

UDC

中国房地产业协会标准

×××—202×

P

备案号×××—202×

装配式内装修评价标准

Standard for assessment of interior assembled decoration

(20230905)

202×—××—××发布

202×—××—×× 实施

中国房地产业协会发布

中国房地产业协会标准

装配式内装修评价标准

Standard for assessment of interior assembled decoration

CREA/T ×××—202×

批准部门：中国房地产业协会

施行日期：202×年××月××日

中国建筑工业出版社

202×北京

前 言

根据中国房地产业协会“关于印发《2021 年度中国房地产业协会第二批标准制订计划》的通知”（中国房协[2021]179 号）等要求，北京国标建筑科技有限责任公司会同有关单位开展了本标准的编制工作。

标准编制组开展了广泛的调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准、行业标准、地方标准等，并在广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准的主要技术内容包括：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 装配率计算；5. 评价等级划分。

本标准由中国房地产业协会负责管理，由北京国标建筑科技有限责任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，请寄送北京国标建筑科技有限责任公司（地址：北京市海淀区北三环中路 44 号海淀文教产业园 B 座 101，邮政编码：100876，Fridays@126.com）。

本标准主编单位：北京国标建筑科技有限责任公司
中国房地产业协会住宅技术委员会
装配化装修产业技术创新战略联盟

本标准参编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 装配率计算	5
5 评价等级划分	9

1 总则

- 1.0.1** 为推动装配式建筑高质量发展，促进建筑产业转型升级，引领装配式内装修技术进步，规范装配式内装修的评价，制定本标准。
- 1.0.2** 本标准适用于新建建筑装饰装修工程及既有建筑装饰装修改造工程的装配率计算和装配化程度的评价。
- 1.0.3** 装配式内装修应以提高工程质量及安全水平、提升劳动生产效率、减少人工、节约资源能源、减少施工污染和建筑垃圾为根本理念，并应满足标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理和智能化应用的要求。
- 1.0.4** 装配式内装修评价除应符合本标准外，尚应符合国家及行业现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 装配式内装修 assembled interior decoration

遵循管线与结构分离的原则，运用集成化设计方法，统筹隔墙和墙面系统、吊顶系统、楼地面系统、收纳系统、厨房系统、卫生间系统、内门窗系统、设备管线系统等，采用工厂化生产的部品部件，以干式工法为主进行施工安装的装修建造模式。

2.0.2 管线分离 pipe & wire detached from structure system

将设备和管线与建筑主体结构分离设置的方式。

2.0.3 干式工法 non-wet construction

现场采用干作业施工工艺的建造方式。

2.0.4 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。

2.0.5 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。

2.0.6 整体卫生间 unit bathroom

由防水底盘、壁板、顶板及支撑龙骨构成主体框架，并与各种洁具及功能配件组合而成的具有一定规格尺寸的独立卫生间模块化产品，称为“整体卫生间”，也称“整体卫浴”。

3 基本规定

3.1.1 装配式内装修装配率计算和等级评价应以单体建筑或单户项目作为计算和评价单元，并应符合下列规定：

- 1 单体建筑应按项目规划批准文件的建筑编号确认；
- 2 建筑由主楼和裙房组成时，主楼和裙房可按不同的单体建筑进行计算和评价；
- 3 单体建筑的层数不大于 3 层、地上建筑面积不超过 500m²时，可由多个单体建筑组成建筑组团作为计算和评价单元。
- 4 既有建筑装修改造可按单户（套）项目作为评价单元。

3.0.2 装配式内装修评价应符合下列规定：

- 1 设计阶段宜进行预评价，并应按设计文件计算装配率；
- 2 项目评价应在项目竣工验收后进行，并应按竣工验收资料计算装配率和确定评价等级。

3.0.3 装配式内装修应同时符合下列规定：

- 1 应采用全装修，且全装修配置标准不得低于同地区保障房装修配置标准；
- 2 应在给排水管线、电气管线、供暖管线中至少一个专业实现全面管线分离；
- 3 装配率不应低于 50%。

3.0.4 当装配式内装修进行等级评价时，应同时符合下列规定：

- 1 满足本标准第 3.0.3 条的规定；
- 2 工程质量应符合现行行业标准《装配式内装修技术标准》JGJ/T 491 的相关要求；
- 3 室内空气环境应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的相关要求；

- 4 施工应符合现行国家标准《建筑工程绿色施工规范》 GB/T 50905 的相关规定。

4 装配率计算

4.0.1 装配式内装修的装配率应根据表 4.0.1 中评价项分值按式 (4.0.1) 计算。

$$P = \frac{Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_6+Q_7}{100-Q_8} \times 100\% \quad (4.0.1)$$

式中：P —— 装配率；

Q_1 —— 轻质隔墙指标实际得分值；

Q_2 —— 装配式墙面指标实际得分值；

Q_3 —— 装配式顶面指标实际得分值；

Q_4 —— 装配式地面系统指标实际得分值；

Q_5 —— 集成式卫生间指标实际得分值；

Q_6 —— 集成式厨房指标实际得分值；

Q_7 —— 管线分离指标实际得分值；

Q_8 —— 内装修中缺少的评价项分值总和。

表 4.0.1 装配式内装修评分表

评价项		评价要求	评分分值	最低分值
轻质隔墙 Q_1	内隔墙非砌筑 Q_{1a}	比例 $\geq 60\%$	5	5
	内隔墙与管线、装修一体化 Q_{1b}	$50\% \leq \text{比例} \leq 80\%$	$5 \sim 10^*$	
装配式墙面 Q_2		$50\% \leq \text{比例} \leq 80\%$	$5 \sim 10^*$	15
装配式顶面 Q_3		$50\% \leq \text{比例} \leq 80\%$	$5 \sim 10^*$	
装配式地面系统 Q_4		$70\% \leq \text{比例} \leq 90\%$	$10 \sim 15^*$	15
集成式卫生间 Q_5		比例 $\geq 80\%$	20	
集成式厨房 Q_6		$70\% \leq \text{比例} \leq 90\%$	$10 \sim 15^*$	5
管线分离 Q_7	给(排)水管线	比例 $\geq 80\%$	5	
	电气管线	比例 $\geq 80\%$	5	
	供暖管线	比例 $\geq 80\%$	5	

注：表中带“*”项目应采用内插法计算，计算结果取小数点后 1 位。

4.0.2 内隔墙非砌筑的应用比例按式（4.0.2）计算。

$$Q_{1a} = \frac{A_{1a}}{A_{w1}} \times 100\% \quad (4.0.2)$$

式中： Q_{1a} ——内隔墙中非砌筑墙体的应用比例；

A_{1a} ——各楼层内隔墙中非砌筑墙体的墙面面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；

A_{w1} ——各楼层内隔墙墙面总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

4.0.3 内隔墙采用墙体、管线、装修一体化的应用比例应按式（4.0.3）计算。

$$Q_{1b} = \frac{A_{1b}}{A_{w1}} \times 100\% \quad (4.0.3)$$

式中： Q_{1b} ——内隔墙采用墙体、管线、装修一体化技术的应用比例；

A_{1b} ——各楼层内隔墙采用墙体、管线、装修一体化技术的墙面面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

A_{w1} ——各楼层内隔墙墙面总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

4.0.4 装配式墙面的应用比例按式（4.0.4）计算。

$$Q_2 = \frac{A_2}{A_{w2}} \times 100\% \quad (4.0.4)$$

式中： Q_2 ——装配式墙面的应用比例；

A_2 ——各楼层（或单户）采用装配式墙面面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积，但要扣除已经在轻质隔墙、卫生间、厨房等区域的墙面；

A_{w2} ——各楼层（或单户）内墙墙面总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积，但要扣除已经在轻质隔墙、卫生间、厨房等区域的墙面。

4.0.5 装配式顶面系统的应用比例应按式（4.0.5）计算。

$$Q_3 = \frac{A_3}{A_c} \times 100\% \quad (4.0.5)$$

式中： Q_3 ——装配式顶面系统的应用比例；

A_3 ——各楼层（或单户）采用装配式顶面的面积之和，计算时应扣除厨房、卫生间采用装配式顶面系统的面积；

A_c ——各楼层（或单户）顶面的总面积，计算时应扣除厨房、卫生间顶面的面积。

4.0.6 装配式地面系统的应用比例应按式（4.0.6）计算。

$$Q_4 = \frac{A_4}{A_f} \times 100\% \quad (4.0.6)$$

式中： q_4 ——装配式地面系统的应用比例；

A_4 ——各楼层（或单户）采用装配式地面系统的面积之和，计算时应扣除厨房、卫生间采用装配式地面系统的面积；

A_f ——各楼层（或单户）地面的总面积，计算时应扣除厨房、卫生间地面的面积。

4.0.7 集成卫生间应系统供应，洁具、设备等应全部安装到位，应用比例应按式（4.0.7）计算。

$$Q_5 = \frac{N_5}{N_b} \times 100\% \quad (4.0.7)$$

式中： Q_5 ——集成卫生间的应用比例；

N_5 ——各楼层（或单户）采用集成卫生间的套数；

N_b ——各楼层（或单户）卫生间的套数。

4.0.8 集成厨房应系统供应，橱柜、厨房设备等应全部安装到位，墙面、顶面和地面中干式工法的应用比例应按式（4.0.8）计算。

$$Q_6 = \frac{A_6}{A_k} \times 100\% \quad (4.0.8)$$

式中： Q_6 ——集成厨房中干式工法的应用比例；

A_6 ——各楼层厨房中地面、顶面和墙面采用干式工法的面积之和；

A_k ——各楼层厨房中地面、顶面和墙面的总面积。

4.0.9 管线分离的比例应按式（4.0.9）计算，并应符合下列规定：

$$Q_7 = \frac{L_7}{L} \times 100\% \quad (4.0.9)$$

式中： Q_7 ——管线分离比例；

L_7 ——各楼层管线分离的长度之和；

L ——各楼层管线的总长度。

- 1 本公式适用于电气、给（排）水、供暖三个专业的管线分离比例计算；
- 2 管线计算范围为竖向管道井之外的管线长度；
- 3 裸露于室内空间、敷设在墙地面架空层和吊顶内及非承重墙体空腔内，满足可检修和易更换要求的管线可认定为管线分离。

5 评价等级划分

5.0.1 当评价项目满足本标准 3.0.3 和 3.0.4 的全部要求时，可进行装配式内装修的等级评价。

5.0.2 装配式内装修评价等级划分为 A 级、AA 级、AAA 级，等级评价应符合表 5.0.2 的规定，其中，装配率应按本标准第 4 章的规定计算。

表 5.0.2 装配式内装修等级评定

评价等级	装配率
A 级	$50\% \leq \text{装配率} \leq 70\%$
AA 级	$71\% \leq \text{装配率} \leq 90\%$
AAA 级	$\text{装配率} \geq 91\%$

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：

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 《装配式内装修技术标准》 JGJ/T 491
- 2 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325
- 3 《建筑工程绿色施工规范》 GB/T 50905

中国房地产业协会标准

装配式内装修评价标准

条文说明

1 总则

1.0.1 当前，装配式建筑成为我国建筑业转型发展的热点和焦点。自2016年，国务院办公厅正式印发了《关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发[2016]71号），明确提出了要大力发展装配式建筑，此后各地方政府也相继出台了相关政策，配套了作为土地出让条件、容积率奖励等具体举措。为了保障装配式建筑相关政策的落地和可实施操作性，我国出台了《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017，用于对装配式建筑装配化程度的评价。

《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017的实施，使得装配式建筑的评价工作在技术层面有规可循，也使得政府的政策得以落地，有效推进了装配式建筑的发展。但是在具体实施过程中，也发现了一些亟待解决和完善的问题：

《装配式建筑评价标准》GB/T 51129是将主体结构、外围护、内装修等几部分内容综合起来评分，这样的评分规则使得评分结果并不能体现装配式内装修的应用程度，甚至有的项目会存在，按评分标准符合装配式建筑的项目，其实还是大量采用传统装修的技术和做法，也存在为了节约建设成本用装配式主体结构、外围护结构等技术凑分的现象，这样的评分结果并不能体现装配式装修的应用程度。

内装修是建筑中与用户最直接的交互界面，与老百姓的使用体验及幸福感息息相关。装配化内装修遵循管线与结构分离的原则，将工厂化生产的部品部件以干式工法为主进行施工安装。内装部品化和生产工厂化，可以有效保障产品的质量和性能品质，实现清洁生产，减少原材料浪费。现场采用干式工法施工，避免防水涂层、抹灰等湿作业，可以减少施工噪声、粉尘、建筑垃圾和有害气体等环境污染，缩短施工周期，节省人工及管理成本。将相对寿命较短的管线与主体结构分离，避免对墙体结构进行剔凿与修复，有利于建筑主体结构的长寿化，也可以降低翻新改造的成本。此外，从建筑全生命周期的角度看，装配化装修还有利于房屋后期的维护管理。不论是从全社会的角度还是个体用户的角度来看，大力发展装配式内装修都具有积极的意义。因此，亟需在装配式建筑评价体系的基础上，编制一本关于装配式内装修的评价标准，构建和完

善装配式内装修的评价体系，设置装配式内装修评价的基本条件，只有符合基本条件要求的项目，才能认定为装配式内装修项目，进而根据装配率评分标准、相关性能指标等进行科学、系统地评分及等级评定，从而促进装配式内装修行业的持续、健康发展。

1.0.2 本标准适用于新建建筑的装配式内装修装配率计算和等级评价，也适用于既有建筑（单套）改造项目装配式内装修的装配率计算和等级评价。

1.0.4 符合国家法律法规和有关标准是装配式内装修评价的前提条件，装配式内装修评价除应符合本标准外，尚应符合国家及行业现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.3 干式工法在目前装配式内装修技术发展的现阶段，主要指采用减免水泥砂浆、抹腻子等高能耗、低效率施工建造模式的其它以“高品质、高效率、低人工、低能耗”的建造方式。

2.0.7 整体卫生间属于集成式卫生间中集成程度最高的一种，是标准化、规格化的系统产品，相比普通集成式卫生间需要依托周围结构基体进行支撑和安装，整体卫生间是具有自支撑的独立模块化产品。

3 基本规定

3.1.2 明确了装配式内装修装配率计算和等级评价的基本单元，新新建筑应以单体建筑或单户项目作为计算和评价单元，既有建筑装修改造可按单户（套）项目作为评价单元。

3.0.5 目前，装配式内装修在推广应用中，存在一些项目为节约成本同时能得全装修分数，把装修标准做的非常低，用户根本无法使用，交付后还需要重新装修，因此特规定全装修配置标准不得低于同地区保障房装修配置标标准。

管线分离是支撑建筑长寿化和可持续发展的重要内容，目前也已经在实践中积累了一定的应用经验，因此，在本评价要求中，规定了应在给排水、电气、供暖与通风中至少一个专业实现全面管线分离。

3.0.6 为避免装配式内装修工程为了“堆分凑分”，为了装配式而装配，特地规定了进行参评的项目在工程质量、室内空气环境和绿色施工方面的底线要求。

4 装配率计算

4.0.1 评价项目的装配率应按本标准第 4.0.1 条的规定进行计算，计算结果应按四舍五入法取整数。在计算过程中，评价项目缺少表 4.0.1 中对应的建筑功能评价项，则该评价项实际得分取为 0 分，并将该评价项评价分值计入装配率计算公式的 Q_8 项中。例如，部分公共建筑中没有设置厨房，“集成厨房”评价项不存在，则该项评价分值取 0 分，且在 Q_8 项计入该评价项分值 15 分。

表 4.0.1 中部分评价项在评价要求中列出了应用比例的范围区间。在项目评价中，如果实际计算的应用比例小于该范围区间的下限比例时，该项实际评价项得分取为 0 分；如果实际计算的应用比例大于该范围区间的上限比例时，该评价项得分取该项最高分值。例如：当装配式墙面的应用比例小于 50%时，该项评价得分取为 0 分；应用比例大于 80%时，该项评价得分取为 10 分。

4.0.2 内隔墙采用墙体、管线、装修一体化强调的是“系统集成性”。内隔墙采用墙体、管线、装修一体化技术的评价过程，可参考表1中所列内容进行类型判断。

表1 内隔墙与管线、装修一体化技术评价参考

序号	非承重内隔墙类型	技术特点		是否符合内隔墙非砌筑	是否符合墙体与管线、装修一体化
		调平层及基层构造	饰面层工艺		
1	条板隔墙	以预制条板作为隔墙主体，采用管线集成设计，并通过空腔或预制管槽实现管线分离，方便管线检修	面层采用一体化饰面板	符合	符合
			面层采用免腻子+壁纸饰面	符合	符合
			面层采用涂料饰面	符合	不符合
		以预制条板作为隔墙主体，管槽暗埋或表面剔凿构造	传统湿作业找平+饰面层	符合	不符合
2	龙骨隔墙	采用龙骨框架+填充、预制模块化框架等形式作为隔墙主体，且墙体、管线、装修一体化集成设计	面层采用龙骨、连接件或专用胶粘剂固定的一体化饰面板	符合	符合
			面层采用基层板+免腻子壁纸（壁布）	符合	符合
			面层采用基层板+腻子+涂料/壁纸（壁布）	符合	不符合
3	模块化隔墙	工厂预制集成化墙体模块（含墙体、管线及饰面层），现场装配安装		符合	符合

4.0.4 装配式墙面

装配式墙面强调的是“干式工法”和“管线分离”。装配式墙面的评价过程，可参考表2中所列内容进行类型判断。

表 2 装配式墙面技术评价参考

序号	装配式墙面	技术特点		是否符合内装配式墙面
		调平层及饰面基层构造	饰面层工艺	
1	龙骨架空形式	采用龙骨与基层墙体可靠连接固定，调平件实现龙骨调平，并以专用卡件、干挂件或胶粘剂可靠固定一体化饰面板	一体化饰面板	符合
		采用龙骨与基层墙体可靠连接固定，调平件实现龙骨调平，并以专用卡件、螺栓或胶粘剂与基层板连接固定	免腻子+壁纸（壁布）	符合
			基层板+一体化饰面板	符合
			涂料饰面	不符合
2	基点调平形式	采用点式调平件或粘接石膏与基层墙体连接，可进行基点调平，并与一体化饰面板可靠连接固定。	一体化饰面板	符合
		采用点式调平件或粘接石膏与基层墙体连接，可进行基点调平，并与基层板可靠连接固定。	免腻子+壁纸（壁布）	符合
			基层板+一体化饰面板	符合
			涂料饰面	不符合

4.0.5 装配式顶面系统

装配式顶面系统强调的是“干式工法”和“管线分离”，装配式顶面的评价过程，可参考表 3 中所列内容进行类型判断。

表 3 装配式顶面系统技术评价参考

序	装配式吊	技术特点	是否符合内
---	------	------	-------

号	顶	调平层及饰面基层构造	饰面层工艺	装配式吊顶
1	主副龙骨形式	采用吊杆+主副龙骨形式实现龙骨调平，并以专用卡件、挂件与一体化饰面板连接固定		符合
		采用吊杆+主副龙骨形式实现龙骨调平，并以专用卡件、挂件或螺栓与饰面基层板连接固定	采用免腻子+壁纸（壁布）	符合
			采用免腻子+涂料	不符合
			采用一体化饰面板由胶粘剂或专用连接件与基层板固定	符合
			采用腻子+涂料、壁纸（壁布）	不符合
2	框架龙骨形式	采用框架龙骨的软膜天花		符合
		以四周墙板作为收边龙骨搭接固定点，结合专用卡件与一体化饰面板连接固定		符合

4.0.6 装配式地面系统

装配式地面强调的是减少大面积水泥砂浆找平等高能耗、低效率的施工方式。装配式地面的评价过程，可参考表 4 中所列内容进行类型判断。

表 4 装配式地面系统技术评价参考

序号	装配式地面	技术特点		是否符合内装配式地面
		调平层及饰面基层构造	面层	
1	非架空式干式地面	基层平整度满足地板直接铺贴需求	各类直铺地板、干法地砖（石材）、复合干式地暖系统等	符合
		基层通过快速找平方式实现平整度需求	各类直铺地板、干法地砖（石材）、复合干式地暖系统等	符合
2	架空式干式地面	由各类支撑螺栓等方式实现基层调平，并通过支撑层实现对面层系统的承托。	各类直铺地板	符合
			干法地砖（石材）	不符合
			复合干式地暖系统等	符合

4.0.7 集成卫生间

集成卫生间强调的是集成设计和系统性解决方案，工厂化生产，现场装配化施工，减少现场的质量控制要点。鼓励一个部品供应

商提供卫生间总体的系统性解决方案。

4.0.8 集成厨房

集成厨房强调的是集成设计和系统性解决方案，工厂化生产，现场装配化施工，减少现场的质量控制要点。鼓励一个部品供应商提供卫生间总体的系统性解决方案。