**DG**

上海市工程建设规范

DG/TJXX-XXXX

居住建筑室内装配式装修工程技术规范

Technical Code for Interior Assembled Decoration Engineering of Residential Building

（征求意见稿）

201X-XX-XX发布 201X-XX-XX实施

**上海市住房和城乡建设管理委员会 发 布**

**上海市工程建设规范**

**居住建筑室内装配式装修工程技术规范**

**DG/TJ08-××××-××××**

**××××-××××**

主编单位： 中国建筑标准设计研究院有限公司

上海市装饰装修行业协会

上海市房地产科学研究院

批准部门：

实施日期：

201x上海

**前 言**

根据上海市住房和城乡建设管理委员会沪建管[2015]871号《关于印发<2016年上海市工程建设规范编制计划>的通知》的要求，由中国建筑标准设计研究院有限公司、上海市装饰装修行业协会、上海市房地产科学研究院任主编单位，会同相关单位，经广泛调查研究，认真总结实践经验，参照国内外相关标准和规范，并在反复征求意见的基础上，制订本标准。

本标准的主要技术内容包括：1 总则；2 术语、3 基本规定；4 设计；5 部品生产；6 施工；7 工程质量验收；8 使用维护。

本标准由中国建筑标准设计研究院有限公司负责管理和对标准具体内容的解释。本标准在执行过程中，请将意见及建议反馈到中国建筑标准设计研究院有限公司上海分公司（地址：上海市恒丰路329号隆宇国际901室；邮编：200070）。

主编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司

上海市装饰装修行业协会

上海市房地产科学研究院

参编单位：

主要起草人员：

参编人员：

主要审查人员：

**目次**

[1 总则 1](#_Toc488180530)

[2 术语 2](#_Toc488180531)

[3 基本规定 4](#_Toc488180532)

[3.1 一般规定 4](#_Toc488180533)

[3.2 部品和材料 5](#_Toc488180534)

[3.3 室内环境 6](#_Toc488180535)

[4 设计 8](#_Toc488180536)

[4.1 一般规定 8](#_Toc488180537)

[4.2 部品集成设计和选用 10](#_Toc488180538)

[4.3 设备与管线设计 17](#_Toc488180539)

[5 部品生产 27](#_Toc488180540)

[5.1 一般规定 27](#_Toc488180541)

[5.2 生产加工 27](#_Toc488180542)

[5.3 质量检验 28](#_Toc488180543)

[5.4 包装、运输及堆放 28](#_Toc488180544)

[6 施工 29](#_Toc488180545)

[6.1 一般规定 29](#_Toc488180546)

[6.2 部品施工 30](#_Toc488180547)

[6.3 设备与管线施工 32](#_Toc488180548)

[7 工程质量验收 34](#_Toc488180549)

[7.1 一般规定 34](#_Toc488180550)

[7.2 装配式隔墙 35](#_Toc488180551)

[7.3 装配式吊顶 36](#_Toc488180554)

[7.4 装配式楼地面 37](#_Toc488180557)

[7.5 整体厨房、集成式厨房 38](#_Toc488180560)

[7.6 整体卫生间、集成式卫生间 40](#_Toc488180563)

[7.7 给水排水工程 41](#_Toc488180566)

[7.8 暖通 42](#_Toc488180569)

[7.9 电气 44](#_Toc488180572)

[7.10 智能化 45](#_Toc488180575)

[8 使用维护 47](#_Toc488180578)

[8.1 一般规定 47](#_Toc488180579)

[8.2 日常维护 48](#_Toc488180580)

[8.3 应急维修 48](#_Toc488180581)

[8.4 部品更新 48](#_Toc488180582)

[附录A 室内装配式装修分项工程质量验收记录 49](#_Toc488180583)

[附录B 室内装配式装修工程质量分户验收记录 50](#_Toc488180584)

[本规范用词说明 52](#_Toc488180585)

[引用标准名录 53](#_Toc488180586)

**Contents**

[1 general provisions 1](#_Toc485385408)

[2 terms 2](#_Toc485385409)

[3 Basic requirements 4](#_Toc485385410)

[3.1 General requirements 4](#_Toc485385411)

[3.2 Parts & Materials 5](#_Toc485385412)

[3.3 Interior invironment 6](#_Toc485385413)

[4 Design 8](#_Toc485385414)

[4.1 General requirements 8](#_Toc485385415)

[4.2 Integrated design & selection for parts 10](#_Toc485385416)

[4.3 Design for equipment & pipeline 17](#_Toc485385418)

[5 production of parts 27](#_Toc485385419)

[5.1 General requirements 27](#_Toc485385420)

[5.2 Production & manufacture 27](#_Toc485385421)

[5.3 Quality testing 28](#_Toc485385422)

[5.4 Package, transpotation & storage 28](#_Toc485385423)

[6 construction 29](#_Toc485385424)

[6.1 General requirements 29](#_Toc485385425)

[6.2 Construction of parts 30](#_Toc485385426)

[6.3 Construction of equipment & pipeline 32](#_Toc485385428)

[7 Acceptance 34](#_Toc485385429)

[7.1 General requirements 34](#_Toc485385430)

[7.2 Assembled partition wall 35](#_Toc485385431)

[7.3 Assembled ceiling 36](#_Toc485385434)

[7.4 Assembled floor 37](#_Toc485385437)

[7.5 System kitchen 38](#_Toc485385440)

[7.6 Unit bathroom 40](#_Toc485385443)

[7.7 Water supply &sewerage works 41](#_Toc485385446)

[7.8 Heating & ventilation 42](#_Toc485385449)

[7.9 Electrical engineering 44](#_Toc485385451)

[7.10 Intellectualized system 45](#_Toc485385454)

[8 using & maintenance 47](#_Toc485385457)

[8.1 General requirements 47](#_Toc485385458)

[8.2 Routine mainenace 48](#_Toc485385459)

[8.3 Emergency maintenance 48](#_Toc485385460)

[8.4 Parts replacement 48](#_Toc485385461)

[Appendix A The quality acceptance record of subdivisional work of interior assembled decoration engineering 49](#_Toc485385462)

[Appendix B The unit quality acceptance record of interior assembled decoration engineering 50](#_Toc485385463)

[Explanation of wording in this specification 52](#_Toc485385464)

[List of quoted standards 53](#_Toc485385465)

1 总 则

**1.0.1** 为规范上海市居住建筑室内装配式装修工程的实施，促进装配式居住建筑产业的发展，提高装饰装修工程质量，做到安全适用、技术先进、经济环保、舒适美观，制定本标准。

**1.0.2** 本规范适用于新建居住建筑的室内装配式装修工程的设计、内装部品的生产、施工和验收。改建、扩建的居住建筑可参照执行。

**1.0.3** 居住建筑室内装配式装修应满足设计标准化、生产工厂化、施工装配化、装修部品化和管理信息化的要求。

**1.0.4** 居住建筑室内装配式装修工程生产、设计、施工、质量验收，除应执行本标准外，尚应符合现行国家、行业及本市有关标准的规定。

2 术 语

**2.0.1** 室内装配式装修 interior assembled decoration

采用干式工法，将工厂生产的标准化内装部品、部件在现场进行组合安装的装修方式。

**2.0.2** 内装系统 interior decoration system

由楼地面、墙面、轻质隔墙、吊顶、内门窗、厨房和卫生间等组合而成，满足建筑空间使用要求的整体。

**2.0.3** 内装部品 infill components

由工厂生产，建筑内装单一产品或复合产品组装而成的功能单元的统称。

**2.0.4** 装配式隔墙、吊顶和楼地面 assembled partition wall, ceiling and floor

由工厂生产的具有隔声、防火和防潮等性能且满足空间功能和美学要求的部品集成，并主要采用干式工法装配而成的隔墙、吊顶和楼地面。

**2.0.5** 贴面墙系统 wall veneered with boards

在外墙内表面及分户墙表面设置的，由工厂生产、现场组装的具有空腔结构可敷设管线的墙面，由固定部件和板材组成。

**2.0.6** 装配式墙面assembled wall finishing

在墙面基层上，采用干式工法，在工厂生产、在现场组合安装而成的集成化装饰墙面。

**2.0.7** 整体厨房 system kitchen

由工厂生产、现场组装的满足炊事活动功能要求的基本单元模块化部品，配置整体橱柜、灶具、排油烟机等设备管线。

**2.0.8** 集成式厨房 integrated kitchen

由工厂生产的楼地面、吊顶、墙面、橱柜和厨房设备及管线等集成并主要采用干式工法装配而成的厨房。

**2.0.9** 整体卫生间 unit bathroom

由工厂生产、现场组装的满足洗浴、洗漱和便溺功能要求的基本单元模块化部品，配置卫生洁具和设备管线，以及墙板、防水底盘、顶板等。

**2.0.10** 集成式卫生间 integrated bathroom

由工厂生产的楼地面、墙面（板）、吊顶和洁具设备及管线等集成并主要采用干式工法装配而成的卫生间。

**2.0.11** 整体收纳 system cabinet

由工厂生产、现场组装的满足不同套内功能空间分类储藏要求的基本单元模块化部品，配置门扇、五金件和隔板等。

**2.0.12** 管线分离 pipe & wire detached from skeleton

将设备与管线设置在建筑结构体之外的方式。

**2.0.13** 公差尺寸tolerance dimension

产品制造中所允许的最大尺寸偏差。公差尺寸分为正公差和负公差，正公差是产品尺寸允许大于设计尺寸的最大值，负公差是产品尺寸允许小于设计尺寸的最大值。

**2.0.14** 容错尺寸 fault-tolerant dimension

预留的土建工程偏差尺寸，能够在装修工程阶段弥补，最终实现装修完成面尺寸。

3 基 本 规 定

**3.1 一 般 规 定**

**3.1.1** 室内装配式装修工程的内装系统应与结构、设备管线相分离；建筑、结构、设备与管线设计时，应符合室内装配式装修的技术要求。

**3.1.2** 室内装配式装修设计宜采用建筑信息模型（BIM）技术，应与结构、外围护、设备与管线系统进行一体化设计。

**3.1.3** 室内装配式装修应便于内装部品及设备、管线检修更换，不应影响结构的安全性和耐久性。

**3.1.4** 室内装配式装修工程的生产、设计、施工、质量验收各环节，应符合现行国家、行业和本市相应的管理要求。

**3.1.5** 室内装配式装修工程应由具备相应资质的设计、施工、监理等单位承担，并形成完整的设计、施工、验收等文件资料。

**3.1.6** 室内装配式装修工程的施工单位应遵守有关环境保护的法律法规，并应采取有效措施控制施工现场的各种粉尘、废气、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害。

**3.2 部品和材料**

**3.2.1** 室内装配式装修工程所用部品、设备、材料的品种、规格、性能应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

**3.2.2** 室内装配式装修工程所用部品、材料的选用应符合以下规定：

**1** 应选用标准化、系列化参数的内装部品，以少规格多组合的原则进行设计；内装部品应具有通用性和互换性，满足易维护的要求；

**2** 应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定，并应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325、《住宅设计规范》GB 50096中关于住宅室内污染物限值的相关规定；

**3** 应符合设计要求和国家现行有关抗震、防火、防水、防潮、防腐、隔声、保温等标准的规定，并满足生产、运输和安装等要求；

**4** 部品、材料的燃烧性能等级应符合设计要求及国家现行相关标准的规定；

**5** 应按设计要求进行防火、防腐、防蛀和防虫处理。

**3.2.3** 室内装配式装修工程所用设备、部品、材料进场时应有产品合格证书、使用说明书及性能检测报告等质量证明文件。

**3.3 室 内 环 境**

**3.3.1** 室内装配式装修工程应采取有效措施改善和提高室内热环境、光环境、声环境和空气环境的质量。

**3.3.2** 室内热环境应符合下列规定：

**1** 空调室内机的安装位置应考虑最佳热环境效果；

**2** 对有采暖需求的空间，宜采用辐射采暖，并宜与装配式隔墙、装配式吊顶或装配式楼地面集成。

**3.3.3** 室内光环境设计、人工照明应根据各功能空间要求，合理选择光源和安装位置；室内光环境的设计应以高效节能光源为主，合理地利用各种灯光效果。

**3.3.4** 室内声环境应符合下列规定：

**1** 装配式楼地面、装配式隔墙、内门系统宜采取隔声、吸声等构造措施；

**2** 敷设装配式吊顶、装配式楼地面架空层内及装配式隔墙空腔层内的管线宜采取隔声降噪措施。

**3.3.5** 室内通风宜采用自然通风和强制通风相结合。设有中央空调或采暖设备时，宜采用补充新风的设备，改善室内空气质量。

**3.3.6** 室内装配式装修工程应对样板间进行室内环境污染物浓度检测，检测结果合格后才能进行成品住房的批量施工。

**3.3.7** 室内装配式装修工程应在工程完工至少7 天后、工程交付使用前进行室内环境质量验收，室内环境污染物浓度限量应符合表3.3.7规定。

**表3.3.7 室内污染物限值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 活度、浓度限值 | 检测方法 |
| 氡（Bq/m3） | ≤200 | 《民用建筑工程室内化境污染控制规范》GB 50325 |
| 游离甲醛（mg/ m3） | ≤0.08 | 《公共场所空气中甲醛测定方法》GB/T 18204.26 酚试剂分光光度法 |
| 苯（mg/ m3） | ≤0.09 | 《民用建筑工程室内化境污染控制规范》GB 50325 附录F |
| 氨（mg/ m3） | ≤0.2 | 《公共场所空气中氨测定方法》GB/T 18204.25 靛酚蓝分光光度法 |
| TVOC（mg/ m3） | ≤0.5 | 《民用建筑工程室内化境污染控制规范》GB 50325 附录G |

4 设 计

**4.1 一 般 规 定**

**4.1.1** 室内装配式装修设计应符合《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367、《建筑设计防火规范》GB 50016和《建筑内部装修设计防火规范》GB50222的相关规定。

**4.1.2** 室内装配式装修设计应包括下列内容：

**1** 平面布局方案；

**2** 模块空间的标准化；

**3** 内装部品的设计和选用；

**4** 内门窗系统、套内楼梯的设计；

**5** 室内空间的给排水、燃气、暖通、电气、智能化等专业设计；

**6** 细部构造节点设计。

**4.1.3** 住宅室内装配式装修设计后，其基本功能空间的使用面积及净高、安全防护、防火及无障碍设计等，应符合上海市现行标准《住宅设计标准》DBJ08-20的相关规定。

**4.1.4** 室内装配式装修设计应遵循模数化原则，对建筑模数和部品模数进行协调，并应符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002的规定，达到部品在建筑空间内顺利装配的目的。

**4.1.5** 厨房、卫生间、收纳等功能空间尺寸，应由装修完成面尺寸、装修构造尺寸、公差尺寸和土建工程容错尺寸组成。

**4.1.6** 从公共管井引出的给水、排水、采暖、电气等管线应与室内装配式装修一体化设计。

**4.1.7** 室内给排水、暖通和电气等应进行管线综合设计。设备及管线应选用装配化集成部品，接口应标准化，满足通用性和互换性的要求。

**4.1.8** 管道井的设置及检修口尺寸应满足管道检修更换的空间要求。

**4.1.9** 各类管道外壁应用不同颜色进行区分，各类接口处颜色应与所连接管道颜色一致，并做好汉字标记。

**4.1.10** 室内装配式装修设计应满足内装部品连接、检修更换、设备及管线的使用年限和物权归属的要求。

**4.2 部品集成设计和选用**

**4.2.1** 装配式隔墙宜选用龙骨类隔墙，设计时并应符合下列规定：

**1** 应设置可敷设管线的空腔；当墙体需要固定或吊挂物件时，其固定的位置和承载力应符合安全要求；

**2** 应根据隔声、防火等性能要求、并结合管线敷设要求进行构造设计，并确定隔墙厚度；

**3**  龙骨宜采用金属类，轻钢龙骨应符合现行国家标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981的规定，可拆装式隔断墙应符合现行国家标准《可拆装式隔断墙》JG/T 487的规定；面板宜采用石膏基板材、水泥基板材、金属板及木质板等，潮湿部位应采用耐水型石膏基和水泥基板材；隔声和保温填充材料应选用经包覆的岩棉或玻璃棉；宜采用干法作业的饰面材料；

**4** 卫生间周边墙体宜下设高度不小于200mm的混凝土导墙；

**5** 当采用轻钢龙骨隔墙时，龙骨宜采用75型及以上规格，石膏板应采用双面双层错位铺设方式，单板厚度不应低于12mm；纤维增强水泥板和纤维增强硅酸钙板厚度不应低于8mm；

**6** 开关、插座和水龙头等应根据完成面造型要求进行精准定位，并应符合现行国家相关标准的规定；

**7** 门窗洞口、自由端、墙体转角连接处和大开孔等部位应加设龙骨作加强处理；家居配电箱、吊柜、电视、空调和水箱等吊挂重物部位除应做龙骨加强处理外，还应加设加固构件。

**4.2.2** 外墙内表面及分户墙表面应采用贴面墙系统，由轻钢龙骨或树脂螺栓和面板组成，设计时应符合下列规定：

**1**  当采用轻钢龙骨贴面墙系统时，应根据具体情况选用金属卡扣件轻钢龙骨贴面墙系统、卡式龙骨贴面墙系统和活动连接件轻钢龙骨贴面墙系统；

 **2** 当采用树脂螺栓贴面墙系统时，应采用胶粘或机械方式将树脂螺栓固定于基层墙体上；采用胶粘时，基层墙体应牢固、洁净，其与树脂螺栓的拉拔强度不应低于0.1MPa；

**3** 石膏板厚度不应低于12mm，纤维增强水泥板和纤维增强硅酸钙板厚度不应低于8mm；

**4** 开关、插座和水龙头等应根据完成面造型要求进行精准定位，并应符合现行国家相关标准的规定；

**5** 吊挂重物时，除应做龙骨加强处理外，还应加设加固构件。

**4.2.3** 装配式墙面设计应符合下列规定：

**1** 装配式墙面的连接构造应与墙体结合牢固，宜在墙体内预留预埋管线、连接构造等所需要的孔洞或埋件；

**2** 装配式墙面的饰面应在工厂整体集成，不得现场饰面作业；

**3** 接缝应美观，预留明缝或用扣条装饰，不应露出基层墙体；

**4**  装配式墙面宜提供小型吊挂物的固定方式；

**5** 当墙体为装配式隔墙时，宜与装配式墙面集成。

**4.2.4** 装配式吊顶设计应符合下列规定：

**1** 应采用轻钢龙骨或铝合金龙骨，面板宜采用石膏基板材、木基饰面板、水泥基板材、金属面板等；

**2** 宜采用卡式扣件吊顶系统；

**3** 吊顶周边应安装收边龙骨，并应预留合适的间隙；

**4** 龙骨排布应与空调送回风口、灯具、检修口设备的位置错开，不应切断主龙骨；

**5** 纸面石膏板的厚度不应小于9.5mm，纤维增强水泥板和纤维增强硅酸钙板的厚度不应小于6mm；铝及铝合金吊顶板的厚度不应小于0.35mm；

**6** 潮湿部位应采用防潮材料，当选用纸面石膏板时，应选用耐水型石膏板，次龙骨间距不应大于300mm；

**7** 当采用整体面层及金属板类吊顶时，重量不大于1kg的灯具、设备可直接安装在面板上；重量不大于3kg的灯具等设施应安装在次龙骨上，并有可靠的固定措施；重量大于3kg的灯具、吊扇等设置应直接吊挂在建筑承重结构上；

**8** 厨房、卫生间的吊顶宜设有检修口。

**4.2.5** 装配式楼地面设计应符合下列规定：

**1** 宜由可调节支撑、基层衬板和饰面材料组成，当采用干式工法的地面辐射供暖方式时，地面辐射供暖宜与装配式楼地面集成；

**2** 应具有满足设计要求调整架空层高度的功能，架空层高度应根据管线交叉情况进行计算，并结合管线路由进行综合设计；

**3** 装配式楼地面可承受的集中荷载应大于3kN，可调节支撑的允许使用荷载应大于5kN；

**4** 可调节支撑应与基层可靠连接；设置检查口及预先设计放置重物等的部位，应适当加密可调节支撑；

**5** 基层衬板应根据饰面材料、承受荷载等选用。当饰面材料为陶瓷地砖、石材等，应采用纤维增强硅酸钙板，厚度不应小于20mm，性能应符合现行行业标准《纤维增强硅酸钙板第1部分：无石棉硅酸钙板》JC/T 564.1的规定，并应经六面防水处理；饰面材料为木地板、地毯等，应采用刨花板，厚度不应小于18mm，性能应符合现行国家标准《刨花板第3部分：在干燥状态下使用的家具及室内装修用板》GB/T 4897.3的规定；

**6** 装配式楼地面系统应独立，其部件不应与墙体发生连接。

**4.2.6** 集成内门窗宜选用成套化的内装部品，设计文件应明确所采用门窗的材料品种、规格等指标。

**4.2.7** 整体厨房、集成式厨房设计应符合下列规定：

**1** 应按人体工程学、炊事操作工序、模数协调及管线组合原则整体设计；

**2** 厨房家具及设备尺寸系列应符合现行行业标准《住宅厨房家具及厨房设备模数系列》JG/T 219和《住宅厨房模数协调标准》JGJ/T 262的规定，性能应符合现行行业标准《住宅整体厨房》JG/T 184的规定；

**3** 应满足厨房设备设施点位预留的要求；

**4** 厨房家具应与墙体可靠连接及固定，且宜与装配式墙面集成设计；

**5** 给排水、燃气管线等应集中设置、合理定位，并应设置管道检修口。

**4.2.8** 整体卫生间、集成式卫生间设计应符合下列规定：

**1** 各装配式构件、配件及设备的性能应符合现行标准《整体浴室》GB/T 13095、《住宅整体卫浴间》JG/T 183的规定；

**2** 当采用防水底盘时，防水底盘与壁板之间的连接构造应具有防渗漏的功能；

**3** 宜采用同层排水，并宜在主体结构设计阶段进行降板设计。当卫生间净空高度要求较高时，宜采用墙体敷设方式；当卫生间净空高度足够时，宜采用地面敷设方式；

**4** 同层排水所在区域的地面和墙面宜有防水构造，并符合现行行业标准《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298的规定；

**5** 地漏应单独接入排水立管，且水封深度不得小于50mm；

**6** 给水排水、通风和电气等管线的连接应在设计预留的空间内安装完成，并应在与给水、电气等系统预留的接口连接处设置检修口；

**7** 电热水器应带有漏电保护的安全装置；

**8** 整体卫生间、集成式卫生间内严禁安装燃气热水器；

**9** 整体卫生间、集成式卫生间应设局部等电位联结或预留局部等电位联结的接地端子。

**4.2.9** 整体收纳设计应符合下列规定：

**1** 应考虑住宅基本功能空间布局及面积、家庭成员结构、物品种类及数量等因素进行设计；

**2** 应采用标准化、模块化的设计方式；

**3** 应采用标准化内装部品现场组装，不得在现场加工；

**4** 整体收纳所用板材和五金件应符合现行国家标准的规定。

**4.2.10** 其他内装部品设计应符合下列规定：

**1** 其他内装部品应与相连的内装部品集成设计；

**2** 其他内装部品宜选用满足干式工法的成套化产品。

**4.3 设备与管线设计**

**4.3.1** 给水管线设计应符合下列规定：

**1** 户内冷、热水管道宜采用分水器配水方式；

**2** 户内给水系统、热水系统宜采用如下管材类型：

1） 分户水表至分水器的管段宜采用金属给水管或钢塑复合管，也可采用塑料管材；

2） 分水器至用水器具的给水支管管段宜采用带护套管的冷、热水柔性管材。冷、热水管材宜选用交联聚乙烯（PE-X）管、聚丁烯（PB）管及耐热聚乙烯（PE-RT）管等塑料给水管材或铝塑复合管材。

**3** 分水器至用水器具之间的管段应无接口；

**4** 热水系统应采用热水型分水器及热水型管材、管件；冷水系统应采用冷水型分水器及冷水型管材、管件；

**5** 敷设在架空层内的热水管道应采取相应的保温、防结露措施；

**6** 给水分水器应设置在厨房洗涤盆下部或卫生间吊顶内，当设置在其他部位时，应考虑美观和方便检修维护的需要；

**7** 设置在架空层内的给水管、热水管应做标识区分。

**4.3.2** 排水管道设计应符合下列规定：

**1** 排水立管宜采用特殊单立管排水系统；

**2** 排水横支管宜采用胶粘连接或密封圈柔性承插、热熔连接、电熔的塑料管材；

**3** 当排水立管设于外墙时，应采取保温措施，并应有维修和清通立管的措施；

**4** 排水方式宜采用同层排水方式；

**5** 排水管道应采取隔声降噪措施；

**6** 在卫生间以外的洗衣机区域应设置防水底盘，并应采用配套排水接口。

**4.3.3** 对有采暖需求的空间，当采用干式工法施工的地面辐射供暖方式时，其设计应符合下列规定：

**1** 应考虑采暖热源的选择与安装；

**2** 热水管道的布置宜采用回折型或双平行型，以保证地面温度均匀。热水管道路数应根据地面散热量或散冷量、平均水温、水流速及地面传热热阻等计算确定；

**3** 热水管道壁厚应按供暖供冷系统实际工作条件确定；

**4** 分水器之前的供水连接管道上，顺水流方向应安装阀门、过滤器、阀门及泄水管；在集水器之后的回水连接管上，应安装泄水管并加装平衡阀或其他可关断调节阀；对有热计量要求的系统应设置热计量装置；

**5** 采暖分水器的安装应考虑与热源连接、后期维护的便捷性，以及分水器各功能阀门调整和使用的可靠性，宜安装在墙面的隔墙空腔内。

**4.3.4** 空调系统的设计除应符合上海市现行地方标准《居住建筑节能设计标准》DGJ08-205的相关规定，还应符合下列规定：

**1** 管道选用、管道布置与敷设要求还应满足《上海市住宅工程套内质量验收规范》DG/TJ08-2062及其他相关标准的要求；

**2** 设有集中排风的空调系统，宜设置排风热回收装置。

**4.3.5** 新风系统的风管选用，布置与敷设要求应满足上海市现行地方标准《居住建筑节能设计标准》DGJ08-205、《上海市住宅工程套内质量验收规范》DG/TJ08-2062及其他相关标准的要求。

**4.3.6** 室内燃气管道需要暗敷或暗封时，燃气设备、管道与电气设备、相邻管道及其他物体的净距应符合现行上海市工程建设规范《城市煤气、天然气管道工程技术规程》DGJ 08-10的相关要求；燃气热源设备时，热效率应符合现行上海市工程建设规范《居住建筑节能设计标准》DGJ 08-205的相关要求。

**4.3.7** 电气设备及管线设计应符合下列规定：

**1** 电线接头宜采用快插式接头，接头应满足用电安全要求；

**2** 电气线路及线盒应敷设在架空层内，面板、线盒及配电箱等应与内装部品集成设计；

**3** 强、弱电线路敷设时不应与燃气管线交叉设置；当与给排水管线交叉设置时，宜满足电气管线在上的原则。

**4.3.8** 家居配电箱设计应符合下列规定：

**1** 每套住宅应装设同时断开相线和中性线的电源进线开关电器，供电回路应装设短路、过负荷和自恢复式欠压保护电器，连接手持式及移动式家用电器的电源插座回路应装设剩余电流动作保护器。

**2** 家居配电箱应暗装在进户处实体墙上，不宜装在可变的轻质隔墙上，箱体底边距架空地板或地坪1.6m，并用工业化内隔墙板封闭。

**3** 住户配电箱的配出回路应按以下规定预留：

1）每套住宅的空调电源插座、电源插座与照明，应分路设计；整体厨房电源和整体卫浴电源宜分别设置独立回路；每只柜式空调电源插座应为单独回路。

2）各配出回路保护断路器均宜具有过载保护和短路保护功能。

**4** 家居配电箱至架空地板应预留接线管，接线管直径根据户型大小、可能的设备数量设置，不小于50mm。

**4.3.9** 电气设备及管线设计应符合下列规定：

**1** 面板、线盒及家居配电箱等宜与内装部品集成设计；

**2** 电气线路及接线盒应敷设在架空层内，面板、线盒及配电箱等应与内装部品集成设计。

**4.3.10** 家居配电箱设计应符合下列规定：

**1** 每套住宅的住户配电箱电源进线应装设同时断开相线和中性线的开关电器。配出回路的保护断路器均应具有短路和过载保护功能，并应同时断开相线和中性线；

**2** 住户配电箱应明装在进户处实体墙上，不宜装在可变的轻质隔墙上，箱体底边距架空地板或地面1.6m，并用工业化内隔墙板封闭；

**3** 住户配电箱的配出回路应照明与插座应分路设计；整体厨房电源和整体卫浴电源宜分别设置独立回路；每台空调的电源插座宜为单独回路。

**4** 住户内线路敷设应满足相关规范要求，并符合以下规定：

1） 水平管线应安装于架空地板或吊顶内；套内垂直管线安装于分户墙和套内承重墙的夹层内或预留有套管的内隔墙内。在内隔墙内布线时，宜优先采用带穿线管的工业化内隔墙板；

2） 家具配电箱的配出回路宜选用铜芯导线，导线截面不得低于2.5mm2，所有导线不得在墙体、抹灰层保温层及装饰面板内直接敷设，应穿金属管、塑料管、封闭线槽或金属软管等敷设。

**4.3.11** 开关、电源插座设计应符合下列规定：

**1** 住宅各功能房间应设置满足使用需求的电源插座和开关电器。电源插座设置数量和技术要求根据装修要求确定，并应符合表4.3.10的规定；

**表4.3.10 电源插座数量和技术要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 设置要求 | 数量 |
| 1 | 起居室（厅）、兼起居室的卧室 | 单相两孔、三孔电源插座 | ≥3 |
| 2 | 卧室、书房 | 单相两孔、三孔电源插座 | ≥2 |
| 3 | 厨房 | 单相两孔、三孔电源插座(防护等级IP54) | ≥2 |
| 4 | 卫生间 | 单相两孔、三孔电源插座(防护等级IP54) | ≥1 |
| 5 | 洗衣机、冰箱、抽油烟机、排风机、空调器、电热水器 | 单相三孔电源插座 | ≥1 |

注：表中序号1～4设置的电源插座数量不包括序号5专用设备所需要设置的电源插座数量。

**2** 电源插座底边距地1.8m及以下时，应选用带安全门的产品；洗衣机、分体空调器、电热水器及厨房宜选用带开关控制的电源插座；未封阳台及洗衣机应选用防护等级为IP54的电源插座；

**3** 居住建筑室内装配式装修工程中的电源插座及开关均应暗装在装修层内，安装位置根据装修确定。分体空调、抽油烟机、排风机、电热水器电源插座底边距地不低于1.8m；厨房电炊具、洗衣机电源插座底边距地宜为1.0～1.3m；柜式空调、冰箱及一般电源插座底边距地宜为0.3m～0.5m；

**4** 装有淋浴或浴盆的卫生间，其电热水器的电源插座由整体装修自带或顶边距吊顶0.2~0.3m，排风机及其它电源插座除整体装修自带外，宜安装在2区以外；

**5** 厨房的电源插座距水槽边缘的水平距离宜大于600mm；燃气灶上方1.7m以下不应设置电源插座。

**4.3.12** 室内照明设计应符合下列规定：

**1** 居住建筑的室内照明应选用节能光源、节能附件，灯具应选用绿色环保材料，所有技术指标均应满足所在建筑主体的节能及绿色建筑的星级要求；

**2** 居室及阳台的照明和开关设计应满足相关规范要求，并符合装配式装修设计的具体需要；

**3** 卫生间等潮湿场所，宜采用防潮易清洁的灯具；整体卫生间的灯具由整体部品自带或预留防水接线盒。卫生间的照明回路，宜装设剩余电流动作保护器，灯具、浴霸开关宜设于卫生间门外。

**4.3.13** 等电位连接设计符合下列规定：

**1** 主体结构施工中，卫生间内预留的局部等电位箱宜明装，装修中嵌装在装修层或成套柜内；

**2** 按《建筑物防雷设计规范》GB 50057中的相关规定，应将卫生间内所有的金属管道外皮、金属构件及整体设备的接地端子等与局部等电位箱做电气连接；

**3** 在装修中，住户的装配式家具的金属外皮、隔墙的金属龙骨、金属门窗、金属干管等应与就近预留的接地端子做可靠的电气连接；

**4** 住户I类家用电器设备的PE线应与家居配电箱的PE线可靠连接；带PE线的单相三孔插座应保证PE线连接可靠。

**4.3.14** 有线电视系统设计应符合下列规定：

**1** 每套住宅的有线电视系统进户线不应少于1根，进户线宜在家居配线箱内做分配，并将信号提供给户内的每个终端；

**2** 住宅套内宜采用双向传输的电视插座。电视插座应嵌入装修层内暗装，且电视插座安装在电视屏幕的背面，高度宜为底边距地0.3m～1.0m；

**3** 每套住宅的电视插座装设应满足住户使用要求，数量不应少于《住宅建筑电气设计规范》JGJ242的规定；

**4** 电视在套内布线应选用终端电阻为75Ω四屏蔽型同轴电缆。

**4.3.15** 电话和信息网络系统设计应符合下列规定：

**1** 每套住宅的信息系统入户为1根两芯光纤，光纤宜在家居配线箱内做交接；

**2** 住宅套内宜采用RJ45信息插座。信息插座应暗装且底边距地高度宜为0.3m～0.5m；卫生间的电话插座底边距地高度宜为1.0m～1.3m；

**3** 每套住宅的电话插座装设应满足住户使用要求，数量不应少于《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242的规定；

**4** 电话和计算机网络在套内布线应选用4对对绞电缆。

**4.3.16** 楼宇对讲系统设计应符合下列规定：

**1** 楼宇对讲主机宜安装在单元入口处防护门上或墙体内，室内分机宜安装在起居室（厅）内，主机和室内分机底边距地宜为1.3m~1.5m；

**2**  楼宇对讲系统应与监控中心主机联网。

**4.3.17** 报警系统设计应符合下列规定：

**1** 紧急求助信号应能报至监控中心，且响应时间应满足国家现行有关标准的要求。

**2** 可在住户套内、户门、阳台及外窗等处，选择性地安装入侵报警探测装置，且入侵报警系统应与社区安全管理系统进行联网。

**4.3.18** 家居控制系统设计宜包括照明控制、空调控制、电动窗帘控制、家用电器监控、遮阳装置控制。

**4.3.19** 家居配线箱设计应符合下列规定：

**1** 每套住宅应配置家居配线箱，当箱内安装集线器（HUB）、无线路由器或其它电源设备时，箱内应预留电源插座；

**2** 家居配线箱宜嵌墙安装，高度宜为0.5m，当与家居配电箱等高度安装时，间距不应小于0.5m；

**3** 住户内应预留家居配线箱的安装空间；

**4** 家居配线箱至终端盒的暗敷设导管不应穿越非本户的房间。



图1家居配线箱基本配置图

**4.3.20** 家居控制箱设计应符合下列规定：

**1** 智能住宅建筑根据使用情况和用户要求，可选配家居控制箱，对照明、空调、电动窗帘、家用电器监控、遮阳装置等集中控制；

**2** 家居控制箱可与家居配线箱水平安装在一个墙面上。固定式家居控制箱宜暗装在靠近户门便于维修维护处，箱底距地高度宜为1.3m～1.5m。

5 部 品 生 产

**5.1 一 般 规 定**

**5.1.1** 部品生产企业应具备保证产品质量要求的生产工艺设施、试验检测条件，并应建立技术标准体系及安全、质量、环境管理体系。

**5.1.2** 部品生产应包括现场勘验、工艺设计、加工生产、质量检验、包装运输及堆放等内容。

**5.1.3** 部品生产所用原材料应符合国家现行有关标准的规定，具有质量合格证明文件并按相关规定进行抽样检测，未经检测或检测不合格的原材不得使用。

**5.1.4** 生产企业宜将建筑信息模型（BIM）技术与生产线的传感技术、通信技术、计算机控制技术相融合，实现装配式装修设计、施工与智能化生产制造信息协同。

**5.2 生 产 加 工**

**5.2.1** 部品的生产加工应根据设计图纸进行工艺设计，满足性能、施工安装要求。

**5.2.2** 部品的生产应适度预留公差，并应进行标识。标识系统应包含部品编码、使用位置、生产规格、材质、颜色等信息。

**5.2.3** 部品连接构造应采用安全、可靠、耐久的工业化技术，并易于面层的翻新或改造。

**5.2.4** 部品的生产加工精度应符合一般工业化产品的生产要求。

**5.2.5** 部品的生产加工还应符合下列规定：

**1** 装配式隔墙和吊顶应具有可靠的连接构造或配套连接件；

**2** 装配式楼地面宜与地面辐射供暖等集成生产，形成标准化、模块化及系列化的集成产品；

**3** 整体厨房、集成式厨房墙面面层应具有防水、防火、防潮、防霉、耐高温、耐腐蚀及抗吸污、耐擦洗等性能；吊顶宜与通风、排烟、照明等设备设施集成生产；

**4** 整体卫生间、集成式卫生间的检修口宜设在整体卫生间的壁板或顶板上，并应根据设计位置在工厂内完成加工；带面砖饰面的壁板宜采用反打一次成型工艺制作。

**5.2.6** 部品生产时，各工序应按生产工艺要求进行质量控制，实行工序检验。

**5.3 质 量 检 验**

**5.3.1** 部品应符合设计的要求和国家现行相关标准的规定。

**5.3.2** 部品生产检验合格后，应提供产品合格证，合格证应标注产品编码、生产单位、生产日期、检验员代码等信息。

**5.3.3** 应对部品的产品编码和生产日志存档，进行质量跟踪和可追溯。

**5.4 包装、运输及堆放**

**5.4.1** 部品出厂前应进行包装，包装应牢固可靠，并应有包装明细清单、说明书及产品合格证等。

**5.4.2** 运输车辆应满足部品尺寸和载重要求，装卸与运输时应采取防止部品损坏的措施。

**5.4.3** 部品的堆放场地应平整、坚实，并应按部品的保管技术要求采取相应的防雨、防潮、防暴晒、防污染等措施。

6 施 工

**6.1 一 般 规 定**

**6.1.1** 室内装配式装修工程应在基体或基层的质量验收合格后施工。

**6.1.2** 施工单位应具备相应的资质，应建立完善的安全、质量、环境和职业健康管理体系，并应配备必要的设备、器具和标识。

**6.1.3** 施工单位应严格按照设计文件编制专项施工方案，并进行技术交底，施工人员应经过培训并经考核合格。

**6.1.4** 安装施工中各专业工种应加强配合，做好专业交接，合理安排工序，保护好已完成工序的半成品及成品。

**6.1.5** 管线、设备等的安装及调试应在室内装配式装修工程施工前完成，当必须同步进行时，应在饰面层施工前完成。室内装配式装修工程不得影响管线、设备等的使用和维修。涉及燃气管道的室内装配式装修工程必须符合有关安全管理的规定。

**6.1.6** 室内装配式装修工程的电器安装应符合设计要求和国家现行标准的规定，严禁不经穿管直接敷设电线。

**6.1.7** 所有部品、材料进场时应对品种、规格、外观和尺寸进行验收。材料包装应完好，应有产品合格证、说明书及相关性能的检测报告。所用的材料在运输、搬运、存放、安装时应采取防止挤压冲击、受潮、变形及损坏部件的表面和边角的措施。

**6.1.8** 室内装配式装修工程施工前应先做样板间，并经有关各方确认。

**6.1.9** 施工现场环境条件应满足施工工艺的要求。施工环境温度不应低于5℃；当在低于5℃气温下施工时，应采取保证工程质量的有效措施。

**6.1.10** 其他规定应符合现行国家标准《住宅装修工程施工规范》GB50327的规定。

**6.2 部 品 施 工**

**6.2.1** 装配式隔墙和贴面墙系统施工应符合下列规定：

**1** 装配式隔墙、贴面墙系统的构造、连接方法、龙骨间距及加强部位处理应符合设计要求；

**2** 用于空腔层的填充材料品种、规格、厚度和性能等指标应符合设计要求；

**3** 面板安装前，隔墙或贴面墙内管线、填充材料应进行隐蔽工程验收；

**4** 隔墙或贴面墙与顶棚和其他墙体的交界处应采取防开裂措施。

**6.2.2** 装配式墙面施工应符合下列规定：

**1** 基层墙面应平整、牢固；

**2** 连接构造应与基层连接牢固，并应符合设计要求；

**3** 装配式墙面与门窗口套等交接处的封闭措施应符合设计要求；

**4** 装配式墙面与强弱电箱、电气面板等之间的密闭措施应符合设计要求；

**5** 装配式墙面安装前，应完成墙体空腔层管线安装，并应隐蔽验收合格。

**6.2.3** 装配式吊顶施工应符合下列规定：

**1** 应按设计要求对房间净高、洞口标高和吊顶内管道、设备及其支架的标高进行交接验收；

**2** 吊杆、龙骨的间距、连接方式及加强处理应符合设计要求；

**3** 饰面板安装前，应完成架空层内管道管线施工，并应经隐蔽验收合格。

**6.2.4** 装配式楼地面施工应符合下列规定：

**1** 装配式楼地面安装前，应完成架空层内管线敷设，并应经隐蔽验收合格；

**2** 装配式楼地面应与基层地面可靠连接，检查口、预放重物处等加强处理应符合设计要求；

**3** 当采用地板辐射供暖系统时，应对地暖加水管进行水压试验隐蔽验收合格后铺设面层。

**6.2.5** 整体厨房、集成式厨房的施工应符合下列规定：

**1** 整体厨房家具与墙面应连接牢固；

**2** 水、暖、电、燃气和通风管线设施的安装应符合国家现行相关标准的规定；

**3** 应在适当的位置预留检修口。

**6.2.6** 整体卫生间、集成式卫生间的施工应符合下列规定：

**1** 防水盘、壁板和顶板的安装应牢固，所用金属型材、支撑构件应经过表面防腐蚀处理；

**2**  卫生间地面应防滑和便于清洗，地漏的安装应平整、牢固，低于排水表面，周边无渗漏；

**3** 卫生间的管道、管件及接口应相互匹配，连接方式应安全可靠，无渗漏；

**4** 卫生间的照明灯、换气扇、烘干器及电源插座等电器设施均应符合国家现行标准的规定；电源插座宜设置独立回路；

**5** 卫生间交工前应做灌水和通水实验。

**6.2.7** 其他内装部品施工技术要点：

**1** 窗帘盒（杆）安装应符合设计要求，应与墙体连接牢固；

**2** 顶角线、踢脚线、阳角线等安装应符合设计要求，应与墙面连接牢固；

**3** 楼梯踏步、护栏、扶手造型尺寸应符合设计要求，护栏、扶手应连接牢固，紧固件不得外露；

**4** 窗台板、整体窗套、整体门套应安装牢固，与墙面、窗框、门框或门窗洞口等的连接处应进行可靠密封。

**6.3 设备与管线施工**

**6.3.1** 室内给水系统工程施工应符合下列规定：

**1** 生活给水系统材料应满足现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219-1998的有关规定；

**2** 分水器给水系统安装时，应将分水器固定牢固，且分水器与用水器具之间连接的管道应无中间接口；

**3** 分水器给水系统安装完毕后，应进行水压试验，并完成隐蔽检查工作。

**6.3.2** 室内排水系统工程施工安装应符合下列规定：

**1** 架空层内敷设的排水管道支架及管座的安装应按照设计坡度施工，支架与管道接触应紧密，非金属排水管道采用金属支架时，应在金属管卡与管道外壁接触面设置橡胶垫片；

**2** 排水横支管与排水立管的连接应紧密可靠；

**3** 户内排水系统安装应满足现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的有关规定。

**6.3.3** 供暖设备及管线施工应符合下列规定：

**1** 设置在装配楼地面架空层内的管道不应有接头，应按设计图纸定位放线后，按放线位置敷设。

**2** 分集水器安装高度应符合设计要求，管道与分集水器应连接紧密。

**6.3.4** 电气管路施工应符合下列规定：

**1** 设置在架空层或装配式墙体空腔内的电气管路，应按设计图纸定位放线后，按放线位置敷设。

**2** 敷设于轻钢龙骨隔墙内部的配管应按明配管施工，连接套管的材料应采用丝接或专用接头。

**3** 敷设于吊顶内的明配管的管路应横平竖直，灯头盒、接线盒的正吊筋应牢固。

**4** 架空地板下的管路敷设不宜穿过设备基础。

7 工程质量验收

**7.1 一 般 规 定**

**7.1.1** 室内装配式装修工程验收应符合国家、本市现行标准和本规范的规定。

**7.1.2** 室内装配式装修工程所用部品和材料应符合设计要求和国家现行标准的规定，应经具备相应资质的检测单位进行抽样检验，并出具产品性能检测报告。

**7.1.3** 室内装配式装修工程质量验收应以施工前采用相同内装部品和工艺制作的样板房作为依据。

**7.1.4** 室内装配式装修工程施工过程中应及时进行质量检查、隐蔽工程验收。

**7.1.5** 室内装配式装修工程质量验收应以户（套）为单位进行分户工程验收，分户工程的各分项工程应全数检查。

**7.1.6** 分户工程验收应检查下列文件及记录：

**1** 完整的施工图纸及相关设计文件；

**2** 内装部品、管线、设备等的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；

**3** 隐蔽工程验收记录；

**4** 检验批、分项、子分部和分部工程的质量验收记录；

**5** 分户质量验收的相关文件。

**7.2 装配式隔墙**

**7.2.1** 装配式隔墙每层或10户为一个检验批，每个检验批应至少抽查20%，并不得少于6间，不足6间时应全数检查。

**主控项目**

**7.2.2** 装配式隔墙所用龙骨配件、面板、填充材料和嵌缝材料的品种、规格、性能应符合设计要求，有隔声、隔热、防潮、防火等特殊要求的工程，材料应有相应性能等级的检测报告。

检验方法：观察检查、产品合格证书、进场验收记录、性能检测报告和复验报告。

**7.2.3** 沿边龙骨应与基体结构连接牢固，并应平整、垂直、位置正确。

检验方法：手扳检查、尺量检查、检查隐蔽工程验收记录。

**7.2.4** 龙骨间距和构造连接方法应符合设计要求，空腔内设备管线的安装、门窗洞口等部位加强处理、填充材料的设置应符合设计要求。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**7.2.5** 面板安装应牢固、无脱层、翘曲、折裂及缺损，面板采用的接缝方法及接缝材料应符合设计要求。

检验方法：观察、手扳检查。

**一般项目**

**7.2.6** 装配式隔墙表面应平整、洁净、拼缝平直。套裁的孔洞槽盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐。

检验方法：观察、手摸检查。

**7.2.7** 填充材料应干燥，填充应密实、均匀。

检验方法：轻敲检查、检查隐蔽工程验收记录。

**7.2.8** 装配式隔墙的允许偏差和检验方法应符合表7.2.7的规定

**表7.2.7装配式隔墙的允许偏差和检验方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 1 | 立面垂直度 | 3 | 用2m托线板（垂直检测尺） |
| 2 | 表面平整度 | 3 | 用2m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | 3 | 用方尺和塞尺检查 |
| 4 | 接缝直线度 | 2 | 拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查 |
| 5 | 压条直线度 | 2 | 拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查 |
| 6 | 接缝高低差 | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |

**7.3 装配式吊顶**

**7.3.1** 装配式吊顶每层或10户为一个检验批，每个检验批应至少抽查20%，并不得少于6间，不足6间时应全数检查。

**主控项目**

**7.3.2** 吊顶标高、尺寸、造型应符合设计要求。

检验方法：观察、尺量检查。

**7.3.3** 饰面材料的材质、品种、图案及颜色应符合设计要求。

检验方法：观察、检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

**7.3.4** 饰面材料的安装应稳固严密，连接构造符合设计要求。

检验方法：观察、手扳检查、尺量检查。

**7.3.5** 吊杆、龙骨的质量、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求，金属吊杆、龙骨应进行表面防腐处理。

检验方法：观察、尺量检查、检查产品合格证书、进场验收记录和隐蔽工程验收记录。

**一般项目**

**7.3.6** 饰面材料表面应洁净、色泽一致，不得翘曲、裂缝及缺损。饰面板与连接构造应平整、吻合，压条应平直、宽窄一致。

检验方法：观察、尺量检查。

**7.3.7** 饰面板上的灯具、喷淋头、风口篦子等设备的位置应符合设计要求，与饰面板的交接应吻合、严密。

检验方法：观察。

**7.3.8** 装配式吊顶工程的允许偏差和检验方法应符合表7.3.8的规定。

**表7.3.8 装配式吊顶工程的允许偏差和检验方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法、检查数量 |
| 饰面板 |
| 1 | 表面平整度 | 3 | 用2m靠尺和塞尺检查，各平面四角处 |
| 2 | 接缝直线度 | 3 | 拉5m线（不足5m拉通线）用钢直尺检查，各平面抽查两处 |
| 3 | 接缝高低差 | 1 | 用钢直尺和塞尺检查，同一平面检查不少于3处 |

**7.4 装配式楼地面**

**7.4.1** 装配式楼地面每层或10户为一个检验批，每个检验批应至少抽查20%，并不得少于6间，不足6间时应全数检查。

**主控项目**

**7.4.2** 装配式楼地面所用可调节支撑、基层衬板、饰面材料的品种、规格、性能应符合设计要求。可调节支撑应具有防腐性能；饰面材料应具有耐磨、防潮、阻燃、耐污染及耐腐蚀等性能

检验方法：进场复验，检查性能检测报告。

**7.4.3** 装配式楼地面标高应符合设计要求，高度允许偏差为±5mm。

检验方法：尺量检查。

**7.4.4** 装配式楼地面的饰面材料应安装牢固，无裂纹、掉角和缺棱等缺陷。

检验方法：观察。

**一般项目**

**7.4.5** 装配式楼地面饰面材料应排列整齐，表面洁净、接缝均匀，周边顺直。

检验方法：观察。

**7.4.6** 装配式楼地面应牢固、无松动、振动异响。

检验方法：观察和行走检查。

**7.4.7** 装配式楼地面工程的允许偏差和检验方法应符合表7.4.7的规定。

**表7.4.7装配式楼地面工程安装的允许偏差和检验方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 允许偏差 (mm) | 检查方法 |
| 1 | 表面平整度 | 2.0 | 用2m靠尺和楔形塞尺检查 |
| 2 | 接缝高低差 | 0.5 | 用钢尺和楔形塞尺检查 |
| 3 | 格缝平直 | 3.0 | 拉5m通线，不足5m拉通线和用钢尺检查 |
| 4 | 踢脚线上口平直 | 3.0 |
| 5 | 板块间隙宽度 | ±0.5 | 用钢尺检查 |

**7.5 整体厨房、集成式厨房**

**7.5.1** 同一规格的整体厨房或集成式厨房同楼内每层或10户为一个检验批，每个检验批应至少抽查20%，并不得少于6间，不足6间时应全数检查。

**主控项目**

**7.5.2** 厨房内部尺寸、功能应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.5.3**厨房家具面层材料的材质、品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求；厨房家具及其配件性能应符合现行行业标准《住宅整体厨房》JG/T 184的规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录。

**7.5.4** 厨房家具与基体的连接应可靠。

检验方法：观察；手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

**一般项目**

**7.5.5** 厨房家具表面应平整、洁净、色泽一致，不应有裂缝、翘曲及损坏。

检验方法：观察。

**7.5.6** 厨房内的灯具、风口、检修口等设备设施的位置应合理。

检验方法：观察。

**7.5.7** 厨房安装的允许偏差和检验方法应符合表7.5.7的规定。

**表7.5.7 整体厨房安装允许偏差和检验方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 质量要求及允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 1 | 家具和台面等外表面 | 表面应光洁平整，无裂纹、气泡，颜色均匀，外表没有缺陷 | 观察 |
| 2 | 洗涤池、灶具、操作台、排油烟机等设备接口 | 尺寸误差满足设备安装要求 | 钢尺测量 |
| 3 | 家具与顶棚、墙体等处的交接、嵌合，台面与柜体结合 | 接缝严密，交接线应顺直、清晰、美观 | 观察 |
| 4 | 家具 | 外型尺寸 | 3 | 钢尺测量 |
| 5 | 两端高低差 | 2 | 钢尺测量 |
| 6 | 立面垂直度 | 2 | 激光仪测量 |
| 7 | 上、下口平直度 | 2 |
| 8 | 柜门并缝或与上部及两边间隙 | 1.5 | 钢尺测量 |
| 9 | 柜门与下部间隙 | 1.5 | 钢尺测量 |

**7.6 整体卫生间、集成式卫生间**

**7.6.1** 同一规格的整体卫生间或集成式卫生间同楼内每层或10户为一个检验批，每个检验批应至少抽查20%，并不得少于6间，不足6间时应全数检查。

**主控项目**

**7.6.2** 卫生间内部尺寸、功能应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.6.3** 卫生间面层材料的材质、品种、规格、图案、颜色和功能应符合设计要求；卫生间及其配件性能应符合现行行业标准《住宅整体卫浴间》JG/T 183的规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录。

**7.6.4** 卫生间的防水盘、壁板和顶板的安装应牢固。

检验方法：观察；手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

**7.6.5** 卫生间所用金属型材、支撑构件应经过表面防腐蚀处理。

检验方法：观察；检查产品合格证书。

**一般项目**

**7.6.6** 卫生间防水盘、壁板和顶板的面层材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。压条应平直、宽窄一致。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.6.7** 卫生间内的灯具、风口、检修口等设备设施的位置应合理，与面板的交接应吻合、严密。

检验方法：观察。

**7.6.8** 卫生间的外围墙体填充吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录、施工记录及影像记录。

**7.6.9** 卫生间安装的允许偏差和检验方法应符合表7.6.9的规定。

**表7.6.9 卫生间安装的允许偏差和检验方法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 防水盘 | 壁板 | 顶板 |
| 阴阳角方正 | - | 2 | - | 用200mm直角检测尺检查 |
| 立面垂直度 | - | 2 | - | 用2m垂直检测尺检查 |
| 表面平整度 | - | 2 | 3 | 用2m靠尺和塞尺检查 |
| 缝格、凹槽顺直 | 1 | 1 | 1 | 拉通线，用钢直尺检查 |
| 接缝直线度 | - | 1 | 1 | 拉通线，用钢直尺检查 |
| 接缝高低差 | 0.5 | 1 | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 接缝宽度 | 0.5 | 0.5 | - | 用钢直尺检查 |

**7.7 给水排水工程**

**主控项目**

**7.7.1** 室内给水管道、热水管道和中水管道水压测试应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定。

检验方法：现场观测和放水检查。

**7.7.2** 给水系统交付使用前，各用水点必须进行通水试验并做好记录。

检验方法：观察和开启阀门、水嘴等放水。

**7.7.3** 给水系统试压合格后，应按规定在竣工验收前进行冲洗和消毒，并应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定。

检验方法：检查有关部门的检测报告。

**7.7.4** 同层排水系统隐蔽安装的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验，其试验要求应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定。

检验方法：灌水检查。

**7.7.5** 排水主立管及水平干管均应做通球试验，试验要求应按现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定。

检验方法：通球检查。

**一般项目**

**7.7.6** 给水管道、热水管道、中水管道和阀门安装的允许偏差应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定。

检验方法：观察和尺量检查。

**7.7.7**  管道支、吊架安装应平整牢固，其间距应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定。

检验方法：观察、尺量和手扳检查。

**7.7.8** 热水管道应采取保温措施，保温厚度应符合设计要求。

检验方法：观察和尺量检查。

**7.7.9** 排水管道支架间距应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242和现行行业标准《建筑同层排水工程技术规程》CJJ232-2016的有关规定。

检验方法：观察和尺量检查。

**7.7.10** 排水管道安装的允许偏差应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242和现行行业标准《建筑同层排水工程技术规程》CJJ232-2016的有关规定。

检验方法：观察和尺量检查。

**7.8 暖 通**

**主控项目**

**7.8.1** 模块式快装采暖地面工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

**1** 地面内管道、设备的安装及水管试压；

**2** 边支撑龙骨安装；

**3** 可调节地脚组件设置及安装；

**4** 地暖模块安装；

**5** 平衡层铺设。

**7.8.2** 模块式快装采暖地面工程应对防水涂料的固体含量、断裂伸长率、拉伸强度、低温柔性及不透水性进行复验，应对地暖加热管静液压试验性能进行复验。

**7.8.3** 模块式快装采暖地面工程采用材料的品种、规格、等级、颜色、燃烧性能、防潮及防腐等性能应符合设计要求和国家现行相关标准的规定。

检验方法：进场复验，查看检测报告。

**7.8.4** 地面架空高度应符合设计要求，高度允许偏差为±5mm。

检验方法：尺量检查。

**7.8.5** 边支撑龙骨、可调节地脚组件材质应符合设计要求，具有防火、防腐性能。

检验方法：查看检测报告。

**7.8.6** 地暖模块与边支撑龙骨及可调节地脚组件连接牢固，无松动。

检验方法：目测检查、手扳检查。

**7.8.7** 敷设于地暖模块内的地暖加热管不应有接头。

检验方法：隐蔽前观察检查。

**7.8.8** 地暖加热管隐蔽前必须进行水压试验，试验压力为工作压力的1.5倍，但不小于0.6MPa。

检验方法：稳压1h内压力降不大于0.05MPa且不渗不漏。

**7.8.9** 地暖加热管弯曲部分曲率半径不应小于管道外径的8倍。

检验方法：尺量检查。

**一般项目**

**7.8.10** 地暖模块应排列整齐，接缝均匀，周边顺直。

检验方法：目测检查。

**7.8.11** 可调节地脚组件应按设计要求的位置进行布设，间距允许偏差为±5mm。

检验方法：目测检查，尺量检查。

**7.8.12** 地暖分集水器的型号、规格及公称压力应符合设计要求，分集水器中心距地面不小于300mm。

检验方法：查看检测报告，尺量检查。

**7.8.13** 地暖加热管管径、间距和长度应符合设计要求，间距允许偏差为±10mm。

检验方法：尺量检查。

**7.8.14** 饰面层表面应平直，颜色、纹理协调一致，洁净无胶痕，板间接缝均匀。

检验方法：目测检查。

**7.8.15** 模块式快装采暖地面工程的允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

**表7.8.15 模块式快装采暖地面工程安装的允许偏差和检验方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检查方法 |
| 1 | 板面缝隙宽度 | ±0.5 | 用钢尺检查 |
| 2 | 表面平整度 | 2 | 用2m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 踢脚线上口平齐 | 3 | 拉5m通线，不足5m可用钢尺检查 |
| 4 | 板面拼缝平直 | 3 |
| 5 | 相邻板材高差 | 0.5 | 用钢尺和塞尺检查 |
| 6 | 踢脚线与面层的接缝 | 1 | 塞尺检查 |

**7.9 电 气**

**主控项目**

**7.9.1** 电气部品，应按照部品的设计参数及相关标准要求每500户进行一组复试。

**7.9.2** 动力及照明系统的剩余电流动作保护器应进行模拟动作试验；照明宜作8h全负荷试验。

**7.9.3** 导线截面应符合设计要求。

**7.9.4** 集成式厨房每层或10户为一个检验批，每个检验批应至少抽查20%，并不得少于6间，不足6间时应全数检查。

**一般项目**

**7.9.5** 家居配电箱箱底边距地安装高度应符合设计要求，安装牢固，箱盖应紧贴地面、开启灵活，箱体涂层应完整，无污损。

检验方法：查验设计文件、尺量、观察检查。

**7.9.6** 水平管线应安装于架空地板或吊顶内，垂直管线安装于分户墙和套内承重墙的夹层内或预留有套管的内隔墙内。

检验方法：观察检查。

**7.9.7** 暗装的开关、电源插座面板应紧贴墙面，四周无缝隙，安装应牢固、表面光滑整洁、无碎裂、划伤、污损；相邻的开关布置应匀称，开关控制有序。

检验方法：观察、开灯检查。

**7.9.8** 同一高度的开关插座安装高度允许偏差应符合表7.9.8的规定。

检验方法：尺量检查。

**表7.9.8开关插座安装高度允许偏差**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 允许偏差（mm） |
| 1 | 同一室内同一标高偏差 | 5.0 |
| 2 | 同一墙面安装偏差 | 2.0 |
| 3 | 并列安装偏差 | 0.5 |

**7.9.9** 灯具表面及附件等高温部位应有隔热、散热等措施。

检验方法：观察检查。

**7.9.10** 等电位联结线应采用专用接线端子或包箍连接；连接应紧密牢固，防松零件应齐全，包箍宜与接点材质相同。

检验方法：观察检查。

**7.10 智 能 化**

**主控项目**

**7.10.1** 智能化部品，应按照部品的设计参数及相关标准要求每500户进行一组复试。

**7.10.2** 室内智能化工程验收项目应包括有线电视、电话、信息网络、楼宇对讲、紧急求助、入侵报警、火灾报警探测器、燃气报警器和智能家居。

**7.10.3** 智能化工程质量验收时，应检查系统试运行记录。

**7.10.4** 智能化每层或10户为一个检验批，每个检验批应至少抽查20%，并不得少于6间，不足6间时应全数检查。

**一般项目**

**7.10.5** 电话、信息网络的终端插座面板安装应平整牢固、紧贴墙面，表面应无碎裂、划伤、污损，与电源插座距离应满足设计要求。

检验方法：查验设计文件、观察检查、尺量。

**7.10.6** 语音对话、可视对讲系统应语音、图像清晰；室内机各功能键应插座正常，并应实现电控开锁；室内机安装应平正、牢固，外观应清洁、无污损。

检验方法：查验设计文件、测试、观察检查。

**7.10.7** 防盗报警控制器应能显示报警时间和报警部位；入侵探测器、火灾报警探测器、可燃气体泄露报警探测器的安装位置和功能应符合设计文件要求，安装应牢固，表面应清洁、无污损。

检验方法：测试检查、查验设计文件、观察检查。

**7.10.8** 智能家居的布线、安装位置应符合设计及产品说明书的要求。

检验方法：查验设计文件、产品说明书。

**7.10.9** 家居控制器对户内照明、家电等控制动作应正常

检验方法：测试检查。

**7.10.10** 家居控制器安装应牢固，表面应清洁、无污损。

检验方法：查验设计文件、观察检查。

8 使 用 维 护

**8.1 一 般 规 定**

**8.1.1** 室内装配式装修工程运行维护分为日常维护检查、维修及内装部品更新。

**8.1.2** 维修和维护管理应符合国家相关的物权、物业管理等法律法规。

**8.1.3** 应根据室内装配式装修工程设计、施工及使用特点编制《建筑（住宅）质量保证书》、《建筑（住宅）使用说明书》，明确日常维护、部品更新相应的时限和故障应急措施，供住户及专业人员查阅。

**8.1.4** 正常使用条件下，室内装配式装修工程质量保修期限应不低于5年，有防水要求的厨房、卫生间等的防渗漏不应低于10年。

**8.1.5** 室内装配式装修工程应建立易损内装部品备用库，保证使用维护的有效性及时效性。

**8.1.6** 维修及部品更新应以不破坏部品完好性为原则。

**8.2 日 常 维 护**

**8.2.1** 装配式装修工程项目应按施工及部品使用时限，制定《日常维护计划》，并划分使用者责任和专业技术人员责任。应对使用者进行装配式装修部品性能及注意事项的告知，减少因使用不当造成的损坏。

**8.2.2** 日常维护应有效组织、按计划进行，维护过程应减少对使用者的打扰。

**8.2.3** 日常维护完成后应对维护项目进行登记，明确记录施工及部品质量状况，在下次维护时进行比对，及时排除隐患。

**8.3 应 急 维 修**

**8.3.1** 装配式装修工程应急维修分为保修和有偿维修，保修期内应对非人为因素的损坏予以无偿维修。有偿维修应定价明确且不得高于市场同类服务价格。

**8.3.2** 当应急维修严重影响使用者使用或居住时，应由责任单位做相应补偿。

**8.3.3** 应急维修时应作好成品及环境卫生保护。

**8.3.4** 非施工方原因造成的质量缺陷，保修人员在受到业主委托后给予维修。

**8.4 部 品 更 新**

**8.4.1** 当部品达到使用年限、丧失使用功能或对空间布局进行调整时，应对装配式装修部品进行更新。

**8.4.2** 应在《建筑（住宅）使用说明书》中明确部品做法、部品寿命、维护要求和使用说明。部品更新时应体现装配式装修部品的通用性和可变性，快速、高效实现部品的更换或格局的调整。

**附录A 室内装配式装修分项工程质量验收记录**

**表A.0.1 室内装配式装修分项工程质量验收记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |  | 房号 |  |
| 验收部位 |  | 检查日期 | 年月日 |
| 建设单位 |  | 参检人员 |  | 监理单位 |  | 参检人员 |  |
| 总包单位 |  | 参检人员 |  | 分包单位 |  | 参检人员 |  |
| 验收执行标准名称及编号 |  |
| 质量验收规范的规定 | 检查验收记录 |
| 主控项目 | 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 一般项目 | 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 验收结论 |  |
| 参加验收单位 | 建设单位 | 监理单位 | 施工单位 |
| （盖章）验收人项目负责人（签字）年月日 | （盖章）验收人总监理工程师（签字）年月日 | （盖章）验收人项目经理（签字）年月日 |

**附录B 室内装配式装修工程质量分户验收记录**

**表B.0.1 室内装配式装修工程质量分户验收记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 |   | 房号 | 楼 单元 号 |
| 建设单位 |  | 监理单位 |  |
| 总包单位 |  | 开工日期 | 年 月 日 |
| 分包单位 |  | 竣工日期 | 年 月 日 |
| 验收依据 |  |
| 序号 | 验收内容 | 验收结论 |
| 1 | 室内主要空间尺寸 |  |
| 2 | 装配式隔墙 |  |
| 3 | 贴面墙系统 |  |
| 4 | 装配式墙面 |  |
| 5 | 装配式吊顶 |  |
| 6 | 装配式楼地面 |  |
| 7 | 整体厨房、集成式厨房 |  |
| 8 | 整体卫生间、集成式卫生间 |  |
| 9 | 整体收纳 |  |
| 10 | 集成内门窗 |  |
| 11 | 其它内装部品 |  |
| 12 | 给排水 |  |
| 13 | 燃气 |  |
| 14 | 暖通 |  |
| 15 | 电气 |  |
| 16 | 其他 |  |
| 综合验收结论 |  |
| 参加验收单位 | 建设单位 | 监理单位 | 施工单位 |
| （盖章）验收人项目负责人（签字）月 日 | （盖章）验收人总监理工程师（签字）年 月 日 | （盖章）验收人项目经理（签字）年 月 日 |

**本规范用词说明**

**1** 为了便于在执行本规范条文时区别对待，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，在条件许可时首选应这样做的：

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**条文中指明应按其它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. 《建筑给水排水设计规范》GB 50015
3. 《建筑设计防火规范》GB 50016
4. 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
5. 《城镇燃气设计规范》GB 50028
6. 《建筑照明设计标准》GB 50034
7. 《住宅设计规范》GB 50096
8. 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
9. 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209
10. 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210
11. 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242
12. 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243
13. 《建筑工程施工质量统一验收标准》GB 50300
14. 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303
15. 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325
16. 《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327
17. 《民用建筑设计通则》GB 50352
18. 《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB 50354
19. 《住宅建筑规范》GB 50368
20. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736
21. 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231
22. 《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232
23. 《装配式木结构建筑技术标准》GB/T 51233
24. 《地面辐射供暖技术规程》JGJ 142
25. 《住宅建筑电气设计规范》JGJ242
26. 《住宅厨房模数协调标准》JGJ/T 262
27. 《宅室内防水工程技术规范》JGJ 298
28. 《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304
29. 《非结构构件抗震设计规范》JGJ 339
30. 《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367
31. 《住宅设计标准》DBJ08-20-2013
32. 《居住建筑节能设计标准》DGJ08-205
33. 《上海市住宅工程套内质量验收规范》DG/TJ08-2062
34. 《建筑同层排水系统技术规程》CECS 247
35. 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566
36. 《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624
37. 《纸面石膏板》GB/T 9775
38. 《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981
39. 《整体浴室》GB/T 13095
40. 《公共场所空气中氨测定方法》GB/T 18204.25
41. 《公共场所空气中甲醛测定方法》GB/T 18204.26
42. 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》GB18580
43. 《刨花板第3部分：在干燥状态下使用的家具及室内装修用板》GB/T 4897.3
44. 《住宅整体卫浴间》JG/T 183
45. 《住宅整体厨房》JG/T 184
46. 《住宅厨房家具和厨房设备模数系列》JG/T 219
47. 《可拆装式隔断墙》JG/T 487
48. 《纤维水泥平板 第1部分：无石棉纤维水泥平板》JC/T 412.1
49. 《纤维增强硅酸钙板 第1部分：无石棉硅酸钙板》JC/T 564.1

上海市工程建设规范

**居住建筑室内装配式装修工程技术规范**

Technical Code for Interior Assembled Decoration Engineering of Residential Building

**DG/TJ08-××××-××××**

**××××-××××**

**条文说明**

201x上海

 目次

[1 总则 49](#_Toc488409761)

[2 术语 50](#_Toc488409762)

[3 基本规定 51](#_Toc488409763)

[3.1 一般规定 51](#_Toc488409764)

[3.2 部品和材料 51](#_Toc488409765)

[3.3 室内环境 52](#_Toc488409766)

[4 设计 53](#_Toc488409767)

[4.1 一般规定 53](#_Toc488409768)

[4.2 部品集成设计和选用 54](#_Toc488409769)

[4.3 设备与管线设计 57](#_Toc488409770)

[5 部品生产 62](#_Toc488409771)

[5.2 生产加工 62](#_Toc488409772)

[5.3 质量检验 62](#_Toc488409773)

[6 施工 63](#_Toc488409774)

[6.1 一般规定 63](#_Toc488409775)

[6.2 部品施工 63](#_Toc488409776)

[7 工程质量验收 65](#_Toc488409777)

[7.1 一般规定 65](#_Toc488409778)

[8 使用维护 66](#_Toc488409779)

[8.1 一般规定 66](#_Toc488409780)

[8.2 日常维护 66](#_Toc488409781)

1 总 则

**1.0.1** 装配式居住建筑是建设方式的一种根本性转变，是实现从粗放型向集约化转变的有效手段。推进居住建筑装配式装修，发展成品居住建筑，一直是上海推进建筑产业现代化的重要工作。

室内装配式装修体系是一种可持续发展体系，以SAR理论为基本指导思想，以“结构支撑体”“填充体”分离设计为基本原则。结构支撑体主要包括主体结构、公共空间和公共管线设备等，要求坚固、耐久；填充体包括内隔墙、户内管线及管道、架空地板、整体厨卫等部分，要求具有灵活性和可变性。

居住建筑室内装配式装修体系这种结构支撑体与填充体的分离原则，使得建筑构件和部品得以采用工厂生产方式供应，促进了居住建筑产业结构的调整和部品加工与制造业的发展，同时也引领了居住建筑设计的全面更新，并具有使用寿命长、节能环保、现场施工速度快、户型可变等特点，这种体系符合上海居住建筑产业的发展要求和规划。

本规范的制定，是以提高居住建筑品质为基本目的，通过规范装配式装修工程设计、部品生产、施工安装和质量验收控制，指导装配式装修的实施，保证工程施工质量。

**1.0.2** 本标准适用于室内采用装配式装修的新建住宅，建筑结构主体可以是装配式也可以是非装配式。已有居住建筑的改扩建的装配式装修工程条件许可时可参照本规范执行。

**1.0.3** 装配式建筑包括装配式主体结构、围护结构、机电设备和装饰装修，装配式装修作为装饰装修实施的一种方式，应该遵循装配式建筑的“五化”原则。

2 术 语

**2.0.1** 内装体、管线与主体结构相分离，根据住宅室内各功能空间的使用性质、所处环境、运用部品部件装配式施工技术手段并结合视觉艺术，达到安全环保、功能合理、舒适美观，满足人们物质和精神生活需要的空间效果。

3 基 本 规 定

**3.1 一 般 规 定**

**3.1.1** 基于实现建筑长寿化和可持续发展理念，采用内装系统与结构、设备管线进行分离，目的是在长寿命的结构与较短寿命的内装和机电管线间取得协调，避免因设备管线和内装体的更换维修对长寿命的主体结构造成破坏，影响结构的耐久性。从国际经验来看，通过结构与内装系统相分离，既可以满足住户的多样化与适应性的需求，也解决了装修质量问题严重、二次装修浪费和建筑寿命等问题。

**3.1.2** 目前建筑行业的工作模式是先建筑各专业设计之后再进行内装设计，后期的室内装配式装修设计经常要对建筑设计的图纸进行优化修改和调整，造成项目延期、施工时的拆改等，因此，室内装配式装修设计应与建筑各专业设计进行协同设计，可基于BIM应用技术的基础上进行各设住宅计专业协同进行。

**3.1.3** 内装部品和设备设计应考虑后期改造更新时不影响结构的安全性，保证住宅的长期使用价值。

**3.1.4** 装配式装修工程，除应遵循本规范相关规定外，还应符合《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304、《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367等国家和行业标准和《住宅设计标准》DBJ08-20、《上海市住宅工程套内质量验收规范》DG/TJ 08-20629等地方标准的要求。

**3.1.6** 与现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210协调一致。

**3.2 部品和材料**

**3.2.2** 装配式内装部品具有标准化、系列化、通用化的特点，应选用通用化、系列化参数尺寸与规格产品，以减少部品种类、确保工程质量、也利于组织生产与施工安装。提高装配式装修部品的通用性和互换性，目的是部品发生故障时，能够在最短的时间内找到替代品，避免给居住者的生活造成不良影响。

**3.3 室 内 环 境**

**3.3.7** 与国家现行标准《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304保持一致。

4 设 计

**4.1 一 般 规 定**

**4.1.1** 现行行业标准《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367对住宅室内装饰装修的相关规定，应作为室内装配式装修的重要依据。关于建筑室内装修的各部位防火要求、装修材料的防火性能，现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016和《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222都做了明确规定，均应遵照执行。

**4.1.2** 参照现行行业标准《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367的规定，加入具有装配式装修特点的相关内容。装配式隔墙、吊顶和楼地面等集成化部品是内装体实现干法施工工艺的基础，有利于集成化建造；整体厨房或集成式厨房、整体卫生间或集成式卫生间和整体收纳是装配式住宅建筑内装体的核心部品，其单元模块化部品整体制作和加工全部实现工厂化，在现场可以模块化的方式拼装完成，便于集成化建造。

**4.1.3** 装配式装修设计应从保证居住者生活安全和舒适角度考虑，遵循上海市现行标准《住宅设计标准》DBJ08-20的相关规定。

**4.1.4** 室内装配式装修设计应实现与建筑结构体之间的模数协调，采用标准化和通用化部品，并为内装部品尺寸协调和装配化施工安装创造条件。

**4.1.6** 住宅公共管井线与室内装配式装修的一体化设计，是保障公共区域与室内管线接口准确的关键，很大程度上决定了室内管线的走向和排布方式，因此本条对此做出规定。

**4.1.7** 住宅室内装配式装修设计应将给水排水、采暖、通风、空调和电气等系统及管线的协同设计和管线综合设计作为重点，管线综合设计应符合各专业安装施工的精细化设计和布线的要求。

装配式装修设计应把部品通用性和互换性作为重点，给水排水、采暖、通风、空调和电气管线及各种接口应为标准化装配式产品。

**4.1.9** 给水管外壁应标识蓝色；热水管外壁应标识红色；中水管壁应标识浅绿色；排水管外壁应标识黑色；燃气管道外壁应标识黄色；强电管线套管外壁宜标识白色；弱电管线套管外壁宜标识橙色。

**4.1.10** 装配式装修设计应考虑不同部品、材料、设备、设施的使用年限，建筑内装部品应符合使用维护和维修改造要求。装配式住宅的部品连接与设计应遵循以下原则：第一，应以使用年限较短部品的维修和更换不破坏使用年限较长部品为原则；第二，应以住户专用部品的维修与更换不影响共用部品为原则；第三，应以住户专用部品的维修和更换不影响其他住户为原则。

**4.2 部品集成设计和选用**

**4.2.1** 住宅室内装配式装修宜采用干法施工的龙骨类装配式隔墙，可利用隔墙的空腔敷设管线有利于装配式装修实现管线与结构分离，也有利于后期空间的灵活改造和使用维护。采用装配式隔墙是建筑内装工业化的基本措施之一，隔墙集成程度、施工是否便捷、高效是内装工业化水平的主要标志。

隔墙面板所用的纸面石膏板性能应满足现行行业标准《纸面石膏板》GBT 9775的规定；无石棉纤维增强水泥板采用中密度板，性能应满足《纤维水泥平板第1部分：无石棉纤维水泥平板》JCT 412.1的规定，有条件情况可采用零石棉纤维增强水泥板；纤维增强硅酸钙板应至少采用D1.3型的板材，性能符合现行标准《纤维增强硅酸钙板第1部分：无石棉硅酸钙板》JCT 564.1的规定；潮湿部位可无石棉纤维增强水泥板或纤维增强硅酸钙板。

隔声和保温填充用岩棉容重不应小于80kg/m3，玻璃棉容重不应小于30kg/m3。

装配式隔墙应保证与主体结构的连接牢固。用于卫生间潮湿部位的装配式隔墙，沿地面的板材部分易受潮变形，因此需要设置混凝土导墙。

对轻钢龙骨隔墙，为确保龙骨类隔墙的稳定性和安全性，竖向龙骨中心间距不应大于400mm，支撑卡间距不应大于600mm，板材水平接缝处应设置横撑龙骨；面板为石膏板时，应双面双层。当需要固定或吊挂物件，应预先确定固定点的位置、形式和荷载，应结合龙骨类隔墙构造，调整龙骨间距、增设龙骨横撑或预埋木方、薄钢板等措施为外挂安装提供条件。

使用说明书中应给出装配式隔墙的加强部位。

**4.2.2** 外墙内表面及分户墙表面可以采用干式工法要求的贴面墙系统，设置墙面架空层，在架空层内可敷设管道管线。

当采用轻钢龙骨贴面墙系统时，覆面龙骨中心间距不应大于400mm；固定覆面龙骨的金属卡扣件和活动连接件的间距不应大于600mm，卡式龙骨间距不应大于800mm；板材水平接缝处应设置横撑龙骨；覆面龙骨两端宜采用收边龙骨收口。

 当采用树脂螺栓贴面墙系统时，树脂螺栓间距不应大于400mm，面板四周树脂螺栓应加密布置，间距不应大于200mm；树脂螺栓与地面和顶面距离不应大于30mm；吊挂重物时，挂件背面应采用龙骨固定，并在龙骨周围加设树脂螺栓。

**4.2.4** 居住建筑多为非上人吊顶，上面所列数据都是针对非上人吊顶的要求，并参照现行行业标准JGJ 345《公共建筑吊顶工程技术规程》的规定。

轻钢龙骨吊顶或铝合金吊顶的吊杆应采用M8及以上全牙吊杆，吊顶系统应直接连接到房间顶部结构受力部位上。吊杆的间距不应大于1000mm，主龙骨间距不应大于1000mm，次龙骨间距不应大于450mm。

超过3kg的灯具及电扇等有动荷载的物件，均应采用独立吊杆固定，严禁安装在吊顶龙骨上。

**4.2.5** 装配式楼地面系统是一种工厂化的集成化部品，可实现管线与建筑结构体分离，保证管线维修与更换不破坏主体结构。同时，架空地板系统的集成化部品也有隔声性好的优点，可提高室内环境质量。设计时应考虑设置架空层对住宅层高的影响。

可调节支撑应稳定，自身不应因外力作用而发生松动和异响，间距不应大于410mm； 当架空高度超过100mm时，应与地面基层可靠连接，以保证其稳定性。为防止异响和噪音、振动传递以及给予变形空间，装配式楼地面系统应为一个独立的系统。

在住宅的厨房、卫生间等采用同层排水方式而进行结构降板的区域宜采用装配式楼地面系统的集成化部品。架空地板内敷设给排水或供暖管道时，其高度应根据排水管线的长度、坡度进行计算。

**4.2.7** 整体厨房设计时，内部净高度不宜小于2400mm；家具橱柜与墙体特别是与装配式隔墙的可靠连接是关键。

整体厨房应协调土建预留净尺寸和设备及管线的安装位置和要求，协调预留标准化接口，并设置检修口以确保这些模块化部品的后期运维。

**4.2.8** 卫生间设计时，防水是关键。可考虑两个方面：一是保证整体卫生间或集成式卫生间的整体防水性，宜采用整体防水底盘；二是卫生间地面和墙面宜有防水构造。

由于国内市场对建筑层高的增加比较敏感，所以在结合同层排水技术应用时，经常采用局部降板的方式，其降板的高度应根据卫生器具的布置、降板取样、管径大小、管道长度等因素确定。一般，卫生间内部净高度不宜小于2200mm。同层排水可有效避免由于管线问题检修对相邻层的影响，与装配式管线分离的模式更加契合。有条件的卫生间可采用干湿分离设计方法。

应协调土建预留净尺寸和设备及管线的安装位置和要求，协调预留标准化接口，并设置检修口以确保这些模块化部品的后期运维，检修口应根据设计位置在工厂内完成加工。

局部等电位联结应包括整体卫生间内材料给水排水管、金属浴盆、金属洗脸盆、金属采暖管、金属散热器、卫生间电源插座的PE线以及建筑物钢筋网。金属浴盆、金属洗脸盆包括金属搪瓷材料；建筑物钢筋网包括整体卫生间地面及墙内钢筋网。

装有淋浴或浴盆整体卫生间里的设施不需要进行等电位联结的有下列几种情况：

1. 非金属物，如非金属浴盆、塑料管道等。
2. 孤立金属物，如金属地漏、扶手、浴巾架、肥皂盒等。
3. 非金属物与金属物，如固定管道为非金属管道（不包括铝塑管），与此管道连接的金属软管、金属存水弯等。

**4.2.9** 我国住宅内装设计以装修风格，视觉效果为首要，对收纳设计并不重视，收纳空间很少提前预留，而是最后用来填补空间，实用性不高。

在收纳系统的设计中，应充分考虑人的尺寸、人的收取物品的习惯、人的视线、人群特征等各方面的因素，使收纳具有更好的舒适性、便捷性和高效性。

根据2000年国家进行的中国成年男女性平均身高体数据公布：中国成年男性平均身高为169.7mm，成年女性平均身高158.6mm，人体动态尺寸如下图。



图人体动态尺寸

人的视线范围：由于人的视线范围与搁板的高度及间隔距离有关，搁板之间的距离越大，能见度越好，但空间浪费较多；搁板之间距离越小，则能见度越差。因此在设计时，应根据收纳位置、高度、适宜人群等因素设置隔板。

不同的人群对收纳系统的需求存在较大差异，这在年龄阶层上体现的尤为明显，根据年龄差异，分为三个对象群体：儿童、年轻人、老年人。对不同群体的分类设计研究，更有利于产品的设计，使最终的产品更符合不同群体客户的个性化需求。

收纳生产厂家为了适应市场的需求，往往采取入户手工测量，定制生产的流程，生产周期长，质量波动大，难以工业化，规模化生产。收纳部品采用标准化、模块化的设计方式，设计制造标准模数单元，通过模数单元的不同组合，适应不同空间大小，达到标准化，系列化，通用化的目标。

**4.3 设备与管线设计**

**4.3.1** 金属给水管包括：铜管、不锈钢管等，钢塑复合管包括衬塑镀锌钢管、涂塑镀锌钢管等。

给水管材与分水器的连接形式可为螺纹连接或卡箍连接等机械连接方式，与分水器连接处至用水器具接口处应该是一整根管材，且不应有分支接口。

设置检修口是为了日常检修维护的需要，地面设置检修口应避免设置在人员经常通行的区域，但应设置在人员可以触及的区域，并应保证进行维护操作时的空间尺寸。吊顶设置检修口时，宜设置在厨房顶部或设备间的吊顶区等不影响装饰效果的区域。

给水管材应进行标识，避免误饮误用。

**4.3.2** 塑料排水管材粘结或热熔连接时，应避免管材接口处内壁有向内凸的状况。

**4.3.3** 连接在同一分水器、集水器上的同一管径的各环路，其热水管道的长度宜接近，并不宜超过120m；热水管道壁厚按照规定一般不小于2mm，管内水的流速不宜小于0.25m/s。

**4.3.8** 本条编制依据如下：

1为《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011第8.4.3条的规定，属于强条。

2家居配电箱应暗装箱体，安装于进户处实体墙上。

**4.3.9** 套内线缆沿架空夹层敷设时，应穿管或线槽保护，严禁直接敷设；线缆敷设中间不应有接头。

在内隔墙内预留套管，以便于安装和更换各类电气线路。

因内隔墙在装配式住宅墙体中占有较大的比例，优先采用带穿线管的工业化内隔墙板，可缩短施工周期，进一步提高装配式住宅的工业化、标准化水平。

当对阻燃及防火有要求的弱电消防管线在可燃、防火作用的轻钢龙骨等内隔墙中敷设时，应根据现行国家和行业标准的要求采取相应的阻燃及防火措施。

参照《CSI住宅建设技术导则（试行）》第3.7.1的第1条和GB/T 51129-2015《工业化建筑评价标准》表4.2.4中序号2“室内装修采用电气管线与结构分离等系统集成技术”的规定。

主要是考虑避免或减少强电线路的强磁场环境对智能化线路产生的干扰或影响，同时也便于智能化系统的日常维护和管理。

**4.3.10** 本条的编制依据如下：

1 不应低于《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011中表8.5.1的规定。

2 电源插座底边距地的要求参照《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011中表8.5.3的规定。

3 参照《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011中表8.5.4的规定制定。

4 参照《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011中表8.5.6的规定制定。

5 参照《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367-2015中第10.3.3的规定制定。

**4.3.11** 本条2参照《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011第9.4.2条第3款的规定；

3 参照《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367-2015第10.3.4条的规定。

4参照《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011第9.4.4条的规定。

5参照《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011第9.4.5条的规定。

**4.3.13** 1 主要依据《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011第11.2.2条。进户线的设置与当地有线电视网的系统设置和收费管理有关。设计方案应以当地管理部门审批为准。如果采用光缆进户，有一根多芯光缆即可。如果采用75Ω同轴电缆进户，不应少于1根。75-5同轴电缆传输距离一般为300m，超过300m宜采用光缆传输。随着三网融合的推进，光缆进户后需进行光电转换，电缆调制解调器（(Cable Modem，简称CM）和机顶盒（Set Top Box，简称STB）功能可合一，设备可单独设置也可设置在家居配线箱里。

2 主要依据《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011第11.2.3条。电视插座面板由于三网融合的推进可能会发生变化，本规范的电视插座还是按86系列面板预留接线盒。起居室的电视多半与起居室的家具组合摆放，当电视插座距地0.3m时，由于电视机的插头大于踢脚线的厚度，影响家具的摆放，使用不方便，所以本规范根据实际应用情况将电视插座的安装高度调整为0.3m～1.0m，为电视机配套的电源插座宜与电视插座安装高度一致。

3 主要依据《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011第11.2.4条。电视插座不应少于1个是规范规定安装的数量，安装位置由建设方和设计人员根据规范确定。起居兼主卧室户型可装1个电视插座，起居室与主卧室分开的住户应安装两个及以上电视插座。

**4.3.14** 1主要依据《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》GB 50846-2012表3.2.6。两芯光纤，其中一芯作为备份。

2 主要依据《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011第11.3.3条。除特殊要求外，电话插座的安装高度宜为中心距最终铺设完成后的地面300mm，并宜与无特殊要求的强电插座的安装高度保持一致。主要是考虑室内装修的美观。

3 主要依据《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011第11.3.5条和第11.4.4条。电话插座不应少于2个是规范规定安装的数量，安装位置由建设方和设计人员根据规范确定。如果起居兼主卧室且没有书房的一室户型，可装1个电话插座。网络插座不应少于1个是规范规定安装的数量，安装位置由建设方和设计人员根据规范确定。设置2个及以上网络插座的住宅，宜配置计算机交换机/集线器（SW/HUB）。如果起居兼主卧室且没有书房的一室户型，可装1个网络插座。

**4.3.15** 主要依据《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011第14.3.5节第1项的规定。

**4.3.16** 1 主要依据《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011第14.3.5节第2项的规定。

2 入侵报警系统主要依据《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011第14.3.5节第3项的规定。可燃气体泄露报警装置主要依据《安全防范工程技术规范》GB 50348-2004第5.2.17节第4项和续表5.2.19的规定。

**4.3.17** 1 家居配线箱基本配置示意图如下所示：



图1家居配线箱基本配置图

上图只画出了家居配线箱最基本的配置接线，未画出与能耗计量及数据远传系统的连接。

预留AC220V电源接线盒，是为了给家居配线箱里的有源设备供电，家居配线箱里的有源设备一般要求50V以下的电源供电，电源变压器可安装在电源接线盒内。接线盒内的电源宜就近取自照明回路。

2 家居配线箱不宜与家居配电箱上下垂直安装在一个墙面上，避免竖向强、弱电管线多、集中，交叉。

3 本条主要依据GB 50846-2012《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》第3.2.9条和表3.2.10-3。家居配线箱设于住户内。

4 本条主要依据GB 50846-2012《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》第5.1.1条第8项。

**4.3.19** 家用电器监控包括：冰箱、热水器、微波炉等的监视和控制。当采用家居控制箱对家用电器进行监控时，两者之间的通信协议应兼容。

5 部 品 生 产

**5.2 生 产 加 工**

**5.2.2** 部品生产时宜适度预留公差，有利于调剂装配现场的偏差范围与规模化生产效率。部品应进行标识并包含详细信息，有利于装配工人快速识别并准确应用，既提高装配效率又避免部品污染与损耗。

**5.2.3** 内装部品的连接构造产品功能的使用年限要高于面层。

**5.3 质 量 检 验**

**5.3.3** 对内装部品进行编码，是对装修作业质量控制的产业升级，便于运营和维护。编码可通过信息技术附着于部品，包含部品的各环节信息，实现部品的质量追溯，推进部品质量的提升和安装技术的进步。

6 施 工

**6.1 一 般 规 定**

**6.1.1** 与现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50201保持一致。

**6.1.5～6.1.6** 与现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50201保持一致。

**6.1.8**本条规定了内装部品安装前的施工准备工作。在全面施工前，先进行样板间的施工，样板间施工中采用的材料、施工工艺以及达到的装饰效果应经过设计、建设及监理单位确认。

**6.2 部 品 施 工**

**6.2.1** 装配式隔墙、贴面墙系统应确保连接牢固，并应符合抗冲击性能要求。在连接点及门窗洞口、拐角等需要加强的部位应符合设计要求。在装配式隔墙空腔层内填充材料时，主要应考虑填充材料的防火、保温、隔声等性能指标，填充材料后不应降低装配式隔墙的相应性能。

**6.2.2** 装配式墙面的连接构造应与基层连接牢固，并应符合抗冲击性能要求。装配式墙面门窗洞口部位宜选用成套化的门窗套内装部品，与装配式墙面进行有效连接，并按设计要求采取相应的封闭措施。装配式墙面强弱电箱、电气面板部位应按设计要求采取相应的密闭措施。集成式卫生间、集成式厨房墙面上设置防溅型插座时，密闭措施应具满足防水要求。

**6.2.3** 吊顶板内的管线、设备在饰面板安装之前应作为隐蔽项目，调试验收完应作记录。

**6.2.4** 架空层内的给水、中水、供暖管道及电路配管，应严格按照设计路由及放线位置敷设，以避免架空地板的支撑脚与巳敷设完毕的管道打架。同时便于后期检修及维护。宜在地暖加热管保持水压的情况下铺设面层，以及时发现铺设面层时对巳隐蔽验收合格的管道产生破坏。

**6.2.6** 因为卫生间是高湿场所，对于金属类产品，除不锈钢、铝合金和耐候钢外，均应根据使用要求，采取有效的表面防腐蚀处理措施。

整体卫生间、集成式卫生间是工业化程度很高的部品之一，其墙板连接件、排水管连接件以及相关接口对整体防水性有很大影响，因此连接方式应可靠无渗漏。

7 工程质量验收

**7.1 一 般 规 定**

**7.1.1** 本条规定了装配式住宅全装修工程除按本规范组织验收外，还应符合统一标准及装饰装修规范上的规定，主要包括但不限于《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《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规范》GB50325、《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB50354等。

**7.1.5** 与现行行业标准《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304协调一致。

8 使 用 维 护

**8.1 一 般 规 定**

**8.1.1** 室内装配式装修设计时应考虑使用期间更换或维修构件的便利性，应设置方便检测和维护的技术措施。

**8.1.3** 室内装配式装修工程的建设单位在向用户交付时，应按国家有关规定的要求，提供室内装配式装修工程专项的《建筑质量保证书》和《建筑使用说明书》。

 《建筑质量保证书》除应按现行有关规定执行外，尚应注明相关内装部品的保修期限与保修承诺。《建筑使用说明书》中应包含下述内容：

1 设计单位、施工单位、装修部品生产单位；

2 装修部品生产厂、供应商提供的产品使用维护说明书。主要部品构件宜注明合理的检查与维护年限。

3 装饰、装修注意事项，应包括允许业主或者使用者自行变更的部分与相关禁止行为；

4 其它需要说明的问题。

**8.1.4** 室内装配式装修工程项目质量保修期限应不低于5年，有条件的项目宜提高保修期限至5年。

**8.1.5** 室内装配式装修工程项目宜就近建立易损易耗及水暖管件、阀门等组件备用库。以保障应急维修的及时性，避免造成财产损失。

**8.2 日 常 维 护**

**8.2.3** 室内装配式装修项目内装维护和更新时所采用的部品和材料，应符合《建

筑使用说明书》中相应的要求。