

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2013年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标〔2013〕6号）的要求，标准编制组经过广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 设计阶段评价；5. 建造过程评价；6. 管理与效益评价。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由住房和城乡建设部住宅产业化促进中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送住房和城乡建设部住宅产业化促进中心（地址：北京市海淀区三里河路9号；邮编：100835）。

本标准主编单位：住房和城乡建设部住宅产业化促进中心
中国建筑科学研究院

本标准参编单位：北京市建筑设计研究院有限公司
万科企业股份有限公司
中建城市建设发展有限公司
华阳国际（深圳）设计公司
北方工业大学
博洛尼旗舰装饰装修工程（北京）有限公司
深圳市鹏城建筑集团有限公司
沈阳万融现代建筑产业有限公司
远大住宅工业集团有限公司
上海城建（集团）公司

深圳市花样年地产集团有限公司
中国建筑金属结构协会
杭萧钢构股份有限公司
浙江精工钢结构集团有限公司
北京市住房和城乡建设科技促进中心
深圳市住房和建设局

本标准主要起草人员：叶明 黄小坤 杨榕 樊则森
武浩青 杜阳阳 李然 谭宇昂
龙玉峰 纪颖波 陶炜 李世钟
张波 钟志强 段创峰 张剑
胡育科 张明祥 方鸿强 徐国军

本标准主要审查人员：尉家鑫 赵丰东 尹德潜
毛志兵 童悦仲 顾勇新 李晓明
刘坤伟 刘刚 朱兆晴 刘明
杨思忠

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
3.1	一般规定	4
3.2	评价方法	4
4	设计阶段评价	6
4.1	基础项	6
4.2	评分项	6
5	建造过程评价	12
5.1	基础项	12
5.2	工厂化制作评分项	12
5.3	装配化施工评分项	13
5.4	装修工程评分项	15
6	管理与效益评价	17
6.1	基础项	17
6.2	信息化管理评分项	17
6.3	综合效益评分项	18
	本标准用词说明	21
	引用标准名录	22

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
3.1	General Requirements	4
3.2	Evaluation Methods	4
4	Evaluation of Design Step	6
4.1	Basic Items	6
4.2	Grade Items	6
5	Evaluation of Construction Step	12
5.1	Basic Items	12
5.2	Grade Items of Industrialized Manufacture Step	12
5.3	Grade Items of Assembly Construction Step	13
5.4	Grade Items of Interior Decoration Step	15
6	Evaluation of Management and Benefit	17
6.1	Basic Items	17
6.2	Grade Items of Information Management	17
6.3	Grade Items of Comprehensive Benefits	18
	Explanation of Wording in This Standard	21
	List of Quoted Standards	22

1 总 则

1.0.1 为规范工业化建筑的评价，推进建筑工业化发展，促进传统建造方式向现代工业化建造方式转变，提高房屋建筑的质量和效率，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于民用建筑的工业化程度评价。

1.0.3 工业化建筑的评价应具有科学性、系统性和导向性，有利于促进行业的技术进步和生产方式转变。

1.0.4 工业化建筑的评价除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 工业化建筑 industrialized building

采用以标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理等为主要特征的工业化生产方式建造的建筑。

2.0.2 装配式混凝土结构 precast concrete structure

由预制混凝土构件通过可靠的连接方式装配而成的主体结构，包括全装配混凝土结构、装配整体式混凝土结构等。简称装配式结构。

2.0.3 预制构件 prefabricated component

在工厂或现场预先制作的结构构件。

2.0.4 建筑部品 construction component

工业化生产、现场安装的具有建筑使用功能的建筑产品，通常由多个建筑构件或产品组合而成。

2.0.5 预制率 precast ratio

工业化建筑室外地坪以上的主体结构和围护结构中，预制构件部分的混凝土用量占对应部分混凝土总用量的体积比。

2.0.6 装配率 assembled ratio

工业化建筑中预制构件、建筑部品的数量（或面积）占同类构件或部品总数量（或面积）的比率。

2.0.7 协同设计 collaborative design

工业化建筑设计中通过建筑、结构、设备、装修等专业协同配合，并运用信息化技术手段完成的满足建筑设计、构件生产、安装施工、建筑装修要求的一体化设计。

2.0.8 集成式厨房 integrated kitchen

采用建筑部品并通过技术集成在现场分部或整体装配的厨房。

2.0.9 集成式卫生间 integrated toilet

采用建筑部品并通过技术集成在现场分部或整体装配的卫生间。

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

3 基本规定

3.1 一般规定

- 3.1.1 工业化建筑评价应以单体建筑作为评价对象。
- 3.1.2 申请评价的工程项目应符合标准化设计、工厂化制作、装配化施工、一体化装修、信息化管理的工业化建筑基本特征。
- 3.1.3 申请评价时，应提交项目申请评价报告、相关评价文件和证明材料。
- 3.1.4 实施评价时，应按本标准的有关要求，对申请文件进行审查，对工程项目进行现场考察，并应科学、公正地出具评价报告。

3.2 评价方法

- 3.2.1 工业化建筑可进行设计评价和工程项目评价，并应符合下列规定：
 - 1 参评项目的施工图设计文件通过审查后，可进行设计评价；
 - 2 参评项目满足设计评价要求且通过竣工验收后，可进行工程项目评价。
- 3.2.2 工业化建筑的评价指标体系应包括设计阶段、建造过程和管理与效益三部分指标。设计评价应依据设计阶段评价指标进行评分，工程项目评价应依据建造过程、管理与效益部分的评价指标进行评分，且每部分指标均应包括基础项、评分项指标。
- 3.2.3 基础项是工业化建筑评价的基本要求，当参评项目不符合本标准基础项的任一规定时，参评项目不应评价为工业化建筑。
- 3.2.4 设计阶段、建造过程、管理与效益三部分的评分项总分

均为 100 分，三部分评分项的实际得分值应按本标准的有关规定进行评分和计算。

3.2.5 工业化建筑评价总得分值应按下式计算：

$$Q = a_1 Q_1 + a_2 Q_2 + a_3 Q_3 \quad (3.2.5)$$

式中：Q——工业化建筑评价的总得分值；

Q_1 ——设计阶段评价的实际得分值；

Q_2 ——建造过程评价的实际得分值；

Q_3 ——管理与效益评价的实际得分值；

a_1 ——设计阶段实际得分的权重值；

a_2 ——建造过程实际得分的权重值；

a_3 ——管理与效益实际得分的权重值。

3.2.6 计算工业化建筑评价的总得分时，设计阶段、建造过程、管理与效益三部分实际得分的权重值应按表 3.2.6 确定。

表 3.2.6 工业化建筑评价各部分实际得分的权重值

阶段	设计阶段, a_1	建造过程, a_2	管理与效益, a_3
权重值	0.50	0.35	0.15

3.2.7 工业化建筑评价结果应划分为 A 级、AA 级、AAA 级，并应符合下列规定：

1 设计阶段、建造过程、管理与效益指标的实际得分值均不应低于 50 分；

2 当总得分值为 (60~74) 分、(75~89) 分、90 分以上时，工业化建筑应分别评价为 A 级、AA 级、AAA 级。

4 设计阶段评价

4.1 基础项

4.1.1 参评项目的预制率不应低于 20%，装配率不应低于 50%。

4.1.2 参评项目应进行建筑、结构、机电设备、室内装修一体化设计。

4.1.3 参评项目应具备完整的设计文件。

4.2 评分项

4.2.1 参评项目应体现标准化设计理念，基本单元、构件、建筑部品应满足重复使用率高、规格少、组合多的要求。标准化设计评分规则应符合表 4.2.1 的规定。本条评价的最高分值为 25 分。

表 4.2.1 标准化设计评分规则

序号	评价项目	评价指标及要求		评价分值	评价方法
1	模数协调	建筑设计采用统一模数协调尺寸，并符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002 的有关规定		2	查阅资料
2	建筑单元	居住建筑	在单体住宅建筑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 70%	4	
		公共建筑	在单体公共建筑中重复使用量最多的三个基本单元的面积之和占总建筑面积的比例不低于 60%		
3	平面布局	各功能空间布局合理、规则有序，符合建筑功能和结构抗震安全要求		2	

续表 4.2.1

序号	评价项目	评价指标及要求	评价分值	评价方法
4	连接节点	连接节点具备标准化设计,符合安全、经济、方便施工等要求	2	查阅资料
5	预制构件	预制梁、预制柱、预制外承重墙板、内承重墙板、外挂墙板在单体建筑中重复使用量最多的三个规格构件的总个数占同类构件总个数的比例均不低于50%	4	
		预制楼板、预制叠合楼板在单体建筑中重复使用量最多的三个规格构件的总个数占预制楼板总数的比例不低于60%	2	
		预制楼梯在单体建筑中重复使用量最多的一个规格的总个数占楼梯总个数的比例不低于70%	2	
		预制内隔墙板在单体建筑中重复使用量最多的一个规格构件的面积之和占同类型墙板总面积的比例不低于50%	2	
		预制阳台板在单体建筑中重复使用量最多的一个规格构件的总个数占阳台板总数的比例不低于50%	1	
6	建筑部品	外窗在单体建筑中重复使用量最多的三个规格的总个数占外窗总数量的比例不低于60%	2	
		集成式卫生间、整体橱柜、储物间等室内建筑部品在单体建筑中重复使用量最多的三个规格的总个数占同类部品总数量的比例不低于70%,并采用标准化接口、工厂化生产、装配化施工	2	

注:由于居住建筑和公共建筑的功能不同,在公共建筑评价时,若评价项目缺项可视同满足要求得分。

4.2.2 装配式混凝土结构预制率评分规则应符合表 4.2.2-1 的规定，钢结构建筑构件预制率评价应符合表 4.2.2-2 的规定。本条评价的最高分值为 25 分。

表 4.2.2-1 装配式混凝土结构预制率评分规则

序号	评价项目	评价指标	评价分值	评价方法
1	预制承重墙、柱、梁、楼板、外挂墙板、楼梯、凸窗、空调板、阳台、女儿墙	预制率 $\geq 60\%$	25	查阅资料
		$40\% \leq \text{预制率} < 60\%$	20	
		$30\% \leq \text{预制率} < 40\%$	15	
		$20\% \leq \text{预制率} < 30\%$	10	

表 4.2.2-2 钢结构建筑构件预制率评分规则

序号	评价项目		评价指标	评价分值	评价方法
1	外墙板	预制外挂墙板、预制复合墙板	预制率 $\geq 80\%$	10	查阅资料
			$65\% \leq \text{预制率} < 80\%$	8	
			$50\% \leq \text{预制率} < 65\%$	5	
2	楼板	预制（叠合）楼板	预制率 $\geq 80\%$	8	
			$65\% \leq \text{预制率} < 80\%$	6	
			$50\% \leq \text{预制率} < 65\%$	4	
3	其他	楼梯、空调板、阳台板	预制率 $\geq 80\%$	7	
			$65\% \leq \text{预制率} < 80\%$	5	
			$50\% \leq \text{预制率} < 65\%$	3	

4.2.3 参评项目设计的建筑构件、部品的装配率评分规则应符合表 4.2.3 的规定。本条评价的最高分值为 15 分。

表 4.2.3 建筑构件、部品的装配率评分规则

序号	评价项目	评价指标（单位）	评价分值	评价方法
1	非承重内隔墙	装配率（面积比） $\geq 70\%$	4	查阅资料
		$50\% \leq \text{装配率（面积比）} < 70\%$	2	
2	集成式厨房	装配率（数量比） $\geq 70\%$	3	
		$50\% \leq \text{装配率（数量比）} < 70\%$	1	

续表 4.2.3

序号	评价项目	评价指标（单位）	评价分值	评价方法
3	集成式卫生间	装配率（数量比） $\geq 70\%$	3	查阅资料
		$50\% \leq$ 装配率（数量比） $< 70\%$	1	
4	预制管道井	装配率（数量比） $\geq 50\%$	2	
5	预制排烟道	装配率（数量比） $\geq 50\%$	2	
6	护栏	装配率（数量比） $\geq 50\%$	1	

注：由于居住建筑和公共建筑的功能不同，在公共建筑评价时，若评价项目缺项可视同满足要求得分。

4.2.4 参评项目设计的建筑集成技术评分规则应符合表 4.2.4 的规定。本条评价的最高分值为 10 分。

表 4.2.4 建筑集成技术设计评分规则

序号	评价项目	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	外围护结构集成技术	采用预制结构墙板、保温、外饰面一体化外围护系统，满足结构、保温、防渗、装饰要求	4	查阅资料
		采用预制结构墙板、保温或外饰面一体化外围护系统，满足结构、保温、防渗、装饰要求	2	
2	室内装修集成技术	项目室内装修与建筑结构、机电设备一体化设计，采用管线与结构分离等系统集成技术	3	
3	机电设备集成技术	机电设备管线系统采用集中布置，管线及点位预留、预埋到位	3	

4.2.5 参评项目设计深度应符合工厂化生产、装配化施工的要求，其评分规则应符合表 4.2.5 的规定。本条评价最高分值为 10 分。

表 4.2.5 设计深度评分规则

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	具有完整的构件深化图，主要包括：设计说明、构件统计表、连接节点详图、构件加工详图、构件安装详图、预埋件详图	2	查阅资料
2	构件深化图满足工厂生产、施工装配等相关环节承接工序的技术和安全要求，各种预埋件、连接件设计准确、清晰、合理	1	
3	构件设计与构件生产工艺结合良好，与构件生产工厂建立有协同工作机制	1	
4	项目设计与施工组织紧密结合，与施工企业建立有协同工作机制	1	
5	构件设计合理、规格尺寸优化、便于生产制作，有利于提高工效、降低成本	1	
6	构件连接技术安全可靠、构造合理、施工简便	1	
7	构件设计满足构件运输和吊装能力要求，便于安装施工	1	
8	满足不同施工外架条件的影响以及模板和支撑系统的采用	1	
9	构件设计综合考虑了装配化施工的安装调节和公差配合要求	1	

4.2.6 参评项目设计应符合一体化装修设计的要求，其评分规则应符合表 4.2.6 的规定。本条评价最高分值为 10 分。

表 4.2.6 一体化装修设计评分规则

序号	评价项目	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	设计深度	具有完整的室内装饰装修设计方案，设计深度满足施工要求	4	查阅资料
2	协同设计	装修设计与主体结构、机电设备设计紧密结合，并建立协同工作机制	3	

续表 4.2.6

序号	评价项目	评价指标及要求	评价分值	评价方法
3	设计方法	装修设计采用标准化、模数化设计；各构件、部品与主体结构之间的尺寸匹配、协调，提前预留、预埋接口，易于装修工程的装配化施工；墙、地面块材铺装基本保证现场无二次加工	3	查阅资料

4.2.7 参评项目设计过程应采用信息化技术手段进行辅助设计，其评分规则应符合表 4.2.7 的规定。本条评价的最高分值为 5 分。

表 4.2.7 信息化技术应用设计评分规则

序号	评价项目	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	方案设计	应用信息技术（BIM）进行方案设计，包括项目总体分析、性能分析、方案优化等	2	查阅资料
2	施工图设计	应用信息技术（BIM）进行施工图设计，包括专业协同、管线综合、信息模型制作、施工图信息表达等	2	
3	构件图设计	应用信息技术（BIM）进行构件深化设计，包括连接节点设计、钢筋碰撞检查、构件信息模型，完成构件图信息表达等	1	

5 建造过程评价

5.1 基础项

5.1.1 参评项目应按工业化建造方式编制施工组织设计，并应满足建筑设计、生产运输、装配施工、装饰装修等环节的协调配合与组织管理要求。

5.1.2 参评项目的室内装修工程应与建筑设计、构件制作、主体施工和机电设备安装实现一体化。

5.1.3 参评项目应具备专业化的施工队伍，并应建立员工培训和考核制度。

5.2 工厂化制作评分项

5.2.1 预制构件生产制作及质量控制评分规则应符合表 5.2.1 的规定。本条评价的最高分值为 18 分。

表 5.2.1 预制构件生产制作及质量控制评分规则

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	构件生产企业具备相应的生产工艺设备和完善的质量管理体系	4	查阅资料
2	构件生产过程具有相应的技术标准、工艺流程和作业指导要求	4	
3	参评项目监理方驻厂监督构件生产过程，有完整的质量验收记录	3	
4	工厂生产构件标注构件编号、制作日期、合格状态、生产单位等信息	3	
5	构件各项性能指标符合设计要求，具有出厂检验报告、进场验收记录	2	
6	构件质量符合国家现行有关标准要求	2	

5.2.2 预制构件堆放与运输管理评分规则应符合表 5.2.2 的规定。本条评价的最高分值为 7 分。

表 5.2.2 预制构件运输管理评分规则

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	参评项目具备合理运输组织方案，内容包括运输时间、次序、运输线路、固定要求、堆放支垫及成品保护措施，且减少二次倒运和现场堆放	3	查阅资料
2	构件运输和临时存放过程中具有专门的质量安全保障措施，对尺寸较大、形状特殊的大型预制构件的运输和存放措施具体、明确	2	
3	构件运输进场具有交接验收记录	2	

5.3 装配化施工评分项

5.3.1 参评项目采用装配化施工的组织与管理评分规则应符合表 5.3.1 的规定。本条评价的最高分值为 15 分。

表 5.3.1 装配化施工组织与管理评分规则

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	参评项目具有工程总承包管理模式和专业化的施工队伍	4	查阅资料
2	参评项目具备完整的施工组织方案，内容包括构件安装工程进度、场地、材料、人员、机械的组织，以及相应的质量、环境、安全管理措施	4	
3	参评项目具备完整的装配化施工工法或技术标准	4	
4	参评项目采用机械化施工，减少人力成本，并明显提高效率	3	

5.3.2 参评项目采用装配化施工技术与工艺评分规则应符合表 5.3.2 的规定。本条评价的最高分值为 20 分。

表 5.3.2 装配化施工技术与工艺评分规则

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	参评项目具备构件安装专项技术方案，内容包括构件成品保护、存放、翻转、起吊、定位、稳固、连接等技术措施和质量、安全控制措施	3	查阅资料
2	构件连接技术施工简便、安全可靠，连接技术系统性强、经济适用，符合国家现行有关标准规定	3	
3	外墙、内墙、顶棚基本实现无抹灰	3	现场观察
4	外墙减少外脚手架施工，室内采用工具式、定型化安全支撑设施	3	查阅资料
5	采用工具式、定型化模板及支撑系统，可重复使用 30 次以上	2	现场观察 查阅资料
6	采用吊车满足 100mm 以下微动性的要求，有分配梁或分配桁架的吊具	2	
7	项目所用成型钢筋、钢筋网片、钢筋桁架等由工厂加工制作	2	
8	各机电设备管线预埋到位、采用机械连接方式	2	

5.3.3 参评项目装配化施工质量评分规则应符合表 5.3.3 的规定。本条评价的最高分值为 15 分。

表 5.3.3 装配化施工质量评分规则

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	全部主控项目和构件连接部位均进行实体抽样检测，检测结果符合设计要求	4	查阅资料
2	按国家现行有关标准的规定进行了工程质量验收，并且达到国家现行有关装配式结构工程验收标准的合格要求	3	
3	构件、灌浆料强度检测报告、主要材料及配件的质量证明文件、进场验收记录，资料齐全、翔实、可靠	2	

续表 5.3.3

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
4	构件安装施工记录、钢筋连接施工检验记录、钢结构建筑的主体结构连接螺栓或焊接节点检验记录,资料齐全、翔实、可靠	2	查阅资料
5	后浇混凝土部位、后装封闭构件施工前的隐蔽工程检查验收文件,资料齐全、翔实、可靠	2	
6	装配式结构分项工程质量验收文件,资料齐全、翔实、可靠	2	查阅资料 现场观察

5.4 装修工程评分项

5.4.1 参评项目采用一体化装修技术与施工工艺评分规则应符合表 5.4.1 的规定。本条评价的最高分值为 15 分。

表 5.4.1 一体化装修技术与施工工艺评分规则

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	具备装修施工组织设计,体现部品的工厂生产与现场施工工序、部品的生产工艺与施工安装工艺的协调配合	4	查阅资料
2	各构件与部品之间、部品与主体结构之间采用装配化施工工艺,各工序偏差控制在设计要求范围内	4	查阅资料 现场观察
3	采用工厂生产的集成式厨房、卫生间,一次安装到位	3	
4	采用内隔墙板系统,与主体结构连接可靠,易于安装拆卸	2	
5	水、暖、电气等设备系统与主体结构的构件生产、装配施工协调配合	2	

5.4.2 参评项目室内装修工程采用有关技术措施的评分规则应符合表 5.4.2 的规定。本条评价的最高分值为 10 分。

表 5.4.2 室内装修工程采用有关技术措施评分规则

序号	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	非承重内隔墙采用装配施工技术，现场无湿作业和二次加工	2	查阅资料 现场观察
2	墙和地面瓷砖、石材等装修材料工厂加工编号，无现场切割	2	
3	各种柜体、内门等木制品和木装饰采用工厂定制，无现场切割	2	
4	各种设备管线，连接部位提前预留接口、孔洞，无现场剔凿	2	
5	采用预拌砂浆、预拌混凝土或其他工业化产品	2	

6 管理与效益评价

6.1 基础项

6.1.1 参评项目应建立项目质量终身责任信息档案。

6.1.2 参评项目建造过程应建立节能、节水、节材和建筑废弃物管理制度，并应具有相应的数据记录和节约效果分析。

6.1.3 参评项目设计、建造全过程应采用信息化管理技术，并应实现设计、生产、运输、施工、监理、运营等环节的协同工作。

6.2 信息化管理评分项

6.2.1 参评项目建立系统管理信息平台，并对工程建设全过程实施动态、量化、科学、系统的管理和控制。本条评价分值为10分。

6.2.2 参评项目从设计阶段开始建立建筑信息模型，并随项目设计、构件生产及施工建造等环节实施信息共享、有效传递和协同工作。本条评价分值为5分。

6.2.3 参评项目参与各方均具有建筑信息化管理人员，并进行信息系统的管理与维护。本条评价分值为3分。

6.2.4 参评项目实施各阶段的信息化管理评分规则应符合表6.2.4的规定。本条评价的最高分值为12分。

表 6.2.4 信息化管理评分规则

序号	评价项目	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	设计阶段	采用基于建筑信息模型技术的设计软件，每个构件有唯一的身份标识，按照相关标准，将设计信息传递给后续环节	4	查阅资料

续表 6.2.4

序号	评价项目	评价指标及要求	评价分值	评价方法
2	生产阶段	建立构件生产管理系统，建立构件生产信息数据库，用于记录构件生产关键信息，追溯、管理构件的生产质量、生产进度	4	查阅资料
3	施工阶段	建立构件施工管理系统，将设计阶段信息模型与时间、成本信息关联整合，进行管理；结合构件中的身份识别标识，记录构件吊装、施工关键信息，追溯、管理构件施工质量、施工进度等，实现施工过程精细化管理	4	

6.3 综合效益评分项

6.3.1 参评项目建造成本与同等条件下传统建造方式相比，增加不高于10%，并具有相应的记录资料和经济分析报告。本条评价分值为10分。

6.3.2 参评项目充分体现对行业技术进步的促进作用。本条评价分值为8分。

6.3.3 参评项目用工制度充分体现建立现代产业工人队伍。本条评价分值为7分。

6.3.4 参评项目在建造过程中充分体现减少能源、资源消耗和环保效益，其评分规则应符合表6.3.4的规定。本条评价的最高分值为25分。

表 6.3.4 资源节约与环保效果评分规则

序号	评价项目	评价指标及要求	评价分值	评价方法
1	节能效果	制定并实施施工节能和用能方案，监测并记录施工能耗，与传统方式相比，现场施工能耗指标节约明显	5	查阅资料
2	节水效果	制定并实施施工节水和用水方案，监测并记录施工水耗，与传统方式相比，现场施工节约用水指标达到 50% 以上	5	
3	节材效果	采用工厂化钢筋加工方法，降低现场加工的钢筋损耗率，采用工厂化加工的钢筋不低于 80%，钢筋损耗率不大于 2.0%	5	
		钢结构建筑采用无模板和无支撑式楼面板施工，采用预制成品楼板或钢筋桁架式组合楼板	5	
		最大限度地采用预制构件，减少预拌混凝土的损耗，混凝土的损耗率不大于 1.5%		
4	环保效果	施工现场有整洁检查计划、检查记录和专人负责；施工现场有建筑垃圾控制计划和专人负责；施工垃圾减少 50% 以上；施工噪声不高于现行国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523 相关规定	5	

6.3.5 与相同条件下传统生产方式工期相比，参评项目在主体结构与室内装修施工阶段所用总工期减少 20% 以上。本条评价分值为 10 分。

6.3.6 参评项目在施工过程中现场人工用量与相同条件下传统生产方式相比应明显减少，其评分规则应符合表 6.3.6 的规定。

本条评价的最高分值为 10 分。

表 6.3.6 现场施工人工用量评分规则

序号	评价指标	评价分值	评价方法
1	单位建筑面积人工用量减少 50%以上	10	查阅资料
	单位建筑面积人工用量减少 40%~50%	8	
	单位建筑面积人工用量减少 20%~40%	5	
	单位建筑面积人工用量减少 10%~20%	3	

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 条文申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 《建筑模数协调标准》GB/T 50002
- 2 《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523