

佛山市装配式化装修评价指引 (试行)

佛山市住房和城乡建设局

2023年6月

前 言

根据《广东省住房和城乡建设厅等部门关于加快新型建筑工业化发展的实施意见》（粤建科〔2022〕99号）及装配式建筑示范城市相关工作要求。为推广装配化装修、绿色建材应用，广东省《装配式建筑评价标准》DBJ/T 15-163-2019基础上，结合佛山市的产业优势，广泛调查研究国内有关省市装配化装修评价做法，认真总结佛山市装配化装修实践经验，在广泛征求意见、反复讨论和修改的基础上形成本指引。

本指引内容不涉及到任何专利。本指引共分 4 章。主要内容包括：1 总则；2 术语； 3 基本规定； 4 装配率计算。

本指引由佛山市住房和城乡建设局负责管理，由主编单位负责技术内容的解释。在执行过程中如有需要修改或补充之处，请将意见或有关资料寄送（佛山市禅城区佛山大道北路 7 号创业谷 A117；邮编：528011）

主编单位：佛山市装配式建筑与智能建造协会

佛山市万科企业有限公司

广东睿住住工科技有限公司

参编单位：佛山市装配式建筑与智能建造协会内装分会

广东天汇建筑科技有限公司

广东引领装配式产业发展有限公司

广东三乐智能家居科技有限公司

保利华南实业有限公司

新明珠集团股份有限公司

广东博意建筑设计院有限公司

佛山市城市建设工程有限公司

广东法迪奥厨卫科技有限公司

广东领盛装配式建筑科技有限公司

广东东鹏家居有限公司

主要起草人：李康 刘科 王兵 陈晓虹 冉庆 温沛纲 卢国栋
李莹 张威 安立军 刘英武 沈奕荣 罗丽 何敬昌
罗勇 谢见枝
主要审查人：刘王生 吴燕婷 陈世昌 江棹荣 许学勤 黄莉萍 邓宝瑜

目 录

| | | |
|---|-------------|---|
| 1 | 总则 | 3 |
| 2 | 术语 | 6 |
| 3 | 基本规定 | 8 |
| 4 | 装配率计算 | 9 |

1 总则

1.0.1 为促进佛山市装配化装修发展，结合佛山市地方特色及实际情况，规范对装配化装修的评价工作，制定本指引。

1.0.2 本指引旨在发挥佛山市产业优势，推动部品部件标准化、装修集成化、鼓励绿色建材使用、发展智能建造技术，促进新型建筑工业化各方面平衡发展，提高装饰装修品质，让人民生活有获得感。

1.0.3 本指引标准适用于评价新建、改建、扩建民用建筑的室内装修的装配化程度。

1.0.4 本指引采用装配率评价装饰装修的装配化程度。

1.0.5 室内装配化装修评价除应符合本指引外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 装配化装修 assembled decoration

遵循管线与结构分离的原则，运用集成化设计方法，统筹隔墙与墙面系统、吊顶系统、楼地面系统、厨房系统、卫生间系统、内门窗系统、设备与管线系统、收纳与家具系统等，采用干式工法，将工厂生产的内装部品在现场进行组合安装的装修方式。

2.0.2 内装修装配率 interior decoration prefabrication ration

指评价单元采用集成化设计、信息化应用、内装修系统的综合比例。

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法。

2.0.4 管线分离 pipe & wire detached from skeleton system

将管线设置在结构系统之外的方式。

2.0.5 集成设计 integrated design

统筹不同专业、不同系统的技术要求，协调系统与系统之间、系统内部、部品部件之间的连接，协调设计、生产、供应、安装、运维不同阶段的需求，前置解决设计问题的过程。

2.0.6 装配式隔墙 assembled internal partition wall

主要采用干式工法，在工厂生产、在现场装配而成的隔墙。

2.0.7 装配式墙面 assembled wall surface

主要采用干式工法，在工厂生产、在现场装配而成的墙体面层。

2.0.8 装配式吊顶 assembled ceiling

主要采用干式工法，在工厂生产、在现场装配而成的吊顶。

2.0.9 装配式楼地面 assembled floor

主要采用干式工法，在工厂生产、在现场装配而成的楼面面层和地面面层。

2.0.10 集成厨房 integrated kitchen

地面、吊顶、墙面、橱柜、厨房设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地现场主要采用干式工法装配而成的厨房。

2.0.11 集成卫生间 integrated bathroom

地面、吊顶、墙面、洁具设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地现场主要采用干式工法装配而成的卫生间。

2.0.12 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独立卫生间模块化产品，也称为“整体卫浴”。

2.0.13 可逆安装 reversible installation

一种实现部品部件拆卸、更换及安装时不对相邻的部品部件产生破坏性影响的安装方式。

2.0.14 全装修 decorated

建筑功能空间的固定面装修和设备设施安装全部完成，达到建筑使用功能和性能的基本要求。

3 基本规定

- 3.0.1 新建、既有和改扩建建筑室内装修工程以装修单元作为计算单元。
- 3.0.2 当采用未包含在本指引规定范围内的装配化装修新技术、新工艺时，可由市住房城乡建设局组织专家论证确定指标要求、计算方式和计算分值。
- 3.0.3 进行装配化装修评价的项目规模应不小于 1000m²。
- 3.0.4 装配化装修评价应分两阶段进行，并符合下列规定：
- 1 第一阶段，设计阶段进行预评价，并按施工图审查合格的设计文件计算内装修装配率；
 - 2 第二阶段，项目竣工验收后，应按竣工验收资料计算内装修装配率，并进行装配化装修评价确定。
- 3.0.5 单体建筑（评价单元）同时满足下列要求时，认定为装配化装修：
- 1 装配率不低于 50%；
 - 2 满足评分表内各评分项最低得分分值要求；
 - 3 装修达到全装修标准。

4 装配率计算

4.0.1 装配率应根据表 4.0.1 中评价项分值按下式计算：

$$P = \frac{Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_6+Q_7+Q_8+Q_9+Q_{10}}{100-Q_{11}} \times 100\% \quad (4.0.1) \text{ 式中:}$$

P——装配率；

Q₁——集成化设计指标实际得分值；

Q₂——隔墙系统指标实际得分值；

Q₃——墙面系统指标实际得分值；

Q₄——吊顶系统指标实际得分值；

Q₅——楼地面系统指标实际得分值；

Q₆——厨房系统指标实际得分值；

Q₇——卫生间系统指标实际得分值；

Q₈——管线分离指标实际得分值；

Q₉——信息化应用指标实际得分值；

Q₁₀——鼓励项应用指标实际得分值；

Q₁₁——评价项目中缺少的评价项分值总和。

表-1 居住建筑室内装配化装修评分表

| 评价项 | | | 评价要求 | 评价分值 | 最低分值 | |
|-------------|-------|-----|----------------|----------------|------|---|
| Q1 (10分) | 集成化设计 | Q1a | 装修与建筑一体化设计 | 协同各专业完成设计并同步报审 | 5 | 5 |
| | | Q1b | 集成设计与部品选型 | 各系统集成设计并提供部品清单 | 2-5 | |
| Q2 (12分) | 隔墙系统 | Q2a | 新建内隔墙非砌筑 | 应用比例≥50% | 5 | 5 |
| | | Q2b | 内隔墙与管线、装修集成一体化 | 50%≤应用比例≤80% | 5-7* | |
| Q3 (12分) | 墙面系统 | | 70%≤应用比例≤100% | 6-12* | 10 | |
| Q4 (5分) | 吊顶系统 | | 20%≤应用比例≤50% | 3-5* | | |
| Q5 (10分) | 楼地面系统 | | 70%≤应用比例≤90% | 6-10* | | |
| Q6 (9分) | 厨房系统 | Q6a | 橱柜及厨房设备齐全 | - | 1 | 1 |

| | | | | | | |
|--------------|-------|------|---------------|-----------------|------|---|
| | | Q6b | 集成吊顶 | 应用比例≥90% | 2 | - |
| | | Q6c | 干法墙面 | 应用比例≥90% | 3 | |
| | | Q6d | 干法地面 | 应用比例≥90% | 3 | |
| Q7 (9分) | 卫生间系统 | Q7a | 卫浴五金及柜体等齐全 | - | 1 | 1 |
| | | Q7b | 集成吊顶 | 应用比例≥90% | 2 | - |
| | | Q7c | 干法墙面 | 应用比例≥90% | 3 | |
| | | Q7d | 干法地面 | 应用比例≥90% | 3 | |
| Q8 (10分) | 管线分离 | Q8a | 给排水管与主体结构分离 | 应用比例≥70% | 2 | 4 |
| | | Q8b | 电气管线与主体结构分离 | 30%≤应用比例≤80% | 1-6* | |
| | | Q8c | 通风、供暖管与主体结构分离 | 应用比例≥70% | 2 | |
| Q9 (10分) | 信息化应用 | Q9a | BIM技术应用 | 见相关条文要求 | 2-5 | 4 |
| | | Q9b | 智能化应用 | 见相关条文要求 | 2-5 | |
| Q10 (13分) | 创新提升项 | Q10a | 绿色建材 | 选用佛山市绿色建材产品目录产品 | 1-10 | - |
| | | Q10b | 收纳系统应用 | 见相关条文要求 | 1-2 | |
| | | Q10c | 可逆安装应用 | 见相关条文要求 | 1 | |

注 1：表中带“*”项的分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后 1 位。

表-2 公共建筑室内装配化装修评分表

| 评价项 | | | 评价要求 | 评价分值 | 最低分值 | |
|-------------|-------|-----|----------------|----------------|------|---|
| Q1 (10分) | 集成化设计 | Q1a | 装修与建筑一体化设计 | 协同各专业完成设计并同步报审 | 5 | 5 |
| | | Q1b | 集成设计与部品选型 | 各系统集成设计并提供部品清单 | 2-5 | |
| Q2 (12分) | 隔墙系统 | Q2a | 新建内隔墙非砌筑 | 应用比例≥50% | 5 | 5 |
| | | Q2b | 内隔墙与管线、装修集成一体化 | 50%≤应用比例≤80% | 5-7* | |
| Q3 (12分) | 墙面系统 | | 70%≤应用比例≤100% | 6-12* | 12 | |
| Q4 (10分) | 吊顶系统 | | 50%≤应用比例≤100% | 4-10* | | |

| | | | | | | |
|--------------|-------|------|---------------|-----------------|------|---|
| Q5 (10分) | 楼地面系统 | | 70%≤应用比例≤100% | 4-10* | | |
| Q6 (5分) | 厨房系统 | Q6a | 橱柜及厨房设备齐全 | - | 1 | - |
| | | Q6b | 集成吊顶 | 应用比例≥90% | 1 | |
| | | Q6c | 干法墙面 | 应用比例≥90% | 2 | |
| | | Q6d | 干法地面 | 应用比例≥90% | 1 | |
| Q7 (5分) | 卫生间系统 | Q7a | 卫浴五金及柜体等齐全 | - | 1 | 1 |
| | | Q7b | 集成吊顶 | 应用比例≥90% | 1 | - |
| | | Q7c | 干法墙面 | 应用比例≥90% | 2 | |
| | | Q7d | 干法地面 | 应用比例≥90% | 1 | |
| Q8 (10分) | 管线分离 | Q8a | 给排水管与主体结构分离 | 应用比例≥70% | 2 | 4 |
| | | Q8b | 电气管线与主体结构分离 | 50%≤应用比例≤90% | 2-6* | |
| | | Q8c | 通风、供暖管与主体结构分离 | 应用比例≥90% | 2 | |
| Q9 (10分) | 信息化应用 | Q9a | BIM技术应用 | 见相关条文要求 | 2-5 | 4 |
| | | Q9b | 智能化应用 | 见相关条文要求 | 2-5 | |
| Q10 (13分) | 创新提升项 | Q10a | 绿色建材 | 选用佛山市绿色建材产品目录产品 | 1-10 | - |
| | | Q10b | 收纳系统应用 | 见相关条文要求 | 1-2 | |
| | | Q10c | 可逆安装应用 | 见相关条文要求 | 1 | |

注 1：表中带“*”项的分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后 1 位。

注 2：Q₆ 及 Q₁₀ 项可作为缺省项进行评分。

4.0.2 内装修集成化设计应符合下列要求：

1 装修与建筑一体化设计：装配化装修应协同建筑、结构、给水排水、供暖、通风和空调、电气、智能化等各专业进行二、三维协同设计。当建筑施工图送审时，施工图已体现工业化内装修相关内容，图纸中已明确部品的选型及关键技术参数（按部品相应标准、规范要求）。本项评价分值为 5 分。

2 集成设计与部品选型：装配化装修应结合项目需求、建筑条件与成本要求等，对隔墙系统、墙面系统、吊顶系统、楼地面系统、厨房系统、卫生间系统、收纳系统、设备和管线系统等进行集成设计并提供平面图、立面图、剖面图、排

版图、装配工艺节点大样图及能满足加工生产和现场安装的部品尺寸、规格、颜色、材质等清单。本项评价分值为 2~5 分，一个系统得 0.5 分，8 个系统均完成集成设计并提供能满足加工生产和现场安装的部品清单得 5 分。经计算得分低于 2 分，则不计算得分。

评价深度要求：

| 项目 | 评价时施工图需体现的集成设计 |
|---------|------------------------------|
| 隔墙系统 | 与管线、开关插座、暖通系统面板、门窗等集成设计 |
| 墙面系统 | 与管线、开关插座、面板、吊顶、地面、收纳、门窗等集成设计 |
| 吊顶系统 | 与新风、排风、给水、喷淋、烟感、灯具等集成设计 |
| 楼地面系统 | 与电气、给水排水、新风、弱电等集成设计 |
| 厨房系统 | 与管线、灯具、橱柜、灶具、抽油烟机等集成设计 |
| 卫生间系统 | 与管线、灯具、卫浴柜、洗手盆及龙头、花洒、洁具等集成设计 |
| 收纳系统 | 与管线、开关插座、暖通系统面板、门窗等集成设计 |
| 设备和管线系统 | 与墙面、天棚、地面等集成设计 |

4.0.3 新建内隔墙中非砌筑墙体的应用比例应按下列式计算：

$$Q_{2a} = \frac{A_{2a}}{A_2} \times 100\% \quad (4.0.3)$$

式中： Q_{2a} ——新建内隔墙采用非砌筑做法的应用比例；

A_{2a} ——各楼层新建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_2 ——各楼层新建内隔墙墙面总面积，计算时可不扣除门、窗、预留洞口等的面积，可扣除承重竖向构件的面积。

条文说明：

内隔墙非砌筑指龙骨隔墙、条板隔墙或其他干式工法施工的隔墙。

门窗洞口上部或下部范围如果存在砌筑部分，则门窗洞口按照砌筑计入，如无砌筑则按照非砌筑计入。

4.0.4 新建内隔墙采用墙体、管线、装修集成一体化技术的应用比例应按下列式计算：

$$Q_{2b} = \frac{A_{2b}}{A_2} \times 100\% \quad (4.0.4)$$

式中： Q_{2b} ——新建内隔墙采用墙体、管线、装修一体化的应用比例；

A_{2a} ——各楼层新建内隔墙采用墙体、管线、装修一体化墙面面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

条文说明：

隔墙系统指主要采用干式工法，在工厂生产、在现场装配而成的装配式隔墙。

内隔墙采用墙体、管线、装修一体化强调的是“集成性”。内隔墙从设计阶段就需进行一体化集成设计，在管线综合设计的基础上，实现墙体与管线的集成以及土建与装修的一体化，从而形成“内隔墙系统”。

一体化的集成过程应采用干式作业方式，既可以在工厂完成一体化的集成，也可以在现场应用干式作业进行集成。

4.0.5 墙面系统的应用比例应按下列式计算：

$$Q_3 = \frac{A_{3a}}{A_3} \times 100\% \quad (4.0.5)$$

式中： Q_3 ——墙面系统的应用比例；

A_{3a} ——所有楼层采用墙面系统的面积之和，计算时不包含卫生间、厨房墙面面积，可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；

A_3 ——所有楼层内墙面面积之和，计算时不包含卫生间、厨房墙面面积可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

条文说明：

墙面系统指采用干式工法，在工厂生产、在现场装配而成的装配式墙面，包含调平层和饰面层。

当饰面层采用薄贴非装配式干式工法工艺时，居住建筑可按乘以 0.4 调整系数得分，公共建筑可按乘以 0.3 调整系数得分。

4.0.6 吊顶系统的应用比例应按下列式计算：

$$Q_4 = \frac{A_{4a}}{A_4} \times 100\% \quad (4.0.6)$$

式中： Q_4 ——吊顶系统的应用比例；

A_{4a} ——所有楼层采用吊顶系统的水平投影面积之和，计算时扣除卫生间、厨房的面积；

A_4 ——所有楼层顶面的水平投影面积之和，计算时扣除卫生间、厨房的面积。

条文说明：

吊顶系统指采用干式工法（不包含腻子加乳胶漆工艺），在工厂生产、在现场装配而成的装配式吊顶，包含调平层和饰面层。

4.0.7 楼地面系统的应用比例应按下式计算：

$$Q_5 = \frac{A_{5a}}{A_5} \times 100\% \quad (4.0.7)$$

式中： Q_5 ——楼地面系统的应用比例；

A_{5a} ——所有楼层采用楼地面系统的水平投影面积之和，计算时扣除卫生间、厨房、设备平台、楼梯、洞口、竖向结构、墙体等对应的楼地面面积；

A_5 ——所有楼层楼地面的水平投影面积之和，计算时扣除卫生间、厨房、设备平台、楼梯、洞口、竖向结构、墙体等对应的楼地面面积。

条文说明：

楼地面系统指采用干式工法（架铺、干铺），在工厂生产、在现场装配而成的装配式楼地面，饰面层需采用架铺和干铺的方式。

当饰面层采用薄贴非装配式干式工法工艺时，居住建筑可按乘以 0.4 调整系数得分，公共建筑可按乘以 0.3 调整系数得分。

4.0.8 厨房系统的装饰面全部完成，橱柜、灶具、抽油烟机等厨房设备应全部安装到位。厨房系统的应用比例应根据集成吊顶、干法墙面和干法地面分别进行计算：

1 集成吊顶应用比例可按下列公式计算：

$$Q_{6b} = \frac{A_{6b}}{A_{w1}} \times 100\% \quad (4.0.8-1)$$

式中： Q_{6b} ——集成吊顶的应用比例；

A_{6b} ——所有楼层厨房采用集成吊顶的水平投影面积之和；

A_{w1} ——所有楼层厨房顶面水平投影面积之和。

2 干法墙面应用比例可按下列公式计算：

$$Q_{6c} = \frac{A_{6c}}{A_{w2}} \times 100\% \quad (4.0.8-2)$$

式中： Q_{6c} ——干法墙面的应用比例；

A_{6c} ——所有楼层厨房采用干法墙面的面积之和，可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；

A_{w2} ——所有楼层厨房墙面可见墙饰面面积，可扣除柜体背后墙面面积，可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

3 干法地面应用比例可按下式计算：

$$Q_{6d} = \frac{A_{6d}}{A_{w1}} \times 100\% \quad (4.0.8-3)$$

式中： Q_{6d} ——干法地面的应用比例；

A_{6d} ——所有楼层厨房采用干法地面的水平投影面积之和；

A_{w1} ——所有楼层厨房地面的水平投影面积之和。

条文说明：

厨房系统指通过设计集成地面、吊顶、墙面、橱柜、厨房设备及管线，采用在工厂生产、在现场采用干式工法装配而成的厨房。

采用瓷砖薄贴工艺的墙面与地面，该技术项不得分。

4.0.9 卫生间系统的装饰面全部完成，卫浴柜、洗手盆及龙头、花洒、洁具设备等应全部安装到位。卫生间系统的应用比例应根据集成吊顶、干法墙面和干法地面分别进行计算：

1 集成吊顶应用比例可按下式计算：

$$Q_{7b} = \frac{A_{7b}}{A_{k1}} \times 100\% \quad (4.0.9-1)$$

式中： Q_{7b} ——集成吊顶的应用比例；

A_{7b} ——所有楼层卫生间采用集成吊顶的水平投影面积之和；

A_{k1} ——所有楼层卫生间顶面水平投影面积之和。

2 干法墙面应用比例可按下式计算：

$$Q_{7c} = \frac{A_{7c}}{A_{k2}} \times 100\% \quad (4.0.9-2)$$

式中： Q_{7c} ——干法墙面的应用比例；

A_{7c} ——所有楼层卫生间采用干法墙面的面积之和，可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；

A_{k2} ——所有楼层卫生间墙面面积之和，可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

3 干法地面应用比例可按下列式计算：

$$Q_{7d} = \frac{A_{7d}}{A_{k1}} \times 100\% \quad (4.0.9-3)$$

式中： Q_{7d} ——干法地面的应用比例；

A_{7d} ——所有楼层卫生间采用干法地面的水平投影面积之和；

A_{k1} ——所有楼层卫生间地面的水平投影面积之和。

条文说明：

卫生间系统指通过设计集成地面、吊顶、墙面、浴室柜、五金洁具设备及管线等，采用在工厂生产、在现场采用干式工法装配而成的集成卫生间。

采用瓷砖薄贴工艺的墙面与地面，该技术项不得分。

采用整体卫浴的，该技术项得满分。

4.0.10 管线分离的应用比例应根据给排水管、电气管线、通风和供暖管分别进行计算：

1 给排水管与主体结构分离应用比例可按下列式计算：

$$Q_{8a} = \frac{L_{8a}}{L_{8w}} \times 100\% \quad (4.0.10-1)$$

式中： Q_{8a} ——给排水管与主体结构分离的应用比例；

L_{8a} ——所有楼层布置给排水管与主体结构分离的长度之和，计算时应扣除管道井道内的给排水管长度；

L_{8w} ——所有楼层给排水管的总长度，计算时应扣除管道井道内的给排水管长度。

2 电气管线与主体结构分离的应用比例可按下列式计算：

$$Q_{8b} = \frac{L_{8b}}{L_{8v}} \times 100\% \quad (4.0.10-2)$$

式中： Q_{8b} ——电气管线与主体结构分离的应用比例；

L_{8b} ——所有楼层布置电气管线与主体结构分离的长度之和，计算时应扣除管道井道内的电气管线长度；

L_{8v} ——所有楼层电气管线的总长度，计算时应扣除管道井道内的电气管线长度。

3 通风和供暖管与主体结构分离的应用比例可按下列公式计算：

$$Q_{8c} = \frac{L_{8c}}{L_{8h}} \times 100\% \quad (4.0.10-3)$$

式中： Q_{8c} ——通风和供暖管与主体结构分离的应用比例；

L_{8c} ——所有楼层布置通风和供暖管与主体结构分离的长度之和，计算时应扣除管道井道内的通风和供暖管长度；

L_{8h} ——所有楼层通风和供暖管的总长度，计算时应扣除管道井道内的通风和供暖管长度。

4.0.11 BIM 技术应用，在装配化装修设计、生产加工和施工过程中使用 BIM 技术，并提供以下技术方案：

| 序号 | 评价时提交的 BIM 模型 | 得分 |
|----|-------------------------------------|----|
| 1 | 模型中体现装修饰面层装修效果及饰面层设备 | 2 |
| 2 | 模型中体现墙面系统构造、部品生产表和辅助安装料单 | 1 |
| 3 | 模型中体现厨房系统构造、部品生产表和辅助安装料单 | 1 |
| 4 | 模型中体现卫生间系统构造、部品生产表和辅助安装料单 | 1 |
| 5 | 模型中体现隐蔽工程管线走向、部品生产表和辅助安装料单 | 1 |
| 6 | 交付时向使用方提供带隐蔽管线的三维轴测图、装修部品信息表、维保联系方式 | 2 |

以上技术项可供选择，最低计算得分为 2 分，最多计算得分为 5 分。

4.0.12 智能化应用，在装配化装修部品部件生产、安装施工和家居中采用智能化技术，并提供以下技术方案：

| 序号 | 评价时提交的技术方案 | 得分 |
|----|-----------------------|----|
| 1 | 主要材料部品工厂化生产时体现智能化生产特征 | 2 |
| 2 | 采用机器人施工 | 1 |
| 3 | 采用 3D 扫描等智能测绘技术 | 1 |
| 4 | 智能家居应用时每户配置智能家居控制主机 | 2 |

以上技术项可供选择，最低计算得分为 2 分，最多计算得分为 5 分。

4.0.13 绿色建材，应用比例应按下式计算：

$$Q_{10a} = \frac{Rb1+Rb2+\dots+Rbn}{n} \quad (4.0.13)$$

式中： Q_{10a} ——绿色建材应用比例；

n ——项目中应用的“绿色建材”种类数， $n \geq 10$ ；

$Rb1 \sim Rbn$ ——绿色建材种类中，该类建材使用绿色建材的
用量占该类建材总用量的百分比， $Rb1 \sim Rbn$ 均
 $\geq 60\%$

4.0.14 收纳系统应用，交付时配置玄关柜得 1 分；配置衣柜得 1 分；门墙柜一体化应用得 1 分；该技术项最多得 2 分。

4.0.15 可逆安装应用，指在分项工程中实现部品部件安装、拆卸和更换不对相邻的部品部件产生破坏性影响的安装方式。按分项工程计算，一个分项工程采用可逆安装方式得 1 分，最多得 1 分。该项评分不包含卫生间及厨房。

引用标准名录

- 《建筑给水排水设计标准》 GB 50015
- 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 《建筑物防雷设计规范》 GB 50057
- 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50084
- 《住宅设计规范》 GB 50096
- 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB 50242
- 《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50243
- 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB 50303
- 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736
- 《民用建筑电气设计标准》 GB 51348
- 《建筑用轻钢龙骨》 GB/T 11981
- 《建筑模数协调标准》 GB/T 50002
- 《辐射供暖供冷技术规程》 JGJ 142
- 《老年人照料设施建筑设计标准》 JGJ 450
- 《建筑轻质条板隔墙技术规程》 JGJ/T 157
- 《建筑工程资料管理规程》 JGJ/T 185
- 《住宅厨房家具及厨房设备模数系列》 JG/T 219
- 《住宅厨房模数协调标准》 JGJ/T 262
- 《建筑装饰装修工程成品保护技术标准》 JGJ/T 427
- 《工业化住宅尺寸协调标准》 JGJ/T 445
- 《装配式整体卫生间应用技术标准》 JGJ/T 467
- 《装配式整体厨房应用技术标准》 JGJ/T 477
- 《装配式内装修技术标准》 JGJ/T 491
- 《建筑用轻钢龙骨配件》 JC/T 558 1415
- 《装配式住宅设计选型标准》 JGJ/T 494
- 《建筑室内装配式装修技术规程》 DBJ/T15-246-2022
- 《佛山市居住建筑室内装配式装修技术导则》