

广东省工程建设标准



DBJ/T 15 -163-2026

备案号 J 14805-2026

装配式建筑评价标准

Standard for assessment of prefabricated building

2026-05-20 发布

2026-08-20 实施

广东省市场监督管理局 发布

广东省工程建设标准

装配式建筑评价标准

Standard for assessment of prefabricated building

DBJ/T 15-163-2026

住房和城乡建设部备案号：J 14805-2026

广东省地方标准编号：DB44/T 2861-2026

主管部门：广东省住房和城乡建设厅

批准部门：广东省市场监督管理局

施行日期：2026年8月20日

中国城市出版社

2026

广东省地方标准批准发布公告 (《林木采伐（挖）技术规程》等 11 项)

2026 第 6 号（总第 281 号）

广东省市场监督管理局批准发布以下 11 项地方标准，现予以公告。

广东省市场监督管理局
2026 年 5 月 20 日

序号	标准名称	标准编号	实施日期
6	装配式建筑评价标准	DB44/T 2861—2026	2026 年 8 月 20 日

前 言

按照《广东省市场监督管理局关于批准下达 2023 年第一批广东省地方标准制修订计划的通知》（粤市监标准〔2023〕211 号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结《装配式建筑评价标准》DBJ/T 15-163-2019 实施经验，参考国内外相关标准，在广泛征求意见的基础上，修订形成本标准。

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

本标准不涉及专利。

本标准由广东省住房和城乡建设厅负责管理，由主编单位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：广州市天河区先烈东路 190 号粤海凯旋大厦 9 楼 918 室；邮编：510510）。

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集团股份有限公司
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控股有限公司
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
佛山建发绿色建材有限公司
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
广州市第三建筑工程有限公司
广州市建设职业培训学校
广东省水泥制品工业协会

本标准主要起草人员：曹大燕 罗赤字 赵晓龙 许燕禄
王华林 龙玉峰 阳 枫 曹志威
丁 宏 杨仕超 黄国理 陈培鑫
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 龚成文 郑焕奇 毛永平
何 刚 何炳泉 汤序霖 吴险峰
林 谷 成桃园 赖旭俊 李敏聪
杨永栩 蓝天锐

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	4
4 装配率计算	5
4.1 计算公式与评分表	5
4.2 主体结构	10
4.3 围护墙和内隔墙	12
4.4 装修和设备管线	14
4.5 细化项	15
4.6 增加项	19
5 评价等级划分	23
附录 A 竖向构件后浇混凝土计入预制范围图例	24
本标准用词说明	27
引用标准名录	28
附：条文说明	29

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	Prefabrication Ratio Calculation	5
4.1	Calculation Formulas and Scoring Tables	5
4.2	Main Structure	10
4.3	Enclosure Walls and Internal Partitions	12
4.4	Decoration and Equipment Pipelines	14
4.5	Detailed Items	15
4.6	Additional Items	19
5	Evaluation Grades	23
Appendix A Illustrations for Counting Cast-in-place Concrete of Vertical Components as Prefabricated Scope		24
Explanation of Wording in This Standard		27
List of Quoted Standards		28
Addition: Explanation of Provisions		29

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，规范装配式建筑的评价工作，制定本标准。

1.0.2 本标准采用装配率评价建筑的装配化程度。

1.0.3 本标准适用于评价广东省装配式建筑的装配化程度。

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并满足本标准评价等级的建筑。

2.0.2 装配率 prefabrication ratio

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

2.0.3 全装修 fully fitted

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 特种干混砂浆 specialty dry-mix mortar

具有装饰、保温及隔声等特殊性能且在使用地点加水拌合后即可直接使用的预拌砂浆。

2.0.5 干式工法 non-wet construction

采用干作业的施工方法。

2.0.6 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，在工厂生产或在工地现场主要采用干式工法装配施工完成的厨房。

2.0.7 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，在工厂生产或在工地现场主要采用干式工法装配施工完成的卫生间。

2.0.8 装配式装修 industrialized interior decoration

采用干式工法施工，将工厂化生产的内装部品部件在现场进行组合安装的装修方式。

2.0.9 高精度模板系统 high-precision formwork system

由工业化生产的标准化定型模板以及紧固连接配件等组成的模具系统。采用该系统浇筑的混凝土表面应达到 4mm/2m 平整度要求，模板及其配件可多次循环和回收利用。

2.0.10 模块化单元 modular unit

将建筑分化为若干单元模块，并在工厂进行高度集成化（包括建筑、结构、装修、管线、五金、洁具及设备安装等）生产加工，可在现场通过可靠的装配化连接与拼装的建筑单元。

2.0.11 绿色建材 green building materials

在全生命周期内可减少对自然资源的消耗和减轻对生态环境的影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品。

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，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 单体建筑由主楼和裙房组成时，主楼、裙房可按不同的评价单元进行计算和评价，即可沿塔楼在裙房上的投影竖向划分为主楼和裙房不同的评价单元；也可沿裙房的屋面水平划分为塔楼和裙楼不同的评价单元；

3 单体建筑的层数不大于 3 层，地上建筑面积不超过 500m^2 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应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，应按竣工验收资料计算装配率并确定评价等级。

3.0.3 评价单元同时满足下列要求时，认定为装配式建筑：

1 主体结构的水平构件和竖向构件总评价分值不低于 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 标准化设计的评价分值不低于 1.5 分；

5 装配率不低于 50%。

3.0.4 装配式建筑宜采用装配式装修。

4 装配率计算

4.1 计算公式与评分表

4.1.1 装配率主要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、细化项评价得分及增加项评价得分计算得出。

4.1.2 装配率应根据表 4.1.2 中评价项分值按下式计算：

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

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 ——评价单元中建筑功能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 与本标准第 4.5 节相关条文；

Q_6 ——增加项实际得分值，增加项评价要求及评分细则详见表 4.1.2 与本标准第 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	$35\% \leq q_{1a} \leq 80\%$	20
	Q_{1b}	梁、板、楼梯、阳台、空调板等水平构件	$70\% \leq q_{1b} \leq 80\%$	
	Q_{2a}	非承重围护墙非砌筑	$q_{2a} \geq 80\%$	5
	Q_{2b}	围护墙采用墙体、保温、隔热、装饰一体化	$50\% \leq q_{2b} \leq 80\%$	10
Q_2 : 围护墙 和内隔墙 (20 分)	Q_{2c}	内隔墙非砌筑	$q_{2c} \geq 50\%$	
	Q_{2d}	内隔墙采用墙体、管线、装修集成一体化	$50\% \leq q_{2d} \leq 80\%$	
	Q_{3a}	全装修	见 4.4.1 条	6
Q_3 : 装修和 设备管线 (30 分)	Q_{3b}	干式工法楼面、地面	$q_{3b} \geq 70\%$	6
	Q_{3c}	集成厨房	$70\% \leq q_{3c} \leq 90\%$	3~6 *
	Q_{3d}	集成卫生间	$70\% \leq q_{3d} \leq 90\%$	3~6 *
	Q_{3e}	管线分离	$50\% \leq q_{3e} \leq 70\%$	4~6 *
Q_{51} : 主体结构 细化项	Q_{51a}	主体结构竖向构件细化项	$10\% \leq q_{51a} < 35\%$	5~10 *
	Q_{51b}	梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件	$50\% \leq q_{51b} < 70\%$	
	Q_{52a}	非承重围护墙非砌筑	$50\% \leq q_{52a} \leq 80\%$	2~5 *
	Q_{52b}	围护墙采用墙体、保温、隔热集成一体化	$50\% \leq q_{52b1} \leq 80\%$	1~2.5 *
Q_5 : 细化项 (47 分)	Q_{52} : 围护墙 和内隔墙 细化项	Q_{52b2}	围护墙采用墙体、 装饰集成一体化	1~2.5 *
		Q_{52c}	内隔墙非砌筑	1~3 *

续表 4.1.2

评价项			评价要求	评价分值	最低分值
Q ₅ : 细化项 (47分)	Q ₅₂ : 围护墙 和内隔墙 细化项	Q _{52d}	内隔墙采用墙体、 管线集成一体化	50% ≤ q _{52d1} ≤ 80%	1~2.5*
		Q _{52d2}	内隔墙采用墙体、 装修集成一体化	50% ≤ q _{52d2} ≤ 80%	1~2.5*
		Q _{53a}	装配式装修设计	见第 4.5.9 条	3
		Q _{53b}	干式工法楼面、地面	50% ≤ q _{53b} < 70%	1~2*
	Q ₅₃ : 装修和 设备管线细 化项	Q _{53c}	集成厨房	50% ≤ q _{53c} < 70%	1.5
		Q _{53d}	集成卫生间	50% ≤ q _{53d} < 70%	1.5
		Q _{53e1}	强电管线分离	50% ≤ q _{53e1} ≤ 70%	1~2*
				30% ≤ q _{53e1} ≤ 50%	0.5~1*
		Q _{53e2}	弱电管线分离	50% ≤ q _{53e2} ≤ 70%	1~2*
				30% ≤ q _{53e2} ≤ 50%	0.5~1*
		Q _{53e3}	给水管线分离	50% ≤ q _{53e3} ≤ 70%	1~2*
				30% ≤ q _{53e3} ≤ 50%	0.5~1*
Q ₆ : 增加项 (23分)	Q ₆₁ : 标准化设计	Q _{61a}	平面布置标准化	见第 4.6.1 条	1.5
		Q _{61b}	预制构件与部品标准化	见第 4.6.2 条	3
		Q _{61c}	节点标准化	见第 4.6.3 条	1.5

续表 4.1.2

评价项		评价要求	评价分值	最低分值
Q ₆ :增加项 (23分)	Q ₆₂ : 绿色与信 息化应用	Q _{62a} 绿色建材	见第 4.6.4 条	2
		Q _{62b} 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
		Q _{62c} 信息化应用	满足设计阶段应用要求	0.5
			满足生产阶段应用要求	0.5
			满足施工阶段应用要求	0.5
	Q ₆₃ :施工 与管理	Q _{62d} 智能化应用	满足运营、维护阶段应用要求	0.5
			见第 4.6.7 条	2
		Q _{63a} 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
			见第 4.6.9 条	3
			见第 4.6.10 条	1
Q ₆₄	Q _{63d} 工程总承包	Q _{63d} 全过程工程咨询	见第 4.6.11 条	0.5
			见第 4.6.12 条	0.5
			见第 4.6.13 条	3

注: 1 q 值表示比例。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 Q_1 最低得分可包含 Q_{51} 得分; Q_2 最低得分可包含 Q_{52} 得分, Q_{2b} 与 Q_{52b} 不可重复得分, Q_{2d} 与 Q_{52d} 不可重复得分, Q_{3c} 与 Q_{53c} 不可重复得分。
3 各类幕墙满足保温、隔热节能指标且现场采用干式施工时, 可参照 Q_{2b} 进行评价。

4.1.3 应用模块化单元的评价单元可按本标准第 4.1.2 条进行评价得分或按下列条款进行评价：

1 评价单元的装配率 P 为应用模块化单元范围装配率 P_m 、非模块化单元范围装配率 P_{fm} 与 Q_6 增加项之和：

$$P = P_m + P_{fm} + \frac{Q_6}{100} \times 100\% \quad (4.1.3-1)$$

式中： P_m ——应用模块化单元范围装配率；

P_{fm} ——非模块化单元范围装配率。

2 应用模块化单元范围的装配率 P_m 按下式计算， Q_{m1} 、 Q_{m2} 、 Q_{m3} 之和按表 4.1.3 计算：

$$P_m = \frac{Q_{m1} + Q_{m2} + Q_{m3}}{100} \times 100\% \quad (4.1.3-2)$$

式中： Q_{m1} ——应用模块化单元范围的主体结构指标实际得分值；

Q_{m2} ——应用模块化单元范围的围护墙和内隔墙指标实际得分值；

Q_{m3} ——应用模块化单元范围的装修和设备管线指标实际得分值。

表 4.1.3 应用模块化单元范围的装配式建筑（ $Q_{m1}+Q_{m2}+Q_{m3}$ ）评分表

评价项	评价要求	评价分值	备注
$Q_{m1}+Q_{m2}+Q_{m3}$	40% < 模块化单元应用比例 (q_m) $\leq$ 70%	50~100	模块化单元在工厂完成建筑、结构、装修、设备安装等
	5% $\leq$ 模块化单元应用比例 (q_m) $\leq$ 40%	5~50	

模块化单元应用比例按下式计算：

$$q_m = \frac{A_m}{A_s} \times 100\% \quad (4.1.3-3)$$

式中： q_m ——模块化单元应用比例；

A_m ——各楼层模块化单元水平投影面积之和，计算时可扣

除洞口面积；

A_s ——各楼层结构水平投影面积之和，计算时可扣除洞口面积。

3 非模块化单元范围的装配率 P_{fm} 按下式计算， Q_{fm1} 、 Q_{fm2} 、 Q_{fm3} 、 Q_{fm5} 得分按表 4.1.2 中对应的 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 、 Q_5 项分别计算：

$$P_{fm} = \frac{Q_{fm1} + Q_{fm2} + Q_{fm3} + Q_{fm5}}{100} \times q_{fm} \quad (4.1.3-4)$$

式中： Q_{fm1} ——非模块化单元范围的主体结构指标实际得分值；

Q_{fm2} ——非模块化单元范围的围护墙和内隔墙指标实际得分值；

Q_{fm3} ——非模块化单元范围的装修和设备管线指标实际得分值；

Q_{fm5} ——非模块化单元范围细化项实际得分值，细化项评价要求及评分细则详见本标准表 4.1.2 与第 4.5 节相关条文；

q_{fm} ——非模块化单元面积加权系数。

非模块化单元面积加权系数 q_{fm} 按下式计算：

$$q_{fm} = \frac{A_{fm}}{A_s} \times 100\% \quad (4.1.3-5)$$

式中： A_{fm} ——各楼层非模块化单元水平投影面积之和，计算时可扣除洞口面积；

A_s ——各楼层结构水平投影面积之和，计算时可扣除洞口面积。

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全部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 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 对于框架-核心筒结构，当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 对于框架-核心筒或框架-剪力墙结构，当框架柱采用钢柱或外包钢-混凝土组合柱，但剪力墙采用现浇混凝土剪力墙〔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。

4.2.4 主体结构竖向构件（柱、墙）采用中空预制构件并在现场完成空腔混凝土浇筑时，预制部品部件的应用比例按下列规定计算：

1 当中空构件外壳仅作为模板不参与结构受力时, 竖向预制构件体积 V_{1a} 按构件外轮廓尺寸计算, 乘以 0.4 的体积折减系数;

2 当中空构件外壳作为模板且参与结构受力时, 竖向预制构件体积 V_{1a} 按构件外轮廓尺寸计算, 乘以 0.8 的体积折减系数。

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式计算:

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

式中: q_{1b} ——楼(屋)盖中梁、板、桁架、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、板(含屋面板)、楼梯、阳台、空调板(悬挑板)、桁架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)、桁架、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应包括:

- 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 屋面板、木楼盖、钢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式计算:

$$q_{2a} = \frac{A_{2a}}{A_{w1}} \times 100\% \quad (4.3.1)$$

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，可扣除水平构件侧面的面积，承重竖向构件未集成一体化设计时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，可扣除水平构件侧面的面积，承重竖向构件未集成一体化设计时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、窗及预留洞口等的面积。

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 全装修应满足以下要求：

- 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 保障性住房和人才公寓，应采用下列装配式装修技术且不少于3项：

- 1) 内隔墙采用墙体、管线一体化且应用比例不小于50%；
- 2) 内隔墙采用墙体、装饰一体化且应用比例不小于50%；
- 3) 干式工法楼（地）面且应用比例不小于50%；
- 4) 集成卫生间且应用比例不小于50%；
- 5) 集成厨房且应用比例不小于50%；
- 6) 管线分离且应用比例不小于50%。

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 ——各楼层结构平面总面积扣除墙、柱、洞口的水平投影面积。

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：

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

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强电管线、弱电管线、给水管线长度之和；

L_E ——各楼层强电管线、弱电管线、给水管线的总长度。

4.5 细 化 项

4.5.1 细化项 Q_{51a} ，主体结构竖向构件细化项的评价要求，按本标准式 (4.2.1) 计算并按照表 4.1.2 评价得分，计算得分可加进 Q_1 项总得分。

4.5.2 细化项 Q_{51b} ，梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件细化项的评价要求，按本标准式 (4.2.5) 计算并按照表 4.1.2 评价

得分，计算得分可加进 Q_1 项总得分。

4.5.3 细化项 Q_{52a} ，非承重围护墙非砌筑（含预制外墙板）细化项的评价要求，按本标准式（4.3.1）计算并按照表 4.1.2 评价得分，计算得分可加进 Q_2 项总得分。

4.5.4 细化项 Q_{52b1} ，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并按照本标准表 4.1.2 评价得分，计算得分可进到 Q_2 项总得分：

$$q_{52b1} = \frac{A_{52b1}}{A_{w2}} \times 100\% \quad (4.5.4)$$

式中： q_{52b1} ——围护墙采用墙体、保温、隔热集成一体化的应用比例；

A_{52b1} ——围护墙采用墙体、保温、隔热集成一体化，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。

4.5.5 细化项 Q_{52b2} ，围护墙采用墙体、装饰集成一体化的应用比例应按下式计算并按照本标准表 4.1.2 评价得分，计算得分可加进 Q_2 项总得分：

$$q_{52b2} = \frac{A_{52b2}}{A_{w2}} \times 100\% \quad (4.5.5)$$

式中： q_{52b2} ——围护墙采用墙体、装饰集成一体化的应用比例；

A_{52b2} ——围护墙采用墙体、装饰集成一体化外表面积之和，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；承重竖向构件未集成一体化设计时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；承重竖向构件未集成一体化设计时可扣除承重竖向构件的面积。

4.5.6 细化项 Q_{52c} ，内隔墙非砌筑细化项的评价要求，按本标准式 (4.3.3) 计算并按照表 4.1.2 评价得分，计算得分可加进 Q_2 项总得分。

4.5.7 细化项 Q_{52d1} ，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并按照本标准表 4.1.2 评价得分，计算得分可加进 Q_2 项总得分：

$$q_{52d1} = \frac{A_{52d1}}{A_{w3}} \times 100\% \quad (4.5.7)$$

式中： q_{52d1} ——内隔墙采用墙体、管线集成一体化的应用比例；

A_{52d1} ——内隔墙采用墙体、管线集成一体化的墙体表面积之和，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、窗及预留洞口等的面积，可扣除承重竖向构件的面积。

4.5.8 细化项 Q_{52d2} ，内隔墙采用墙体、装修集成一体化的应用比例应按下式计算并按照本标准表 4.1.2 评价得分，计算得分可计入 Q_2 项总得分：

$$q_{52d2} = \frac{A_{52d2}}{A_{w3}} \times 100\% \quad (4.5.8)$$

式中： q_{52d2} ——内隔墙采用墙体、装修集成一体化的应用比例；

A_{52d2} ——内隔墙采用墙体、装修集成一体化的墙体表面积之和，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、窗及预留洞口等的面积，可扣除承重竖向构件的面积。

4.5.9 细化项 Q_{53a} ，全装修范围全部采用装配式装修设计可得 3 分，该评价项可与 Q_{3a} 项全装修同时得分。

4.5.10 细化项 Q_{53b} ，干式工法楼面、地面的应用比例按本标准

式 (4.4.2) 计算并按照表 4.1.2 评价得分。

4.5.11 细化项 Q_{53c} ，集成厨房的墙面、顶面、地面干式工法的应用比例按本标准式 (4.4.3) 计算并按照表 4.1.2 评价得分。

4.5.12 细化项 Q_{53d} ，集成卫生间的墙面、顶面、地面干式工法的应用比例按本标准式 (4.4.4) 计算并按照表 4.1.2 评价得分。

4.5.13 细化项 Q_{53e1} ，强电管线分离比例应按下式计算并按照本标准表 4.1.2 评价得分：

$$q_{53e1} = \frac{L_{53e1}}{L_E} \times 100\% \quad (4.5.13)$$

式中： q_{53e1} ——强电管线分离比例；

L_{53e1} ——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强电管线长度之和；

L_E ——各楼层强电管线的总长度。

4.5.14 细化项 Q_{53e2} ，弱电管线分离比例应按下式计算并按照本标准表 4.1.2 评价得分：

$$q_{53e2} = \frac{L_{53e2}}{L_I} \times 100\% \quad (4.5.14)$$

式中： q_{53e2} ——弱电管线分离比例；

L_{53e2} ——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弱电管线长度之和；

L_I ——各楼层弱电管线的总长度。

4.5.15 细化项 Q_{53e3} ，给水管线分离比例应按下式计算并按照本标准表 4.1.2 评价得分：

$$q_{53e3} = \frac{L_{53e3}}{L_W} \times 100\% \quad (4.5.15)$$

式中： q_{53e3} ——给水管线分离比例；

L_{53e3} ——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和吊顶内给水管线长度

之和；

L_w ——各楼层给水管线的总长度。

4.6 增 加 项

4.6.1 增加项 Q_{61a} ，平面布置标准化评价项应按以下规定计算得分，该项评价分值为 1.5 分：

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、医院的病房和学校的教室等；含镜像布置的房间）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%；

3 在公共建筑或居住建筑的厨房、卫生间中，尺寸相同、布局相同的三个基本单元占总厨卫数的比例不低于 80%，该项评价分值为 0.5 分。

4.6.2 增加项 Q_{61b} ，预制构件与部品应满足少规格、多组合的要求，预制构件与部品标准化评价项按下列规定计算得分：

1 采用国家、省、市等标准图集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%，该项评价分值为 3 分。

2 满足以下 1 项可得 1 分，满分为 3 分：

- 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预制楼梯（含共用模具的楼梯）的总个数占预制楼梯总数的比例不低于 50%；对于公共建筑，在评价单元

中重复使用量最多的两个规格预制楼梯数量之和占预制楼梯总数的比例不低于 50%；

- 3) 预制阳台板（应含反坎），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两个规格构件的总个数占预制楼（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、单元式幕墙总数的比例不低于 50%（住宅不低于 30%）；
- 8) 预制飘窗，在评价单元中重复使用量最多的三个规格预制飘窗总个数占预制飘窗总数的比例不低于 80%；
- 9) 评价单元预制桩的使用根数占工程桩总根数的比例不低于 50%。

4.6.3 增加项 Q_{61c} ，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符合现行国家标准《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、现行行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 与现行广东省标准《装配式混凝土建筑结构技术规程》DBJ 15-107 的规定，或采用国家、省、市装配式建筑标准图集节点大样，或满足国家、省装配式可复制可推广技术和产品中的节点要求，该项评价分值为 1.5 分。

4.6.4 增加项 Q_{62a} ，使用 5 项及以上取得绿色建材产品或绿色产品认证的建筑材料或产品，且对应每项的应用比例不低于 50%，该项评价分值为 2 分。

4.6.5 增加项 Q_{62b} ，装配式建筑满足现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 或现行广东省标准《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15-83 的相关要求；绿色建筑评价取得 1 星、2 星、3 星的，该评价项分别得 0.5 分、1 分、1.5 分。

4.6.6 增加项 Q_{62c} ，装配式建筑应实行信息化应用。在设计阶段，需提供 BIM 资料满足设计阶段应用要求，该评价项得 0.5 分；在生产阶段，需建立预制部品部件生产管理信息系统，该评价项得 0.5 分；在施工阶段，需建立预制部品部件施工管理信息系统，该评价项得 0.5 分；在项目竣工验收时，提供的相关信息技术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 0.5 分。

4.6.7 增加项 Q_{62d} ，智能化应用满足《数字家庭建设评价标准》DB44/T 2671 中各类建筑智能化系统的配置要求，该评价项得 2 分。

4.6.8 增加项 Q_{63a} ，绿色施工按照现行国家标准《建筑与市政工程绿色施工评价标准》GB/T 50640 或现行广东省《房屋建筑和市政基础设施工程绿色施工评价标准》DBJ/T 15-97 的规定开展绿色施工评价，等级为合格、优良的，该评价项分别得 1 分、1.5 分。

4.6.9 增加项 Q_{63b} ，装配式装修施工符合现行广东省标准《建筑室内装配式装修技术规程》DBJ/T 15-246 的要求，该评价项得 3 分。

4.6.10 增加项 Q_{63c} ，智能建造中应用智能设备，该评价项得 1 分。

4.6.11 增加项 Q_{63d} ，项目采用工程总承包，该评价项得 0.5 分。

4.6.12 增加项 Q_{63e} ，项目采用全过程工程咨询，该评价项得 0.5 分。

4.6.13 增加项 Q₆₄，设计、制造、安装、运维技术采用以下类型的“鼓励技术、新方法、创新工艺、新材料”等，满足 1 项，可得 1 分，最高可得 3 分：

1 项目五方责任主体及预制部品部件供应厂家中，包括 2 家及以上国家、广东省或各地级市装配式建筑产业基地；

2 预制混凝土构件采用再生混凝土材料等；

3 主体结构采用减隔震技术；

4 预制构件采用预应力技术、预制构件连接采用预应力技术；

5 应用与建设、设计、施工单位相关的装配式建筑专利技术；

6 应用 10 年内列入政府推广，或经建设主管部门、省级行业协会组织的专家审查认可目录的装配式领域新技术或产品；

7 50%以上厨房应用整体厨房；

8 50%以上卫生间应用整体卫生间；

9 其他未纳入国家、省可复制可推广技术、方法、工艺、材料，但经建设主管部门或省级协会组织的专家审查认可的“新技术、新方法、新工艺、新材料、绿色建材”等。

5 评价等级划分

5.0.1 当评价单元满足本标准第 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%，主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例不低于 35%或模块化单元应用比例不低于 50%时，评价为 A 级装配式建筑；

3 装配率为 76%~90%，主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例不低于 35%或模块化单元应用比例不低于 50%时，评价为 AA 级装配式建筑；

4 装配率为 91%及以上，主体结构竖向构件中预制部品部件的应用比例不低于 35%或模块化单元应用比例不低于 50%时，评价为 AAA 级装配式建筑。

5.0.2 当建筑房屋高度超过现行装配式建筑相关标准的房屋最大适用高度，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制要求。

附录 A 竖向构件后浇混凝土计入预制范围图例

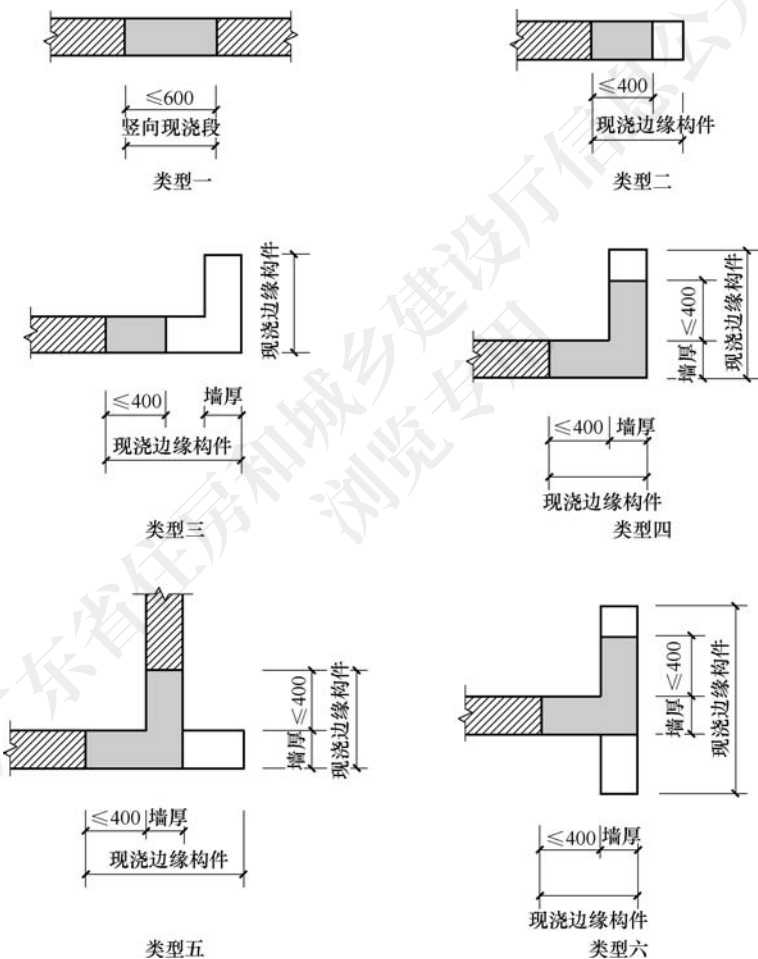


图 A.0.1 预制剪力墙板间后浇混凝土可计入预制混凝土体积（一）

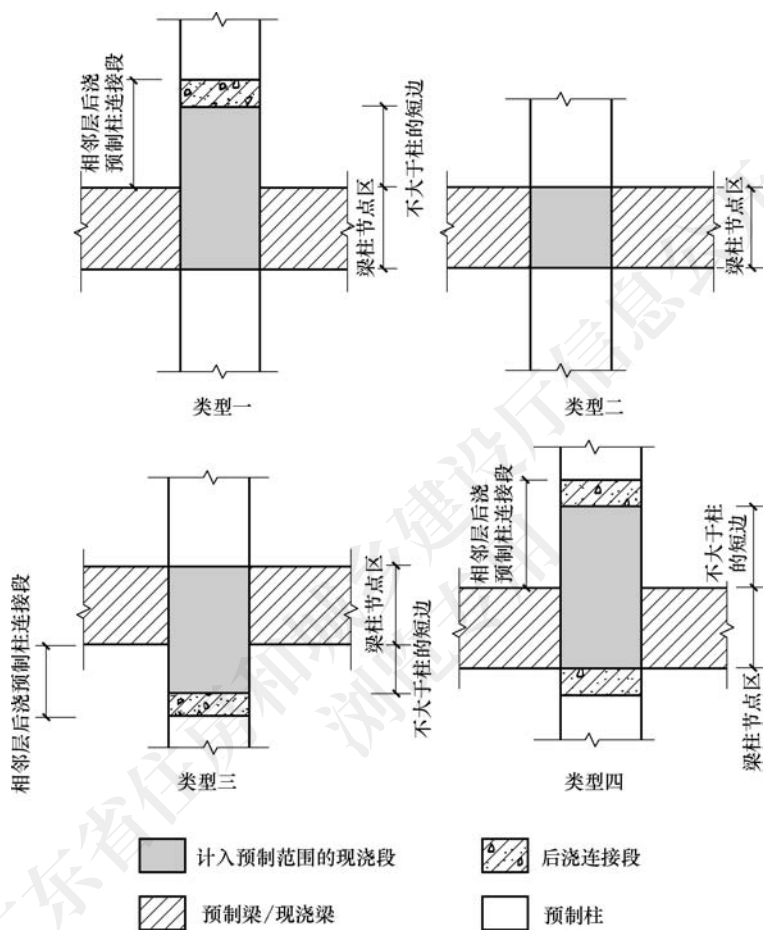


图 A.0.3 预制柱间后浇混凝土可计入预制混凝土体积

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（要求）”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378
- 2 《建筑与市政工程绿色施工评价标准》 GB/T 50640
- 3 《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T 51231
- 4 《装配式混凝土结构技术规程》 JGJ 1
- 5 《广东省绿色建筑评价标准》 DBJ/T 15-83
- 6 《房屋建筑和市政基础设施工程绿色施工评价标准》
DBJ/T 15-97
- 7 《装配式混凝土建筑结构技术规程》 DBJ 15-107
- 8 《建筑室内装配式装修技术规程》 DBJ/T 15-246
- 9 《数字家庭建设评价标准》 DB44/T 2671