

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2015年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标[2014]189号)的要求,标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了本标准。

本标准的主要技术内容是:1.总则;2.术语;3.基本规定;4.模数网格;5.功能空间;6.结构系统;7.外围护系统;8.内装系统;9.设备与管线系统。

本标准由住房和城乡建设部负责管理,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)。

本标准主编单位:中国建筑标准设计研究院有限公司

本标准参编单位:北京市建筑设计研究院有限公司

中建科技有限公司

中国中建设计集团有限公司

同济大学

东南大学建筑学院

深圳市华悦建筑设计顾问有限公司

北京万科企业有限公司

中国建筑装饰协会住宅部品产业分会

科宝博洛尼(北京)装饰装修工程有限公司

金螳螂企业集团

三一筑工科技有限公司

北京维石住工科技有限公司
深圳市高新建混凝土有限公司
河北奥润顺达窗业有限公司

本标准主要起草人员：冯海悦 周祥茵 朱 茜 马 涛
樊则森 满孝新 周晓红 李晓明
伍止超 林 琳 魏素巍 郝 伟
高志强 段朝霞 李 文 赵中宇
曹祎杰 张 宏 窦祖融 逯 薇
胡亚南 徐勇刚 徐 鑫 肖 明
吉 第 金 羽 秦 珩 郭惠斌
魏贺东 李筱梅

本标准主要审查人员：赵冠谦 刘东卫 开彦 秦盛民
龙玉峰 赵 钿 卢清刚 屈国俐
王 颖 陈 涛

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
4	模数网格	5
4.1	一般规定	5
4.2	网格确定	5
4.3	网格应用	6
4.4	网格协调	6
5	功能空间	7
5.1	一般规定	7
5.2	公共空间	7
5.3	套内空间	9
6	结构系统	12
6.1	一般规定	12
6.2	结构构件与连接	13
7	外围护系统	15
7.1	一般规定	15
7.2	外墙围护系统	15
7.3	屋面围护系统	16
8	内装系统	17
8.1	一般规定	17
8.2	集成式厨房	17
8.3	集成式卫生间	18
8.4	隔墙与整体收纳	19
8.5	吊顶、楼地面与内门窗	19

9 设备与管线系统	21
9.1 一般规定	21
9.2 设备	21
9.3 管线	22
9.4 设备管线的预留预埋	24
本标准用词说明	25
引用标准名录	26

住房城乡建设部信息中心
浏览专用

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	Modular Grid	5
4.1	General Requirements	5
4.2	Determination of Grid	5
4.3	Use of Grid	6
4.4	Coordination of Grid	6
5	Function Spaces	7
5.1	General Requirements	7
5.2	Public Spaces	7
5.3	Spaces of Dwelling Unit	9
6	Structure System	12
6.1	General Requirements	12
6.2	Components and Connection	13
7	Building Envelope System	15
7.1	General Requirements	15
7.2	Exterior Wall System	15
7.3	Roof System	16
8	Interior Decoration System	17
8.1	General Requirements	17
8.2	Integrated Kitchen	17
8.3	Integrated Bathroom	18
8.4	Partition Wall and System Cabinet	19
8.5	Ceiling, Floor and Interior Window and Door	19

9 Facility and Pipeline System 21

 9.1 General Requirements 21

 9.2 Equipment 21

 9.3 Pipes and Wires 22

 9.4 Placeholder and Embedded of Pipes and Wires 24

Explanation of Wording in This Standard 25

List of Quoted Standards 26

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

1 总 则

1.0.1 为推动工业化住宅建设的发展，提高住宅品质，便于生产，方便运输，简化施工，降低成本，节约资源，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于工业化住宅设计、生产、运输、施工安装及使用维护等全过程的尺寸协调。

1.0.3 工业化住宅应根据模数协调的原则，进行结构系统、外围护系统、内装系统及设备与管线系统之间的尺寸协调。

1.0.4 工业化住宅尺寸协调除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 工业化住宅 industrialized residential building

采用以标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理等为主要特征的工业化生产方式建造的住宅建筑。

2.0.2 结构系统 structure system

由结构构件通过可靠的连接方式组合而成，以承受或传递荷载作用的整体。

2.0.3 外围护系统 building envelope system

由建筑外墙、屋面、外门窗及其他部品部件等组合而成，用于分隔建筑室内外环境的部品部件的整体。

2.0.4 内装系统 interior decoration system

由楼地面、墙面、轻质隔墙、吊顶、内门窗、厨房和卫生间等组合而成，满足建筑空间使用要求的整体。

2.0.5 设备与管线系统 facility and pipeline system

由给水排水、供暖通风空调、电气和智能化、燃气等设备与管线组合而成，满足建筑使用功能的整体。

2.0.6 部件 component

在工厂或现场预先制作完成，构成建筑结构系统的结构构件及其他构件的统称。

2.0.7 部品 part

由工厂生产，构成外围护系统、内装系统、设备与管线系统的建筑单一产品或复合产品组装而成的功能单元的统称。

2.0.8 尺寸协调 size coordination

在遵循模数协调的基础上，实现设计与安装之间尺寸配合的方法和过程。

2.0.9 协同设计 collaborative design

运用信息化技术手段，通过建筑、结构、设备、装修等专业相互配合满足建筑设计、生产运输、施工安装等要求的一体化设计。

2.0.10 模数网格 modular grid

用于部品部件定位的，由正交或斜交的平行基准线（面）构成的平面或空间网格，且基准线（面）之间的距离符合模数协调要求。

2.0.11 集成式厨房 integrated kitchen

由工厂生产的楼地面、吊顶、墙面、橱柜和厨房设备及管线等集成并主要采用干式工法装配而成的厨房。

2.0.12 集成式卫生间 integrated bathroom

由工厂生产的楼地面、吊顶、墙面（板）和洁具设备及管线等集成并主要采用干式工法装配而成的卫生间。

2.0.13 整体收纳 system cabinet

由工厂生产、现场装配、满足储藏需求的模块化部品。可分为独立式收纳和入墙式收纳。

2.0.14 优先尺寸 preferred size

从模数数列中事先筛选出的模数尺寸。

2.0.15 中心线定位法 axis positioning method

基准面（线）设于部件上（多为部件的物理中心线），且与模数网格线重叠的方法。

2.0.16 界面定位法 interface positioning method

基准面（线）设于部品部件边界，且与模数网格线重叠的方法。

2.0.17 标准化接口 standardized interface

具有统一的尺寸规格与参数，并满足公差配合及模数协调的接口。

3 基本规定

- 3.0.1** 工业化住宅进行标准化设计应遵循“少规格、多组合”的原则。
- 3.0.2** 工业化住宅尺寸协调应根据功能性和经济性原则确定，并应符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002的有关规定。
- 3.0.3** 工业化住宅应进行协同设计，并进行功能空间、结构系统、外围护系统、内装系统及设备与管线系统之间的尺寸协调。
- 3.0.4** 工业化住宅的结构系统、外围护系统、内装系统及设备与管线系统的部品部件应采用标准化、系列化尺寸，实现通用性及互换性。
- 3.0.5** 工业化住宅的功能空间优先尺寸的确定除应与结构系统、外围护系统、内装系统及设备与管线系统相互协调，尚应与部品部件的生产、运输及安装相互协调。
- 3.0.6** 工业化住宅的外围护系统应结合建筑总体布局、立面风格、细部处理等进行标准化设计，并应与其他系统进行尺寸协调。
- 3.0.7** 工业化住宅的内装系统宜采用标准化部品，部品部件间应采用标准化接口。
- 3.0.8** 工业化住宅的设备与管线系统宜采用和主体结构相分离的布置方式，并应采用标准化接口。

4 模数网格

4.1 一般规定

- 4.1.1 模数网格可采用单线网格，也可采用双线网格。
- 4.1.2 住宅的开间、进深及层高的模数空间网格可采用不同模数。

4.2 网格确定

- 4.2.1 功能空间的模数网格应符合下列规定：
 - 1 起居室（厅）、卧室、餐厅功能空间水平方向宜优先采用扩大模数网格，可采用基本模数网格；竖向宜采用基本模数网格。
 - 2 厨房、卫生间、收纳功能空间水平方向及竖向宜优先采用基本模数网格，也可采用基本模数与分模数 $M/2$ 组合的模数网格。
- 4.2.2 结构系统水平方向应采用扩大模数 $2M$ 、 $3M$ 模数网格，竖向应采用基本模数网格。
- 4.2.3 外围护系统模数网格应符合下列规定：
 - 1 水平方向模数网格可由正交、斜交或弧线的网格基准线构成，宜采用扩大模数 $2M$ 、 $3M$ 模数网格。
 - 2 竖向宜优先采用扩大模数网格。
- 4.2.4 内装系统宜与功能空间采用同一模数网格；隔墙、固定橱柜、设备、管井等部品部件宜采用分模数 $M/2$ 模数网格；构造节点和部品部件接口等宜采用分模数 $M/2$ 、 $M/5$ 、 $M/10$ 模数网格。

4.3 网格应用

- 4.3.1 结构系统的水平方向宜采用中心线定位法，竖向宜采用界面定位法。
- 4.3.2 功能空间宜采用界面定位法。
- 4.3.3 外围护系统、内装系统、设备与管线系统宜采用界面定位法。

4.4 网格协调

- 4.4.1 功能空间、结构系统、外围护系统、内装系统、设备与管线系统的模数网格之间宜统一协调。
- 4.4.2 各系统可通过设置模数网格中断区进行尺寸协调，模数网格中断区应满足技术尺寸的要求。
- 4.4.3 当设备管线和结构系统分离时，宜与内装部品相协调；当需要预留预埋时，应与结构内部的钢筋、预埋件等相协调。

5 功能空间

5.1 一般规定

5.1.1 工业化住宅应采用大开间、大进深的平面布局方式，并进行功能空间的组合设计。

5.1.2 套内空间设计时宜优先确定厨房、卫生间和收纳等功能空间的形式及尺寸。

5.2 公共空间

5.2.1 楼梯间的优先尺寸应符合下列规定：

1 楼梯间开间及进深的轴线尺寸应采用扩大模数 2M、3M 的整数倍数。

2 楼梯梯段宽度应采用基本模数的整数倍数。

3 楼梯踏步的高度不应大于 175mm，宽度不应小于 260mm。各级踏步高度、宽度均应相同。

4 楼梯间轴线与楼梯间墙体内表面距离应为 100mm。

5 建筑层高为 2800mm、2900mm、3000mm 时，双跑楼梯间的优先尺寸应根据表 5.2.1-1 选用。

表 5.2.1-1 双跑楼梯间开间、进深及楼梯梯段宽度优先尺寸 (mm)

平面尺寸 层高	开间轴线 尺寸	开间净 尺寸	进深轴线 尺寸	进深净 尺寸	梯段宽度 尺寸	每跑梯段 踏步数
2800	2700	2500	4500	4300	1200	8
2900	2700	2500	4800	4600	1200	9
3000	2700	2500	4800	4600	1200	9

6 建筑层高为 2800mm、2900mm、3000mm 时，单跑剪刀楼梯间优先尺寸应根据表 5.2.1-2 选用。

表 5.2.1-2 单跑剪刀楼梯间开间、进深及楼梯梯段宽度优先尺寸 (mm)

层高	平面尺寸						
	开间轴线尺寸	开间净尺寸	进深轴线尺寸	进深净尺寸	梯段宽度尺寸	两梯段水平净距离	每跑梯段踏步数
2800	2800	2600	6800	6600	1200	200	16
2900	2800	2600	7000	6800	1200	200	17
3000	2800	2600	7400	7200	1200	200	18

注：表中尺寸确定均考虑了住宅楼梯梯段一边设置靠墙扶手。

7 建筑层高为 2800mm、2900mm、3000mm 时，单跑楼梯间优先尺寸应根据表 5.2.1-3 选用。

表 5.2.1-3 单跑楼梯间开间、进深、楼梯梯段、楼梯水平段优先尺寸 (mm)

层高	平面尺寸						
	开间轴线尺寸	开间净尺寸	进深轴线尺寸	进深净尺寸	梯段宽度尺寸	水平段宽度尺寸	每跑梯段踏步数
2800	2700	2500	6600	6400	1200	1200	16
2900	2700	2500	6900	6700	1200	1200	17
3000	2700	2500	7200	7000	1200	1200	18

注：表中尺寸确定均考虑了住宅楼梯梯段一边设置栏杆扶手。

5.2.2 电梯井道优先尺寸应符合下列规定：

1 住宅电梯宜采用载重 800kg、1000kg、1050kg 三类电梯。

2 电梯井道开间及进深的轴线尺寸应采用扩大模数 2M、3M 的整数倍数。

3 电梯井道开间、进深优先尺寸应根据表 5.2.2 选用。

表 5.2.2 电梯井道开间、进深优先尺寸 (mm)

载重(kg)	平面尺寸			
	开间轴线尺寸	开间净尺寸	进深轴线尺寸	进深净尺寸
800	2100	1900	2400	2200
1000	2400	2200	2400	2200

续表 5.2.2

平面尺寸 载重(kg)	开间轴线尺寸	开间净尺寸	进深轴线尺寸	进深净尺寸
	1000	2200	2000	2800
1050	2400	2200	2400	2200

注：住宅用担架电梯可采用 1000kg 深型电梯，轿厢净尺寸为 1100mm 宽、2100mm 深；也可采用 1050kg 电梯，轿厢净尺寸为 1600mm 宽、1500mm 深或 1500mm 宽、1600mm 深。

5.2.3 走道宽度净尺寸不应小于 1200mm，优先尺寸宜为 1200mm、1300mm、1400mm、1500mm。

5.2.4 电梯厅深度净尺寸不应小于 1500mm，优先尺寸宜为 1500mm、1600mm、1700mm、1800mm、2400mm（三合一前室电梯厅）。

5.2.5 公共管井的净尺寸应根据设备管线布置需求确定，并满足基本模数的整数倍数。

5.3 套内空间

5.3.1 起居室（厅）、餐厅、卧室的功能空间设计应符合模数网格式要求，并应符合下列规定：

- 1 起居室（厅）平面优先净尺寸宜根据表 5.3.1-1 选用。

表 5.3.1-1 起居室（厅）平面优先净尺寸（mm）

项目	优先净尺寸
开间	2700 2800 3000 3200 3400 3600 3800 3900 4200 4500 4800
进深	3000 3300 3600 3900 4200 4500 4800 5100 5400 5700

- 2 餐厅平面优先净尺寸宜根据表 5.3.1-2 选用。

表 5.3.1-2 餐厅平面优先净尺寸（mm）

项目	优先净尺寸
开间	2100 2400 2600 2700 3000 3300
进深	2700 3000 3300 3600

3 卧室平面优先净尺寸宜根据表 5.3.1-3 选用。

表 5.3.1-3 卧室平面优先净尺寸 (mm)

项目	优先净尺寸
开间	2400 2600 2700 2800 3000 3200 3300 3600 3800 3900 4200
进深	2700 3000 3300 3600 3900 4200 4500 4800 5100

5.3.2 集成式厨房、集成式卫生间、收纳空间应与住宅套型设计紧密结合，并根据功能确定合理的尺寸，且应符合下列规定：

1 集成式厨房平面优先净尺寸可根据表 5.3.2-1 选用。

表 5.3.2-1 集成式厨房平面优先净尺寸 (mm×mm)

平面布置	宽度×长度
单排形布置	1500×2700 1500×3000 (2100×2700)
双排形布置	1800×2400 2100×2400 2100×2700 2100×3000 (2400×2700)
L形布置	1500×2700 1800×2700 1800×3000 (2100×2700)
U形布置	1800×3000 2100×2700 2100×3000 (2400×2700) (2400×3000)

注：括号内数值适用于无障碍厨房。

2 集成式卫生间平面优先净尺寸可根据表 5.3.2-2 选用。

表 5.3.2-2 集成式卫生间平面优先净尺寸 (mm×mm)

平面布置	宽度×长度
便溺	1000×1200 1200×1400 (1400×1700)
洗浴(淋浴)	900×1200 1000×1400 (1200×1600)
洗浴(淋浴+盆浴)	1300×1700 1400×1800 (1600×2000)
便溺、盥洗	1200×1500 1400×1600 (1600×1800)
便溺、洗浴(淋浴)	1400×1600 1600×1800 (1600×2000)
便溺、盥洗、洗浴(淋浴)	1400×2000 1500×2400 1600×2200 1800×2000 (2000×2200)
便溺、盥洗、洗浴、洗衣	1600×2600 1800×2800 2100×2100

注：1 括号内数值适用于无障碍卫生间。

2 集成式卫生间内空间尺寸允许偏差为±5mm。

3 独立式收纳空间平面优先净尺寸宜根据表 5.3.2-3 选用。

表 5.3.2-3 独立式收纳空间平面优先净尺寸 (mm×mm)

平面布置	宽度×长度
L 形布置	1200×2400 1200×2700 1500×1500 1500×2700
U 形布置	1800×2400 1800×2700 2100×2400 2100×2700 2400×2700

4 入墙式收纳空间平面优先净尺寸宜根据表 5.3.2-4 选用。

表 5.3.2-4 入墙式收纳空间平面优先净尺寸 (mm)

项目	优先净尺寸
深度	350 400 450 600 900
长度	900 1050 1200 1350 1500 1800 2100 2400

5.3.3 阳台平面优先净尺寸应符合下列规定：

1 阳台平面优先净尺寸宜为扩大模数 2M、3M 的整数倍数，且阳台宽度优先尺寸宜与主体结构开间尺寸一致。

2 阳台平面优先净尺寸宜根据表 5.3.3 选用。

表 5.3.3 阳台平面优先净尺寸 (mm)

项目	优先净尺寸
宽度	阳台宽度优先尺寸宜与主体结构开间尺寸一致
深度	1000 1200 1400 1600 1800

注：深度尺寸是指阳台挑出方向的净尺寸。

5.3.4 门厅平面优先净尺寸宜根据表 5.3.4 选用。

表 5.3.4 门厅平面优先净尺寸 (mm)

项目	优先净尺寸
宽度	1200 1600 1800 2100
深度	1800 2100 2400

6 结构系统

6.1 一般规定

6.1.1 主体结构应符合下列规定：

- 1 主体结构的体系选择应满足住宅建筑功能，并应使用合理。
- 2 主体结构的模数网格应与建筑功能空间和内装修的模数网格相互协调。
- 3 主体结构的设计应满足工业化建造的要求。

6.1.2 结构构件应进行标准化设计，并应符合下列规定：

- 1 结构构件布置应满足建筑功能空间组合的系列化和多样性要求。
- 2 结构构件及其连接应具有通用性。
- 3 结构构件截面尺寸应选用模数尺寸，应与部品进行尺寸协调。
- 4 结构构件设计应满足构件生产制作和施工安装相关的尺寸协调要求。

6.1.3 结构楼（屋）盖尺寸应与室内净空高度、楼面建筑做法厚度及吊顶高度等进行尺寸协调，结构楼板厚度与楼面建筑做法厚度的尺寸之和宜为 $M/2$ 的整数倍数。

6.1.4 结构构件设计尺寸应考虑公差配合，结构构件的制作偏差和安装偏差应符合下列规定：

- 1 结构构件的公差应根据制作和安装的允许偏差、结构构件与其他部品部件连接的允许偏差及变形适应的允许尺寸等综合确定。
- 2 结构构件允许的制作偏差和安装偏差应满足内装修及设备安装的要求，并根据工程具体情况制定设计允许值。

6.1.5 结构构件的基本公差应符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002 的规定，基本公差级别尚应符合下列规定：

1 基本公差宜符合表 6.1.5 的规定。

表 6.1.5 结构构件的基本公差 (mm)

级别 \ 构件尺寸	构件尺寸					
	<50	≥50 <160	≥160 <500	≥500 <1600	≥1600 <5000	≥5000
1 级	0.5	1.0	3.0	3.0	5.0	8.0
2 级	1.0	2.0	3.0	5.0	8.0	12.0
3 级	2.0	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0
4 级	3.0	5.0	8.0	12.0	20.0	30.0

2 预制混凝土构件采用干法连接时，基本公差级别宜按表 6.1.5 中 1 至 2 级选取；预制混凝土构件采用湿法连接时，基本公差级别可按表 6.1.5 中 2 至 4 级选取；钢结构构件基本公差级别宜按表 6.1.5 中 1 级选取；木结构构件基本公差级别宜按表 6.1.5 中 1 至 2 级选取。

3 当结构构件表面为建筑饰面层的基层时，基本公差级别应按表 6.1.5 中 1 至 2 级选取，并应根据饰面层的材料及做法，对结构构件的制作公差和安装公差分别提出具体设计要求。

6.2 结构构件与连接

6.2.1 结构构件的设计尺寸宜符合表 6.2.1 的规定。

表 6.2.1 结构构件优先尺寸

项 目		优选模数	可选模数	优先尺寸 (mm)
柱截面宽度和长度		M	M/2	300 400 450 500 600 ……
墙厚度	<300mm	M/2	—	150 200 250
	≥300mm	M	—	300 400 500 ……
墙长度		3M	2M	800 900 1200 1500 ……
梁、桁架截面 宽度和高度	剪力墙结构中	M/2	—	150 200 250 ……
	其他结构中	M	M/2	200 250 300 400 ……
楼板厚度	<200mm	M/2	M/5	120 150 180
	≥200mm	M	M/2	200 250 300 ……

6.2.2 组成建筑墙体的结构构件、非结构填充体、设备管线和建筑饰面层之间应进行尺寸协调，并应符合下列规定：

1 结构墙体、柱、梁构件完成界面的定位尺寸不宜影响非结构填充体、设备管线和建筑饰面层的施工偏差控制。

2 建筑墙体应根据使用环境、材料、连接等因素，合理确定各建筑部品部件间的位形公差，并应采取必要措施控制或消除其对结构安全及正常使用的不利影响。

6.2.3 结构板上下表面平整度应根据楼面建筑做法、吊顶和设备管线的做法及要求合理确定。

6.2.4 当预制混凝土构件之间采用后浇混凝土连接时，后浇混凝土部分的宽度尺寸宜符合基本模数，并宜与施工模板尺寸协调。

6.2.5 预制外墙板及其连接设计应与建筑外饰面和内装修进行尺寸协调。

6.2.6 当结构构件配筋采用焊接网片或成型钢筋骨架时，钢筋间距宜采用分模数 $M/2$ 的整数倍数；结构构件内的预埋件、预留孔洞及设备管线等宜与钢筋的排布协调。

7 外围护系统

7.1 一般规定

7.1.1 外围护系统应与建筑立面形式、安装方式和结构系统相协调。

7.1.2 外围护系统模数网格宜采用单线网格；当外墙围护系统部品采用内嵌形式时，模数网格可设置中断区。

7.1.3 外围护系统应采用合理的构造措施与连接方式。外围护系统中外墙板、屋面板及外门窗的基本公差级别不应低于现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002 中规定的 2 级要求。

7.2 外墙围护系统

7.2.1 外墙条板的优先尺寸宜符合表 7.2.1 的规定：

表 7.2.1 外墙条板的优先尺寸 (mm)

项目	优先尺寸
宽度	600 800 900 1000 1200
厚度	150 200 250 300

7.2.2 外门窗应采用标准化部品，外门窗洞口尺寸应符合现行国家标准《建筑门窗洞口尺寸协调要求》GB/T 30591 的规定，外门窗洞口的优先尺寸宜符合表 7.2.2 的规定。

表 7.2.2 外门窗洞口优先尺寸 (mm)

项目		优先尺寸
外门	宽度	900 1000 1200 1500 1800
	高度	2100 2200 2300 2400
外窗	宽度	600 900 1200 1500 1800 2100 2400
	高度	1400 1500 1600 1800 2100 2400

7.2.3 外围护系统的墙板、外门窗洞口和预留孔洞的尺寸及定位应与外饰面和内装修进行尺寸协调。

7.2.4 阳台栏杆、栏板宜采用标准化部品。

7.2.5 预制空调板的挑出长度应从外围护系统外表面起计算，并根据栏杆或百叶的做法确定。预制混凝土空调板挑出长度的净尺寸宜为 600mm、700mm，宽度宜为 1100mm、1200mm、1300mm，优先净尺寸宜为 700mm×1300mm（长×宽）。预制混凝土空调板有雨水管时宽度应增加 300mm。

7.2.6 建筑外窗用外遮阳部品的尺寸应根据建筑外窗洞口尺寸确定，并与建筑立面分格相协调；建筑外窗用外遮阳部品的优先尺寸与建筑外窗的优先尺寸差宜为 150mm、200mm、250mm、300mm、350mm、400mm。

7.3 屋面围护系统

7.3.1 屋面围护系统的模数网格应与外墙围护系统协调统一，宜与结构系统相协调。

7.3.2 屋面围护系统的尺寸应以满足防水、排水和保温、隔热功能为主，兼顾建筑装饰效果。

7.3.3 太阳能光伏系统和太阳能热水系统用集电、集热构件的设计安装位置及尺寸应与结构系统相协调。

8 内装系统

8.1 一般规定

- 8.1.1** 内装系统的设计应与功能空间、结构系统的模数网络进行协调，并应与室内设备及管线的定位进行协调。
- 8.1.2** 内装系统宜选用符合模数网络要求的部品，当内装部品尺寸与功能空间的尺寸不匹配时，宜设置网格中断区进行调节。
- 8.1.3** 内装部品的设计选用应进行公差配合，内装部品的安装公差应符合国家现行有关标准的规定。
- 8.1.4** 无障碍厨房、卫生间设计应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的相关规定。

8.2 集成式厨房

- 8.2.1** 集成式厨房应统筹橱柜、设备设施及管线的尺寸协调，并应符合现行行业标准《住宅厨房模数协调标准》JGJ/T 262 的相关规定。
- 8.2.2** 集成式厨房的优先净尺寸应符合本标准第 5.3.2 条的规定，且内部净高不应低于 2200mm。
- 8.2.3** 厨房橱柜及设备设施的尺寸应符合现行行业标准《住宅厨房家具及厨房设备模数系列》JG/T 219 的相关规定。
- 8.2.4** 橱柜的优先尺寸应符合下列规定：
- 1 地柜台面的完成面高度宜为 800mm、850mm、900mm；深度宜为 550mm、600mm、650mm；地柜台面与吊柜底面的净空尺寸不宜小于 700mm，且不宜大于 800mm。
 - 2 辅助台面的高度宜为 800mm、850mm、900mm；深度宜为 300mm、350mm、400mm、450mm。
 - 3 吊柜的深度宜为 300mm、350mm；高度宜为 700mm、

750mm、800mm。

4 洗涤池与灶台之间的操作区域，有效长度不宜小于600mm。

8.2.5 厨房管线及管井的设计应符合下列规定：

1 排气道及竖向管井应沿墙角布置，且排气道及竖向管井装修完成面外包尺寸宜符合基本模数。

2 排烟管设置于吊顶中时，吊顶内部净高度不宜低于200mm。

8.2.6 当厨房内的管线及管井需要在主体结构上开设孔洞时，应与结构专业、设备专业进行协调，并应进行预留。

8.2.7 厨房门窗位置、尺寸和开启方式不得妨碍厨房橱柜、设备设施的安装和使用。

8.3 集成式卫生间

8.3.1 集成式卫生间应与住宅套型相结合进行整体设计，并应符合现行行业标准《住宅卫生间模数协调标准》JGJ/T 263 的相关规定。

8.3.2 集成式卫生间的平面优先净尺寸应符合本标准5.3.2条的相关规定，且内部净高不应低于2200mm。

8.3.3 集成式卫生间尺寸应与预留空间进行尺寸协调，并预留安装空间。

8.3.4 集成式卫生间功能及尺寸应符合现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096 的相关规定。

8.3.5 集成式卫生间管线及管井的设计应符合下列规定：

1 排气道、给水排水等管道的立管应与住宅套型及集成式卫生间进行综合设计。

2 通风口、给水排水和电气点位应根据集成式卫生间的布置形式进行预留。

8.3.6 集成式卫生间的布置应与建筑门窗洞口位置相协调，并应预留门窗套收口空间。

8.3.7 集成式卫生间内部功能分区及卫浴部件设置宜进行适老化通用设计。

8.4 隔墙与整体收纳

8.4.1 内隔墙的设计应与建筑内部空间设计紧密结合，并宜与室内电气管线等进行协调。

8.4.2 内隔墙的尺寸应符合下列规定：

1 宽度尺寸宜为基本模数的整数倍数，优先尺寸宜为 600mm。

2 厚度尺寸宜为分模数 $M/10$ 的整数倍数，分户内隔墙的优先尺寸宜为 200mm，分室内隔墙的优先尺寸宜为 100mm。

8.4.3 整体收纳的外部尺寸应结合住宅使用要求合理设计，并应符合下列规定：

1 容纳整体收纳的墙体空间，宜在设计阶段予以定位。

2 收纳空间长度及宽度净尺寸宜为分模数 $M/2$ 的整数倍数。

3 收纳单元柜体深度优先尺寸宜为 350mm、400mm、450mm、600mm、900mm。

8.5 吊顶、楼地面与内门窗

8.5.1 吊顶应和设备与管线进行协同设计，其平面尺寸应与功能空间的模数网格相协调；高度尺寸应在满足设备与管线正常安装和使用的同时，保证功能空间的室内净高最大化。

8.5.2 楼地面应和设备与管线进行协同设计，其厚度宜为分模数 $M/10$ 的整数倍数，优先尺寸宜为 50mm、80mm、120mm。

8.5.3 内门窗洞口的宽度和高度应符合现行国家标准《建筑门窗洞口尺寸系列》GB/T 5824 的有关规定，并宜为基本模数的整数倍数。

8.5.4 各功能空间内门洞口的优先尺寸应符合下列规定：

1 起居室（厅）、卧室门洞口宽度宜为 900mm。

- 2 厨房门洞口宽度宜为 800mm、900mm。
- 3 卫生间门洞口宽度宜为 700mm、800mm。
- 4 考虑无障碍设计要求时，门洞口宽度宜为 1000mm。
- 5 门洞口高度宜为 2100mm、2200mm。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

9 设备与管线系统

9.1 一般规定

- 9.1.1 设备与管线应优先选用标准化部品。
- 9.1.2 工业化住宅的设备与管线应进行集成设计，与部品部件间连接应采用标准化接口，接口尺寸应满足公差要求。
- 9.1.3 设备与管线、支吊架、预埋件等的预留预埋位置应与结构系统模数网格协调。

9.2 设备

- 9.2.1 建筑设备的布置应预留安装和维护更新的空间，应与主体结构和内装修密切配合。人孔检修口尺寸宜采用 600mm×600mm，手孔检修口尺寸不宜小于 150mm×150mm。
- 9.2.2 公用设备宜设置在公共空间内，并应根据需要进行明装、暗装或设置在设备间内。配电箱前的操作空间不应小于 800mm，其他设备的检修空间不应小于 500mm。
- 9.2.3 空调室外机应设置在预制混凝土空调板或平台上，室外机后侧进风空间不应小于 150mm，室外机两侧及前侧空间不应小于 100mm。
- 9.2.4 太阳能系统应与建筑一体化设计。电热水器、太阳能热水器储水箱侧面距墙不应小于 100mm。
- 9.2.5 家居配电箱与智能家居布线箱位置宜分开设置，墙体留洞尺寸各边宜为箱体尺寸加 10mm。家居配电箱底边距地高度优先尺寸宜为 1600mm，智能家居布线箱底边距地高度优先尺寸宜为 500mm。
- 9.2.6 分体式空调、排油烟机、排风机、电热水器电源插座底边距地不宜低于 1800mm；厨房电炊具、洗衣机电源插座底边距

地优先尺寸宜为 1000mm、1200mm、1300mm；柜式空调、冰箱电源插座底边距地优先尺寸宜为 300mm、500mm；一般电源插座底边距地优先尺寸宜为 300mm、500mm、600mm、900mm。

9.2.7 卫生间防溅水型插座底边距地高度应适应不同设备设施的高度要求，优先尺寸宜为 300mm、1200mm、1500mm、1800mm。洗衣机设在卫生间等潮湿环境时，电源插座底边距地不应低于 1500mm。对于装有淋浴或浴盆的卫生间，电热水器电源插座底边距地不宜低于 2300mm，排风机及其他电源插座宜安装在防止水滴溅入区域。无障碍卫生间插座距室内装修地面高度宜根据插座所服务设备、设施而定，且应满足轮椅使用者的高度要求，优先尺寸宜为 600mm、900mm、1200mm。

9.2.8 墙面上的照明开关侧边距门洞边宜为 150mm，底边距地优先尺寸宜为 1100mm、1200mm、1300mm，应避开门扇和家具，可与整体收纳结合统筹设置。

9.3 管 线

9.3.1 工业化住宅的管线应进行综合设计，可采用管井敷设、架空敷设、暗埋敷设，管线定位尺寸可根据敷设方式符合基本模数或分模数。

9.3.2 工业化住宅的管线宜采用与主体结构相分离的布置方式，管线宜布置在本层吊顶空间、架空地板下空间、装饰夹层内，管线定位尺寸宜符合分模数 $M/5$ 。

9.3.3 当给水、供暖水平管线暗敷于本层地面的垫层、电气水平管线暗敷于结构楼板叠合层中时，管线定位尺寸宜符合分模数 $M/10$ 。

9.3.4 套内电气管线可采用穿管暗敷设的配线方式。敷设在钢筋混凝土楼板内的线缆保护导管最大外径不应大于楼板厚度的 $1/3$ ，敷设在垫层的线缆保护导管最大外径不应大于垫层厚度的 $1/2$ 。暗敷线缆保护导管的外护层厚度不应小于 15mm；当消防设备线缆保护导管暗敷时，外护层厚度不应小于 30mm。

9.3.5 共用管线应设在公共空间的管道井内。当管道井门前空间作为检修空间使用时，管道井进深可为 300mm~500mm，宽度根据管道数量和布置方式确定。公共管道井的优先净尺寸宜根据表 9.3.5 选用。

表 9.3.5 公共管道井的优先净尺寸 (mm)

项目	优先净尺寸
宽度	400 500 600 800 900 1000 1200 1500 1800 2100
深度	300 350 400 450 500 600 800 1000 1200

9.3.6 管道并排敷设时，其间距及保温层外间距应满足安装检修空间要求。管道在管井敷设时，管道井安装距离应按管道的类型和数量确定，应符合下列规定：

1 立管外壁（含保温层）距墙不宜小于 50mm，管道之间净距（含保温层）不宜小于 150mm。

2 管道沿墙敷设时，管外壁（含保温层）距墙不应小于 20mm。

9.3.7 集成式厨房、集成式卫生间的管道应在预留的安装空间内敷设，并应符合下列规定：

1 集成式厨房预留排气口底距楼地面高度宜在 2400mm 以上。

2 集成式卫生间排风宜采用顶排风方式。

3 集成式卫生间预留排气口底距楼地面高度宜在 2300mm 以上。

4 集成式厨房、集成式卫生间管道接口的位置尺寸允许偏差不应大于 3mm。

9.3.8 燃气热水器的烟气必须排至室外，排气管距地不应小于 2200mm。

9.4 设备管线的预留预埋

9.4.1 工业化住宅的设备管线应在结构允许的位置预留预埋，并应符合结构系统模数网格的规定。

9.4.2 设备管线安装用的预埋件应预埋在实体结构上，且预埋件应安装牢固。管道或设备集中的位置应共用支吊架和预埋件，预埋件锚固深度不宜小于 120mm，具体深度由计算确定。

9.4.3 消防栓箱应预留安装孔洞，孔洞尺寸各边应大于箱体尺寸 20mm。

9.4.4 采用分体空调的起居室（厅）、卧室外墙应预留空调冷媒管及冷凝水管孔洞，孔洞直径宜为 $\phi 75\text{mm}$ ，壁挂安装时的孔洞底边距楼地面不宜小于 2200mm；落地安装时的孔洞中心距楼地面 150mm。

9.4.5 燃气热水器应预留排至室外的燃气热水器专用排气孔洞，孔径应为 $\phi 100\text{mm}$ 。

9.4.6 穿各层楼板的立管留洞位置应在立管中心定位、上下对应，其偏差不应超过 $\pm 3\text{mm}$ 。

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：
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：
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：
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，采用“可”。

2 条文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

- 1 《建筑门窗洞口尺寸系列》 GB/T 5824
- 2 《建筑门窗洞口尺寸协调要求》 GB/T 30591
- 3 《建筑模数协调标准》 GB/T 50002
- 4 《住宅设计规范》 GB 50096
- 5 《无障碍设计规范》 GB 50763
- 6 《住宅厨房家具及厨房设备模数系列》 JG/T 219
- 7 《住宅厨房模数协调标准》 JGJ/T 262
- 8 《住宅卫生间模数协调标准》 JGJ/T 263