

DB34

安徽省地方标准
J15613 -2021 DB34 / T 3834 -2021

装配式住宅统一模数标准

Unified modular standard for assembled housing

2021-01-25 发布

2021-07-25 实施

安徽省市场监督管理局发布

安徽省地方标准

装配式住宅统一模数标准

Unified modular standard for assembled housing

DB34 / T 3834—2021

主编部门：安徽省住房和城乡建设厅

批准部门：安徽省市场监督管理局

施行日期：2021年07月25日

2021 合 肥

安徽省地方标准
装配式住宅统一模数标准

Unified modular standard for assembled housing

DB34 / T 3834—2021

*

安徽省工程建设标准设计办公室组织出版发行
(合肥市紫云路 996 号 安徽省城乡规划建设大厦,
邮编:230091)

*

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:1.75 字数:45 千字
2021 年 月第一版 2021 年 月第一次印刷 印数:1—1000 册

安徽省市场监督管理局 公 告

第 1 号

安徽省市场监督管理局关于批准发布集贸市场(大型超市)公平秤设置与管理规范等 121 项地方标准的公告

安徽省市场监督管理局依法批准“集贸市场(大型超市)公平秤设置与管理规范”等 121 项安徽省地方标准,现予以公布。

安徽省市场监督管理局

2021 年 01 月 27 日

安徽省地方标准清单

序号	地方标准编号	标准名称	代 替 标准号	批准日期	实施日期
1	DB34/T 3822-2021	盒式螺栓连接多层全装配式混凝土墙—板结构技术规程		2021-01-25	2021-07-25
2	DB34/T 3823-2021	绿色建筑设备节能控制技术标准		2021-01-25	2021-07-25
3	DB34/T 3824-2021	园林工程施工组织设计规范		2021-01-25	2021-07-25
4	DB34/T 3825-2021	城镇燃气用户设施安全检查和配送服务规范		2021-01-25	2021-07-25
5	DB34/T 3826-2021	保温板外墙外保温工程技术标准		2021-01-25	2021-07-25
6	DB34/T 1468-2021	叠合板式混凝土剪力墙结构施工及验收规程	DB34/T 1468-2011	2021-01-25	2021-07-25
7	DB34/T 3827-2021	复合保温隔声板楼屋面工程技术规程		2021-01-25	2021-07-25
8	DB34/T 3828-2021	建筑外墙外保温工程修缮技术规程		2021-01-25	2021-07-25
9	DB34/T 3829-2021	既有住宅适老化改造设计标准		2021-01-25	2021-07-25
10	DB34/T 3830-2021	装配式建筑评价技术规范		2021-01-25	2021-07-25
11	DB34/T 3831-2021	城市污水处理厂节能降耗运行技术规范		2021-01-25	2021-07-25
12	DB34/T 3832-2021	城市污水处理厂污泥处理处置技术规程		2021-01-25	2021-07-25
13	DB34/T 3833-2021	城镇道路人行道及附属设施施工技术规程		2021-01-25	2021-07-25

续上表：

序号	地方标准 编 号	标准名称	代 替 标准号	批准日期	实施日期
14	DB34/T 3834-2021	装配式住宅统一模数 标准		2021-01-25	2021-07-25
15	DB34/T 3835-2021	机制砂应用技术规程		2021-01-25	2021-07-25
16	DB34/T 3836-2021	城镇综合管廊施工与 质量验收规程		2021-01-25	2021-07-25
17	DB34/T 1874-2021	装配式混凝土住宅设 计标准	DB34/T 1874-2013	2021-01-25	2021-07-25

前 言

根据安徽省市场监督管理局《安徽省市场监督管理局关于下达 2019 年第一批安徽省地方标准制修订计划的函》(皖市监函〔2019〕510 号)的要求,标准编制组经广泛调查研究,参考国内先进经验和兄弟省市有关标准,在总结安徽省工程实践与广泛征求意见的基础上,制定本标准。

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

本标准由安徽省住房和城乡建设厅负责归口管理,由安徽省建筑设计研究总院股份有限公司负责技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送安徽省建筑设计研究总院股份有限公司(地址:合肥市经开区繁华大道 7699 号,邮政编码 230601,邮箱:4509960@qq.com)。

主 编 单 位:安徽省建筑设计研究总院股份有限公司

安徽富煌钢构股份有限公司

参 编 单 位:安徽富煌建筑设计有限公司

合肥海恒发展股份有限公司

安徽省施工图审查有限公司

安徽省建筑节能与科技协会

安徽省住宅产业化促进中心

安徽晶宫绿建集团有限公司

安徽司码建设工程有限公司

安徽富煌工程科技有限公司

安徽筑码装配式建筑研究院有限公司

主要编写人员:	朱兆晴	任 禄	吴 杨	沈万玉	张克中
	曹 靖	王俊贤	江神虎	童 敏	李 燕
	褚可为	黄少武	高东媛	汪 元	叶长青
	张 璐	方宜成	洪承禹	沈 路	邵 叶
	马乐元	殷建锋	肖凌云	王从章	吴庆华
	姚沛霏	吴 兵	王黎明	谢其盛	何云峰
	赵黎明	李健全	杨秋红		
主要审查人员:	李志飏	田 炜	李伟兴	完海鹰	潘少辰
	张庆宇	梁德江			

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 基本规定	4
4 建筑设计	5
4.1 一般规定	5
4.2 公共空间	5
4.3 户内空间	7
5 结构系统	9
5.1 一般规定	9
5.2 水平构件	9
5.3 竖向构件	10
6 外围护系统	13
6.1 一般规定	13
6.2 外围护墙	13
6.3 外门窗	14
7 设备与管线系统	16
7.1 一般规定	16
7.2 模数要求	16
8 内装系统	19
8.1 一般规定	19
8.2 模数要求	19
本标准用词说明	22
引用标准名录	23
条文说明	25

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirement	4
4	Architectural Design	5
4.1	General	5
4.2	Public Space	5
4.3	Indoor Space	7
5	Structural System	9
5.1	General	9
5.2	Horizontal Components	9
5.3	Vertical Components	10
6	Envelope System	13
6.1	General	13
6.2	Enclosure Walls	13
6.3	Windows and Doors	14
7	Facility and Pipeline System	16
7.1	General	16
7.2	Modular Requirements	16
8	Interior Decoration System	19
8.1	General	19
8.2	Modular Requirements	19
	Explanation of Wording in this Standard	22
	List of Quoted Standards	23
	Explanation of Provisions	25

1 总 则

1.0.1 为推进装配式住宅发展,促进标准化设计,实现住宅建筑或部件尺寸和安装位置的模数统一,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于安徽省新建装配式住宅的模数统一。

1.0.3 装配式住宅建筑模数统一除应符合本标准外,尚应符合国家和安徽省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 装配式住宅 assembled housing

结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统的主要部分采用预制部品部件集成的住宅。

2.0.2 模数 module

选定的尺寸单位,作为尺度协调中的增值单位。

2.0.3 模数协调 modular coordination

以基本模数或扩大模数实现尺寸及安装位置协调的方法和过程。

2.0.4 基本模数 basic module

模数协调中的基本尺寸单位,用 M 表示, $1M=100\text{mm}$ 。

2.0.5 扩大模数 multi-module

基本模数的整数倍数,用 nM 表示。

2.0.6 分模数 fractional module

基本模数的分数值,一般分为整数分数,分模数的基数为 $M/10$ 、 $M/5$ 、 $M/2$,其相应的尺寸为 10mm 、 20mm 、 50mm 。

2.0.7 安装公差 erection tolerance

部件或分部件安装时,基准面或基准线之间的允许偏差。

2.0.8 优先尺寸 preferred size

从模数数列中事先排选出的模数或扩大模数尺寸。

2.0.9 模数网格 modular grid

用于部件定位的,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。

2.0.10 轴线定位法 axis positioning method

基准面(线)设于中心,且与模数网格线重叠的方法。

2.0.11 界面定位法 interface positioning method

基准面(线)设于边界,且与模数网格线重叠的方法。

2.0.12 部品

由工厂生产,构成外围护系统、设备与管线系统、内装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。

2.0.13 部件

在工厂或现场预先生产制作完成,构成建筑结构系统的结构构件及其他构件的统称。

3 基本规定

3.0.1 装配式住宅应符合《建筑模数协调标准》GB/T 50002、《建筑门窗洞口尺寸系列》GB/T 5824、《住宅厨房及相关设备基本参数》GB/T 11228、《工业化住宅尺寸协调标准》JGJ/T 445及《住宅卫生间功能和尺寸系列》GB/T 11977 等相关专项模数协调标准的规定。

3.0.2 装配式住宅应按照建筑模数制要求,采用基本模数或扩大模数的设计方法实现建筑、部品和部件等尺寸协调。

3.0.3 基本模数的数值应为 1M(1M 等于 100mm),模数数列应根据建筑功能性和经济性原则确定。

3.0.4 装配式住宅的功能空间定位宜采用轴线定位法与界面定位法相结合的方法。对于主体结构的定位宜采用轴线定位法,对于装修及部品的定位宜采用界面定位法。

3.0.5 构造节点和部品部件接口等宜采用分模数,且优先尺寸应为符合 $nM/2$ 、 $nM/5$ 、 $nM/10$ 的尺寸系列。

3.0.6 主体结构、外围护结构和内装修部品部件的定位可通过设置模数网格来控制,并应按照部品部件安装接口要求进行安装。

4 建筑设计

4.1 一般规定

4.1.1 装配式住宅的开间与柱距,进深与跨度,板、隔墙和门窗洞口宽度等分部件的截面尺寸应采用水平基本模数和水平扩大模数数列,且水平扩大模数数列应采用 $2nM, 3nM$ (n 为自然数)。

4.1.2 装配式住宅的层高和门窗洞口高度等应采用竖向基本模数和竖向扩大模数数列,且竖向扩大模数数列应采用 nM (n 为自然数)。

4.1.3 装配式住宅的层高宜为 2900mm、3000mm、3100mm。

4.2 公共空间

4.2.1 预制公共楼梯应为双跑楼梯或单跑剪刀楼梯,其优先尺寸应符合下列规定:

1 楼梯间开间及进深的尺寸应采用基本模数 $1M$ 的整数倍;

2 梯段宽度应采用基本模数 $1M$ 的整数倍;

3 楼梯踏步高度及宽度应满足安徽省地方标准《住宅设计标准》DB34/T 3467 的要求,各级踏步高度、宽度均应相同;

4 预制梯段和平台构件的水平投影标志长度尺寸应采用基本模数的整数倍;

5 楼梯间轴线与墙体内表面距离应为 100mm。

4.2.2 建筑层高为 2900mm、3000mm、3100mm 时,双跑楼梯间的优先尺寸应根据表 4.2.2 选用。

表 4.2.2 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
2900	2700	2500	4800	4600	1200	9
3000	2700	2500	4800	4600	1200	9
3100	2700	2500	4800	4600	1200	9

4.2.3 建筑层高为 2900mm、3000mm、3100mm 时,单跑剪刀楼梯间的优先尺寸应根据表 4.2.3 选用。

表 4.2.3 单跑剪刀楼梯间开间、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	两梯段水 平净距离	每跑梯 段踏步数
2900	2800	2600	7000	6800	1240	120	17
3000	2800	2600	7300	7100	1240	120	18
3100	2800	2600	7300	7100	1240	120	18

注：本表尺寸确定均考虑住宅楼梯梯段一边设置靠墙扶手。

4.2.4 住宅电梯载重宜为 800kg、1000kg、1050kg,井道开间、进深优先尺寸应根据表 4.2.4 选用。

表 4.2.4 电梯井道开间、进深优先尺寸(mm)

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
800	2100	1900	2400	2200
1000	2400	2200	2400	2200
1050	2400	2200	2400	2200

注：1 住宅用担架电梯轿厢净尺寸为 1600mm 宽、1500mm 深或 1500mm 宽、1600mm 深；

2 钢结构住宅的钢柱应考虑地上防火层厚度及地下室外包混凝土厚度对井道尺寸的影响,其轴线尺寸应根据需求进行复核。

4.2.5 公共走道宽度优先净尺寸宜为 1200mm、1300mm、1400mm、1500mm。

4.2.6 电梯厅开间及进深的轴线尺寸应采用 1M 的整数倍。

4.2.7 公共管井轴线尺寸应采用 1M 的整数倍,并宜集中布置。

4.3 户内空间

4.3.1 起居室(厅)、卧室、餐厅功能空间开间和进深轴线尺寸宜采用 2M、3M 扩大模数。

4.3.2 厨房平面优先净尺寸宜根据表 4.3.2 选用。

表 4.3.2 厨房平面优先净尺寸(mm)

项目	厨房平面优先净尺寸					
短向	1800	2100	2400	2700	3000	3300
长向	2700	3000	3300	3600	3900	4200

4.3.3 卫生间平面优先尺寸宜根据表 4.3.3 选用。

表 4.3.3 卫生间平面优先净尺寸(mm)

项目	卫生间平面优先净尺寸						
短向	1200	1400	1600	1700	1800	2000	2100
长向	1600	1800	2000	2200	2400	2700	3000

4.3.4 阳台平面优先尺寸宜根据表 4.3.4 选用。

表 4.3.4 阳台的优先尺寸(mm)

项目	优先轴线尺寸	
宽度	阳台宽度宜与主体结构开间尺寸一致	
深度	水平扩大模数数列采用 2nM	1200、1400、1600、1800、2000
	水平扩大模数数列采用 3nM	1200、1500、1800、2100

4.3.5 阳台外设置太阳能集热器时,外挑太阳能板平面优先净尺寸宜按表 4.3.5 选用。

表 4.3.5 太阳能板的优先净尺寸(mm)

项 目	优先净尺寸
长 度	2000、2400 或与所在开间相同
出挑宽度	400、500

4.3.6 外墙面外挑空调板平面优先净尺寸宜按表 4.3.6 选用。

表 4.3.6 空调板的优先净尺寸(mm)

项 目	优先净尺寸
长 度	1300
出挑宽度	650

5 结构系统

5.1 一般规定

5.1.1 装配式住宅宜采用标准化结构构件,结构构件除满足结构设计要求外,尚应符合下列规定:

- 1 结构构件尺寸宜符合模数数列的要求;
- 2 结构构件及其连接宜具有通用性;
- 3 结构构件布置应符合建筑功能空间组合的系列化和多样性要求;
- 4 结构构件宜与建筑部品、装修及设备尺寸协调;
- 5 结构构件设计应满足构件生产制作和施工安装相关尺寸协调要求。

5.1.2 预制构件及其连接设计尺寸除应满足加工和安装要求外,还应符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002的规定。

5.1.3 结构构件采用预制构件时,除应符合国家现行相关标准外,宜满足下列要求:

- 1 预制混凝土构件的钢筋定位应标准化;
- 2 钢结构构件宜采用成品型钢构件;
- 3 预制混凝土构件配筋应与预埋件、预留孔洞和设备管线等尺寸协调。

5.2 水平构件

5.2.1 装配式住宅叠合楼板的厚度宜与室内净空高度、楼面建筑做法、厚度等尺寸相协调。

5.2.2 装配式住宅中梁的优先尺寸应符合表 5.2.2 的要求。

表 5.2.2 梁优先尺寸(mm)

项 目			优先尺寸
混凝土梁	框架梁	梁高	400、500
		梁宽	200
	非框架梁	梁高	300、400
		梁宽	200
钢结构梁	框架梁	梁高	300、400、500
		梁宽	150、200
	非框架梁	梁高	250、350、400
		梁宽	150、200

5.2.3 混凝土叠合楼板预制底板的钢筋间距优先尺寸宜符合表 5.2.3 的要求。存在外伸钢筋时,外伸钢筋的定位应与周边构件钢筋的定位相协调。

表 5.2.3 混凝土叠合楼板预制底板钢筋间距优先尺寸(mm)

项 目		优先尺寸
混凝土叠合楼板预制底板 钢筋间距	受力钢筋间距	100、150、200
	分布钢筋间距	200、250

5.2.4 外墙面外挑预制空调板、太阳能板、混凝土栏板和女儿墙的厚度优先尺寸应根据建筑需求和结构计算综合确定,宜按表 5.2.4 选用。

表 5.2.4 预制空调板、太阳能板、混凝土栏板和
女儿墙厚度优先尺寸(mm)

项 目	优先尺寸
空调板、太阳能板	100
混凝土栏板、女儿墙	100、120、150

5.3 竖向构件

5.3.1 预制剪力墙板优先尺寸宜符合表 5.3.1 的规定,其长度

尺寸宜采用 3M 的整数倍,尚应根据建筑产品特征(空间、立面、装修等)和部品集成要求等选择适宜的模数尺寸。

表 5.3.1 预制剪力墙板优先尺寸(mm)

项 目		优先尺寸范围	优先尺寸
厚 度	多层建筑	140~200	160、180、200
	高层建筑	≥200	200
长度尺寸	无门窗洞口	900~3000	1200、1500、1800、2400、2700
	有门窗洞口	1500~3900	1800、2400、2700、3000、3300、3600
有洞口墙板单侧尺寸		300~600	300、400

5.3.2 预制剪力墙板中钢筋间距优先尺寸宜符合表 5.3.2 的规定。

表 5.3.2 预制剪力墙板钢筋间距优先尺寸(mm)

部 位	间 距
边缘构件纵向钢筋	100、150、200
墙身纵向钢筋	300、600
墙身水平钢筋	200、250

5.3.3 预制夹心保温剪力墙板中外叶墙板优先尺寸宜符合表 5.3.3 的规定。

表 5.3.3 预制夹心保温剪力墙板优先尺寸(mm)

内 容	优先尺寸
外叶墙板厚度	50、60
外叶墙板两侧外伸长度	190、240、290
外叶墙板上下端企口高度	35

5.3.4 预制混凝土柱截面尺寸宜为 1M 的整数倍,可为 1M 的整数倍与 M/2 的组合,矩形混凝土柱截面尺寸不宜小于 400mm,且不宜小于同方向梁宽的 1.5 倍。

5.3.5 钢结构柱优先尺寸宜符合表 5.3.5 的规定。

表 5.3.5 钢结构柱优先尺寸(mm)

钢结构柱类型	高 度	宽 度
热轧 H 型钢	150、200、250、 300、350、400、450、500	150、200
方(矩)形钢管	150、200、250、 300、350、400、450	150、200、250、 300、350、400、450

5.3.6 钢支撑可选用热轧 H 型钢和方(矩)形钢管,其优先尺寸宜符合表 5.3.6 的规定。

表 5.3.6 钢支撑优先尺寸(mm)

支撑类型	高 度	宽 度	腹板厚度 (壁厚)	翼缘厚度 (壁厚)
热轧 H 型钢	150、200	150、200	8	10、12
方(矩)形钢管	120、150、 200、250	120、150、200	8、10、12	

5.3.7 预制混凝土柱内箍筋间距宜为 1M 的整数倍,也可为 1M 的整数倍与 M/2 的组合。

5.3.8 混凝土梁柱节点区现浇处,预制柱纵向钢筋定位与预制梁下部钢筋定位应相协调,节点区宜采用大直径箍筋,减少箍筋肢数。当采用复合箍筋时,宜采用拉筋与外围箍筋组成的复合箍筋形式。

6 外围护系统

6.1 一般规定

6.1.1 承重类外围护系统的结构部分应满足本标准第 5.3 节的要求。

6.1.2 装配式住宅外围护墙应采用集成技术,当使用保温装饰板时,应满足《保温装饰板外墙外保温系统应用技术规程》DB34/T 5080 的规定。

6.2 外围护墙

6.2.1 当外墙采用条板时,宜根据建筑外立面、装修等特征选择适宜的尺寸,优先尺寸宜满足表 6.2.1—1 的要求。条板板缝宽度优先尺寸宜符合表 6.2.1—2 的规定。

表 6.2.1—1 外墙条板优先尺寸(mm)

项 目		优先尺寸范围	优先尺寸
厚 度		200、250	200
宽 度		600、900	600
长度	横条板	1800~6000(300 模数进位)	B、B/2
	竖条板(外挂式)	H—板缝	H—板缝
	竖条板(内嵌式)	H—梁高一板缝	H—梁高一板缝

注：B 为建筑开间尺寸,H 为层高(2900,3000,3100)。

表 6.2.1—2 条板接缝宽度优先尺寸(mm)

位 置	优先尺寸范围	优先尺寸
外墙板与基础、楼板交接部位、外墙板与墙柱梁交接部位、外墙板转角处竖缝	10~20	20
外墙板与外墙板连接	≤5	5

6.2.2 预制混凝土夹心保温外挂墙板的高度与宽度应与建筑开间、层高尺寸相协调,并综合考虑建筑外立面、装修等特征,其优先尺寸宜满足表 6.2.2—1 的要求,板接缝宽度的优先尺寸宜符合表 6.2.2—2 的规定。

表 6.2.2—1 预制混凝土夹心保温外挂墙板优先尺寸(mm)

项 目	优先尺寸范围	优先尺寸
总厚度	150~200	150、200
宽 度	1200~7200	B/3、B/2、B
高 度	2900、3000、3100	2900、3000、3100

注：B为建筑开间尺寸；夹心保温外挂墙板的内外叶板厚度均不应小于 50mm。

**表 6.2.2—2 预制混凝土夹心保温外挂墙板
接缝宽度优先尺寸(mm)**

项 目	位置	优先尺寸范围	优先尺寸
接缝宽度	水平缝、竖缝	15~35	20、30

6.3 外门窗

6.3.1 外门窗洞口宜采用 300mm 为基本模数,并符合现行国家标准《建筑门窗洞口尺寸系列》GB/T 5824 和《建筑门窗洞口尺寸协调要求》GB/T 30591 的相关要求。

6.3.2 应优先选用标准化外门窗系统。外门窗应满足《民用建筑外门窗工程技术标准》DB34/T 1589 的规定。当采用建筑一体化遮阳窗时,应符合《建筑一体化遮阳窗》JG/T 500 的规定。

6.3.3 标准化外门窗洞口尺寸的优先尺寸宜符合表 6.3.3 的规定。当外墙围护系统采用条板时,门窗洞口的尺寸宜与条板尺寸相协调。

表 6.3.3 外门窗洞口优先尺寸(mm)

项 目		优先尺寸
外 门	宽度	1000、1100、1200、1500、1800
	高度	2200、2400
外 窗	宽度	600、900、1200、1500、1800
	高度	1200、1400、1500、1800、2100

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/038056134024006136>