

浙江省装配式内装修施工图设计文件技 术审查要点

浙江省住房和城乡建设厅

2024年6月

前 言

为贯彻落实浙江省住房和城乡建设厅 2023 年 3 月印发的关于《浙江省新型建筑工业化发展质量提升行动方案（2023-2027 年）》（浙建管发〔2023〕49 号）和《浙江省开展装配化装修试点工作方案》（浙建管发〔2023〕50 号）的相关要求，充分发挥设计引领作用提升浙江省装配式内装修施工图设计文件审查能力，明确审查内容，统一审查尺度，浙江省住房和城乡建设厅委托浙江大学建筑设计研究院有限公司和浙江省建筑装饰行业协会等单位共同组织编制了《浙江省装配式内装修施工图设计文件技术审查要点》（以下简称“本要点”）。

本要点内容以现行相关法规和现行工程建设标准为依据，经过广泛调查研究，认真总结装配式内装修工程施工图设计文件审查实践经验，并在广泛征求意见的基础上，结合本省实际情况编制了本要点。

本要点共分 4 章和 2 个附录，主要内容包括：总则、基本规定、内装系统、设备和管线及相关附录。

本要点由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，由浙江大学建筑设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送浙江大学建筑设计研究院有限公司（地址：浙江省杭州市西湖区天目山路 148 号浙江大学西溪校区东一楼，邮编：310023，邮箱：jzf@zuadr.com），以供修改时参考。

本要点主编单位、参编单位、主要起草人及主要审查人：

主编单位：浙江大学建筑设计研究院有限公司

浙江省建筑装饰行业协会

参编单位：浙江精创建设工程施工图审查中心

浙江瑞飞工程建设有限公司

温州城市建筑科技集团有限公司

浙江叶路建筑装饰工程有限公司

浙江盛院建设工程施工图审查中心

浙江亚厦设计研究院有限公司

浙江鼎美智装股份有限公司

温州设计集团有限公司

浙江博文建设工程施工图审查中心

绍兴市华建工程图审中心

台州市建筑业发展事务中心

金华市龙源建设工程施工图审查中心

浙江省丽水市新空间建设工程施工图审查中心

主要起草人：胡慧峰 金振奋 朱磊成 贾华琴 秦 敏

董 浩 鲁哲锋 侯 青 郭 妮 房树仁

李小波 黄国华 彭增银 潘洪福 李少华

王文广 张 轲 周平槐 徐 燊 邱 健

张明山 郭轲蔚 楚 冉 李静源 钱 磊

潘丽春 卢晓科 陈 鸣 唐 曙 陈莉亚

主要审查人：柴林奎 郭 丽 陆伟东 朱 快 刘 莹

王 芳 李效虎

目录

1 总 则	1
2 基本规定	3
2.1 基本要求	3
2.2 深度要求	4
3 内装系统	6
3.1 一般规定	6
3.2 装配式楼（地）面	7
3.3 装配式隔墙	8
3.4 装配式墙面	9
3.5 装配式吊顶	9
3.6 集成厨房	10
3.7 集成卫生间	10
3.8 内门窗	11
3.9 固定家具	11
3.10 接口与连接	12
4 设备与管线	13
附录 A：装配式内装评分表（施工图审查）	15
附录 B：装配式内装装配率计算表	17

1 总 则

1.0.1 为指导和规范浙江省装配式内装修施工图设计文件审查工作，明确审查内容，统一审查尺度，根据国家、浙江省装配式内装修有关政策、法规和相关国家、地方、行业协会技术标准规程，编制《浙江省装配式内装修施工图设计文件技术审查要点》(以下简称“要点”)。

1.0.2 本要点适用于浙江省新建、改建、扩建房屋建筑和既有建筑改造项目装配式内装修施工图设计文件的技术审查。

1.0.3 本要点规定的审查内容依据现行相关法规(本要点所称法规系法律、法规、部门规章及政府主管部门规范性文件的总称)和工程建设标准编写，主要包括下列内容：

(1) 现行强制性工程建设规范、现行工程建设通用规范(简称“强制性规范及强条”);

(2) 现行国家标准、行业标准和地方标准中对主体结构安全性影响较大的部分非强制性标准;

(3) 建筑、给水排水、暖通及电气专业对装配式内装修工程设计质量影响较大的部分非强制性标准;

(4) 相关法规中涉及技术管理且需要在施工图设计中落实的规定。

1.0.4 各专业除按第 1.0.3 条规定内容进行审查外，尚应审查下列内容包括但不限于：

(1) 设计图纸是否符合住房和城乡建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)(以下简称“深度规定”)的要求。

(2) 建设、规划、消防等主管部门对本工程的有效审批文件是否得到落实;是否符合建设、规划批准的装配式建造的建设工程的总建设规模和现行浙江省标准《装配式建筑评价标准》DB 33/T 1165 的要求;

(3) 执行的国家及地方有关本工程装配式建筑设计的工程建设规范、规程等是否齐全、正确，是否为有效版本；

(4) 现行有关地方法规规定的内容。

1.0.5 对装配式内装修工程中采用新技术、新工艺、新材料的施工图文件，应事先由相关建设行政主管部门组织专项论证。施工图设计应严格落实专家论证意见，明确论证意见的具体落实情况，并应提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议。当装配式内装修设计所采用的标准、图集或产品涉及专利时，应提供建设单位同意采用涉及上述专利的标准、图集或产品的书面依据，以及对专利使用费缴纳的相关约定依据。

1.0.6 本要点依据 2024 年 4 月 30 日之前发布的法规和正式出版的工程建设标准进行编制，工程建设标准与现行通用规范不一致的，以现行强制性规范及强条为准，在此之后如有新版法规和工程建设标准实施，应以新版法规和工程建设标准为准。

1.0.7 本要点所列审查内容是保证装配式内装修设计质量的基本要求，并不是设计的全部内容。设计单位和设计人员应全面执行工程建设标准和法规的有关内容。

1.0.8 采用装配式内装修建造的装修工程的装配率应符合相关法规规定的要求。

1.0.9 装配式内装修施工图设计文件的审查，除应符合本要点的要求外，尚应符合浙江省住房和城乡建设厅（2020 年第 33 号）文件发布的《浙江省房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件技术审查要点（房屋建筑工程）》的要求。

2 基本规定

2.1 基本要求

2.1.1 新建、改建、扩建房屋建筑的装配式内装修设计应与建筑设计同步协同进行。

2.1.2 设计单位应提供满足装配式内装修设计深度要求的施工图纸供审查。

2.1.3 设计单位应提供满足要求的装配式内装装配率计算书供审查。

2.1.4 装配式内装修设计应采用信息化（BIM）技术，提供符合施工图设计深度要求的建筑信息（BIM）模型。

2.1.5 装配式内装修施工图审查依据下列原则：

1 现行工程建设标准（含国家标准、行业标准、浙江省标准）中的强制性条文。本要点不再重复列入，直接依据现行工程建设标准中强制性条文进行施工图审查。

2 本要点主要根据现行国家、行业和浙江省工程建设标准有关装配式内装修设计规范和标准，整理《浙江省房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件技术审查要点 第一分册：房屋建筑工程》、《装配式内装修技术标准》JGJ/T 491、《装配式建筑评价标准》DB33/T 1165、《装配式内装评价标准》DB33/T 1259、《装配式整体厨房应用技术标准》JGJ/T 477、《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467、《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157 中的相关内容，重点突出浙江省工程建设标准中与国家规范、规程有不同要求的条款，以及地方政府对装配式内装修设计的其他技术要求。

3 本要点的内容仅涉及装配式内装修施工图设计文件的审查。

2.1.6 审查机构应当依法和按照施工图审查协议的约定实施施工图审查，出具施工图设计文件审查合格书和审查报告；或者出具施工图设计文件审查不合格通知单，书面说明不合格的内容和原因。并将审查的结果向工程所在地建设行政主管部门备案。

2.2 深度要求

2.2.1 当项目按照装配式内装修要求设计时，应有装配式内装修设计说明，包括以下内容：

- 1 项目概况；
- 2 装配式内装修设计依据；
- 3 装配式内装修设计范围；
- 4 装配式内装修相关的技术选项内容，采用的技术措施，内装装配率的计算等技术应用说明；
- 5 装配式内装修关键技术参数等内容；
- 6 能够满足加工生产和现场安装的标准化物料清单；
- 7 装配式内装评分表（附录 A）。

2.2.2 装配式内装修设计施工图深度应满足以下要求：

1 采用装配式吊顶、装配式内隔墙、装配式墙面、干式工法楼地面等装配式内装修技术时，应提供相应的平面布置图，明确相应位置及范围；提供构造详图及节点连接详图，注明详细做法及相应要求；并列表表示采用的类型及相应的面积；

2 采用内隔墙与管线一体化模块安装时，应提供相应的平面布置图，明确相应位置及范围；提供构造详图及节点连接详图，注明详细做法及相应要求；

3 采用集成厨房时，应在平面布置图中明确相应位置及范围；提供构造详图及节点连接详图，注明详细做法及相应要求；图纸中应明确集成厨房的橱柜和厨房设备等应全部安装到位；

4 采用集成卫生间时，集成卫生间应在平面布置图中明确相应位置及范围；提供构造详图及节点连接详图，注明详细做法及相应要求；图纸中应明确集成卫生间的洁具设备等应全部安装到位；

5 采用竖向布置管线与墙体分离或水平向布置管线与楼板和湿作业楼面垫层分离时，相应的电气管线、给排水管、采暖管、送风管等应分别在平面布置图或立面图中明确相应位置及范围；并注明详细做法及相应要求。

2.2.3 装配式内装修装配率应按现行浙江省工程建设标准《装配式内装评价标准》DB33/T 1259 进行计算，计算书中应明确各项得分的分值，并提供得分计算依据（可按附录 B）。计算书应包含以下内容：

1 应提供装配式吊顶应用比例 Q_3 的计算表格，计算时扣除卫生间、厨房的面积；

2 应提供装配式内隔墙应用比例 Q_4 的计算表格，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；

3 应提供内隔墙采用内隔墙与管线一体化模块应用比例 Q_4 的计算表格，计算时可不扣除门、窗及预留洞口等的面积；

4 应提供装配式墙面应用比例 Q_5 的计算表格，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；

5 应提供干式工法楼地面应用比例 Q_6 的计算表格，计算时扣除厨房、卫生间、设备平台、楼梯、洞口、竖向结构、墙体等对应的楼地面面积；

6 应提供集成厨房的应用比例 Q_7 的计算表格；

7 应提供集成卫生间的应用比例 Q_8 的计算表格；

8 应分别提供竖向布置电气管线、给排水管、采暖管与墙体分离比例 Q_{9a} 的计算表格，计算时应分别扣除管道井道内的电气管线、给排水管、采暖管长度；

9 应分别提供水平向布置电气管线、给排水管、采暖管与楼板和湿作业楼面垫层分离比例 Q_{9b} 的计算表格。

3 内装系统

3.1 一般规定

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021:

3.1.2 装配式内装修系统应与结构系统、外围护系统、设备和管线系统进行一体化集成设计。

3.1.3 装配式内装修应遵循设备管线与结构分离的原则，满足室内设备和管线检修维护的要求。

3.1.7 装配式内装修部品应采用通用化设计和标准化接口，并提供系统化解决方案。

3.1.8 装配式内装修施工图纸应采用空间净尺寸标注，表达深度应满足装配化施工的要求。

3.2.1 装配式内装修应采用节能绿色环保材料，所用材料的品种、规格和质量应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

3.2.2 装配式内装修所用材料的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

3.2.3 装配式内装修应选用低甲醛、低挥发性有机物(VOC)的环保材料，其有害物质限量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 及国家现行有关标准的规定。

4.1.5 装配式内装修设计应明确内装部品部件和设备管线的主要性能指标，应满足结构受力、抗震、安全防护、防火、防水、防静电、防滑、隔声、节能、环境保护、卫生防疫、适老化、无障碍等方面的需要。

4.1.7 装配式内装修设计应充分考虑部品部件、设备管线维护与更新的要求，采用易维护、易拆换的技术和部品，对易损坏和经常更换的部位按照可逆安装的方式进行设计。

4.2.1 装配式内装修应对建筑的主要使用空间和部品部件进行标准化设计，并应提高标准化程度。

4.2.2 装配式内装修设计应遵循模数化的原则，并应符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002 的规定，住宅应符合现行行业标准《工业化住宅尺寸协调标准》JGJ/T 445 的规定，并应符合下列规定：

- 1 装配式内装修宜与功能空间采用同一模数网格；
- 2 装配式内装修的隔墙、固定橱柜、设备、管井等部品部件，宜采用分模数 M/2 模数网格；
- 3 构造节点和部品部件接口等宜采用分模数 M/2、M/5、M/10 模数网格。

3.2 装配式楼（地）面

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021：

4.3.20 装配式楼地面系统可采用架空楼地面、非架空干铺楼地面或其他干式工法施工的楼地面。

4.3.21 装配式楼地面系统应满足房间使用的承载、防水、防滑、隔声等各项基本功能需求，放置重物的部位应采取加强措施。

4.3.23 装配式楼地面系统应与主体结构有可靠连接，且施工安装时不应破坏主体结构。

4.3.25 架空楼地面内敷设管线时，架空层高度应满足管线排布的需求，并应设置检修口或采用便于拆装的构造。

4.3.26 架空楼地面设计应符合下列规定：

- 1 架空楼地面与墙体交界处应设置伸缩缝，并宜采取美化遮盖措施；

- 2 宜在架空空间内分舱设置防水、防虫构造，并应采取防潮、防霉、易清扫、易维护的措施。

4.3.27 非架空干铺楼地面的基层应平整，当采用地面辐射供暖、供冷系统复合脆性面材地面时，应保证绝热层的强度。

4.3.28 非架空干铺楼地面的面层和填充构造层强度应满足设计要求，当填充层采用压缩变形的材料时，易产生局部受压凹陷，应采取加强措施。

3.3 装配式隔墙

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021:

4.3.7 装配式隔墙应选用非砌筑免抹灰的轻质墙体，可选用龙骨隔墙、条板隔墙或其他干式工法施工的隔墙。

4.3.9 龙骨隔墙应符合下列规定：

1 隔墙的构造组成和厚度应根据防火、隔声、空腔内设备管线安装等方面的要求确定；

2 隔墙内的防火、保温、隔声填充材料宜选用岩棉、玻璃棉等不燃材料；

3 有防水、防潮要求的房间隔墙应采取相关措施，墙面板宜采用耐水饰面一体化集成板，门与板交界处、板缝之间应做防水处理；

4 隔墙上需固定或吊挂重物时，应采用可靠的加固措施；

5 龙骨的布置应满足墙体强度的要求，必要时龙骨强度应进行验算，并采取相应的加强措施；

6 门窗洞口、墙体转角连接处等部位的龙骨应进行加强处理。

4.3.10 条板隔墙应符合下列规定：

1 应根据使用功能和使用部位需求，确定墙体的材料和厚度；

2 应与设备管线的安装敷设相结合，避免墙体表面的剔凿；

3 当条板隔墙需吊挂重物和设备时，应根据板材性能采取必要的加固措施。

《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T157-2014:

3.1.3 用于条板隔墙的板间接缝的密封、嵌缝、粘结及防裂增强材料的性能应与条板材料性能相适应。

4.2.3 条板隔墙厚度应满足建筑物抗震、防火、隔声、保温等功能要求。单层条板隔墙用做分户墙时，其厚度不应小于120mm；用做户内分室隔墙时，其厚度不宜小于90mm。

4.2.5 对于双层条板隔墙，两侧墙面的竖向接缝错开距离不应小于200mm，两板间应采取连接、加强固定措施。

4.2.9 当条板隔墙需吊挂重物和设备时，不得单点固定，并应采取加固措施，固定点间距应大于 300mm。用作固定和加固的预埋件和锚固件，均应作防腐或防锈处理。

3.4 装配式墙面

浙江省《装配式内装修设计导则》：

5.3.1 装配式墙面设计应采用干法工法装修，可采用干挂集成墙面板系统和粘贴式集成墙面板。

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021：

4.3.8 隔墙与墙面系统的构造应连接稳固、便于安装，并应与开关、插座、设备管线等的设计相协调；不同设备管线安装于隔墙或墙面系统时，应采取必要的加固、隔声、减振或防火封堵措施。

4.3.11 装配式墙面应符合下列规定：

- 1 宜采用集成饰面层的墙面，饰面层宜在工厂内完成；
- 2 应与基层墙体有可靠连接；
- 3 墙面悬挂较重物体时，应采用专用连接件与基层墙体连接固定。

3.5 装配式吊顶

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021：

4.3.12 装配式吊顶系统可采用明龙骨、暗龙骨或无龙骨吊顶、软膜天花或其他干式工法施工的吊顶。

4.3.15 吊顶系统与设备管线应各自设置吊件，并应满足荷载计算要求。

4.3.16 重量较大的灯具应安装在楼板或承重结构构件上，不得直接安装在吊顶上，并应满足荷载计算要求。

4.3.17 吊顶系统内敷设设备管线时，应在管线密集和接口集中的位置设置检修口。

4.3.18 吊顶系统与墙或梁交接处，应设伸缩缝或收口线脚。

3.6 集成厨房

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021:

4.3.30 集成式厨房的设计应包含厨房楼地面、吊顶、墙面、橱柜和厨房设备及管线的设计，并应与内装修工程的其他系统进行协同设计。

4.3.32 集成式厨房设计时应充分考虑设备管线更新、维护的需求，并应在相应的部位设置检修口或检修门。

4.3.33 集成式厨房墙面和吊顶应选用耐热和易清洁的材料，地面应选择防滑耐磨、低吸水率和易清洁的材料；吊顶、墙面、地面材料应为燃烧性能 A 级的材料。

4.3.34 集成式厨房的吊柜、厨房电器等应与主体结构有可靠连接，当悬挂在轻质隔墙上时，应采取加强措施。

《装配式整体厨房应用技术标准》JGJ/T 477 - 2018

4.2.4 厨房应选用耐热和易清洗的吊顶材料，并应符合现行行业标准《建筑用集成吊顶》JG/T 413 的有关规定。

4.3.3 厨房家具尺寸应符合现行行业标准《住宅厨房模数协调标准》JGJ/T 262 的有关规定。

4.4.1 厨房的管道管线应与厨房结构、厨房部品进行协同设计。竖向管线应相对集中布置、定位合理，横向管线位置应避免交叉。

3.7 集成卫生间

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021):

4.3.37 集成式卫生间的设计应包括卫生间楼地面、吊顶、墙面和洁具设备及管线的设计，宜选择集成度高的整体卫生间产品，并应与内装修工程的其他系统进行协同设计。

4.3.40 集成式卫生间的设备管线应进行综合设计，给水、热水、电气管线宜敷设在吊顶内；设计时应充分考虑更新、维护的需求，并应在相应的部位设置检修口或检修门。

《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T467-2018

5.1.4 整体卫生间的地面应满足防滑要求。

5.1.5 整体卫生间内不应安装燃气热水器。

3.8 内门窗

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021:

4.3.47 室内门窗宜选用成套供应的门窗部品，设计文件应明确所采用门窗的材料、品种、规格等指标以及颜色、开启方向、安装位置、固定方式等要求。

4.3.48 对有耐火要求的门窗，应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

3.9 固定家具

浙江省《装配式内装修设计导则》:

5.8.1 固定家具应结合建筑功能空间进行布置，并应按功能要求对收纳物品种类和数量进行设计。

5.8.2 固装家具宜与装配式隔墙、墙面和吊顶等一体化集成设计，并应满足以下要求：

- 1 应符合人体工学，且在特定情况下应满足适老化及无障碍要求；
- 2 应进行标准化、模块化设计，采用工厂生产的标准化内装部品；
- 3 固装家具尺寸应与墙面系统的规格尺寸协调，提高美观度和材料利用率，降低材料消耗；
- 4 当固定家具内设置有电器、电线等时，板材燃烧性能不应低于B1级；
- 5 有水房间的固定家具，应选用满足防水、防潮、防腐、防蛀要求的材料；

6 固装家具中的玻璃应符合《建筑安全玻璃》GB15763.2 的要求，当兼具建筑空间分隔和围护功能时，应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的相关规定。

3.10 接口与连接

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021:

4.5.3 部品的连接构造应符合下列规定：

1 居住建筑套内部品的维修和更换不应影响公共区域部品或结构的正常使用；

2 设计耐久年限低的部品部件应安装在易更换易维修的位置，避免更换时破坏耐久年限高的部品或结构构件；

3 先装部品应为后装部品预留接口，并应与后装部品接口匹配。

4.5.4 装配式内装修接口连接部位处理应符合下列规定：

1 隔墙与地面相接部位宜设踢脚或墙裙，方便清洁和维护；

2 隔墙与吊顶的连接部位宜采用收边线角或凹槽等方式进行处理；

3 门窗与墙体的连接宜采用配套的连接件，连接应牢固；门窗框材与轻质隔墙之间的缝隙应填充密实，并宜采用门窗套进行收边；

4 集成式厨房的固定安装应根据不同墙体设计安装节点、固定方式和构造；橱柜模块与墙面、地面、吊顶的交接处应风格协调、收口美观；

5 集成式卫生间地面与其他室内地面、墙面与门窗之间应做好收边收口处理，并应满足防水要求；

6 楼地面、墙面、吊顶不同材料交接处宜采用收边条进行处理。

4 设备与管线

《装配式内装修技术标准》JGJ/T491-2021:

4.4.6 集成式厨房和集成式卫生间的设备与管线设计应符合下列规定:

1 给水排水、通风和电气等管道管线应采用标准化接口,且应在接口位置设置检修口;

2 集成式厨房和集成式卫生间内的管道材质和连接方式宜与公共区的管道匹配,当采用不同材质的管道连接时,应有可靠的连接措施。

4.4.7 给水排水管线设计应符合下列规定:

1 当采用给水分水器时,分水器应与用水器具一对一连接;在架空层或吊顶内敷设时,中间不得有连接配件;分水器设置应便于检修,并宜有排水措施;

2 敷设于隔墙系统、吊顶系统、架空地板系统内的给水管线应采取避免有机溶剂的腐蚀或污染;

3 消防阀门、水流指示器、末端试水阀等附配件宜设在管井、设备用房内等便于检修的部位;当设在走廊等部位的吊顶内时,应预留检修口;不应设在办公室、居住房间等承担主要使用功能的用房内。

4.4.8 供暖、空调和通风管道设置应符合下列规定:

1 敷设于居住建筑隔墙系统、吊顶系统、架空地板系统内的供暖管道不宜有接口和阀门、部件;

2 供暖、空调和通风系统管道安装应设置可靠的支撑系统并充分考虑管道伸缩补偿,确保安装安全;同时,应按照相关标准要求,设置保温隔热措施;

3 空调通风管道宜采用工厂预制、现场冷连接工艺。

4.4.9 电气管线设计应符合下列规定:

1 电气线缆应采用符合安全和防火要求的敷设方式配线;

2 电气线缆应穿金属管或在金属线槽内敷设,线缆在管道或线槽内不宜有接头,如有接头,应放置在接线盒内;

3 电气线缆设计在隔墙内布线时，隔墙应优先选用带穿线管的工厂化生产的墙板。

附录A：装配式内装评分表（施工图审查）

评价项			评价要求	评价分值	自评分值	最低分值
Q ₁ (20分)	装配式内装 设计	Q _{1a}	装配式内装与建筑同步设计	—	10	10
		Q _{1b}	装配式内装设计一体化	—	10	
Q ₂ (10分)	BIM 技术应用		—	10		—
Q ₃ (10分)	装配式吊顶		30%≤比例≤50% 应用比例<30%，不得分 应用比例>50%，按 50%计算	5-10*		—
Q ₄ (10分)	内隔墙	Q _{4a}	装配式内隔墙	比例≥50% 应用比例<50%，不得分	5	5（公共建 筑）
		Q _{4b}	内隔墙与管线一体化模块安 装	50%≤比例≤80% 应用比例<50%，不得分 应用比例>80%，按 80%计算	2-5*	
Q ₅ (10分)	装配式墙面		70%≤比例≤90% 应用比例<70%，不得分 应用比例>90%，按 90%计算	5-10*		15（居住 建筑）
Q ₆ (10分)	干式工法楼地面		比例≥70% 应用比例<70%，不得分	10		

Q ₇ (10分)	集成厨房			70%≤比例≤90% 应用比例<70%，不得分 应用比例>90%，按90%计算	5-10*		
Q ₈ (10分)	集成卫生间			70%≤比例≤90% 应用比例<70%，不得分 应用比例>90%，按90%计算	5-10*		—
Q ₉ (10分)	管线分离	Q _{9a}	竖向布置管线与 墙体分离	电气管线	50%≤比例≤70% 应用比例<50%，不得分 应用比例>70%，按70%计算	1-3*	—
				给排水管	比例≥70% 应用比例<70%，不得分	1	
				采暖管	比例≥70% 应用比例<70%，不得分	1	
		Q _{9b}	水平向布置管线 与楼板和湿作业 楼面垫层分离	电气管线	50%≤比例≤70% 应用比例<50%，不得分 应用比例>70%，按70%计算	1-3*	
				给排水管	比例≥70% 应用比例<70%，不得分	1	
				采暖管	比例≥70% 应用比例<70%，不得分	1	

注：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。

附录B：装配式内装装配率计算表

表 B.1 装配式吊顶应用比例计算表

建筑顶面清单表								
编号	类型	尺寸		实际水平投影面积 (m ²)	范围及数量			总水平投影面积 (m ²)
		长度 (mm)	宽度 (mm)		楼层	层数	每层数量	
	装配式吊顶							
XX 层装配式吊顶水平投影面积 (m ²)								
	非装配式吊顶							
XX 层顶面非装配式吊顶水平投影面积 (m ²)								
XX 层顶面水平投影总面积 (m ²)								

装配式吊顶应用比例计算表				
楼层	层数	装配式吊顶水平投影面积 A_{3a} (m ²)	顶面非装配式吊顶水平投影面积 (m ²)	顶面水平投影总面积 A_3 (m ²)
	①	②	③	④=②+③
合计	-			
应用比例 $Q_3=A_{3a}/A_3$				
评价分值				

表 B.2 装配式内隔墙应用比例计算表

内隔墙清单表										
构件编号	类型	层高	梁高	尺寸		单片墙外表面 面积 (m ²)	预制范围及数量			外表面 总面积 (m ²)
				单片墙水平投影长度 (mm)	单片墙高度 (mm)		楼层	层数	每层数量	
	装配式内隔墙									
XX 层装配式内隔墙墙面面积										
	砌筑内隔墙									
XX 层砌筑内隔墙墙面面积										
XX 层内隔墙墙面总面积										

装配式内隔墙应用比例计算表				
楼层	层数	装配式内隔墙墙面面积 A_{4a} (m ²)	砌筑内隔墙砌筑墙面面积 (m ²)	内隔墙墙面总面积 A_4 (m ²)
	①	②	③	④=②+③
合计	-			
应用比例 $Q_{4a}=A_{4a}/A_4$				
评价分值				

表 B.3 内隔墙与管线一体化模块安装应用比例计算表

内隔墙清单表										
构件编号	类型	层高 (mm)	梁高 (mm)	尺寸		单片墙外表面面积 (m ²)	预制范围及数量			外表面总面积 (m ²)
				单片墙水平投影长度 (mm)	单片墙高度 (mm)		楼层	层数	每层数量	
	内隔墙与管线一体化模块安装									
XX 层内隔墙与管线一体化模块安装墙面面积 (m ²)										
	砌筑内隔墙									
XX 层砌筑内隔墙墙面面积 (m ²)										
XX 层内隔墙墙面总面积 (m ²)										

内隔墙与管线一体化模块安装应用比例计算表				
楼层	层数	内隔墙与管线一体化模块安装墙面面积 A_{4a} (m ²)	砌筑内隔墙砌筑墙面面积 (m ²)	内隔墙墙面总面积 A_4 (m ²)
	①	②	③	④=②+③
合计	-			
应用比例 $Q_{4b}=A_{4b}/A_4$				
评价分值				

表 B.4 装配式墙面应用比例计算表

内隔墙墙面清单表										
构件编号	类型	层高 (mm)	梁高 (mm) (若有吊顶, 以吊顶高度计入)	尺寸		单片墙面外表面面积 (m ²)	预制范围及数量			墙面总面积 (m ²)
				单片墙面水平投影长度 (mm)	单片墙面高度 (mm)		楼层	层数	每层数量	
	装配式墙面									
XX 层装配式墙面面积										
	传统装饰做法									
XX 层传统装饰做法墙面面积										
XX 层内隔墙墙面总面积										

装配式内隔墙墙面应用比例计算表				
楼层	层数	装配式墙面面积 A_{5a} (m ²)	传统装饰做法墙面面积 (m ²)	内隔墙墙面总面积 A_5 (m ²)
	①	②	③	④=②+③
合计	-			
应用比例 $Q_{5a}=A_{5a}/A_5$				
评价分值				

表 B.5 干式工法楼地面应用比例计算表

楼板清单表								
编号	类型	尺寸		实际水平投影面积 (m ²)	范围及数量			总水平投影面积 (m ²)
		长度 (mm)	宽度 (mm)		楼层	层数	每层数量	
	干式工法楼地面							
XX 层干式工法楼地面水平投影面积 (m ²)								
	传统做法楼地面							
XX 层传统做法楼地面水平投影面积 (m ²)								
XX 层楼地面水平投影总面积 (m ²)								

干式工法楼地面应用比例计算表				
楼层	层数	干式工法楼地面水平投影面积 A_{6a} (m ²)	传统做法楼地面水平投影面积 (m ²)	楼地面水平投影总面积 A (m ²)
	①	②	③	④=②+③
合计	-			
应用比例 $Q_6=A_{6a}/A$				
评价分值				

表 B.6 集成厨房应用比例计算表

集成厨房应用比例计算表												
楼层	厨房编号	墙体长度 (m)	高度 (m)	墙面面积 (m ²)	顶面水平投影面积 (m ²)	地面面积 (m ²)	装配式墙面面积 (m ²)	装配式吊顶面积 (m ²)	干式工法楼地面面积 (m ²)	个数	厨房装配式墙面、装配式吊顶、干式工法楼地面总面积 A_{Ta} (m ²)	厨房墙面、顶面、地面总面积 A_k (m ²)
		①	②	③=②×①	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	(⑥+⑦+⑧) *⑨	(③+④+⑤) *⑨
合计												
应用比例 $Q_T = A_{Ta} / A_k$												
评价分值												

表 B.7 集成卫生间应用比例计算表

集成厨房应用比例计算表												
楼层	卫生间编号	墙体长度 (m)	高度 (m)	墙面面积 (m ²)	顶面 面积 (m ²)	楼地面面 积 (m ²)	干式 工法 墙面 面积 (m ²)	装配式吊 顶面积 (m ²)	干式工 法楼地 面面积 (m ²)	个数	卫生间装配 式墙面、装 配式吊顶、 干式工法楼 地面总面积 A_{sa} (m ²)	卫生间墙 面、顶面、 地面总面积 A_b (m ²)
		①	②	③=②×①	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	(⑥+⑦+⑧) *⑨	(③+④+⑤) *⑨
合计												
应用比例 $Q_s = A_{sa} / A_b$												
评价分值												

表 B.8 竖向布置电气管线与墙体分离应用比例计算表

竖向布置电气管线与墙体分离应用比例计算表			
名称	楼层	采用竖向管线分离长度 L_{9a1} (m)	竖向管线总长度 L_{ev} (m)
	①	②	③
照明			
消防			
插座			
弱电			
… (根据项目实际增减)			
合计	-		
应用比例 $Q_{9a1} = L_{9a1} / L_{ev}$			
评价分值			

表 B.9 竖向布置给排水管线与墙体分离应用比例计算表

竖向布置给排水管线与墙体分离应用比例计算表			
名称	楼层	采用竖向管线分离长度 L_{9a2} (m)	竖向管线总长度 L_{ew} (m)
	①	②	③
给水管			
回水管			
热水管			
废水管			
污水管			
雨水管			
通气管			
… (根据项目实际增减)			
合计	-		
应用比例 $Q_{9a2}=L_{9a2}/L_{ew}$			
评价分值			

表 B.10 竖向布置采暖管线与墙体分离应用比例计算表

竖向布置采暖管线与墙体分离应用比例计算表			
名称	楼层	采用竖向管线分离长度 L_{9a3} (m)	竖向管线总长度 L_{eh} (m)
	①	②	③
供水管			
回水管			
冷凝管			
冷媒管			
… (根据项目实际增减)			
合计	-		
应用比例 $Q_{9a3} = L_{9a3} / L_{eh}$			
评价分值			

表 B.11 水平向布置电气管线与墙体分离应用比例计算表

水平向布置电气管线与墙体分离应用比例计算表			
名称	楼层	采用水平向管线分离长度 L_{9b1} (m)	水平向管线总长度 L_{hv} (m)
	①	②	③
照明			
消防			
插座			
弱电			
… (根据项目实际增减)			
合计	-		
应用比例 $Q_{9b1} = L_{9b1} / L_{hv}$			
评价分值			

表 B.12 水平向布置给排水管线与墙体分离应用比例计算表

水平向布置给排水管线与墙体分离应用比例计算表			
名称	楼层	采用水平向管线分离长度 L_{9b2} (m)	水平向管线总长度 L_{hw} (m)
	①	②	③
给水管			
回水管			
热水管			
废水管			
污水管			
雨水管			
通气管			
… (根据项目实际增减)			
合计	-		
应用比例 $Q_{9b2} = L_{9b2} / L_{hw}$			
评价分值			

表 B.13 水平向布置采暖管线与墙体分离应用比例计算表

水平向布置采暖管线与墙体分离应用比例计算表			
名称	楼层	采用水平向管线分离长度 L_{9b3} (m)	水平向管线总长度 L_{hh} (m)
	①	②	③
供水管			
回水管			
冷凝管			
冷媒管			
… (根据项目实际增减)			
合计	-		
应用比例 $Q_{9b3} = L_{9b3} / L_{hh}$			
评价分值			