

广东省标准



DBJ/T 15-163-2019
备案号 J 14805-2019

装配式建筑评价标准

Standard for assessment of prefabricated building

2019-08-26 发布

2019-10-01 实施

广东省住房和城乡建设厅 发布

广东省标准

装配式建筑评价标准

Standard for assessment of prefabricated building

DBJ/T 15—163—2019

住房和城乡建设部备案号：J 14805—2019

批准部门：广东省住房和城乡建设厅

施行日期：2019年10月1日

中国城市出版社

2019

广东省住房和城乡建设厅关于发布广东省标准 《装配式建筑评价标准》的公告

粤建公告〔2019〕46号

经组织专家委员会审查，现批准《装配式建筑评价标准》为广东省地方标准，编号为DBJ/T 15—163—2019。本标准自2019年10月1日起实施。

本标准由广东省住房和城乡建设厅负责管理，由主编单位广东省建设工程绿色与装配式发展协会、广东省建筑设计研究院、深圳市华阳国际工程设计股份有限公司负责具体技术内容的解释，并在广东省住房和城乡建设厅门户网站（<http://zfcxjst.gd.gov.cn>）公开。

广东省住房和城乡建设厅

2019年8月26日

前 言

根据《广东省住房和城乡建设厅关于做好 2018 年广东省工程建设标准制修订工作的通知》（粤建科函〔2018〕2954 号），广东省建设工程绿色与装配式发展协会会同有关单位在《装配式建筑评价标准》GB/T 51129—2017 基础上，结合广东省的实际情况，广泛调查研究国内有关省市装配式建筑评价做法，认真总结广东装配式建筑实践经验，经广泛征求意见、反复讨论和修改，形成本标准。

本标准内容不涉及任何专利。

本标准共分 5 章。主要内容包括：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 装配率计算；5 评价等级划分。

本标准由广东省住房和城乡建设厅负责管理，由主编单位广东省建设工程绿色与装配式发展协会、广东省建筑设计研究院、深圳市华阳国际工程设计股份有限公司负责具体技术内容的解释。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广东省建设工程绿色与装配式发展协会（地址：广东省广州市天河区先烈东路 190 号粤海凯旋大厦 9 楼 918 室；邮编：510000）。

本标准主编单位：广东省建设工程绿色与装配式发展协会
广东省建筑设计研究院
深圳市华阳国际工程设计股份有限公司

本标准参编单位：广东省建筑科学研究院集团股份有限公司
华南理工大学
广东省建筑工程集团有限公司
中国建筑第四工程局有限公司
广州建筑股份有限公司

广东省工程勘察设计行业协会
广东省建科建筑设计院有限公司
广东博意建筑设计院有限公司
深圳市建筑科学研究院股份有限公司
广东建远建筑装配工业有限公司
建华建材（中国）有限公司
佛山建投城市建设有限公司
佛山市万科置业有限公司
广州机施建设集团有限公司
中天华南建设投资集团有限公司
中建钢构有限公司

本标准主要起草人员：曹大燕 罗赤字 赵晓龙 许燕祿
王华林 龙玉峰 阳 枫 曹志威
丁 宏 杨仕超 邓秀梅 黄国理
李建新 吴 波 潘建荣 黄 健
令狐延 黄顺雄 张华平 陈 星
王志钢 徐其功 范 静 黎加纯
邓宝瑜 刘 丹 钟晓晖 陈东恩
毛永平 何 刚 李 康 何炳泉
吴险峰 许 航 余运波
本标准主要审查人员：邱秉达 孙占琦 许学勤 张建华
朱东烽 黄光利 吕文龙 钱宏周
刘 健

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 装配率计算	4
4.1 计算公式与评分表	4
4.2 主体结构	7
4.3 围护墙和内隔墙	8
4.4 装修和设备管线	10
4.5 细化项	11
4.6 鼓励项	12
5 评价等级划分	15
本标准用词说明	16
引用标准名录	17
附：条文说明	19

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
4	Prefabrication Ratio Calculation	4
4.1	Formula of Computation and Scorecard	4
4.2	Main Structure	7
4.3	Enclosure Wall and Internal Parting Wall	8
4.4	Facility and Pipeline	10
4.5	Refinement	11
4.6	Encouragement	12
5	Evaluation Grading	15
	Explanation of Wording in This Standard	16
	List of Quoted Standards	17
	Addition: Explanation of Provisions	19

1 总 则

1.0.1 为促进广东省装配式建筑发展，结合广东省地方特色及实际情况，规范对装配式建筑的评价工作，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于评价广东省装配式建筑的装配化程度。

1.0.3 本标准采用装配率评价建筑的装配化程度。

广东省住房和城乡建设厅
浏览专用

2 术 语

2.0.1 装配式建筑 prefabricated building

由预制部品部件在工地装配而成的建筑。

2.0.2 装配率 prefabrication ratio

建筑评价范围以内（室外地坪以上）的主体结构、围护墙、内隔墙、装修和设备管线等采用预制部品部件及标准化设计、绿色与信息化技术应用、施工与管理等的综合比例。

2.0.3 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。

2.0.4 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施工完成的厨房。

2.0.5 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，在工地主要采用干式工法装配而成的卫生间。

2.0.6 干式工法 non-wet construction

采用干作业的施工方法。

3 基本规定

3.0.1 装配率计算和装配式建筑等级评价宜以单体建筑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 单体建筑由主楼、裙楼组成时，主楼、裙楼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，且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 地下建筑（含地下室）可单独进行计算和评价。

3.0.2 装配式建筑评价应符合下列规定：

- 1 设计阶段应进行预评价，并按设计文件计算装配率；
- 2 项目评价应在项目竣工验收阶段进行，并按竣工验收资料计算装配率确定评价等级。

3.0.3 单体建筑（评价单元）同时满足下列要求时，认定为装配式建筑：

- 1 主体结构部分的评价分值不低于20分；
- 2 围护墙和内隔墙部分的评价分值不低于10分；
- 3 采用全装修；
- 4 装配率不低于50%。

3.0.4 装配式建筑宜采用装配化装修。

4 装配率计算

4.1 计算公式与评分表

4.1.1 装配率由主体结构评价得分、围护墙和内隔墙评价得分、装修和设备管线评价得分、细化项评价得分、鼓励项评价得分计算得出。

4.1.2 装配率应根据表 4.1.2 中的评价项分值按下式计算：

$$P = \frac{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_5}{100 - Q_4} \times 100\% + \frac{Q_6}{100} \times 100\% \quad (4.1.2)$$

式中： P ——装配率；

Q_1 ——主体结构指标实际得分值；

Q_2 ——围护墙和内隔墙指标实际得分值；

Q_3 ——装修和设备管线指标实际得分值；

Q_4 ——评价项目中缺少的评价项分值总和，不含 Q_5 ；

Q_5 ——细化项实际得分值，细化项评价要求及评分细则详见表 4.1.2 与 4.5 节相关条文；

Q_6 ——鼓励项实际得分值，鼓励项评价要求及评分细则详见表 4.1.2 与 4.6 节相关条文。

表 4.1.2 装配式建筑评分表

评价项			评价要求	评价分值	最低分值	
Q ₁ : 主体结构 (50分)	Q _{1a}	柱、支撑、承重墙、延性墙板等竖向构件	35% ≤ 比例 ≤ 80%	20~30*	20	
	Q _{1b}	梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件	70% ≤ 比例 ≤ 80%	10~20*		
Q ₂ : 围护墙和内隔墙 (20分)	Q _{2a}	非承重围护墙非砌筑	比例 ≥ 80%	5	10	
	Q _{2b}	围护墙与保温、隔热、装饰集成一体化	50% ≤ 比例 ≤ 80%	2~5*		
	Q _{2c}	内隔墙非砌筑	比例 ≥ 50%	5		
	Q _{2d}	内隔墙与管线、装修集成一体化	50% ≤ 比例 ≤ 80%	2~5*		
Q ₃ : 装修和设备管线 (30分)	Q _{3a}	全装修	—	6	6	
	Q _{3b}	干式工法楼面、地面	比例 ≥ 70%	6		
	Q _{3c}	集成厨房	70% ≤ 比例 ≤ 90%	3~6*		
	Q _{3d}	集成卫生间	70% ≤ 比例 ≤ 90%	3~6*		
	Q _{3e}	管线分离	50% ≤ 比例 ≤ 70%	4~6*		
Q ₅ : 细化项 (22分)	Q ₅₁	Q _{51a}	主体结构竖向构件细化项	5% ≤ 比例 < 35%	7~10*	—
		Q _{51b}	预制外墙板	5% ≤ 比例 ≤ 15%	7~10*	
	Q ₅₂	围护墙和内隔墙细化项	围护墙与保温、隔热集成一体化	50% ≤ 比例 ≤ 80%	1~2.5*	—
			内隔墙与管线集成一体化	50% ≤ 比例 ≤ 80%	1~2.5*	
	Q ₅₃	装修和设备管线细化项	干式工法楼面、地面	50% ≤ 比例 < 70%	1~2*	—
			集成厨房	50% ≤ 比例 < 70%	1~1.5*	
			集成卫生间	50% ≤ 比例 < 70%	1~1.5*	
			管线分离	30% ≤ 比例 < 50%	1~2*	

续表 4.1.2

评价项			评价要求	评价 分值	最低 分值		
Q ₆ : 鼓励项 (8分)	Q ₆₁	标准化 设计 鼓励项	平面布置标准化	—	1	—	
			预制构件与部品标 准化		1		
			节点标准化		1		
	Q ₆₂	绿色与 信息化 应用 鼓励项	绿色建筑	取得绿色建筑 评价 1 星	0.5	—	
				取得绿色建筑 评价 2 星	1		
				取得绿色建筑 评价 3 星	1.5		
			BIM 应用	满足运营、维护 阶段应用要求	1		—
			智能化应用	—	0.5		
	Q ₆₃	施工与 管理 鼓励项	绿色施工	绿色施工 评价为合格	1	—	
				绿色施工 评价为优良	1.5		
			工程总承包	一家单位/ 联合体单位	0.5	—	

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。

2. Q₅₁ 合计得分如大于 10 分，按 10 分计算，Q_{51a} 不应与 Q_{1a} 同时得分，Q₁ 最低得分可包含 Q₅₁ 得分，Q₁ 与 Q₅₁ 合计得分不应大于 50 分；Q₅₂ 不应与 Q_{2b}、Q_{2d} 同时得分，Q₂ 最低得分可包含 Q₅₂ 得分；Q₅₃ 不应与 Q_{3b}、Q_{3c}、Q_{3d}、Q_{3e} 同时得分。

3. 单元式幕墙满足保温、隔热节能指标时，可参照 Q_{2b} 进行评价。

4.2 主体结构

4.2.1 柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件主要采用混凝土材料时，预制部品部件的应用比例按下列公式计算：

$$q_{1a} = \frac{V_{1a}}{V} \times 100\% \quad (4.2.1)$$

式中： q_{1a} ——柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例；

V_{1a} ——柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件中预制混凝土体积之和，符合本标准第 4.2.2 条规定的预制构件间连续部分的后浇混凝土也可以计入计算；

V ——柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件混凝土总体积。

4.2.2 当符合下列规定时，主体结构竖向构件间连接部分的后浇混凝土可计入预制混凝土体积计算：

1 预制剪力墙板之间宽度不大于 600mm 的竖向现浇段和高度不大于 300mm 的水平后浇带、圈梁的后浇混凝土体积，预制剪力墙转角或端部边缘构件长度不大于 400mm（不含墙厚）的后浇混凝土体积；

2 预制框架柱和框架梁之间柱梁节点区的后浇混凝土体积；

3 预制柱间高度不大于柱截面较小尺寸的连接区后浇混凝土体积。

4.2.3 竖向构件（柱、墙）35%~80%的体积采用受力钢筋与免拆模板形成一体的中空预制构件（含叠合剪力墙），并在现场安装和浇筑混凝土时，得 14~21 分，低于 35%时得 0 分，高于 80%时得 21 分，其他比例按线性插值得分。

4.2.4 主体结构为装配式钢结构或钢—混凝土混合结构时，评价项分值按下列情况计算：

1 竖向构件全部采用钢构件，得 30 分。

2 框架柱采用钢柱或外包钢—混凝土组合柱，剪力墙采用外包钢—混凝土组合剪力墙时，得 25 分。

3 框架柱采用钢柱或外包钢—混凝土组合柱，剪力墙采用混凝土剪力墙（含型钢混凝土剪力墙、型钢（钢管）混凝土剪力墙、内藏钢板混凝土剪力墙、带钢斜撑混凝土剪力墙）时，得 20 分。

4.2.5 梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件中预制部品部件的应用比例应按下列公式计算：

$$q_{1b} = \frac{A_{1b}}{A} \times 100\% \quad (4.2.5)$$

式中： q_{1b} ——梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件中预制部品部件的应用比例；

A_{1b} ——各楼层中预制装配梁（包括采用受力钢筋与免拆模板形成一体的中空梁预制件）、板（含屋面板）、楼梯、阳台、空调板（悬挑板）等水平构件的水平投影面积之和；

A ——所有楼层的梁、楼板（含屋面板）、楼梯、阳台和空调板等构件的水平投影面积之和。

4.2.6 预制装配式楼板、屋面板的水平投影面积包括：

- 1 预制装配式叠合楼板、屋面板的水平投影面积；
- 2 预制构件间宽度不大于 400mm 的后浇混凝土带水平投影面积；
- 3 金属楼承板和屋面板、木楼盖和屋盖及其他在施工现场免支模的楼盖和屋盖的水平投影面积。

4.3 围护墙和内隔墙

4.3.1 非承重围护墙中非砌筑墙体的应用比例应按下列公式计算：

$$q_{2a} = \frac{A_{2a}}{A_{wl}} \times 100\% \quad (4.3.1)$$

式中： q_{2a} ——非承重围护墙中非砌筑墙体的应用比例；

A_{2a} ——各楼层非承重围护墙中非砌筑墙体的外表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；

A_{w1} ——各楼层非承重围护墙外表面总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积。

4.3.2 围护墙采用墙体、保温、隔热、装饰集成一体化的应用比例应按下式计算：

$$q_{2b} = \frac{A_{2b}}{A_{w2}} \times 100\% \quad (4.3.2)$$

式中： q_{2b} ——围护墙采用墙体、保温、隔热、装饰一体化的应用比例；

A_{2b} ——各楼层围护墙采用墙体、保温、隔热、装饰一体化墙体外表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积，可扣除承重竖向构件的面积；

A_{w2} ——各楼层外围护墙外表总面积，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。

4.3.3 内隔墙中非砌筑墙体的应用比例应按下式计算：

$$q_{2c} = \frac{A_{2c}}{A_{w3}} \times 100\% \quad (4.3.3)$$

式中： q_{2c} ——内隔墙采用非砌筑做法的应用比例；

A_{2c} ——各楼层内隔墙中非砌筑墙体的墙体表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；

A_{w3} ——各楼层内隔墙墙面总面积，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。

4.3.4 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式计算：

$$q_{2d} = \frac{A_{2d}}{A_{w3}} \times 100\% \quad (4.3.4)$$

式中： q_{2d} ——内隔墙采用墙体、管线、装修一体化的应用比例；

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

4.4 装修和设备管线

4.4.1 全装修宜满足以下要求：

1 居住建筑全装修范围包括建筑的公共区域、户内各功能空间；

2 公共建筑全装修范围包括公共区域和已确定使用功能的室内区域；

3 装配式建筑主体设计应与内、外装修设计同步协同设计。

4.4.2 干式工法施工的楼面、地面的应用比例应按下列公式计算：

$$q_{3b} = \frac{A_{3b}}{A_L} \times 100\% \quad (4.4.2)$$

式中： q_{3b} ——干式工法施工的楼面、地面的应用比例；

A_{3b} ——各楼层采用干式工法的楼面、地面的水平投影面积之和；

A_L ——各楼层建筑平面总面积扣除墙、柱、洞口的水平投影面积；当设备房、阳台未采用干式工法时，可不计此部分面积。

4.4.3 集成厨房的橱柜和厨房设备等应全部安装到位，墙面、顶面和地面中干式工法施工的应用比例应按下列公式计算：

$$q_{3c} = \frac{A_{3c}}{A_k} \times 100\% \quad (4.4.3)$$

式中： q_{3c} ——集成厨房中干式工法施工的应用比例；

A_{3c} ——各楼层厨房墙面、顶面和地面采用干式工法的面积之和；

A_k ——各楼层厨房墙面、顶面和地面的总面积。

4.4.4 集成卫生间的洁具设备等应全部安装到位，墙面、顶面和地面中干式工法施工的应用比例应按下列公式计算：

$$q_{3d} = \frac{A_{3d}}{A_b} \times 100\% \quad (4.4.4)$$

式中： q_{3d} ——集成卫生间中干式工法的应用比例；

A_{3d} ——各楼层卫生间墙面、顶面和地面采用干式工法的面积之和；

A_b ——各楼层卫生间墙面、顶面和地面的总面积。

4.4.5 管线分离比例应按下式计算：

$$q_{3e} = \frac{L_{3e}}{L} \times 100\% \quad (4.4.5)$$

式中： q_{3e} ——管线分离比例；

L_{3e} ——各楼层管线分离的长度，包括裸露于室内空间以及敷设在地面架空层、非承重墙体空腔内预置预埋和吊顶内的电气、给水排水和采暖管线长度之和；

L ——各楼层电气、给水排水和采暖管线的总长度。

4.5 细 化 项

4.5.1 细化项 Q_{51a} 评价要求的竖向预制部品部件的应用比例按本标准第 4.2.1 条中公式计算。

4.5.2 预制外墙板（含预制飘窗）主要采用混凝土材料时，预制部品部件的应用比例按下列公式计算：

$$q_{51b} = \frac{V_w}{V + V_w} \times 100\% \quad (4.5.2)$$

式中： q_{51b} ——预制外墙板的应用比例；

V ——柱、支撑、承重墙、延性墙板等主体结构竖向构件混凝土总体积；

V_w ——预制外墙板（含预制飘窗）混凝土体积之和。

4.5.3 围护墙采用墙体、保温、隔热集成一体化的应用比例应按下式计算：

$$q_{52a} = \frac{A_{52a}}{A_{w2}} \times 100\% \quad (4.5.3)$$

式中： q_{52a} ——围护墙采用墙体、保温、隔热一体化的应用比例；
 A_{52a} ——各楼层围护墙采用墙体、保温、隔热一体化墙体外表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积，可扣除承重竖向构件的面积；
 A_{w2} ——各楼层外围护墙外表总面积，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积，可扣除承重竖向构件的面积。

4.5.4 内隔墙采用墙体、管线集成一体化的应用比例应按下式计算：

$$q_{52b} = \frac{A_{52b}}{A_{w3}} \times 100\% \quad (4.5.4)$$

式中： q_{52b} ——内隔墙采用墙体、管线一体化的应用比例；
 A_{52b} ——各楼层内隔墙采用墙体、管线一体化墙体表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；
 A_{w3} ——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，可扣除承重竖向构件的面积。

4.5.5 细化项 Q_{53} 中评价要求的干式工法楼面、地面的应用比例按本标准第 4.4.2 条中公式计算。

4.5.6 细化项 Q_{53} 中评价要求的集成厨房的墙面、顶面和地面中干式工法的应用比例按本标准第 4.4.3 条中公式计算。

4.5.7 细化项 Q_{53} 中评价要求的集成卫生间的墙面、顶面和地面中干式工法的应用比例按本标准第 4.4.4 条中公式计算。

4.5.8 细化项 Q_{53} 中评价要求的管线分离比例按本标准第 4.4.5 条中公式计算。

4.6 鼓励项

4.6.1 平面布置标准化评价项应符合以下规定：

- 1 在公共建筑中，重复使用量最多的三个基本单元（写字

楼的办公间、酒店的标准间、医院的病房、学校的教室等)的面积之和占评价单元总建筑面积的比例不低于 50%时,该项评价分值为 1 分。

2 居住建筑采用国家、省、市等标准化户型图集方案或满足下列技术要求时,该项评价分值为 1 分:

主体结构网格尺寸宜满足相关规范的模数要求;评价单元中,重复使用量最多的三个基本户型的面积之和占总建筑面积的比例不低于 50%。

4.6.2 预制构件及部品应满足规格少、组合多的要求,预制构件及部品标准化评价项当满足以下任一规定时,该项评价分值为 1 分。

1 采用国家、省、市等标准图集中标准样式的预制构件,所选种类的预制构件应用数量不低于同类构件的 50%。

2 满足以下任意三项技术要求:

- 1)** 外窗宽度为扩大模数 3M 的整数倍,高度为基本模数的整数倍,该类外窗占外窗总数量的比例不低于 50%;
- 2)** 预制楼梯在评价单元中重复使用量最多的一个规格构件(公共建筑为两个规格构件)的总个数占预制楼梯总数的比例不低于 50%;
- 3)** 预制阳台板在评价单元中重复使用量最多的两个规格构件的总个数占预制阳台板总数量的比例不低于 50%;
- 4)** 预制楼(屋)面板在评价单元中重复使用量最多的三个规格构件的总面积占预制楼(屋)面板总面积的比例不低于 50%(住宅不低于 30%);
- 5)** 预制梁在评价单元中重复使用量最多的三个规格构件的总个数占预制梁构件总数的比例不低于 50%(住宅不低于 30%);
- 6)** 预制柱或预制承重墙体在评价单元中重复使用量最多

的三个规格构件的总个数占同类预制构件总数的比例不低于 50%（住宅不低于 30%）；

- 7) 整间式预制外墙板、单元式幕墙在评价单元中重复使用量最多的三个规格构件的总个数占同类预制构件总数的比例不低于 50%（住宅不低于 30%）。

4.6.3 预制构件的连接节点部位应满足安全、经济、方便施工的要求，当构件连接节点标准化设计满足《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231 与《装配式混凝土建筑结构技术规程》DBJ 15—107 规定，或采用国家、省、市装配式建筑标准图集节点大样，该评价分值为 1 分。

4.6.4 装配式建筑宜满足国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 或《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15—83 的相关要求；绿色建筑设计预评价取得 1 星、2 星、3 星的，在装配式建筑项目评价时该评价项分别得 0.5 分、1 分、1.5 分。

4.6.5 装配式建筑在项目竣工验收时，提供的 BIM 资料可满足使用方在运营、维护阶段的主要需求，该评价项得 1 分。

4.6.6 智能化应用按以下技术项得分：

住宅和公共建筑采用智能化系统，得 0.5 分。

4.6.7 绿色施工按照国家标准《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640 或广东省标准《建筑工程绿色施工评价标准》DBJ/T 15—97 规定开展绿色施工评价，等级为合格、优良的，在装配式建筑项目评价时该评价项分别得 1 分、1.5 分。

5 评价等级划分

5.0.1 当评价项目满足本标准第 3.0.3 条全部要求时，可进行装配式建筑等级评价，装配式建筑评价等级应划分为基本级、A 级、AA 级、AAA 级，并应符合下列规定：

1 满足本标准第 3.0.3 条全部要求时，评价为基本级装配式建筑。

2 装配率为 60%~75%，且主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例不低于 35%时，评价为 A 级装配式建筑。

3 装配率为 76%~90%，且主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例不低于 35%时，评价为 AA 级装配式建筑。

4 装配率为 91%及以上，且主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例不低于 35%时，评价为 AAA 级装配式建筑。

5.0.2 当建筑房屋高度超出现行装配式建筑相关规范、规程、标准的房屋最大适用高度时，在进行装配式建筑等级评价时，对主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例不作最低限值要求。

本标准用词说明

1 为了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，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 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 2 《钢结构设计规程》 DBJ 15—102
- 3 《高层建筑钢—混凝土混合结构技术规程》 DBJ/T 15—128
- 4 《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T 51231
- 5 《装配式混凝土建筑结构技术规程》 DBJ 15—107
- 6 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378
- 7 《广东省绿色建筑评价标准》 DBJ/T 15—83
- 8 《建筑信息模型应用统一标准》 GB/T 51212
- 9 《广东省建筑信息模型应用统一标准》 DBJ/T 15—142
- 10 《智能建筑设计标准》 GB 50314
- 11 《建筑工程绿色施工评价标准》 GB/T 50640
- 12 《建筑工程绿色施工评价标准》 DBJ/T 15—97