海绵城市建设相关要求。

3.1.7 全装修住宅设计应符合现行上海市工程建设规范《全装修住宅室内装修设计标准》DG/TJ 08-2178 的相关规定。

3.2 居住环境

3.2.1 住宅的建筑间距和日照应符合上海市城市规划管理的有关规定。

3.2.2 居住区域内道路应满足消防、救护等车辆的通行要求,并符合防灾救灾的要求。道路最小宽度应符合现行国家标准《城市居住区规划设计规范》GB 50180 的相关规定。

3.2.3 绿地率和集中绿地的设置应分别符合上海市绿化管理及城市规划管理的有关规定。

3.2.4 居住区域围墙应通透。

3.2.5 居住区域宜进行景观设计,景观设计宜以植绿为主。绿植景观的竖向设计应以总体设计布局和控制高程为依据,营造有利于雨水就地消纳的地形并与相邻用地相协调。当景观设计为水景时,用水水源应按现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555 的要求执行。

3.2.6 居住区域内宜设置雨水控制与利用系统应符合现行国家标准《建筑与小区雨水控制与利用工程技术规范》GB 50400 的要求。临近河道的居住小区宜综合利用河道水。

3.2.7 居住区域内应设置给水、污水、雨水、燃气、电力、通信和有线电视等管线。各类管线必须与城市管线相衔接,并应按照上海市管线工程规划管理的相关规定,采用地下敷设的方式进行管线综合设计。

3.2.8 有城市污水管网时,生活污水应纳入城市污水管网内,并应符合现行国家标准《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962 的相关规定。无城市污水管网时,生活污水应进行处理,达标后排放。

3.2.9 居住区域内应科学合理设置生活垃圾分类收集容器,收集容器设置应当符合垃圾分类投放需要。

3.3 消防车道、消防车登高操作面、消防车登高操作场地

3.3.1 居住小区消防车道应符合下列要求:

1 低层、多层、中高层住宅的居住小区内应设有消防车道,其转弯半径(内径)不应小于 9m,其尽头式消防车道的回车场地不应小于 $12\text{m} \times 12\text{m}$ 。

2 高层住宅应设有环形消防车道,其转弯半径(内径)不应小于 12m,当确有困难时,应至少沿住宅的一个长边设置消防车道,但该长边所在建筑立面应为消防登高操作面,其尽头式消防车道的回车场地不应小于 $15\text{m} \times 15\text{m}$,供重型消防车使用时,不宜小于 $18\text{m} \times 18\text{m}$ 。

3 环形消防车道至少应有 2 处与其他车道连通。

3.3.2 联体的住宅群,当一个方向的长度超过 150m 或总长度超过 220m 时,消防车道的设置应符合下列之一的规定:

1 应沿建筑群设置环形消防车道或在适中位置设置穿过建筑的消防车道。

2 消防车道应沿建筑的两个长边设置,消防车道旁应设置室外消火栓,且建筑应设置与两条车道连通的人行通道(可利用楼梯间),其间距不应大于 80m。

3.3.3 消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4m;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;消防车道靠近建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5m;消防车道的坡度不宜大于 8%。

3.3.4 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。建筑高度不大于 50m 的高层住宅,连续布置消防车登高操作场地确有困难

时,可间隔布置,但间隔距离不宜大于 30m,且消防车登高操作场地的总长度仍应符合上述规定。消防车登高操作场地应符合下列规定:

1 场地与高层住宅之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物和车库出入口。

2 场地的长度和宽度分别不应小于 15m 和 10m。对于建筑高度大于 50m 的高层住宅,场地的长度和宽度分别不应小于 20m 和 10m。场地应与消防车道连通,场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5m,且不应大于 10m,场地的坡度不宜大于 3%。

3.3.5 消防车道的路面、消防车登高操作场地下及面的管道、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登高操作场地、消防车道时,地下建筑的顶板荷载计算应考虑消防登高车的压力。

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

4 套型设计

4.1 套 型

4.1.1 住宅应按套型设计,并应有卧室、起居室、厨房、卫生间、阳台等基本空间,并可结合住宅装修因地制宜设置贮藏空间。

4.1.2 住宅套型设计应以小套、中套为主。小套建筑面积应在 60m^2 以内,中套建筑面积应在 90m^2 以内,建筑面积大于 90m^2 的应为大套。小套、中套、大套的居住空间个数应符合表 4.1.2 的规定。

表 4.1.2 套型分类

套型	可分居住空间数(个)
小套	2
中套	3
大套	4~5

4.1.3 每套住宅出入口宜设过渡空间。

4.1.4 小套、中套宜有一个居住空间,大套宜有两个居住空间向南或南偏东 30° ~南偏西 30° 。

4.1.5 套型设计应组织好自然通风,并应符合以下规定:

1 低层、多层住宅卧室、起居室的通风开口面积不应小于该房间地板面积的 $1/15$;中高层、高层住宅卧室、起居室的通风开口面积不应小于该房间地板面积的 $1/20$ 。

2 厨房的通风开口面积不应小于该房间地板面积的 $1/10$,且不得小于 0.60m^2 。

3 明卫生间的通风开口面积不应小于该房间地板面积的 $1/20$ 。

4.1.6 套型设计宜符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002的相关规定。功能分区应明确合理,洁污分离、动静分离。合理安排各空间的序列,减少交通面积,组织好公共空间和私密空间的关系,避免相邻住户的视线干扰。

4.1.7 套内应预留洗衣机位置。

4.1.8 卧室与对应的卫生间之间不应设计为错层。

4.1.9 住宅居住空间(卧室、起居室)楼板设计厚度不应小于150mm,其安全、隔声、节能应满足相关要求。

4.2 卧 室

4.2.1 卧室的使用面积不应小于下列规定:

1 双人卧室 10m^2 。

2 单人卧室 6m^2 。

4.2.2 卧室短边轴线应符合以下要求:

1 双人卧室的短边轴线宽度不宜小于3.30m。

2 单人卧室的短边轴线宽度不宜小于2.40m。

4.3 起居室

4.3.1 起居室的使用面积,小套、中套不应小于 12m^2 ,大套不应小于 14m^2 。

4.3.2 起居室的短边轴线宽度宜为3.60m~4.20m。

4.3.3 起居室内门洞设置应考虑使用功能的要求,减少直接开向起居室门的数量,且至少一侧的墙面直线长度不宜小于3.00m。

4.3.4 套型内无独立的餐厅时,起居室应兼有用餐的空间。

4.4 厨房

4.4.1 厨房应设计为独立可封闭的空间。其使用面积,小套不应小于 4.0m^2 ,中套不应小于 5.0m^2 ,大套不应小于 5.5m^2 。

4.4.2 低层、多层住宅的厨房应有直接采光、自然通风。中高层、高层住宅的厨房应有直接采光、自然通风或开向公共外廊的窗户,但不得开向前室或楼梯间。

4.4.3 厨房应设置排油烟道。中高层、高层住宅应设置垂直排油烟道。

4.4.4 厨房内设备、设施、管线应按使用功能、操作流程整体设计。宜配置洗涤池、灶台、操作台、吊柜,并应预留排油烟机、热水器等设施的位置。操作面的净长不宜小于 2.10m 。

4.4.5 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净宽不应小于 2.10m 。

4.4.6 厨房宜配设服务阳台,污洗池宜设在服务阳台上。

4.5 卫生间

4.5.1 住宅的卫生间,应至少配置便器、洗浴器、洗面器三件卫生设备或为其预留设置位置及条件。当套型内仅设有一个卫生间时,宜采用分离式布置。三件卫生设备集中布置的卫生间的使用面积不应小于 3.5m^2 。

4.5.2 卫生间宜有直接采光、自然通风;有多个卫生间时,至少应有一间有直接采光、自然通风。无通风窗的卫生间应有通风换气措施。

4.5.3 卫生间内设备、设施及管线应整体设计。

4.5.4 无前室的卫生间的门不应直接开向起居室、餐厅。

4.5.5 卫生间不应布置在下层住户厨房、卧室、起居室和餐厅的

上层。当布置在本套内其他房间的上层时,应采取防水、隔声和便于检修的措施。

4.5.6 有无障碍设计要求的住宅卫生间应设置无障碍扶手等设施,其设置应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 以及上海市工程建设规范《无障碍设施设计标准》DGJ 08-103 的相关规定。

4.6 过道及套内楼梯

4.6.1 住户出入口过道净宽不宜小于 1.20m;通往卧室、起居室的过道净宽不应小于 1.00m;通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽不应小于 0.90m。

4.6.2 跃层式住宅应符合下列规定:

1 多层、中高层、高层住宅每套所跨越的楼层不应超过 2 层。

2 低层住宅每套所跨越的楼层不应超过 3 层。

4.6.3 跃层式住宅的套内楼梯应符合下列规定:

1 楼梯的梯段净宽,当一侧临空时,不应小于 0.80m;当两侧有墙时,不应小于 1.00m。

2 楼梯的踏步宽度不应小于 0.22m,高度不应大于 0.20m;扇形踏步自最窄边起 0.25m 处的踏步宽度不应小于 0.22m。

3 楼梯应设扶手。

4 楼梯平台部位的净高不应小于 1.90m;楼梯梯段部位的净高不应小于 2.00m。

4.6.4 住宅户内最远点至直通疏散走道的户门的直线距离不应大于表 4.6.4 的规定。

表 4.6.4 住宅户内最远点至直通疏散走道的户门的直线距离(m)

住宅建筑类别	一、二级	三级	四级
低层、多层、中高层	22	20	15
高层	20	—	—

注：新层式住宅，户内楼梯的距离可按其梯段水平投影长度的 1.50 倍计算。

4.7 阳台、凹口

4.7.1 住宅主要阳台的净深不应小于 1.30m。住宅外墙凹口净宽不宜小于 1.80m，且深度与开口宽度之比宜小于 2。

4.7.2 低层、多层住宅的阳台栏杆或栏板的净高不应低于 1.05m。中高层、高层住宅的阳台栏杆或栏板的净高不应低于 1.10m。100m 及以上的住宅，位于 100m 高度以上的阳台应为封闭阳台。

4.7.3 阳台栏板、栏杆设计应防止儿童攀登。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措施。

4.7.4 阳台不宜采用玻璃栏板。当采用玻璃阳台栏板时，应符合国家、行业和本市相关的应用技术要求。

4.7.5 晾晒衣物的设施宜设置在阳台内。顶层阳台应设深度不小于阳台尺寸的雨罩。设置露台的，雨罩深度不应小于 1.30m。相邻住户的毗连阳台应设分户隔板。

4.7.6 阳台、雨罩应有组织排水，且应与屋面排水分开设置。屋面雨水管不得设置在封闭阳台内。

4.7.7 阳台应预留洗衣机、污洗池等设施设置的位置。

4.7.8 燃气管、避雷装置等垂直管线，当安装在室外临近阳台或窗的部位时，应有防攀登措施。

4.8 层高、净高

4.8.1 住宅层高宜为 2.80m,且不应大于 3.60m。

4.8.2 卧室、起居室的室内净高不应低于 2.50m。局部净高不应低于 2.20m,且其面积不应大于室内使用面积的 1/3。

4.8.3 厨房、卫生间的室内净高不应低于 2.20m。

5 公共部位设计

5.1 楼 梯

5.1.1 高层住宅至少应有 1 部楼梯通至屋顶平台,通至屋顶平台的门宜为普通玻璃门,且朝屋顶方向开启。单元式住宅各单元的楼梯间宜在屋顶连通,当每单元只设 1 部楼梯时,楼梯间应在屋顶连通。

5.1.2 设封闭或防烟楼梯间的住宅,屋顶层电梯机房等房间的门不应开在楼梯间、前室内。

5.1.3 住宅的楼梯应设置扶手,楼梯宽度应符合下列规定:

1 楼梯的梯段净宽,低层、多层住宅不应小于 1.00m,中高层、高层住宅不应小于 1.10m,100m 及以上的高层住宅不应小于 1.20m。

2 通过底部楼梯直接进入楼层套型的叠加式住宅,梯段净宽不应小于 1.00m。

3 楼梯平台净深不应小于楼梯的梯段净宽,且不应小于 1.20m。

4 当住宅楼梯开间为 2.40m 时,其平台净深不应小于 1.30m。

5.1.4 当住宅单元采用剪刀楼梯间时,应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的要求,同时应符合下列规定:

1 楼梯平台的净宽不应小于 1.30m。

2 建筑高度 100m 及以上的高层住宅不宜设置剪刀楼梯间。

5.1.5 当每单元设置不少于 2 个安全出口时,2 个安全出口应能通过公共区域进行自由转换,且楼层任一点应可通至所有安全出口。

5.1.6 防烟楼梯间、独立前室、共用前室、合用前室及消防电梯前室等需要设置防排烟设施的部位,其设计应符合现行国家标准《建筑防排烟系统技术标准》GB 51251 的相关规定。

5.2 电 梯

5.2.1 多层及以上住宅每单元应设置电梯,并应满足下列要求:

1 十二层以下(不包括十二层)应设置至少 1 台电梯。

2 除本标准第 5.3.3 条的情况外,十二层至十八层的高层住宅每单元应设置至少 2 台电梯。

3 十八层(不包括十八层)以上高层住宅每单元应设置至少 2 台电梯。

4 每单元应至少设置 1 台可容纳担架的电梯,电梯厅应满足担架通行要求。

5 单元门厅、电梯厅净高不宜小于 2.40m,局部净高不应小于 2.20m。

5.2.2 建筑高度 100m 及以上住宅的电梯设置除满足第 5.2.1 条规定外,其设置数量还应经过计算确定。

5.2.3 建筑高度大于 33m 的住宅应设置消防电梯,并应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定。

5.2.4 电梯应在设有户门或公共走廊的每层停靠,且每台电梯均应通至地下汽车库。当地下室功能仅为自行车库或设备用房时,至少 1 台电梯宜到达该层面。

5.2.5 设置电梯的住宅,每单元应设置至少 1 台无障碍电梯,每层均可直达户门。

5.3 走道、连廊

5.3.1 住宅公共部位的走廊,其净宽不应小于1.20m,净高不应低于2.20m。

5.3.2 十八层以上的塔式住宅,每单元设有2个防烟楼梯间的单元式住宅,当每层超过6套,或短走道上超过3套时,应设置环绕电梯或楼梯的走道。

5.3.3 十二层至十八层住宅,当每单元设置1台电梯时,应在单元与单元之间设置连廊,并应在十二层及十二层以上每三层相邻的两单元的走道、前室或楼梯平台设置连廊。连廊应有顶盖,其净宽不应小于1.20m,净高不应低于2.20m;每单元每层不超过2套的十二层至十四层(不包括十四层跃十五层,且底部无敞开空间)的单元式住宅,可直接在屋顶设置连廊。

5.3.4 设置无障碍出入口及无障碍电梯的住宅,入口至电梯、电梯至户门之间的通道应满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763以及上海市工程建设规范《无障碍设施设计标准》DGJ 08—103的相关规定。

5.4 管道井

5.4.1 住宅不应设置垃圾管道井。

5.4.2 除可燃气体管道井外的其他管道井,可设在前室、合用前室内,其检修门应为丙级防火门,且在每层楼板处采用相当于楼板耐火极限的不燃烧体作防火分隔。

5.5 出入口

5.5.1 有电梯的住宅出入口应设置轮椅坡道。

5.5.2 未设置电梯的低层住宅应按出入口总数 10%的比例设置轮椅坡道。当设置有无障碍住房时,其出入口应设置轮椅坡道。

5.5.3 住宅出入口处应设置信报箱、信报间或信报柜,投入口应设在门禁区域以外。

5.5.4 住宅出入口应有防雨措施。

5.6 公共用房

5.6.1 住宅的公共用房(裙房)等不应布置餐饮等有噪声及有废气污染的商业性设施。

5.6.2 经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的商店、作坊和贮藏间,严禁设于住宅公共用房(裙房)内。

5.6.3 住宅楼内设置的商业、办公等公共用房,其出入口和楼梯与住宅的出入口和楼梯必须分开设置。

5.6.4 商业服务网点应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

5.7 装饰

5.7.1 住宅公共走道、公共部位及楼梯间的地面、墙和平顶应根据住宅的性质进行相适应的装饰。

5.7.2 住宅外墙饰面宜用涂料。

5.7.3 装修装饰材料的选用应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 和《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的规定。

5.8 层数折算

5.8.1 当住宅建筑中有一层或若干层的层高超过 3m 时,应对这

些层按其层高总和除以 3m 进行折算。折算的层数,当余数大于或等于 1.50m 的,建筑层数应按 1 层计算;余数不足 1.50m 的不计入建筑层数。

5.8.2 建筑总高度不超过 54m 的塔式、单元式住宅,当顶层为两层一套的跃层式住宅或底层设有敞开空间时,在满足结构、日照的条件下,可按实际层数减去一层后,对照本标准其他条文的规定设计。

5.9 安全避难

5.9.1 避难层(间)的设置应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定,同时应满足下列规定:

1 避难区的净面积应按 3 人/ m^2 计算;避难层(间)的净高不应低于 2.20m。

2 避难区除开向防烟楼梯间或其前室的门外,不得开设其他门洞。设备间的检修门应开向公共走道,不应直接开向避难区。

3 除供水管道外,其他管道不应直接敷设在避难区内。

4 避难层(间)上下窗槛墙的高度不应低于 1.20m,与相邻外墙开口的水平间距不应小于 1.50m。

5.9.2 建筑高度大于 54m 的高层住宅,每户应设置一间房间,该房间宜对应住宅的消防车登高场地布置,且应满足现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定。

6 物理与室内环境性能设计

6.1 声环境

6.1.1 住宅应有良好的声环境,环境噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的相关规定。

6.1.2 住宅建筑的分户墙及楼板构件的空气声计权隔声量评价量+频谱修正量(R_w+C)应大于 45dB,分隔住宅和非居住用途空间的楼板构件空气声计权隔声量评价量+频谱修正量(R_w+C_w)应大于 51dB,外墙构件的空气声计权隔声量评价量+频谱修正量(R_w+C_w)应大于等于 45dB,户内卧室墙的空气声计权隔声量评价量+频谱修正量(R_w+C)应大于等于 35dB,户内其他分室墙的空气声计权隔声量评价量+频谱修正量(R_w+C)应大于等于 30dB。

6.1.3 现场相邻两户之间的空气声计权标准化声压级差评价量+频谱修正量($D_{sT,w}+C$)应大于等于 45dB,现场分隔住宅和非居住用途空间的楼板空气声计权声压级差评价量+频谱修正量($D_{sT,w}+C_w$)应大于等于 51dB,现场外墙的空气声计权标准化声压级差评价量+频谱修正量($D_{sT,w}+C_w$)应大于等于 45dB。

6.1.4 住宅建筑居住空间的外窗,在交通干线两侧其空气声计权隔声量评价量+频谱修正量(R_w+C_w)应大于等于 30dB,其他应大于等于 25dB。

6.1.5 面临走道的户门,其空气声计权隔声量评价量+频谱修正量(R_w+C)应大于等于 25dB。

6.1.6 全装修住宅建筑的卧室、起居室的分户楼板构件计权规范化撞击声压级($L_{n,w}$)应小于 65dB,现场计权标准化撞击声压级($L'_{nT,w}$)应小于等于 65dB。

- 6.1.7** 电梯井道不应紧邻卧室。紧邻起居、餐厅等其他居住空间时,应采取隔声措施。
- 6.1.8** 水泵房不宜设在住宅建筑内;当设在住宅建筑内时,卧室、书房、起居室的允许噪声级应符合本标准第 6.1.10 条的规定。
- 6.1.9** 卫生洁具坐便器排污管道应进行减噪设计。
- 6.1.10** 室内允许噪声级:卧室昼间不应大于 45dB (A),夜间不应大于 37dB (A);起居室不应大于 45dB (A)。
- 6.1.11** 建筑吸声隔声材料的燃烧性能应符合消防规定要求。

6.2 热环境

- 6.2.1** 住宅建筑和围护结构的热工节能设计应符合现行上海市工程建设规范《居住建筑节能设计标准》DGJ 08-205 的相关规定。
- 6.2.2** 住宅围护结构热桥部位应有保温措施,屋面、外墙、架空楼板、地下室顶板、窗框等部位内表面温度不应低于室内空气露点温度,并进行露点温度验算。
- 6.2.3** 住宅建筑围护结构采用保温时,保温材料的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、上海市工程建设规范《民用建筑外保温材料防火技术规程》DGJ 08-2164 和相关文件的规定。
- 6.2.4** 住宅建筑外窗外遮阳装置,应满足国家和上海市现行有关标准要求。

6.3 室内空气质量

- 6.3.1** 室内装修材料及装修工艺应控制有害物质的含量。
- 6.3.2** 室内空气污染物的活度和浓度应符合国家和行业现行有关标准要求。

7 构配件设计

7.1 门 窗

7.1.1 住宅分户门应采用安全防卫门,且上端不应开气窗。

7.1.2 建筑外窗设置应符合现行上海市工程建设规范《民用建筑外窗应用技术规程》DG/TJ 08-2242 的相关规定。

7.1.3 住宅底层的外窗和阳台门、开向公共部位或走廊的窗以及外窗口下缘距屋面(平台)小于 2.0m 时,应采取防卫措施。

7.1.4 临空的外窗,窗台距楼面、地面的净高低于 0.90m 时,应设置防护设施。当设置凸窗时,其防护设施应符合下列规定:

1 当凸窗窗台高度低于或等于 0.45m 时,其防护高度从窗台面起算不应低于 0.90m。

2 当凸窗窗台高度高于 0.45m 时,其防护高度从窗台面起算不应低于 0.60m。

3 如凸窗上有可开启的窗扇,其可开启窗扇底距窗台面的净高低于 0.90m 时,开启扇窗洞口处应有防护设施设置。其防护高度从窗台面起算不应低于 0.90m。

4 临空外窗处的防护设施设计宜与窗一体化设置。

7.1.5 套内门洞口宽度应符合下列规定:

1 分户门不应小于 1.00m,分户门的净宽度不小于 0.90m;卧室门不应小于 0.95m。

2 厨房门、单扇阳台门不应小于 0.80m;卫生间门不应小于 0.75m。

3 贮藏室门不应小于 0.70m。

7.1.6 套内门洞口高度,除贮藏室门洞口不应小于 2.00m 外,其

余门洞口高度不应小于 2.10m,设有气窗的门洞口高度不应小于 2.40m。

7.1.7 公共部位走廊的门的净宽应能满足消防疏散最小净宽的要求。洞口宽度不应小于 1.10m,洞口高度不应小于 2.10m。首层疏散外门的最小净宽不应小于 1.10m。套内面向公共部位、走廊或凹口的门窗,应避免视线干扰;向公共走廊开启的窗扇,不应妨碍交通。

7.2 信报箱

7.2.1 信报箱、信报柜、信报间的设置应符合现行国家标准《住宅信报箱工程技术规范》GB 50631 及《住宅信报箱》GB/T 24295 的相关规定。

7.2.2 信报箱应设在明显、便于投递的位置,并宜选用嵌入式。

7.2.3 设有电控总门的住宅,当信报箱设置在总门外时,应有防雨措施。

7.2.4 高层住宅底层设置管理值班室时,宜结合管理值班室设置信报间和信报柜。

7.2.5 小区内宜预留智能快件箱设置的位置、电源,智能快件箱宜设置在住宅小区内具有便捷使用通道的地面层,方便邮件、快件的收投。智能快件箱的投递口位于室外时,应有防雨措施。

7.3 排油烟道、排气道

7.3.1 厨房垂直排油烟道的断面,应根据所担负的排气量计算确定。厨房垂直排油烟道应有防止油烟回流和串烟的措施并能方便检修、清洗。

7.3.2 厨房垂直排油烟道应独立设置。出屋顶口应安装无动力风帽。

7.3.3 高层住宅厨房垂直排油烟道、卫生间排气道应采用不燃烧体,其耐火极限不应低于 1.00h,每户排油烟口应有防火隔离措施。

7.3.4 厨房水平排油烟道的设计,应隐蔽、美观并有防止交叉污染的措施。

7.4 楼地面、屋面、墙身

7.4.1 底层卧室、起居室等居住空间地坪应有防潮的措施。住宅套内地下室应采取防水防潮措施。

7.4.2 无地下室住宅底层厨房、卫生间、楼梯间必须采用回填土分层夯实后浇筑的混凝土地坪。

7.4.3 与燃气引入管贴邻或相邻,以及下部有管道通过的房间,其地面以下空间应采取防止燃气积聚的措施。

7.4.4 厨房、卫生间、太阳能热水器放置区楼板及卫生间墙身应设防水措施。

7.4.5 低层、多层住宅屋面宜设计为坡屋面;如果设计为平屋面,宜布置屋顶绿化。

7.4.6 住宅中设置太阳能热水系统的,应与屋面或墙面统一设计,预留安装集热板的位置及穿管的孔洞。

7.5 空调室外机座板

7.5.1 每套住宅应采取空调室外机的安置措施。

7.5.2 住宅空调室外机座板设计应符合下列规定:

1 空调室外机座板的设置应安全及便于空调室外机的安装和维修保养。

2 空调室外机座板应与建筑一体化设计,兼顾美观、适用、有序。

3 空调室外机座板宜采用钢筋混凝土结构。

7.5.3 不同住户空调机室外机座板相邻设置时,应采取安全隔离措施。

7.5.4 空调室外机应设置在通风良好的场所,并避免热气流和噪声对周围环境造成不利影响。设置遮挡装饰百叶时,应与空调主机保持一定距离,百叶不应导致空调室外机排风不畅或进排风短路。装饰百叶处的有效流通面积系数不应小于 0.8。百叶角度宜向下 $0^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 。

7.5.5 设置户式中央空调或空气源热泵(供水)时应设置设备平台,设备平台不得紧邻卧室、起居外墙设置,且应设排水设施。

7.5.6 建筑高度在 100m 及以上的高层住宅应设置专用设备平台,集中布置空调机组。

7.6 防火分隔构造

7.6.1 防火分隔的建筑构造的设置应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定。

7.6.2 楼梯间或前室(合用前室)与房间窗口之间,楼梯间与前室(合用前室)的窗口之间,水平距离不应小于 1.00m;转角两侧的窗口之间最近边缘的水平距离不应小于 2.00m。

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

7.6.4 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 的不燃性楼板和耐火极限不低于 2.00h,且无门、窗、洞口的防火隔墙完全分隔;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。

7.6.5 中高层、高层住宅不应设置全封闭的内天井。

8 技术经济指标

8.0.1 住宅设计应计算下列技术经济指标:

- 1 各功能空间使用面积(m^2)。
- 2 套内使用面积($\text{m}^2/\text{套}$)。
- 3 套型分摊建筑面积($\text{m}^2/\text{套}$)。
- 4 套型阳台面积($\text{m}^2/\text{套}$)。
- 5 套型其他面积($\text{m}^2/\text{套}$)。
- 6 套型总建筑面积($\text{m}^2/\text{套}$)。
- 7 住宅楼总建筑面积(m^2)。

8.0.2 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应等于套内各功能空间墙体内部表面所围合的水平投影面积。
- 2 套内使用面积应等于套内各功能空间使用面积之和。
- 3 套型阳台面积应等于套内各阳台面积之和。
- 4 套型其他面积应等于套内凸窗、装饰性阳台、花池、空调室外机座板、结构板等面积之和。
- 5 套型总建筑面积应等于套内使用面积、相应的建筑面积、套型阳台面积和套型其他面积之和。
- 6 住宅楼总建筑面积应等于全楼各套型总建筑面积之和。

8.0.3 套内使用面积计算,应符合下列规定:

- 1 套内使用面积应包括卧室、起居室、书房、厨房、卫生间、餐厅、过道、贮藏室、壁橱等使用面积的总和。
- 2 跃层住宅中的套内楼梯按各层所占使用面积的总和计入。
- 3 排烟道、通风道、管井等不计入套内使用面积。

4 套内使用面积按结构墙体表面积尺寸计算;有内保温层的,应按内保温层靠室内侧表面尺寸计算。

5 利用坡屋顶内空间时,屋面板下表面与楼面的净高小于或等于 1.50m 的空间不应计算使用面积;净高大于 1.50m 小于 2.20m 的空间应按 1/2 计入使用面积;净高大于或等于 2.20m 的空间应全部计入使用面积。

6 坡屋顶内的使用面积,应计入套内使用面积中。

7 当套内阳台的设计进深(取阳台围护结构外围至外墙面的最大垂直距离)不超过 1.8m(含 1.8m),且其水平投影面积小于或等于 8m^2 时,套内该阳台面积应按其水平投影面积的 1/2 计算。否则,应按其水平投影面积的全面积计算。

8 套型其他面积计算应符合规划部门的相关规定。

8.0.4 套型总建筑面积计算,应符合下列规定:

1 应按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。当外墙设外保温层或幕墙时,应按保温层或幕墙外表面计算。

2 应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 套型总建筑面积应等于套内使用面积除以计算比值所得面积,加上套型阳台面积和套型其他面积。

9 结构设计

9.0.1 设计采用的结构体系应符合国家、行业及本市现行相关规范、规程及标准的规定。

9.0.2 建筑结构的安全等级、设计使用年限应符合现行国家标准《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153 的相关规定。

9.0.3 混凝土结构的耐久性应根据结构的设计使用年限、结构所处的环境类别及作用等级进行设计,并应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的相关规定,宜符合现行国家标准《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T 50476 的相关规定。钢结构应根据住宅所处的环境、施工、维护条件等因素选用合理的防腐蚀设计方案且符合相关规范、规程的规定。防腐蚀设计应充分考虑钢结构全生命周期内的检查、围护和大修。

9.0.4 结构构件防火设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 及相关规范、规程、标准的要求。

9.0.5 建筑工程抗震设防类别不应低于标准设防(丙)类,抗震设计应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011、行业标准《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3 和上海市工程建设规范《建筑抗震设计规范》DGJ 08-9 的相关规定。

9.0.6 建筑的房屋高度、层数应根据抗震设防烈度、抗震设防类别、不同的结构型式符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011、行业标准《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3 和上海市工程建设规范《建筑抗震设计规范》DGJ 08-9 的相关规定。采用装配式结构时,尚应符合国家及上海市关于装配式居住建筑的相关规定。

9.0.7 建筑平面设计宜规则、对称,质量分布和刚度分布宜均

匀,竖向构件宜上下贯通对齐。应尽量避免平面凹凸、平面楼板不连续、错层、刚度突变及竖向构件不连续等不规则情况。若存在上述不规则情况,应采取相应的计算分析及加强措施,以减小其不利影响。

9.0.8 现行行业标准《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3 中规定的 B 级及以上高度的高层剪力墙住宅建筑及砌体结构住宅建筑,不应在外角部墙体上开转角洞口。其他需在外角部剪力墙上开转角洞口时,相关剪力墙应采用现浇剪力墙,其两侧应避免采用一字短肢剪力墙,宜避免采用短肢剪力墙或一字墙,墙厚不应小于 200mm,且不宜小于层高的 1/15,并采取相应的计算分析及加强措施。

9.0.9 住宅的荷载取值应按现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009 中的相关条文取值,并应满足表 9.0.9 的补充规定。

表 9.0.9 荷载补充规定

序号	用途	均布荷载标准值 (kN/m ²)	准永久值系数	组合值系数
1	套内楼梯	2.0	0.4	0.7
2	设水冲按摩式 浴缸的卫生间	4.0	0.5	0.7
3	有分隔蹲厕 公共卫生间	8.0 或按实际	0.6	0.7
4	管道转换层	4.0	0.6	0.7
5	设备平台	5.0 或按实际	0.9	0.7
6	水泵房	10.0 或按实际	0.9	0.7
7	变配电室	10.0 或按实际	0.9	0.7
8	室外地面 均布活荷载	≥5.0	0.6	0.7

9.0.10 结构分析模型应根据结构实际情况确定。所选取的分析模型应能较准确地反映结构中各构件的实际受力状况。对于整体斜坡屋顶结构计算宜按实际情况建模。

9.0.11 平面规则的现浇钢筋混凝土结构及装配整体式钢筋混凝土结构在进行结构内力与位移计算时,可假定楼板在其自身平面内为无限刚性,设计时应采取相应的措施保证楼板平面内的整体刚度。当楼板可能产生较明显的面内变形时,计算时应考虑楼板的面内变形带来的不利影响。

9.0.12 结构设计时应采取有效措施减少温度作用效应。混凝土结构的建筑长度宜根据其结构型式不同符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 有关伸缩缝的最大间距的要求。砌体结构的住宅建筑的长度不宜超过 50m。在考虑温度作用及相应措施的情况下,住宅建筑长度的控制要求可以放宽。

9.0.13 结构楼梯构件设计应符合以下要求:

1 楼梯间与主体结构之间应有足够可靠传递水平地震作用的构件,四角宜设竖向抗侧力构件。

2 钢筋混凝土框架结构内力分析的计算模型应考虑楼梯构件的影响,并与不计楼梯构件影响的计算模型进行比较,按最不利内力进行包络设计。

3 楼梯间采用砌体填充墙时,除应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 相关规定外,尚应设置间距不大于 4m 的钢筋混凝土构造柱。

4 楼梯构件应符合下列构造要求:

- 1) 梯柱截面不宜小于 $250\text{mm} \times 250\text{mm}$ 或 $200\text{mm} \times 300\text{mm}$;梯柱截面纵向钢筋抗震等级一、二级时不应小于 4 Φ 14,三、四级时不应小于 4 Φ 12;箍筋应全高加密,间距不大于 100mm,箍筋直径不小于 8mm。
- 2) 梯梁高度不宜小于 1/10 梁计算跨度且不宜小于 300mm。
- 3) 梯板厚度不宜小于 1/28 计算板跨,配筋应双层双向,每

层钢筋不应小于 $\Phi 8@150$,并具有足够的抗震锚固长度。

5 楼梯梯段板与其相邻的剪力墙外墙应有可靠的侧向连接措施。

9.0.14 砌体结构、钢筋混凝土结构楼板应符合以下规定:

1 居住空间现浇楼板的结构厚度不应小于110mm,屋面板的结构厚度不应小于120mm,厨房、一般卫生间、阳台板的结构厚度不应小于100mm,卫生间设同层排水的结构板厚度不应小于120mm。现浇楼板混凝土强度等级不宜大于C30,并应有减少楼面、屋面开裂的设计措施。

2 当采用预制混凝土叠合楼板时,应满足现行的上海市工程建设规范《装配整体式混凝土居住建筑设计规程》DG/TJ 08-2071的相关要求。

3 装配整体式悬挑阳台(包括其他装配整体式悬挑构件)或外挑长度大于等于1200mm的现浇悬挑阳台,宜采用梁板式结构;若无法采用梁板结构时,必须采取加强悬挑根部的抗剪、抗倾覆措施。悬挑板的厚度不宜小于悬挑跨度的 $1/10$ 。

4 飘出长度大于等于600mm的挑檐、悬臂板等构件应双面配置钢筋,并在其悬挑根部应有可靠的锚固。

5 剪力墙外转角洞口所在的区域楼板应采用现浇混凝土楼板,楼板厚不应小于120mm,且不宜小于墙肢开口两端斜边长度的 $1/20$,并宜在楼板内设置斜向拉结暗梁。

9.0.15 砌体结构、钢筋混凝土结构住宅承重结构部位的孔洞、槽口应预留,并应符合以下规定:

1 现浇楼板内埋设设备管线时不可并排集中布置。管径外径不应大于板厚的 $1/3$,交叉管线处管壁至板上下边缘距离不得小于25mm。对于管线铺设处的楼板需采取相应的防裂措施。

2 在墙面设备管线铺设时,承重砌体墙不应设置水平或斜向通槽。

3 在填充墙上开槽敷设水平向管线(包括斜向管线)不应超过1道。所有管线的开槽深度不应超过墙体厚度的1/2,并采取必要的加强密实封堵措施。

4 当填充墙体为半砖墙时,在半砖墙内不准暗敷管线。若不可避免,采用局部加设混凝土构造柱或卧梁将管线埋设于混凝土构件内。

9.0.16 钢筋混凝土结构住宅出屋面的电梯、楼梯、水箱间应框架或剪力墙等竖向构件设置到其顶面,出屋面楼梯不应直接支撑在填充墙上。

9.0.17 依附于结构的围护结构、预制构件和非结构构件,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 地基基础设计应符合以下要求:

1 高层住宅应设置地下室,不计桩长的基础埋置深度不宜小于房屋高度的1/18。

2 地基的设计应按承载力极限状态进行承载力计算和正常使用极限状态进行地基变形验算,并满足地基基础稳定性的要求。

3 低层、多层住宅结构及砌体承重结构的地基容许变形值或桩基的容许变形值应满足基础中心计算沉降值不应大于150mm,倾斜不应大于0.004的要求。

4 高层住宅桩基的基础中心计算沉降值不应大于150mm。建筑物高度小于100m的高层住宅,其倾斜不应大于0.003;建筑物高度大于等于100m的高层住宅,其倾斜不应大于0.0015;对于沉降要求较高的高层建筑,其基础中心计算沉降值不宜大于100mm,倾斜不宜大于0.001。

9.0.19 结构风振舒适度及楼盖结构舒适度应满足现行行业标准《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3或《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ 99的相关要求。对于城市轨道交通列车运行引

发的邻近住宅建筑工程振动,需进行专项评估或专项设计,并满足现行上海市地方标准《城市轨道交通(地下段)列车运行引起的住宅建筑室内结构振动与结构噪声限值及测量方法》DB 31/T470的要求。

9.0.20 结构设计应符合国家及上海市相关绿色建筑设计的要求。应采用预拌(商品)混凝土、预拌(商品)砂浆。非承重墙体及围墙禁止使用黏土砖;零零线以上的承重墙体禁止使用实心黏土砖。

10 给水排水设计

10.0.1 住宅每人最高日生活用水定额不宜大于 230L。

10.0.2 住宅生活供水系统水质应符合国家和上海市现行有关标准的规定。

10.0.3 居住小区应充分利用市政管网水压直接供水。多层住宅宜采用变频恒压供水方式。叠压供水设计方案应经供水部门批准认可。

10.0.4 高层住宅最低配水点的静水压力大于 0.45MPa 时,生活给水系统应采用竖向分区。分区宜采用减压阀装置,并确保入户管给水压力不应大于 0.35MPa。

10.0.5 每户水表前的给水压力应经水力计算,并应符合下列规定:

1 套内用水点压力不大于 0.20MPa,且不应小于用水器具的最低工作压力。

2 每户水表前的静水压力不应小于 0.10MPa。当顶层为跃层时,表前的静水压力不应小于 0.13MPa。

10.0.6 给水支管的管径小于等于 25mm 时,其管道内的水流速宜为 0.8m/s~1.0m/s;热水支管管径小于等于 25mm 时,其管道内的水流速度宜为 0.6 m/s~0.8m/s。

10.0.7 住宅的消防给水除应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定外,尚应符合下列规定:

1 十层及以上或建筑高度超过 27m 且不超过 100m 的住宅,其每层的公共部位应设置自动喷水灭火系统。

2 100m 及以上的住宅,每层除不宜用水保护或灭火的部位外,其他所有部位应设置自动喷水灭火系统。

3 十层及以上或建筑高度超过 27m 的住宅,户内生活给水管道上宜设轻便消防水龙。

10.0.8 生活饮用水池(箱)应设置消毒装置。水池(箱)溢流管出口处应设防虫网罩,人孔盖应加锁,并宜设置水质监测及相关报警装置。

10.0.9 住宅应预留安装热水供应设施的条件,或设置热水供应设施。热水管宜设计到用水点。低层及多层住宅应统一设计并安装符合相关标准的太阳能热水系统。

10.0.10 住宅分户表应采用口径不小于 20mm 的水表。当有集中供热水系统时,每户尚应设置口径不小于 15mm 的热水水表。

10.0.11 室外明露和住宅公共部位有可能冰冻的给水、消防管道应有防冻措施。

10.0.12 防冻保温材料、保护层材料应选用符合现行国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624 中规定的不低于 B1 级标准的材料;保温材料宜选用柔性泡沫橡塑材料,其使用密度为 $40\text{kg/m}^3 \sim 60\text{kg/m}^3$,导热系数小于等于 $0.036\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 。

10.0.13 室外管道及阀门防冻保温层最小厚度应符合表 10.0.13 的规定。

表 10.0.13 室外管道及阀门防冻保温层最小厚度(mm)

管材	管径、保温层厚度	室外管道及阀门		
		管径	厚度	
塑料管	管径	$<dn63$	$\geq dn63$	—
	厚度	50	32	—
金属管、 金属复合管	管径	$<DN50$	DN50~DN70	DN80~DN200
	厚度	50	32	25

注:1 室外包括建筑采用架空窗户或与室外空间直接连接相通的楼梯、走道、阳台和地下出入口等。

2 当采用其他保温材料时,防冻保温层厚度应经计算确定。

10.0.14 室外防冻保温层应安装保护层;室内防冻保温层宜安装保护层。保护层应符合下列规定:

- 1 宜采用防锈铝板外壳,其厚度应不小于 0.50mm。
 - 2 选用塑料材质的保护壳时,其材质应具有防紫外线辐射的性能。
- 10.0.15** 屋顶水箱应设置在通风良好、不结冻的房间内。设在有楼空窗房间内的水箱应有防冻保温措施,防冻保温层厚度应不小于 50mm。
- 10.0.16** 室内外热水管、贮热水箱、热交换器等均应保温。
- 10.0.17** 卫生间宜设置防干涸两用地漏。当洗衣机单独设置时,宜在洗衣机附近设置防止溢流的地漏,水封深度不应小于 50mm。
- 10.0.18** 四层及四层以上住宅,卫生间连接坐便器的污水立管,宜设置专用通气立管并设通管。
- 10.0.19** 给排水管道设置应符合下列规定:
- 1 厨房和卫生间的排水横管应设在本套内,不得穿越楼板进入下层住户。
 - 2 厨房洗涤盆的废水排水管应单独设置,不得与卫生间污水管连接。排水管道不得穿越卧室。
 - 3 废水立管、污水立管应暗敷;给水管、热水管宜暗敷。管道不宜设置在靠近与卧室贴邻的内墙。
 - 4 给水管不宜穿越卧室、贮藏室和壁橱。
- 10.0.20** 空调机组的室内机凝结水与室外机溶霜水应设专用排水管道,有组织地间接排水。
- 10.0.21** 水泵应选用低噪声节能型水泵。卫生器具和配件应采用节水型产品。排水管道应选用降噪、静音管材。
- 10.0.22** 生活给水管不应采用镀锌钢管。
- 10.0.23** 居住小区内埋地污水管、雨水管应采用塑料管。
- 10.0.24** 室外排水检查井不得采用黏土砖砌井。
- 10.0.25** 住宅小区设有沿街商铺的,排水应设置独立的污水管道,接至小区污水总排出口。污水排水总管与市政污水管网连接前应设置排水检测井。

10.0.26 给水泵房内生活饮用水池(水箱)的上部,不得有污水管道穿越。屋顶水箱应设有专用排水管道,排水至污水管网。

10.0.27 生活水泵房周边 10m 范围内不得有污染源。

10.0.28 生活水泵房供水范围不宜大于 $40\,000\text{m}^2$ 住宅建筑面积,且供水半径不宜大于 150m。

10.0.29 阳台应设排水立管,阳台地漏可接纳洗衣机排水和飘进阳台的雨水,排水管排入污水系统并应采取防臭措施。

10.0.30 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现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 及上海市工程建设规范《建筑同层排水系统应用技术规程》的相关规定。

11 燃气设计

11.0.1 新建住宅应设计燃气管道。

11.0.2 使用燃气的住宅,每户应配置燃气计量表 1 具,并根据住宅需求燃气用具的种类、数量和额定用气量确定燃气用量计量表的规格。天然气不应小于 $2.5\text{m}^3/\text{h}$;管道液化石油气不应小于 $1.6\text{m}^3/\text{h}$ 。

11.0.3 燃气计量表宜安装在套外公用部位表箱内;当设在套内时,应安装在厨房或服务阳台内。设在厨房或服务阳台内时,计量表宜明装,或安装在有通风条件的表箱(柜)内,并应符合抄表、安装、维修及安全使用的要求。

11.0.4 燃气管道禁止穿过或设置在封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室内。燃气管道不应设置在敞开楼梯间内,当可燃气体管道和可燃气体系计量表确需设置在住宅的敞开楼梯间内时,应采用金属管和设置切断气源的阀门。

11.0.5 燃气立管、调压器和燃气表前、燃具前、测压点前、放散管起点等部位应设置手动快速式切断阀。

11.0.6 燃气管的管材宜采用热镀锌钢管、铜管、不锈钢波纹管和其他符合相关标准的管材。

11.0.7 燃气管道宜明敷,不得设在承重墙、地板夹层、吊顶内;当暗敷时,应符合相关标准的规定。

11.0.8 燃气热水器安装应符合下列规定:

- 1 应设置在厨房或服务阳台内有通风条件的部位;
- 2 应预留安装位置和烟气可直接排放至户外大气的排气孔;
- 3 应设置排至室外的专用废气排放管,严禁与排油烟管道合用。

11.0.9 用气场所宜设燃气泄漏保护装置。

11.0.10 燃气设计除应符合本标准外,尚应符合国家、行业 and 上海市现行有关标准的规定。

12 供配电及照明设计

12.1 用电负荷

12.1.1 每套住宅用电负荷计算功率不应小于表 12.1.1 的规定。

表 12.1.1 用电负荷计算功率

建筑面积 S (m^2)	用电负荷计算功率(kW)
$S \leq 90$	8
$90 < S \leq 120$	10
$120 < S \leq 150$	12
$S > 150$	每户总建筑面积,按 $80 W/m^2$ 计算

12.1.2 每套住宅用电负荷功率不大于 12kW 时,宜单相进户;超过 12kW 或设计有三相电器设备时,应采用三相进户。

12.2 供电、配电与计量

12.2.1 建筑高度大于 54m 的住宅建筑的消防系统、公共安防系统和电梯应按一级负荷要求供电,公共照明、生活水泵和智能化系统宜按一级负荷要求供电;除低层住宅外的其他住宅建筑,其消防系统、公共安防系统和电梯应按二级负荷要求供电,公共照明、生活水泵和智能化系统宜按二级负荷要求供电。

12.2.2 建筑高度为 150m 及以上的住宅建筑应设柴油发电机组;建筑高度 100m 及以上但不大于 150m 的住宅建筑宜设柴油发电机组,当未设柴油发电机组时,可在变电所或总配电网低压母线处预留外接临时电源所需的接口。

12.2.3 住宅应急照明配电箱应由专用回路供电,可为多个楼层配电。

12.2.4 当住宅小区采用变频恒压供水方式时,变频器宜按一级负荷要求供电。

12.2.5 住宅建筑应分户设置电能表。

12.2.6 低层住宅和多层住宅的电能表宜在底层集中安装。

12.2.7 高层住宅的电能表宜按楼层集中安装在配电间、电能表间或配电管道井内。配电管道井的进深不宜小于 0.6m,面宽不宜小于 1.5m;配电间或电能表间的进深不宜小于 1.0m,面宽不宜小于 1.2m。

12.2.8 供配电线路应采用符合安全和防火要求的敷设方式布线,不应采用护套线明敷。

12.2.9 由电能计量箱引至住户配电箱的单相进户铜导线截面不应小于 10.0mm^2 ,三相进户铜导线截面不应小于 6.0mm^2 ;套内照明分支回路的铜导线截面不应小于 1.5mm^2 ,插座分支回路的铜导线截面不应小于 2.5mm^2 。

12.2.10 住宅配电系统的设计尚应符合下列规定:

1 应采用 TT 或 TN 系统接地形式,并进行总等电位联结。

2 设有洗浴设备的卫生间应做局部等电位联结。

3 低层、多层住宅的垂直配电干线宜采用铜芯导线穿管敷设。

4 中高层及以上住宅的垂直配电干线宜采用预分支电缆或母线槽,并应在管井或配电管井内敷设。

5 中高层及以上住宅应设总配电间。若地下建筑有地下二层及以上的,总配电间可设在地下一层;若地下建筑仅有地下一层,总配电间宜设置在地面底层;当必须设在地下一层时,应采取有效的防水措施。

6 中高层及以上住宅的电梯应在末端配电箱设自动转换开

关,其他住宅的电梯可在末端配电箱设自动转换开关。

7 除全程穿金属管敷设外,住宅中的电缆应具备低烟、低毒、阻燃特性。

8 消防设备配电干线应采用耐火电缆。

9 电源总进线、电子信息系统配电箱、电梯配电箱及户外配电箱等宜设置电涌保护器。

12.2.11 新建住宅小区应设置电动汽车和电动自行车的充电设施,其设置数量及电能计量方式应符合国家和上海市现行相关标准的规定。

12.2.12 住宅建筑电气防火设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 和上海市相关标准的规定。

12.3 电源插座

12.3.1 配电间、电能表间、电信间、电梯机房、电梯坑及电梯井道内均应设置电源插座。

12.3.2 住户单元门口和信息箱内均应设置电源插座。

12.3.3 所有电源插座均应选用安全防护型,其数量和位置应根据室内用电设备和家具布置综合考虑。卫生间电源和封闭式阳台插座尚应具有防溅功能,其安装位置应符合现行国家标准《低压电气装置 第7—701 部分:特殊装置或场所的要求 装有浴盆或淋浴的场所》GB 16895.13 的相关规定。

12.3.4 非全装修住宅不设计插座。非集中空调系统的全装修住宅,其客厅、卧室、书房均应设空调设备专用插座,厨房、卫生间可设空调设备专用插座。

12.3.5 全装修住宅电源插座的设置应满足智能家居系统功能要求。除空调插座外,全装修住宅电源插座的设置数量不应少于表 12.3.5 的规定。

表 12.3.5 电源插座的最少设置数量

房间名称	电源插座最少设置数量
起居室	单相二、三孔组合插座 5 只
主卧室、双人卧室	单相二、三孔组合插座 6 只
单人卧室	单相二、三孔组合插座 4 只
书房	单相二、三孔组合插座 3 只
厨房	单相二、三孔组合插座 3 只·单相三孔带开关插座 3 只
卫生间(有洗衣机)	防溅型单相二、三孔组合插座 2 只。 防溅型单相三孔带开关插座 2 只
卫生间(无洗衣机)	防溅型单相二、三孔组合插座 2 只。 防溅型单相三孔带开关插座 1 只
封闭式阳台	防溅型单相三孔带开关插座 1 只

12.4 住户配电箱

12.4.1 每套住宅应设住户配电箱,箱内应设置具有短路、过载、过电压及欠电压等保护功能并能同时断开相线和中性线的总断路器。

12.4.2 住户配电箱内总断路器或所有出线断路器应具有 A 型剩余电流保护功能。

12.4.3 住户配电箱内不应设置电涌保护器。

12.4.4 住户配电箱的配出回路应符合下列规定:

1 各配出回路保护断路器均应具有过载保护和短路保护功能,并应同时断开相线和中性线。

2 照明、空调电源插座、厨房电源插座、卫生间电源插座与其他电源插座均应分别设置配电回路。

3 每个柜式空调电源插座应单独设置 1 个回路,其他空调电源回路不宜超过 2 只插座。

12.5 照明设计

12.5.1 住宅建筑公共部位照明应采用长寿命节能型灯具。

12.5.2 除下列场所外,公共部位的一般照明应采用自熄开关控制:

- 1 门厅、电梯厅。
- 2 设备机房。
- 3 消防避难层(区)。
- 4 电梯轿厢。
- 5 其他不宜自动熄灯的场所。

12.5.3 当每层电梯厅及公共走道照明灯具总数不超过5只时,可均按应急照明进行设计。

12.5.4 未设置自熄开关的公共部位照明宜由消防控制室或其他值班室集中监控。

12.5.5 公共地下室、避难层(间)、高层住宅的门厅、电梯厅、公共走道及楼梯间等应设置疏散照明和疏散指示标志,其安装位置、灯具分布密度、地面照度和控制方式等均应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示标志系统》GB 51309和上海市相关标准的规定。

12.5.6 疏散照明不宜采用自熄开关控制。当住宅设有火灾自动报警系统时,疏散照明可采用自熄开关控制,但应在火灾发生时强制自动点亮。

12.5.7 阳台应设照明灯具,其控制开关应设置在室内。

12.5.8 无障碍坡道应设置专用照明,其控制开关宜设置在安防控制室等值班场所内或采用光敏元件自动控制。

13 小区智能化及智能家居系统设计

13.0.1 智能化系统设计和设备的选型应兼顾功能实用性、技术先进性、设备标准化、网络开放性、系统可靠性及可扩展性,并应满足智能家居的应用需求。

13.0.2 住宅小区内应设置安防控制室,当小区内中有中高层及以上住宅时,应设兼具安防功能的消防控制室,但消防设备与其他设备应有明显间隔。

13.0.3 通信管线、有线电视管线及其他弱电管线宜采用集约化设计,且宜采用共建共享方式。小区通信设施的设计应符合现行国家标准《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》GB 50846 和上海市相关标准的规定。

13.0.4 火灾自动报警和防火门监控等系统的设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 等标准的规定。

13.0.5 安全技术防范系统的设计应符合现行上海市地方标准《住宅小区安全技术防范系统要求》DB31/294 的规定。

13.0.6 根据居住区域的管理要求,可设下列监控与管理系统:

- 1 停车库管理系统,其收费窗口及闸机均不应设置在坡道上。
- 2 电梯运行状态监视系统。
- 3 区域公共照明、给排水设备的自动监控系统。
- 4 住户管理、设备维护管理等物业管理系统。
- 5 区域公共背景音响系统。
- 6 门禁及访客系统。
- 7 智慧社区和智慧公安相关系统。

13.0.7 智能化系统设计还应符合下列规定:

1 高层住宅的每个单元应设置电信间,低层及多层住宅宜设电信间。电信间内应设置接地端子板。

2 应预留水、燃气和电力远程抄表系统的供电及通信网络管线。

3 住宅应实现光纤入户。

4 每套住宅应预留壁嵌式信息箱的安装位置。全装修住宅套内宜设置信息箱,电视、通信(电话和数据)等管线应通过信息箱汇接和引出。

5 并列的2台及以上电梯应具备群控功能,电梯轿厢内应设置紧急呼叫按钮或报警电话线,信号宜引至本楼值班室或本小区消防及安保控制室。

6 住宅应设置访客系统,系统宜具有视频功能。设置在住宅小区出入口和住宅单元的访客对讲门口机、住宅室内对讲分机应与小区消防及安保控制室联网。

7 安防设计应符合现行上海市地方标准《住宅小区安全技术防范系统要求》DB31/294的规定。

8 地下车库及电梯井道内宜预留移动通信室内覆盖系统相关设备的安装位置及电源。

9 全装修住宅套内信息插座和有线电视插座的设置应满足智能家居系统功能要求,并应符合表13.0.7的规定。

表 13.0.7 信息插座和有线电视插座的最少设置数量

房间名称	信息插座和有线电视插座最少设置数量
起居室	双孔信息插座2只,有线电视插座1只
卧室	双孔信息插座1只,有线电视插座1只
书房	双孔信息插座1只,有线电视插座1只

13.0.8 当住宅建筑设置智能家居系统时,应符合下列规定:

1 智能家居系统设计应在满足信息安全的前提下,兼顾可靠性、适用性和经济性,并应满足不同年龄用户的使用需求。

2 智能家居系统应支持本地操作和远程控制,且外部网络故障不应影响本地操作。

3 智能家居系统可由家庭通信及信息安全子系统、家庭安防子系统、家电监控子系统、家居环境监控子系统、家庭医护子系统、多媒体娱乐子系统等组成。

4 智能家居系统的架构宜由终端设备层、感知层、传输层、本地应用层及云服务应用层组成。

5 智能家居系统宜配置集中控制单元,且应内嵌或外置家庭网关设备。

6 智能家居系统功能配置应符合表 13.0.8 的规定。

表 13.0.8 智能家居系统功能配置

子系统类别	功能类别	功能示例	配置规定	
			基本配置	可选配置
通信及信息安全子系统	光纤到户	电话通信、宽带上网、IPTV	√	
	有线电视	CATV、宽带上网	√	
	无线局域网	无线宽带接入		√
	智能家居控制箱			√
	移动通信室内覆盖	手机通信、移动物联网		√
家庭安防子系统	电子门锁		√	
	访客对讲		√	
	视频监控			√
	火灾探测	火灾探测器		√
		电气火灾探测系统		√
	燃气探测		√	
	防盗报警探测器	窗磁开关、红外、超声波、视频图像识别等入侵探测器		√
	入侵报警按钮			√

续表 13.0.8

子系统类别	功能类别	功能示例	配置规定	
			基本配置	可选配置
家电监控子系统	照明设备	预置场景控制(含随机亮灯模式等)、本地无线控制		✓
	电动窗帘	本地有线及无线控制		✓
	电饭煲	本地定时控制(或定时电源控制)、远程遥控		✓
	冰箱	冰箱工作状态(或电源状态)监视		✓
家居环境监控子系统	空调设备	空调设备遥控、本地定时控制	✓	
	地暖设备	地暖设备设备遥控、本地定时控制	✓	
	移动式采暖设备	移动式采暖设备设备遥控、本地定时控制		✓
	空气净化器	室内空气质量探测与报警、空气净化器本地自动控制及远程遥控		✓
	卫生间漏水探测	积水探测与报警		✓
	水质监测	水质监测及报警		✓
家庭医护子系统	求助按钮		✓	
	儿童监护设备		✓	
	居家医疗监测设备			✓
	智能穿戴设备	智能手环等		✓
多媒体娱乐子系统	电视机		✓	
	音响设备			✓
	多媒体健身与娱乐设备			✓

14 供暖通风与空气调节设计

14.0.1 实施全装修的住宅套内的主要房间应设置空调设施,非全装修住宅套内的主要房间应预留空调设施的位置和条件。

14.0.2 供暖室内设计温度、空调室内设计温度、相对湿度和采用集中空调系统的最小新风量应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定。无集中新风系统的住宅新风换气次数宜为 1 次/h。

14.0.3 户式集中新风系统设计应符合现行行业标准《住宅新风系统技术标准》JGJ/T 440 的规定。

14.0.4 采用辐射供热供冷系统的设计应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736、行业标准《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142 和上海市工程建设规范《地面辐射供暖技术规程》DGJ 08-2161 的规定。

14.0.5 室内空调设备的冷凝水应能有组织地排放,不应出现倒坡。

本标准用词说明

1 为便于在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 条文中指明应按其他有关标准、规范和其他规定执行的写法为:“应按……执行”或“应符合……的要求(或规定)”。

引用标准名录

- 1 《建筑模数协调标准》GB/T 50002
- 2 《建筑结构荷载规范》GB 50009
- 3 《混凝土结构设计规范》GB 50010
- 4 《建筑抗震设计规范》GB 50011
- 5 《建筑给水排水设计规范》GB 50015
- 6 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 7 《城镇燃气设计规范》GB 50028
- 8 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067
- 9 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084
- 10 《住宅设计规范》GB 50096
- 11 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 12 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153
- 13 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 14 《城市居住区规划设计规范》GB 50180
- 15 《建筑内装修设计防火规范》GB 50222
- 16 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223
- 17 《工业设备及管道绝热工程设计规范》GB 50264
- 18 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325
- 19 《民用建筑设计通则》GB 50352
- 20 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400
- 21 《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T 50476
- 22 《民用建筑设计术语标准》GB/T 50504
- 23 《民用建筑节能设计标准》GB 50555
- 24 《住宅信报箱工程技术规范》GB 50631

- 25 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736
- 26 《无障碍设计规范》GB 50763
- 27 《城镇给水排水技术规范》GB 50788
- 28 《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》
GB 50846
- 29 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974
- 30 《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981
- 31 《建筑电气工程电磁兼容技术规范》GB 51204
- 32 《建筑防排烟系统技术标准》GB 51251
- 33 《声环境质量标准》GB 3096
- 34 《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624
- 35 《低压电气装置 第7—701部分:特殊装置或场所的要求
装有浴盆或淋浴的场所》GB 16895.13
- 36 《二次供水设施卫生规范》GB 17051
- 37 《住宅信报箱》GB/T 24295
- 38 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962
- 39 《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3
- 40 《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ 85
- 41 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113
- 42 《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142
- 43 《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242
- 44 《智能快件箱设置规范》YZ/T 0150
- 45 《建筑工程交通设计及停车库(场)设置标准》DGJ 08-7
- 46 《建筑抗震设计规程》DGJ 08-9
- 47 《城市居住地区和居住区公共服务设施设置标准》DGJ 08-55
- 48 《机械式停车库设计规程》DGJ 08-60
- 49 《无障碍设施设计标准》DGJ 08-103
- 50 《居住建筑节能设计标准》DGJ 08-205
- 51 《装配整体式混凝土居住建筑设计规程》DG/TJ 08-2071

- 52 《住宅建筑绿色设计标准》DGJ 08-2139
- 53 《地面辐射供暖技术规程》DGJ 08-2161
- 54 《民用建筑外保温材料防火技术规程》DGJ 08-2164
- 55 《全装修住宅室内装修设计标准》DG/TJ 08-2178
- 56 《民用建筑外窗应用技术规程》DG/TJ 08-2242
- 57 《住宅小区安全技术防范系统要求》DB31/294
- 58 《城市轨道交通(地下段)列车运行引起的住宅建筑室内结构振动与结构噪声限值及测量方法》DB31/T 470