

---

住房和城乡建设部备案号：JXXXXX-20XX

海南省工程建设地方标准

P

HN

DBJ \*\* — \*\*\* — \*\*\*\*

---

## 海南省装配式内装修技术标准

Technical standard for interior assembled decoration in Hainan province

202\* - \*\* - \*\*发布

202\* - \*\* - \*\*实施

---

海南省住房和城乡建设厅 发布

海南省工程建设地方标准

海南省装配式内装修技术标准

Technical standard for interior assembled decoration in Hainan province

DBJ \*\*-\*\*\*-\*\*\*\*

实施日期：202\*年\*月\*日

## 前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2017年工程建设标准规范制修订及相关工作计划〉的通知》（建标[2016]248号文）的要求，标准编制组经广泛调查研究，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；5. 生产供应；6. 施工安装；7. 质量验收；8. 使用维护。

本标准由 xx 负责管理，由 xx 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 xx（地址：xx，邮政编码：xx，邮箱 xx）。

本标准主编单位：

本标准参编单位：

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

# 目录

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
3.1 一般规定.....	3
3.2 材料与部品.....	5
3.3 室内环境.....	6
4 设计.....	9
4.1 一般规定.....	9
4.2 标准化设计和模数协调.....	10
4.3 集成设计.....	11
4.4 吊顶设计.....	11
4.5 楼（地）面设计.....	12
4.6 隔墙设计.....	14
4.7 墙面设计.....	16
4.8 厨房设计.....	18
4.9 卫生间设计.....	18
4.10 其他部品.....	20
4.11 设备和管线设计.....	21
4.12 接口和细部.....	22
5 制造与运输.....	23
5.1 一般规定.....	23
5.2 生产准备.....	24
5.3 部品制造.....	25

5.4 出厂检验.....	26
5.5 包装标识.....	26
5.6 道路运输.....	26
6 施工安装.....	28
6.1 一般规定.....	28
6.2 施工组织.....	29
6.3 吊顶安装.....	30
6.4 楼地面安装.....	31
6.5 隔墙安装.....	31
6.6 墙面安装.....	32
6.7 集成厨房安装.....	32
6.8 集成卫生间和整体卫生间安装.....	33
6.9 其他部品安装.....	34
6.10 设备和管线安装.....	34
6.11 成品保护.....	36
6.12 施工安全与环境保护.....	37
7 工程质量验收.....	39
7.1 一般规定.....	39
7.2 装配式吊顶.....	40
7.3 楼地面.....	42
7.4 隔墙.....	43
7.5 墙面.....	45
7.6 集成厨房.....	48
7.7 集成卫生间和整体卫生间.....	51
7.8 其他部品——内门窗.....	54

7.9 其他部品——收纳系统.....	57
7.10 设备和管线.....	59
7.11 验收文件及工程资料移交.....	62
8 使用维护.....	64
8.1 一般规定.....	64
8.2 日常维护.....	65
8.3 维修更换.....	65

# 1 总则

1.0.1 为规范海南省建筑装配式内装修工程的实施，提高装配式内装修性能品质和工程质量，促进建筑产业转型升级，做到经济适用、技术先进、绿色环保、安全可靠，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于海南省新建、扩建建筑装配式内装修的设计、部品制造运输、施工安装、工程质量验收及使用维护，改建工程参照执行。

1.0.3 装配式内装修应遵循标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用的原则，注重提高工程质量及安全水平、提升劳动生产效率、减少人工、节约资源能源、减少环境污染。

1.0.4 建筑装配式内装修工程除应符合本标准外，尚应符合国家和海南省现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 装配式内装修 assembled interior decoration

以标准化设计、工厂化部品和装配化施工为主要特征，遵循管线与结构分离的设计原则，并以干式工法为主进行施工建造，实现工程品质提升和效率提升的新型装修模式。

#### 【条文说明】

装配式内装修是一种以工厂化部品应用、装配化施工建造为主要特征的装修方式，其本质是以部品化的方式解决传统装修质量问题，以提升品质、提升效率，同时减少人工、减少资源能源消耗，促进建筑的可持续发展。

### 2.0.2 干式工法 non-wet construction

现场采用干作业施工工艺的建造方法。

#### 【条文说明】

现场采用干作业施工工艺的干式工法是装配式建筑的核心内容。我国传统现场具有湿作业多、施工精度差、工序复杂、建造周期长、依赖现场工人水平和施工质量难以保证等问题，干式工法作业可实现高精度、高效率和高品质。

### 2.0.3 集成卫生间 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进行集成设计并主要采用干式工法装配而成的卫生间。

#### 【条文说明】

集成卫生间充分考虑了卫生间空间的多样组合或分隔，包括多器具的集成卫生间产品和仅有洗面、洗浴或便溺等单一功能模块的集成卫生间产品。集成卫生间是装配式内装修的重要组成部分，其设计应按照标准化、系列化原则，并符合干式工法施工的要求，在制作和加工阶段实现装配化。

当项目各楼层卫生间中的洁具设备等全部安装到位，且墙面、顶面和地面采用干式工法的应用比例大于 70%时，应认定为采用了集成卫生间；当比例大于 90%时，可认定为集成式卫生间。

#### 2.0.4 整体卫生间 unit bathroom

由防水盘、壁板、顶板及支撑龙骨构成主体框架，并与各种洁具及功能配件组合而成的通过现场装配或整体吊装进行装配安装的独立卫生间模块产品，称为“整体卫生间”，也称“整体卫浴”。

#### 2.0.5 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，在工地主要采用干式工法装配而成的厨房。

##### 【条文说明】

集成厨房多指居住建筑中的厨房，本条强调了厨房的“集成性”和“功能性”。集成厨房是装配式内装修的重要组成部分，其设计应按照标准化、系列化原则，并符合干式工法施工的要求，在制作和加工阶段实现装配化。

当项目各楼层厨房中的橱柜、厨房设备等全部安装到位，且墙面、顶面和地面采用干式工法的应用比例大于70%时，应认定为采用了集成厨房；当比例大于90%时，可认定为集成式厨房。

#### 2.0.6 管线分离 pipe and wire detached from structure system

建筑结构体中不埋设备及管线，将设备管线与结构系统分离开的设置方式。

### 3 基本规定

#### 3.1 一般规定

3.1.1 项目建筑专业设计时，应统筹项目定位、建设条件、技术选择与成本控制等要求，进行装配式内装修总体技术策划。

##### 【条文说明】

装配式内装修项目在设计前期，应在建筑专业的统筹下，结合海南省相关政策法规、用地条件、项目定位、建设条件、技术选择与成本控制等进行总体技术策划。总体技术策划应包括设计策划、技术和部品配置策划、部品部件生产和运输策划、施工安装策划和经济成本策划等内容。

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

3.1.3 装配式内装修设计、部品部件制造、施工等应满足标准化、模数化、通用化的要求，且应采用管线分离设计，便于室内设备与管线的检修维护，不应影响结构的安全性和耐久性。

3.1.4 装配式内装修施工应与土建工程、安装工程明确施工界面，并宜采用同步穿插施工的组织方式，提升施工效率。

**【条文说明】**

装配式内装修工程施工时，可在主体结构分段验收后，进行同步穿插施工，提升施工效率。各工种工序的交接验收，要做好检查记录。

3.1.5 装配式内装修应减少现场切割作业和建筑垃圾，符合绿色施工要求。

**【条文说明】**

绿色施工模式一方面以部品部件的容错能力和非标部品工厂化定制为前提，减少现场切割作业和建筑垃圾，另一方面采用节能减排的施工管理组织方式，减少对环境的影响。

3.1.6 装配式内装修工程宜依托建筑信息模型（BIM）技术，实现全过程的信息化管理和专业协同，保证部品部件及工程信息传递的准确性与质量可追溯性。

**【条文说明】**

建筑信息模型（BIM）技术是装配式内装修建造过程中的重要手段，将设计、部品部件制造、施工和运营等环节通过信息数据进行一体化管理。

建筑信息模型（BIM）技术与物联管控相结合，设立相适应的编码体系，从三维建模开始创建，参与图纸生成、部品部件生产加工、组装、成品仓储、运输、堆放、施工安装、竣工交付等全生命周期，由BIM数据库统一管理，提高部品部件信息及装配式内装修工程信息的储存、传递、分析等的准确性、高效性、可追溯性。

3.1.7 针对海南省高温、高盐、高湿、高日照辐射、多雨、多台风的气候条件和多白蚁、多蚊虫、易霉变的情况，装配式内装修应进行适应性设计、选材、施工

等。

**【条文说明】**

海南省是我国最具海洋气候特色的地方，全年暖热，雨量充沛，干湿季节明显，台风活动频繁等，装配式内装修的选材和构造设计需提出针对性措施，包括隔热、耐高温、耐盐碱、防潮、防霉变以及提高构件稳定性等措施。对于海南省多白蚁的情况，装配式内装修不宜采用木质材料，若需选用木质材料，应符合现行行业标准《房屋白蚁预防技术规程》JGJ/T 245的有关规定。

3.1.8 装配式内装修工程不应破坏建筑结构形式，针对钢结构建筑应采取变形适应的技术措施。

**【条文说明】**

针对钢结构变形的特点，装配式装修的选材和设计应有针对性措施，如装饰层与钢柱、钢梁、钢板剪力墙等采用柔性连接，装饰构造设计需考虑减少钢结构声传导措施，装饰安装施工应采用避免破坏钢结构防护层的方式。

3.1.10 装配式内装修宜采用机械连接进行安装，且施工现场应减少采用胶粘、腻子等化学粘接方式。

## 3.2 材料与部品

3.2.1 装配式内装修应采用节能绿色环保材料与部品部件，其品种、规格和质量应符合设计要求和国家及海南省现行有关标准的规定。严禁选用明令禁止使用或淘汰的材料。

3.2.2 装配式内装修所涉及的材料与部品部件进场时应经第三方检验并具备产品合格证书、使用说明书及性能检测报告等质量证明文件，对于用量较大的辅料产品也应提供相应质量证明文件。

**【条文说明】**

为了保证装配式内装修工程完成时能达到较高的质量，需要对每个环节进行严格控制，材料与部品应有产品合格证书、使用说明书及性能检测报告等质量证明文件。同时，辅材例如胶粘剂等，是当前进场检验的薄弱环节，如果用量较大，

也应该提供相应质量证明文件。

3.2.3 装配式内装修应充分利用可再生能源，遵循被动节能措施优先的原则，并应符合现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的有关规定。

**【条文说明】**

为落实“双碳”决策部署，装配式内装修工程应提高能源资源利用效率，推动可再生能源利用，降低建筑碳排放，营造良好的建筑室内环境，满足经济社会高质量发展的需求。

3.2.4 装配式内装修所用材料与部品部件应符合下列规定：

1 应选用标准化、模数化、通用化的内装部品部件，满足生产制造、物流运输、二次搬运和施工安装的要求，并宜执行优化参数、配合公差和设备管线等接口技术的规定，且应具有通用性和互换性，满足易维护更换的要求；

2 应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB 18583、《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584、《室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量》GB 18585 等对建筑装饰装修材料有害物质限量的规定；

3 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 的相关规定。

**【条文说明】**

为了便于装配式装修工程质量管理，在相互配合的两个部品部件之间，设置一个允许间隙或过盈的变动量，即配合公差，一方面可以使生产的部品部件能够大概率按照设计标准进行装配，另一方面在需要更换部品部件时，符合配合公差的就能够进行更换，提高部品部件之间的互换性和通用性。

### 3.3 室内环境

3.3.1 装配式内装修应采取有效措施改善和提升室内热环境、光环境、声环境和空气环境的质量，降低不良环境对建筑的影响。

### 【条文说明】

装配式内装修应结合海南省地方特点，提升室内舒适度及健康性。新形势下的装配式内装修还应考虑减少和阻断新冠疫情病毒传播的措施，提升建筑的健康性、安全性和舒适性。

#### 3.3.2 室内热环境应符合下列规定：

- 1 应满足各功能空间要求，且不应破坏围护结构的热工性能；
- 2 应考虑功能区块内设备散热对环境的影响；
- 3 应符合现行国家标准《室内热环境条件》GB 5701 和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的有关规定。

### 【条文说明】

各功能空间应在材料、构造上对吊顶、隔墙、墙面、楼地面、内门窗等部位进行适应性设计，解决保温、隔热等问题。

#### 3.3.3 室内光环境应符合下列规定：

- 1 应充分利用天然采光，饰面材料颜色选择应满足室内采光要求；
- 2 应根据各功能空间要求，合理选择光源，确定灯具形式及安装位置；
- 3 应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的有关规定。

#### 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、内门窗系统应根据不同使用场景的要求采取隔声、吸声等构造措施；
- 2 管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封等隔声措施，且厨房、卫生间及封闭阳台处排水管宜采用隔声材料包裹；
- 3 各机电设备、器具宜选用低噪声产品。
- 4 应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的有关规定。

3.3.5 装配式内装修空气质量控制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 和海南省有关标准的规定，空气污染物浓度限量分为 I 级、II 级、III 级且应符合表 3.3.5 的有关规定。

表 3.3.5 室内空气质量分级及污染物浓度限量

污染物项目	浓度限值		
	I 级	II 级	III 级
甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	$C \leq 0.03$	$0.03 < C \leq 0.05$	$0.05 < C \leq 0.07$
TVOC (mg/m <sup>3</sup> )	$C \leq 0.20$	$0.20 < C \leq 0.35$	$0.35 < C \leq 0.45$
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	$C \leq 0.05$	$0.05 < C \leq 0.10$	$0.10 < C \leq 0.15$
苯 (mg/m <sup>3</sup> )	$C \leq 0.02$	$0.02 < C \leq 0.05$	$0.05 < C \leq 0.06$
甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	$C \leq 0.05$	$0.05 < C \leq 0.10$	$0.10 < C \leq 0.15$
二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	$C \leq 0.20$		
氡 (Bq/m <sup>3</sup> )	$C \leq 150$		

**【条文说明】**

装配式内装修室内空气质量划分为 I 级、II 级、III 级。I 级：代表优质的室内空气质量；II 级：代表良好的室内空气质量；III 级：代表满足室内控制质量健康的合格要求，是保障用户的健康的基本要求。所有项目超过 III 级限量，则空气质量应判为不合格。若不同污染物浓度处于不同等级，则按最差的等级判定。

考虑不同人群对室内空气污染的敏感程度和个体反应差异，室内空气质量分级也可作为对入住使用时室内空气控制的要求。

3.3.6 装配式内装修工程应先对样板间或样板段进行室内环境污染物浓度检测，检测结果合格后再进行批量工程的施工。

**【条文说明】**

在样板间或样板段完成后对室内环境污染物进行浓度检测，能在批量工程之前对室内空间的污染物浓度进行综合评判，保障室内空间的环境质量。检测程序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 的有关规定。

3.3.7 装配式内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。

## 4 设计

### 4.1 一般规定

4.1.1 装配式内装修设计应协调建筑、结构、给排水、通风和空调、燃气、电气、智能化等专业的要求，同步进行协同设计，并统筹设计、生产、安装和运维各阶段的需求。

4.1.2 装配式内装修设计应采用模块化的方法，采取少规格、多组合的原则，采用系列化和通用化的内装部品，进行标准化设计，满足使用要求的同时易维护。

4.1.3 装配式内装修应选用集成度高的内装部品。

4.1.4 装配式内装修设计应满足建筑生命周期内使用功能可变性的要求，满足低成本高效率的空间可变设计。

#### 【条文说明】

为适应人们不同阶段对功能空间的不同需求，装配式内装修应协调建筑设计，采取必要的设计、技术和构造措施，满足空间可变性的同时控制成本。优先采取大空间的结构形式，优化室内承重墙结构并将其集中布置，尽量将公共管道井布置在公共空间，以增大空间的可变性。

室内空间的可变性不仅指使用过程中的可变性，也包括采用移门等手段实现空间的分合，及运用家具与设施的不同组合方式等，同时也包含易于通过内装的改造来改变空间格局。因此，装配式内装修在设计和建造时应考虑未来室内空间变化的可能性，采用易更改、可更改的内装修设计。

4.1.5 装配式内装修设计应明确内装部品和设备管线等主要材料的性能指标，并满足结构受力、抗震、安全防护、防火、节能、隔声、环境保护、卫生防疫、无障碍等方面的需要。

4.1.6 装配式内装修设计宜采用建筑信息模型(BIM)技术，协调结构系统、外围护系统、设备与管线系统进行一体化设计。

## 4.2 标准化设计和模数协调

4.2.1 装配式内装修应对建筑功能空间、收纳存储系统等主要使用空间和主要的部品部件进行标准化设计，并提高标准化程度。

4.2.2 装配式内装修应采用通用构造和部件进行部品部件的连接设计，并满足不同材质、颜色的面层装修材料和个性化的需要。

4.2.3 装配式内装修应符合《建筑模数协调标准》GB/T50002 中的相关规定及下列要求：

1、装配式内装修的房间开间、进深、门窗洞口宽度等宜采用  $nM$  ( $n$  为自然数)；

2、装配式内装修的建筑净高和门窗洞口高度宜采用分模数列  $nM/2$ ；

3、装配式内装修的构造节点和部件的接口尺寸宜采用分模数列  $nM/2$ 、 $nM/5$ 、 $nM/10$ 。

4.2.4 装配式内装修部品部件的定位可通过设置模数网格来控制，宜采用界面定位法。

4.2.5 装配式内装修设计应对部品部件的设计、生产和安装进行全过程统筹，并协调各部品部件生产制造尺寸与建筑设计模数之间的关系。

4.2.6 装配式内装修设计应充分考虑内装部品部件的生产和安装要求以及结构变形、材料变形和施工误差等因素，综合确定公差。

4.2.7 部品部件的尺寸设计应与原材料的规格尺寸协调，提高材料利用率。

### 4.3 集成设计

4.3.1 装配式内装修应对吊顶系统、楼（地）面系统、隔墙系统、墙面系统、厨房系统、卫生间系统、内门窗系统、设备和管线系统等进行集成设计。

4.3.2 装配式内装修应结合使用需求以及生产安装要求对部品部件的外观效果、使用年限、规格尺寸、连接方式及匹配情况进行选型设计。

4.3.3 集成设计应充分考虑装修基层、部品部件生产和安装过程中的偏差，宜采用可调节的构造或部件消除偏差影响，且部品部件预留的安装尺寸和接口应包容制作偏差、部品部件之间的安装偏差和建筑的允许偏差。

4.3.4 装配式内装修部品部件的优先尺寸应在满足其使用功能要求的基础上，根据其使用频率以及经济性、适用性原则进行确定。

#### 【条文说明】

内装修部品部件的优先尺寸是根据相关部品部件的生产、设计、施工单位提供的装配式内装修项目实例，选择使用频率较高的尺寸，并综合考虑模数标准、材料性质、生产要求等因素，具有较好的工程适用性和可操作性。

### 4.4 吊顶设计

4.4.1 装配式吊顶应符合干式工法施工要求并采用工厂化生产，一般由饰面板和连接部件构成。

#### 【条文说明】

装配式吊顶由饰面板和连接部件构成，按龙骨布置形式分为明龙骨吊顶、暗龙骨吊顶和无龙骨吊顶，按饰面板材质分为金属板吊顶、矿棉板吊顶、无机板吊顶等。施工现场采用湿作业装饰的吊顶不纳入装配式吊顶类别。

4.4.2 装配式吊顶承载力应满足使用要求并符合国家现行有关标准的规定，且连接构造应稳定、牢固。

4.4.3 重型设备和有振动荷载的设备应安装在楼板或承重结构构件上，不得直接

安装在吊顶上，并满足荷载计算要求。

4.4.4 装配式吊顶内部与楼板底之间有防火要求的连通空间应设计分隔，分隔与楼板、梁、墙、柱之间以及所有穿过分隔的设备管线的缝隙都应采取防火封堵措施。

**【条文说明】**

装配式吊顶内部连通空间的防火分隔，可以采用防火隔墙的做法，一般是用于装配式吊顶与防火卷帘、挡烟垂壁等防火设施的协同设计，防火分隔应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的有关规定。

4.4.5 装配式吊顶宜与风口、灯具、喷淋、烟感等末端点位装置进行集成设计，并应符合国家现行有关标准的规定。

4.4.5 装配式吊顶与墙或梁交接处，应设伸缩缝或收口线脚。

4.4.6 窗帘盒设计，除应满足使用功能外，还宜具有收口和调节误差的作用。

4.4.7 装配式吊顶内设备管线密集及接口集中处应设置检修口或采用便于拆装的构造方式。

## 4.5 楼（地）面设计

4.5.1 装配式楼（地）面可采用架空楼地面及非架空干铺楼地面。

**【条文说明】**

装配式楼（地）面宜选用可实现管线分离与可逆安装的部品部件。

架空楼地面指对楼地面平整度要求相对较低，采用可调平的架空方式的楼地面；非架空干铺楼地面，指对楼地面的平整度要求较高，楼面混凝土一次成型，地面水平度和平整度偏差不大于 3mm/2m 的楼地面。

4.5.2 装配式楼（地）面宜结合保温和隔声需要进行一体化设计。

**【条文说明】**

对于楼地面需要做保温或隔声设计的空间，装配式装修楼（地）面应一体化

设计，以标准化、模块化为原则进行产品选型，实现高效施工。

4.5.3 装配式楼（地）面设计选型时，应与建筑物地面标高协调。应充分考虑无障碍功能空间的使用要求。

4.5.4 装配式楼（地）面应采用平整、耐磨、抗污染、易清洁的材料，厨房、卫生间、阳台等楼地面材料还应具有防水、防滑等性能。

4.5.5 装配式楼（地）面承载力应满足使用要求，连接构造应稳定、牢固。基层应满足地面系统的安装要求。

#### 【条文说明】

装配式楼（地）面基层平整度应满足施工验收要求。安装前，应对基层进行清洁、干燥并吸尘。

4.5.6 装配式楼（地）面采用架空设计时，应符合下列要求：

- 1、架空楼地面应由支撑构造、基层构造和饰面系统组成；支撑构造应具有满足调平、调高或按功能需求调整坡度的功能，架空层高度应满足使用要求，并结合管线分离进行综合设计；
- 2、基层构造宜独立设置，与周边墙体采用柔性连接；支撑构造与楼地面连接牢固。有隔振要求的，应有隔振设计；
- 3、管线密集及接口集中处应设置检修口或采用便于拆装的构造方式；
- 4、支撑及基层构造应考虑重物堆放的要求；
- 5、架空层应有防虫防鼠等相关措施。

#### 【条文说明】

与架空楼地面的基层板相连接的支撑构件，一般均自带调节功能，可更精准的调节楼地面的平整度与标高。基层板与房间四周采用柔性连接也具有同理性。树脂类的支撑构件，在保证构造本身支撑性能的同时，要避免采用因使用时间的增长造成材料性能有大幅衰减的构件。

4.5.7 装配式楼（地）面系统与地面供冷（暖）系统、新风系统或其他地面系统结合设置时，宜选用模块式集成部品。

4.5.8 有防水要求的装配式楼（地）面应设置防水隔离层、挡水门槛，或采用其他防水隔水措施，防水性能应满足使用要求。架空楼地面宜在架空层内设置防水构造，并应采取防潮、防霉、易清理措施。

4.5.9 楼（地）地面的有防水要求房间应做防水处理，防水层向房间门外延展的长度不应小于 500mm，向两侧延展宽度不应小于 200mm，或其他防水隔水措施，防水性能应满足使用要求。

4.5.10 装配式楼（地）面设计需与建筑、机电等专业协同。相关协同工作宜在建筑设计阶段展开。

#### 【条文说明】

与建筑专业协同，是指从产品设计的整体出发，在建筑设计阶段应确定楼地面做法的高度、类型、材质或选用的产品体系、技术指标、参数及性能等。

与机电专业协同是指协调楼地面与各类管线分离方式及路由，管线包括给水支管、强弱电支管、送回风管道等。

## 4.6 隔墙设计

4.6.1 装配式隔墙设计应选用非砌筑免抹灰的墙体构造，可选用条板隔墙、龙骨隔墙、模块化隔墙等干式工法施工的墙体，宜优先选用墙体、管线、装饰一体化设计的模块化墙体，宜选用可管线分离的墙体系统。

#### 【条文说明】

模块化隔墙是指由工厂将支撑构造（条板、龙骨等）、设备管线、填充材料、饰面层等集成标准模块，并主要采用干式工法在现场拼装而成的隔墙。采用墙体、管线、装修一体化强调的是“集成性”。墙体从设计阶段就需进行一体化集成设计，在满足隔墙基本性能的同时，统筹管线综合设计、工厂生产、现场安装等各阶段的需求，实现墙体与管线的集成装修一体化。

4.6.2 装配式隔墙设计应与建筑专业协同设计，并应符合《建筑模数协调标准》GB/T 50002 的相关规定，与墙面部品部件相协调，宜采用标准模块安装，减少

非标准尺寸模块。

**【条文说明】**

装配式隔墙设计应与建筑专业协同设计，装配式隔墙系统宜符合模数，其宽度宜采用 3M 的模数数列；其高度的增加以 M/10 为模数增量。

4.6.3 装配式隔墙设计选型应满足防火、防水防潮、抗冲击、吊挂力等相关性能要求。对有隔振要求的墙体，应有隔振设计。

**【条文说明】**

对有吊挂重物要求的位置，应在装配式隔墙相应位置做加强设计。装配式隔墙本身强度确实满足吊挂重物强度要求的，可不考虑。

4.6.4 装配式隔墙在饰面不明确时，隔墙本身应满足使用空间的隔声要求；对有一体化饰面板的墙体，可综合考虑饰面一体化墙体的综合隔声性能。

4.6.5 装配式隔墙采用条板隔墙时，应符合下列要求：

1、根据使用功能和使用部位的要求选择相适应的条板材料、空心或实心条板形式或采用单层或双层条板隔墙及隔墙厚度，并根据条板标准模数尺寸预设计。

2、不同材料形式的条板，四向连接、转角及非标准条板的连接应牢固，与建筑主体连接应安全可靠，并应有相应措施确保防火及隔声的可靠性。

3、隔墙管线，宜避免现场裁切；空心条板隔墙宜结合空腔敷设管线。

**【条文说明】**

条板隔墙类型较多，空心条板如混凝土空心条板、玻璃纤维增强水泥（GRC）空心条板、陶粒混凝土空心条板、RFC 增韧性发泡水泥空心条板等；实心条板如蒸压加气混凝土条板（ALC）、发泡陶瓷轻质条板、聚苯颗粒水泥夹芯复合条板等；在设计选用时，应同时考虑生产运输距离、安装的可实施性及空间的适用性等。

4.6.6 装配式隔墙采用龙骨隔墙时，应符合下列要求：

1、龙骨隔墙一般分为金属龙骨隔墙及木龙骨隔墙，应根据使用功能及部位的需求选择相适应的龙骨类型、规格及节点做法。有 A 级燃烧性能要求的部位以及高温高湿环境宜采用金属龙骨；

2、装配式隔墙采用金属类龙骨隔墙时，龙骨应做防锈处理，裁切时做相应的截面保护措施；

3、龙骨与建筑主体连接应安全可靠，并应有相应措施确保防火及隔声的可靠性；

4、采用一体化设计的龙骨隔墙，需要固定或吊挂重物时，应采用专用配件、加强背板等可靠固定措施；

5、门窗洞口及墙体转角连接等薄弱部位应有加强设计。

4.6.7 装配式隔墙采用模块化隔墙时，应选用集成墙体分隔支撑、隔声、设备管线等功能的一体化产品。宜选用饰面一体化的模块化隔墙。

#### 【条文说明】

模块化隔墙，是高度集成的隔墙体系，与产品设计密切相关，在选用模块化隔墙时，应充分了解该类型产品的相关性能及注意事项，选用合理的使用空间及应用方式。模块化隔墙是装配式内装修的前沿产品，也是装配化内装修的发展方向，在合理情况下鼓励该类型产品的使用，促进装配式内装修的发展。

采用木龙骨隔墙时除应考虑隔墙的防火性能要求，还应考虑海南高温、高湿的气候条件和多白蚁等病虫害的防治，应在安装前对其进行相应处理并检测合格后方可使用。

4.6.8 装配式隔墙设计需与建筑、结构、机电等专业协同。相关协同工作宜在建筑设计阶段展开。

#### 【条文说明】

与建筑专业协同，是指从产品设计的整体出发，在建筑设计阶段确定隔墙类型、材质或选用的产品体系、技术指标、参数及性能等。

与结构专业协同是指协调隔墙与结构构件的连接方式，协调隔墙与钢结构构件连接的节点做法，并满足防火防锈要求等。

与机电专业协同是指协调各类管线分离方式及路由，管线包括给水支管、弱电支管等。

## 4.7 墙面设计

4.7.1 装配式墙面系统为采用工厂化生产并符合干式工法施工要求的集成化墙

面，一般由饰面板和连接部件构成。

4.7.2 装配式墙面应与隔墙、吊顶、地面协同设计，宜采用标准模块安装，减少非标准尺寸模块。

**【条文说明】**

装配式墙面应与隔墙、吊顶、地面协同设计是指在建筑设计和装配式装修深化设计过程中，应考虑装配式墙面与吊顶、地面交接的衔接构造。总体原则是便于安装，减少墙面安装对吊顶、地面已完成工序的影响。

对有对缝要求的空间，则需要对缝协调。

4.7.3 装配式墙面设计选型应考虑后期维护的便利性，应选用易清洁、易修复、可局部更换的部品。宜选用可提供墙面阴阳角、接缝及收边收口等解决方案的部品。

4.7.4 装配式墙面饰面层可根据需求选择喷涂、壁纸、壁布、面砖、陶瓷薄板、薄石材等材料，但应与基层材料相容、粘贴牢固。

4.7.5 装配式墙面设计采用干式工法施工时，应符合下列要求：

1、墙面一般由调平模块和饰面模块组成，当墙体平整度足够时，宜采用直铺饰面的方式施工；

2、调平模块包含龙骨调平和调平件调平，调平参数宜量化；

3、饰面模块应与基层连接紧密无异响，宜实现单块可拆装的需求；部品接缝处，应设置工艺缝或使用收边条；

4、饰面模块宜选择干挂式、插入式、锁扣式或其他物理连接方式，不宜采用化学用品粘合的连接方式；

5、饰面模块应考虑容错设计，减少非标尺寸及现场裁切；

6、饰面模块的设备开孔，宜在工厂内一次性加工完成。

4.7.6 墙面上悬挂物体时，应避免粘挂，应采用可靠的连接方案与隔墙连接；连接方案应注明连接方式、工具及步骤，方便自行操作，并注明吊挂力与其他相关注意事项。

4.7.7 装配式墙面宜采用可逆安装的工艺及施工方式。

**【条文说明】**

装配式墙面为干式工法施工，应考虑后期局部更换饰面的施工操作，对造型

及色彩有变化需求的空间采用可逆安装，可减少墙面的拆改量。

4.7.8 装配式墙面宜优先选用燃烧性能等级为 A 级的材料。

4.7.9 装配式墙面应在隔墙悬挂重物的加固措施处做相应标识。

## 4.8 厨房设计

4.8.1 集成厨房设计应根据人体工程学原理及使用功能，协调建筑、结构、内装、设备、燃气、通风、排烟、管线等专业合理布局，并进行一体化设计。

4.8.2 集成厨房包括地面、墙面、吊顶、橱柜、厨房设备及管线等部品，材料的选用应符合国家关于防火、防潮、污染物控制等设计规范的要求。

4.8.3 集成厨房的墙面及地面的面层应选用低吸水性、耐磨、耐腐蚀、耐油污、易清洗的材料，地面面层材料应具有防滑性能。

4.8.4 集成厨房的吊顶宜采用整体或集成吊顶，面层材料耐腐蚀、易清洗，在设备管线密集及接口集中处应设置检修口或采用便于拆装的构造方式。

4.8.5 橱柜应根据厨房的平面形状、面积大小和炊事操作流程等合理布置，其整体组合应与厨房空间及设备尺寸的模数相协调。

4.8.6 橱柜、厨房设备与隔墙连接应安全、可靠。厨房设备的排油、通风管可利用橱柜、吊顶空间合理接入配套管道内。安装燃气热水器的位置，应满足自然通风要求。

4.8.7 集成厨房的给排水、电气设备管线应利用地面、隔墙、墙面、吊顶的空腔进行集中布置，且应满足管道检修的需求，排水管应满足隔声要求。

4.8.8 集成厨房的楼（地）面应设置防水层及二次排水系统。当设置地漏时，装配式地面应设置不小于 1% 的坡度坡向地漏。

## 4.9 卫生间设计

4.9.1 卫生间设计应协调建筑、结构、内装、设备、管线系统等专业，结合卫生间各部品尺寸、预留管线敷设空间以及选用的卫浴洁具、浴室柜、灯具、通风等部品，确定卫生间选用类型、干湿分离、功能分区、设备管线敷设方式和路径等

设计。

4.9.2 卫生间分为集成卫生间和整体卫生间,包括防水底盘地面(含调平支撑层、面层、地漏等)、防水板墙面(含面层)、吊顶(含照明排气)、洁具五金、电气设备及机电管线等部品,选用材料应符合国家关于防火、防潮等设计规范的要求。

4.9.3 卫生间采用同层排水方式时,结构降板应结合排水方案及检修要求等因素确定降板区域;降板高度应根据防水底盘高度、卫生间外的装配式地面标高、洁具布置方案、排水管管径尺寸及敷设路径等因素确定。

4.9.4 集成卫生间的防水底盘应选用耐腐蚀材料,地面及墙面的面层应选择吸水率低、耐磨、耐腐蚀、耐污染、易清洁的瓷砖、石材或其他复合材料,地面面层材料应具有防滑性能。材料的选用应符合国家关于防火、防水、污染物控制等设计规范的要求。

4.9.5 卫生间的吊顶宜采用整体吊顶或集成吊顶,给水及电气等管线接入与分配宜敷设在吊顶内,在设备管线密集及接口集中处应设置检修口或采用便于拆装的构造方式。

4.9.6 卫生间内的洁具、收纳柜应结合卫生间的空间尺寸、排水类型及连接方式等要素进行选型设计,当采用悬挂方式安装时,应采用专用配件、加强背板等可靠固定措施。

4.9.7 卫生间收纳柜应采用环保、防潮、防霉、易清洁、不易变形的材料,台面应采用防水、防腐、耐磨、易清洁的材料。

4.9.8 卫生间的各部品之间、部品与建筑主体及门窗衔接处应做好收口和防水设计。

4.9.9 当采用整体卫生间时,设计选型应在建筑方案设计阶段进行,并应符合《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467 的相关规定。

#### 【条文说明】

整体卫生间的空间尺寸应符合下列要求:

1、整体卫生间与建筑墙体之间,应预留整体卫生间的结构和管线安装空间。整体卫生间壁板与墙体之间无管线时,宜预留不小于 50mm 安装空间;当包含给水或电路管线时,宜预留不小于 70mm 安装空间;当包含洗面器墙排水管路时,

应预留不小于 90mm 安装空间。

2、整体卫生间的防水盘与结构楼面之间应预留安装空间。采用异层排水方式时，安装空间宜为 80mm~100mm；采用同层排水时，后排式坐便器的安装空间宜为 180mm~200mm；下排式坐便器的安装空间宜为 270mm~300mm。

4.9.10 卫生间防水底盘下的建筑楼地面宜设置防水层及二次排水系统。

4.9.11 卫生间内外露可导电部分和可接近的外界可导电部分应设局部等电位联结或预留局部等电位联结的接地端子。

## 4.10 其他部品

4.10.1 其他部品包括内门窗、收纳系统及其他具有使用功能的配套部品。

### 【条文说明】

收纳系统包括各功能房间具有储物功能的橱柜、箱体及层板，考虑到厨房、卫生间部品的统一归类，厨柜和浴室柜不纳入收纳系统中。其他具有使用功能的配套部品包括顶角线、阳角线、踢脚线、墙面装饰构件、窗帘盒（杆）、窗台板、门窗、护栏、扶手、花饰、可拆装式隔断及检修口等。

4.10.2 内门窗宜选用工厂化生产、成套供应的门窗（套）部品，设计文件应明确所采用门窗（套）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，并符合国家关于隔音、耐腐蚀及耐火极限等设计规范的要求。

4.10.3 收纳系统应结合功能空间布置，对物品种类和数量进行收纳规划和设计。

4.10.4 收纳系统宜与建筑隔墙、吊顶等进行一体化设计，能适应使用功能和空间变化的需要。

4.10.5 收纳系统部品应进行标准化、模块化设计，宜采用工厂生产的标准化部品。

4.10.6 收纳系统所用板材和五金件材料性能应符合国家关于防火、防潮、防腐、防蛀、污染物控制等设计规范的要求。

4.10.7 居住建筑采用的户内楼梯宜选用工厂化生产、成套供应的装配化部品。

## 4.11 设备和管线设计

4.11.1 装配式内装修应结合项目建设条件和项目需求合理确定管线与结构分离的方式，设备管线的安装敷设应与室内空间设计相协调。

4.11.2 装配式内装修设备和管线设计应遵循下列原则：

1、设备和管线系统宜通过管线设计及管线集成技术提高设备和管线系统的集成度；

2、设备和管线不宜敷设在混凝土结构或混凝土垫层内，也不宜通过墙体表面开凿或剔凿等方式设置；

3、管线穿过预制结构部件处，应预留孔洞或预埋套管；

4、集中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；

5、设备和管线预留洞口尺寸及位置、插座接口点位应结合室内空间布局在设计图中明确标注；

6、敷设于楼地面的架空层、吊顶空间、装配式隔墙内的空调及通风、给水、强弱电等设备与管线应充分考虑检修，检修口宜采用标准化尺寸；

7、设备管线应选用抗震、安全防护、防火、节能、隔声、环境保护、卫生防疫等方面的需要，并便于安装及维修。

### 【条文说明】

应重视管线综合设计，在满足内装修给排水、消防、通风和空调、燃气、电气、智能化等系统使用功能的前提下，设备与竖向管线应尽量集中布置，水平管线的排布及走位应充分考虑减少各工种之间的交叉及干扰，尽量采用集成管道井、模块化设备等，并满足安全运行、维修更换的要求，集中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。

4.11.3 安装于墙体、吊顶、地板表面的灯具、开关插座、控制器、显示屏等部品部件的位置与尺寸应与内装修相协调，并应采取可靠的固定措施，满足隔声、隔热等要求。

4.11.4 敷设于隔墙系统、吊顶系统、架空地板系统内的管线应采取可靠措施安装牢固。

4.11.5 集成厨房和集成卫生间的设备与管线设计应符合下列要求：

1、给排水、通风和空调、燃气、电气、智能化等管道管线应采用标准化接

口,且应在设备管线密集及接口集中处应设置检修口或采用便于拆装的构造方式;

2、集成厨房和集成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。

4.11.6 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措施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。不应设在主要功能房间内。

4.11.7 空调和通风管道设置应符合下列规定:

1、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;

2、空调和通风管道宜采用工厂预制、现场冷连接工艺;

3、居住建筑套内空调、通风和新风等管道宜敷设在吊顶等架空层内。

4.11.8 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,隔墙宜优先选用带穿线管的模块化隔墙。

4.11.9 燃气管线设计应符合下列规定:

1、燃气工程的设计应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028 及《城镇燃气技术规范》GB50494 的相关规定;

2、当燃气表或燃气管设置在厨房橱柜内时,橱柜应具有自然通风功能。燃气表四周应预留不小于 100mm 的安装和检修空间。

## 4.12 接口和细部

4.12.1 装配式内装修与主体结构系统、外围护系统、设备管线系统的接口设计

应符合通用性要求。

4.12.2 装配式内装修应采用标准化的连接构造，接口的位置和尺寸应符合模数协调及工厂化生产的要求，并应做到连接合理、拆装方便、使用可靠。

4.12.3 部品的连接构造应符合下列要求：

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部件或结构构件；

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。

4.12.4 装配式内装修接口连接部位处理应符合下列要求：

1、隔墙与地面相接部位宜设踢脚或墙裙，踢脚或墙裙与墙地面的交接、嵌合应严密，交界线应顺直并方便清洁和维护；

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，不应有缝隙，紧固件位置应整齐；

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，收边条满足通用性要求。

7、墙面预留孔洞位置采用预安装部品化套管敷设穿墙设备管线，涉及防火封堵区域按《建筑设计防火规范》GB50016 执行。

## 5 制造与运输

### 5.1 一般规定

5.1.1 装配式内装修部品部件的生产加工应满足工厂生产及现场安装的要求，

生产前应优化标准化部品与定制化部品的系列规格组合，提高标准化部品的应用比例。

5.1.2 部品制造企业应建立完善的技术标准体系以及质量、职业健康安全与环境管理体系，确保部品的工厂精益化制造与物流精准化供应，从生产准备、部品制造、出厂检验、道路运输、场内堆放存储及二次运输几方面进行控制。

5.1.3 部品制造企业宜将 BIM 技术与智能生产线的传感、通信技术、计算机控制技术的融合，实现设计、生产、施工信息协同，使部品生产关键信息可全程记录，可追溯、管理部品的质量及生产相关信息。

5.1.4 部品制造企业所生产的部品部件和生产所用材料的防火、防潮、防霉、抗老化、防腐（高盐）、环保、保温等性能应符合国家现行相关标准的规定。

5.1.5 部品配套的部件应与部品同批次交付，易损、易耗零配件宜适量增配。

## 5.2 生产准备

5.2.1 部品制造企业所用的生产设施和设备、工艺技术文件等应满足部品生产质量保证要求。

### 【条文说明】

部品生产质量保证是指所有部品在生产过程中必须符合设计参数要求，例如：物理性能、外观与规格尺寸等，在生产中必须执行的质量保证措施，包括原材料检验标准与要求、生产过程检验措施、方法与检验标准（例如首检、顺检等）、出厂检验标准与要求。

5.2.2 部品生产加工前，应对制造所用原材料的质量合格证明文件进行检查，并按照国家现行有关产品标准的规定进行抽样检测，未经检验或检验不合格，不得使用。对半成品、成品进行试验与检验，检验结果应符合质量要求。

5.2.3 部品生产加工前，应根据项目需求、配套部品安装顺序制定生产组合预案，部品所需专用配件或辅料同步准备。

### 【条文说明】

项目需求具体是指订货单位提供的项目材料总表（其中的主要信息应包括各种部品的设计规格、对应的数量、面层材质与对应的图案编号或膜片编号；部件

或零件材质、规格、数量等)、部品供货顺序、供货时间要求。这些关键信息提供给厂家,由厂家准备生产组合预案。生产组合预案是指,根据项目的施工顺序(一般顺序为隔墙→水电管线配管→地面架空层模块→墙面→顶面→地面),工厂安排相应的部品生产次序(集成水管→架空模块→墙板→顶板→地板→门窗)。在物料配送方面,项目现场其他材料与部件或零件(龙骨、涨塞、螺钉、地脚螺栓、装配型材等)也应该按照施工顺序采购运送,保证施工进度和场地合理使用。

5.2.4 部品生产前应进行统一编码,产品编码应参照加工文件,按照楼层、区域、排版、施工编号、材料分类等方式进行编制。

**【条文说明】**

加工文件一般指订单。订单一般包含项目名称、下单标段/楼号/楼层/户型、部品名称/规格/数量/工艺要求/饰面/使用部位等。工厂将按照订单的要求安排加工生产、编号编码和物流运输。

5.2.5 部品部件生产前应明确部品之间连接的标准接口类型、规格、连接方式,确定配套的部件。

5.2.6 对于大型且在工厂内完成主要装配的部品,应明确运输、存放、就位的相关条件和要求。

### 5.3 部品制造

5.3.1 部品制造企业应建立质量安全与生产追溯制度,部品制造各工序应按生产工艺要求进行质量控制,实行工序检验与可追溯生产日志,实现对生产产品的可追溯性。

5.3.2 部品生产制造中,宜将信息技术应用到生产环节,连接设计和施工信息,实现智能化制造。

5.3.3 对于有颜色、图案的部品生产时需按照订单批量性生产,并进行区分批次标识,要求施工现场按照标识进行安装,防止出现同一区域的色差问题。

**【条文说明】**

所谓按照订单批量性生产,是指按照楼号、楼层、户型等进行生产,一次下单生产的数量能形成批量,保障生产线的生产效率不大幅度降低。有颜色、图案

的部品指墙板、地板、顶板、型材、门、门套、窗套等，采用覆膜或涂装技术生产制造。在生产制造过程中，应注意装饰膜片的生产批次与部品的使用部位的匹配，避免不同批次装饰膜片使用在同一室内空间。对涂装原料，应注意色号等的匹配，避免在同一室内空间的涂装部品出现色差。

5.3.4 部品部件生产精度应满足设计要求及公差要求。

## 5.4 出厂检验

5.4.1 生产企业应建立产品出厂检验制度，产品应按现行标准检验合格后方可出厂；生产企业不具备出厂检验能力的，应委托具有法定资质的第三方检验机构进行出厂检验。

5.4.2 生产企业应对出厂合格产品出具产品检测报告及产品合格证明文件，合格证明文件应标注产品相关信息，并可对制造的产品进行追溯。

## 5.5 包装标识

5.5.1 出厂前应标注产品信息，确保加工订单文件、产品编码对应一致。

5.5.2 产品包装应标识产品名称、规格型号、产地、符合保障质量安全强制性标准的证明等内容，同批次部品应内置包装明细清单、产品合格证等，部品部件编码应在产品说明书、设计排版图、数据标识中体现，并应用于指导施工安装。

5.5.3 产品包装材料宜采用环保、防雨、不掉色、可回收循环使用的材料，包装规格尺寸应考虑运输装卸及现场二次转运要求。

### 【条文说明】

包装材料可二次用于现场安装过程的保护。

## 5.6 道路运输

5.6.1 部品的运输与存放应根据施工计划、安装顺序、堆放场地、运输路线等提前制定计划与方案。

5.6.2 部品的运输与装卸应根据现场情况，提前准备装卸机械、防雨布、货架、地垫等辅助工具。超高、超宽、形状特殊的大型部品运输和堆放应采取专项保障措施。

**【条文说明】**

工厂装车一般采用叉车装载的方式。部品包装打包后，放置在木制托盘上，用叉车装载后按工厂预定的装车顺序装车。

到工程现场后，一般采用吊车或叉车卸车，直接由吊车或叉车转运到指定堆放场地按提前的堆放规划位置堆放。

超宽、超高的标准，应遵循道路交通法规等的规定，如出现超宽、超高等的情况，应在发运之前，与交通管理部门事前申请，获得许可后方可运输。

## 6 施工安装

### 6.1 一般规定

6.1.1 装配式内装修工程应符合现行国家标准《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905 的相关要求。

6.1.2 装配式内装修宜与其他系统工程同步施工，施工总包单位对主体流水及施工段划分时，应同步考虑装配式内装修的流水作业要求。

#### 【条文说明】

其他系统工程包括结构系统、外围护系统、设备和管线系统。

装配式内装修工程应在主体结构施工完成，经质量验收合格，各工序间交接界面明确后进行，主体结构可以分段验收，为装配式装修穿插施工创造进场条件。

同步施工是保证装配式建筑工程施工效率提升的有效措施，施工总包单位应与各分包单位相互配合，按施工组织规划，实施穿插流水施工，发挥装配式优势。

6.1.3 施工单位宜经过装配式内装修施工培训，应对装配式内装修工程施工的人员进行施工入场安全培训、岗前专业技术培训及施工现场管理培训，所有现场施工人员应通过培训并考核后上岗。

#### 【条文说明】

装配式内装修工程施工人员分为现场管理人员和产业化安装工人，装配式内装修施工对施工人员的技能和知识要求区别于以往的传统施工方式的要求，需要配置满足装配式内装修施工要求的专业施工人员。

6.1.4 装配式部品所用的材料及成品应有质量检测报告并符合设计要求。

#### 【条文说明】

对于采用新型材料的，其产品应具有相关质量检测机构出具的检测报告，组装饰材料及部品应依据国家或地方标准规定见证取样后进行复试。

对于采用新工艺的，应根据具体需求按照相关规定并经过专家评审及论证。

6.1.5 装配式内装修工程施工宜采用建筑信息模型（BIM）技术对施工全过程进行模拟、指导及管理。

**【条文说明】**

采用建筑信息模型（BIM）技术进行三维技术模拟施工，参数化部品下单，能够有效提高工作管理效率，降低工作成本。

6.1.6 装配式内装修工程施工前应制作样板间（段）及部品样板，并应经有关各方确认。

**【条文说明】**

为保证装配式内装修施工质量符合设计和规范要求，并不断摸索和积累经验，在样板间（段）施工前，应先组织实施策划，在试安装过程中验证设计和施工工艺存在的缺陷，同时对施工人员进行培训，对设备进行调试；样板间（段）及部品样板完成后，应经建设方、设计方、监理方确认。

6.1.7 施工单位应建立完整的施工流程管理制度，包括图纸深化、测量、放线、归尺、下单、物料管理及物流、现场施工、检查验收、成品保护和安全文明检查等。

## 6.2 施工组织

6.2.1 施工前应编制专项施工方案，并应进行图纸会审和技术交底。

**【条文说明】**

装配式内装修工程实施，应在工程项目施工前，由施工总承包单位通过施工组织设计统一进行总体的策划安排。在专业公司实施装配式装修前，应在工程项目施工组织设计的总体框架下，由该专业公司按照装配式装修自身的特点，编制专项实施方案，确定主要施工流程、控制要素、资源、逻辑关系等，指导安装施工的整体过程。

6.2.2 采用 BIM 模型的，应经责任方确认后，指导现场的测量、放线、下单等相关工作，数据反馈到 BIM 模型进行检验，确定是否满足安装部品的精度要求。

#### 【条文说明】

未采用 BIM 模型的，施工前应根据设计文件的要求进行测量、放线等相关工作，通过测量归尺，核验是否满足安装部品的精度要求。

6.2.3 施工前宜用 BIM 模型导出的排版及清单工程量，按进度计划分批次下单；所有材料进场时应对品种、规格尺寸、外观等进行验收。

#### 【条文说明】

未采用 BIM 模型的，施工前应按照深化设计图的排版及清单工程量，按进度计划分批次下单。

6.2.4 卫生间在完成墙体结构安装前，宜优先组装装配式卫生间底盘。

#### 【条文说明】

优先组装装配式卫生间底盘，能够有效避免底盘过大时的搬运空间和安装难度问题。如现场不具备先组装装配式卫生间底盘条件，可使用分体式防水底盘，并应考虑门洞尺寸。

6.2.5 施工前，应按照项目策划对场地进行布置，合理安排现场拆包、部品部件摆放、可回收废料和垃圾场地等区域的位置，并满足消防、安全及施工操作的要求。

#### 【条文说明】

部品部件堆放场地应确保地面坚实平整、通风排水良好、消防及物流通道顺畅，部品部件的堆放同时应符合下列规定：

- 1 包装箱货号应朝上，按施工安装顺序堆放；
- 2 应堆放平整，防止材料变形；
- 3 应采取防雨、防火、防撞、防鼠、防虫等防护措施。

## 6.3 吊顶安装

6.3.1 装配式吊顶安装前，应按设计要求对室内净高、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。

6.3.2 吊杆、龙骨的间距、连接方式及加强处理应符合设计要求。

6.3.3 饰面层安装前应对架空层内设备、管道管线、基层进行隐蔽验收；同时应复核灯具、风口、消防喷淋等设备的位置，复核部品开孔尺寸、位置，确保交接处严密。

6.3.4 连接部件与饰面板的装配应安拆便捷、便于现场调节平整度。

6.3.5 饰面层应与基层连接稳固无下坠，表面平整无凹陷，孔洞位置正确，接口美观。

#### 【条文说明】

当使用暗龙骨安装时，应注意对阳角的保护，避免在搬运、安装时碰磕，影响美观。

### 6.4 楼地面安装

6.4.1 楼地面应按设计图纸放地面控制线，安装前应完成架空层内管线敷设，对基层表面杂物进行清理，并应经隐蔽工程验收合格，办理交接手续。

6.4.2 楼地面应与基层地面可靠连接，检查口、预留孔洞处等加强处理应符合设计要求。

6.4.3 楼地面应以饰面层的完成面为控制面进行施工，当地面模块不符合模数尺寸时，根据实际尺寸在工厂加工完成，饰面铺装完成后，安装踢脚线压住板缝。

### 6.5 隔墙安装

6.5.1 隔墙安装前应按设计图纸做好定位控制线，标高线、细部节点线等，应对结构管线接口准确性进行检查。

6.5.2 隔墙与地面、墙面、顶面连接应牢固，可设置预埋件、连接件，隔墙板超过 3m 须设置竖向加固件。隔墙之间连接应平整、垂直、位置正确，拼接部位应进行隔声处理；内部敷设管线的线槽应固定，底盒安装应牢固，预填充夹层隔声

材料的模块隔墙宜结合设计点位预留走线空间。

6.5.4 轻钢龙骨隔墙安装的细部构造应牢固、可靠，宜采用铆钉、自攻螺钉、卡勾等物理连接方式，并满足安全性能要求；隔墙系统应在夹层内设置敷设管线、线盒定位单元。

6.5.5 条板隔墙安装时，应清除条板浮灰，板材宜竖向安装并与结构固定牢固，应避免条板表面的剔凿，与不同材质的墙体交接时，应根据设计要求做加强处理。

## 6.6 墙面安装

6.6.1 饰面板安装前，应对墙体內的管线、填充材料等隐蔽工程进行验收。

6.6.2 饰面板安装，连接应安全可靠，接口美观、各类接口洞孔位置正确。

### 【条文说明】

饰面板应按设计连接方式与隔墙连接牢固，表面平整无凹陷；饰面板上的开关面板、插座面板等空洞应准确，不应在安装后二次开洞。

6.6.3 非标饰面板应按照深化设计图纸编号位置对应安装。

## 6.7 集成厨房安装

6.7.1 集成厨房施工前应综合考虑橱柜和厨房设备（灶具、排油烟机、洗涤池等）的合理布置及其综合管线敷设，并应按设计要求尺寸准确放线。

6.7.2 集成厨房的吊柜、厨房电器等应按照设计图纸对相应部位进行加固处理，与主体结构有可靠连接。

6.7.3 集成厨房安装前应完成给排水、燃气管道、采暖通风管道、电气设备管线等隐蔽工程验收。

6.7.4 集成厨房施工安装应符合下列规定：

1、集成厨房的墙板应与基层墙体连接牢靠，安装吊柜、燃气热水器等部品和设备的部位应进行加固处理。

2、集成厨房的墙面与地面、吊顶、台面之间的连接部位应做密封处理。

## 6.8 集成卫生间和整体卫生间安装

6.8.1 集成卫生间安装前应完成相关隐蔽工程验收，当楼面结构层有防水时，应完成防水施工并验收合格。

6.8.2 集成卫生间的施工安装应与其他施工工序进行协调；当采用整体卫生间时，宜优先安装整体卫生间，再施工安装整体卫生间周边墙体。

6.8.3 集成卫生间的安装应符合下列规定：

- 1、集成卫生间排水支管与主排水立管应连接牢靠，排水坡度符合设计要求；
- 2、集成卫生间的门框门套应与防水底盘、壁板、外围合墙体收口处应满足设计要求；
- 3、集成卫生间的壁板与壁板、壁板与防水底盘、壁板与顶板的连接构造应满足防渗漏要求。集成卫生间内所有板缝、角缝均应进行结构连接。不准许使用非柔性美缝剂。
- 4、集成卫生间的构件、部件等的安装应保证保养、检查、维修和更换的要求。

6.8.4 整体卫生间的结构应满足使用、运输、安装等方面的强度要求。整体吊装的整体卫生间应有足够的强度和刚度，在搬运过程中应不产生永久变形或造成整体卫生间内部结构、部件的损坏。当采用整体卫生间时，整体卫生间应稳固地放置在建筑结构内。

6.8.5 当采用整体卫生间时，空间尺寸如下：

1 整体卫生间与建筑墙体之间，应预留整体卫生间的结构和管线安装空间。整体卫生间壁板与墙体之间无管线时，宜预留不小于 50mm 安装空间；当包含给水或电路管线时，宜预留不小于 70mm 安装空间；当包含洗面器墙排水管路时，应预留不小于 90mm 安装空间。

2 整体卫生间的防水盘与结构楼面之间应预留安装空间。采用异层排水方式

时安装空间宜为 80mm~100mm；采用同层排水后排式坐便器时安装空间宜为 180mm~200mm；采用同层排水下排式坐便器时安装空间宜为 270mm~300mm。

## 6.9 其他部品安装

6.9.1 其他部品包括内门窗、收纳系统及其他具有使用功能的配套部品。

### 【条文说明】

其他包括顶角线、阳角线、踢脚线、墙面装饰构件、窗帘盒、窗台板、窗套、门套、护栏、扶手、花饰、可拆装式隔断、检修口等。

6.9.2 装配式装修其他部品安装应符合下列规定：

1 分离式内门窗的门窗框宜在工程室内二次结构施工完成后安装固定，分离式门窗的门窗扇以及一体化门窗宜在室内精装修完成后安装。内门窗安装工艺及标准应符合设计要求，以及现行国家及地方相关标准规定；

### 【条文说明】

分离式内门窗是指框和扇分开加工制作的，一体化门窗是指框和扇一次性加工成型，不可拆分。

二次结构施工完成是指隔墙板安装等完成，精装修是指室内涂料、墙、地砖铺贴等完成。

其他部品的安装应符合设计要求。与结构或墙面连接固定牢固，部品与结构主体连接的部位应按设计要求前置安装加固板或预埋件并验收合格；

2 其他部品安装前应对有防水、防潮、防腐以及防虫蛀要求的部位及基层做防水、防潮、防腐、防虫蛀处理；潮湿区域不宜选用不耐潮耐湿部品部件；

3 其他部品与基面的收边、收口、填缝密封应符合设计要求。收边、收口、填缝密封处理应确保平整、垂直、方正，满足装饰美观要求；

4 其他部品内部隐蔽管线部件安装应在连接处做密封防火处理。

## 6.10 设备和管线安装

6.10.1 装配式内装修设备及管线施工前，应进行测量放线，并设置部品部件安装定位标识。

6.10.2 设备和管线的施工应符合设计文件和国家现行标准的规定，并应满足检修更换的要求。

6.10.3 设备和管线施工不得影响结构安全性以及部品部件的完整性。

6.10.4 设备和管线的固定装置材料与设备管线材料应相互兼容，且固定装置的耐久年限应长于管线的耐久年限。

6.10.5 设备和管线施工完成后，应进行试验和调试，暗敷在轻质隔墙、架空地板和吊顶内的设备和管线，应在验收合格并形成记录后方可隐蔽。

6.10.6 给水排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 的有关规定。

2 分水器给水系统安装时，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。

4 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，在金属管卡与管道外壁接触面设置橡胶垫片。

5 排水横支管与排水立管的连接应紧密可靠。

6.10.7 空调和通风管道设置应符合下列规定：

1 通风与空调工程施工应符合现行国家标准《通风与空调工程施工规范》GB50738。

2 空调风管及冷热水管道与支(吊)架之间，宜有绝热衬垫，其厚度不宜小于绝热层厚度，宽度宜不小于支(吊)架支承面的宽度。

6.10.8 电气管道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可按明配管施工。
- 3 敷设于吊顶内的管路应横平竖直,灯头盒、接线盒应安装牢固。

#### 6.10.9 燃气管道施工应符合下列规定:

- 1 燃气设施的水平管不应穿越燃气灶上方。

2 安装燃气热水器的地面和墙面应为不燃材料,燃气热水器与燃气灶的水平净距不得小于 300mm,燃气热水器与可燃、难燃材料装修的建筑部位净距不宜小于:上方 600mm、侧方 150mm、后方 150mm 前方 150mm。

### 6.11 成品保护

#### 6.11.1 装配式装修成品保护应符合现行行业标准《建筑装饰装修工程成品保护技术

术标准》JGJ/T 427 的相关规定。

6.11.2 装配式内装修应编制成品保护专项方案,施工前进行技术交底,成品保护应包括前端保护、过程保护与交付保护。成品保护方案主要包括已完成的各单项工程和整体工程验收移交前的保护等内容。

#### 【条文说明】

前端保护指部品存放与使用的保护,应严格按出厂厂家指引实施。过程保护包括工序交叉保护与自我保护;交付保护包括交付检验、一次交付与二次交付保护等。

6.11.3 部品部件进场后应根据平面布置规划分类存放,做好防雨、防潮、防暴晒、防污染措施;

6.11.4 各工序、工程施工中应做好对已完成结构及机电管线、设备的保护;

6.11.5 各工序、工程施工中不应破坏其他已完工程的成品保护措施,且不应在成品上进行堆放及施工作业。

6.11.6 各工序、工程完成前,应准备成品保护所需的材料及用品,待各工序、工程完成且验收合格后,各施工单位应按照部品部件的使用及维护要求、成品保

护方案，进行成品保护工作。

**【条文说明】**

施工过程中发现其他专业没有进行成品保护或者成品保护受到破坏时，应及时协调，并通知工程管理人员、总包单位、建设单位及相关专业安装单位。

6.11.7 全部工序、工程完成后，施工单位应对施工现场进行彻底清洁并封闭管理，避免对成品的污染和损坏。

**【条文说明】**

按规定必须保留的供人参观的样板间可以不封闭管理，但须有专人打扫和管理。

## 6.12施工安全与环境保护

6.12.1 装配式内装修工程施工安全管理应符合下列规定：

1 施工前，应根据不同施工项目的现场具体情况，进行危险源的辨识、评价并制定相应的预防和规避措施，确保作业环境安全；

2 应根据现场实际情况，制定项目安全方案和应急预案，落实各级各类人员的安全生产责任制；

3 应对高处作业制定专项方案后方可实施；

**【条文说明】**

高处作业指在坠落基准面 2m 以上（含 2m）工作面进行的作业。

4 装配式内装修施工应严格按照施工组织设计、施工方案布置各种设备和设施，并根据现场需要开展定期或不定期的安全巡检和事故隐患排查工作，确保生产安全有序进行。

6.12.2 装配式内装修工程施工环境保护管理应符合下列规定：

1 装配式装修施工过程应遵守国家环境保护的法规和标准，应制定环境保护专项方案。

2 对施工过程中可能产生的大气污染、水污染、噪声污染和施工照明污染等，

应采取针对性措施，有效防范和控制；

3 装配式装修施工应减少现场二次加工作业，减少建筑垃圾的排放，应建立施工现场废弃物回收系统，对固体废弃物进行有效的回收和利用。

## 7 工程质量验收

### 7.1 一般规定

7.1.1 装配式内装修工程施工质量验收应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 和现行海南省有关标准的规定。

7.1.2 装配式内装修工程所用材料、部品部件、设备设施的品种、规格、性能等应符合设计要求和国家、行业及海南省现行有关标准的规定，并按规定进行进场检验；涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料和部品，应进行复验；木质材料应有防蚁处理记录。

7.1.3 装配式内装修工程施工过程中应进行隐蔽工程验收，隐蔽工程验收应有记录，记录应包含隐蔽部位照片和隐蔽部位施工过程影像；检验批验收应有现场检查原始记录。

#### 【条文说明】

隐蔽工程施工过程影像记录应包括隐蔽工程每一道工序施工前状态、施工进行过程（关键步骤）和施工完成三个阶段的照片或录像文件，并与隐蔽工程记录共同归档；如有条件，可上传至工程所在地工程监管平台服务器。

7.1.4 装配式内装修工程质量验收应符合下列规定：

1 装配式内装修工程的各分项工程应按《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300）中分部分项的划分，纳入相应分部分项工程。

2 检验批质量验收应符合：

- (1) 检查的主控项目应全部符合本标准的规定；
- (2) 检查的一般项目 80%以上的检查点应符合本标准的规定，不符合标准的检查点不得有影响使用功能或明显影响装饰效果的缺陷，且允许偏差项目中最大偏差不得超过本标准规定的允许偏差的 1.5 倍。

7.1.5 采用装配式建造的住宅工程完工后，在各检验批、分项、分部工程验收合格的基础上，建设单位组织工程竣工验收前，还应按照本省有关要求和质量验收标准，组织设计、施工、监理等单位进行分户验收，以每户为一个检验批，对观感质量和使用功能等进行检查验收，并按户出具验收合格证明。

## 7.2 装配式吊顶

7.2.1 同一类型的装配式吊顶工程每层或每 30 间应划分为一个检验批，不足 30 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按装配式吊顶 30m<sup>2</sup> 计为 1 间。

7.2.2 装配式吊顶工程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。

### I 主控项目

7.2.3 装配式吊顶工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 吊顶内管道、设备的安装及管道试压、风管严密性检验。
- 2 预埋件。
- 3 龙骨安装。
- 4.龙骨防腐处理

7.2.4 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。

7.2.5 饰面材料的材质、品种、图案及颜色、机械性能、燃烧性能等应符合设计要求及国家现行有关标准的规定。潮湿部位应采用防潮材料并有防结露、防滴水、排放冷凝水等措施。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告。

7.2.6 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。

7.2.7 吊杆、龙骨、连接件的质量、规格、尺寸、位置、安装间距及连接方式应符合设计要求，金属吊杆、龙骨、连接件应采用防腐材料或采取防腐措施，材料应相互兼容，防止电化学腐蚀。

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。

7.2.8 重型设备和有震动荷载的设备严禁安装在装配式吊顶工程的连接件上。

检验方法：观察。

**【条文说明】**

连接件的主要功能是固定面板，小型灯具、烟感器、喷淋头、风口算子等可以固定在面板上，但严禁将可能会造成脱落伤人事故的 3kg 以上的灯具、投影仪等重型设备和电扇、音箱等有震动荷载的设备安装在吊顶工程的龙骨上，。

当装配式吊顶安装灯具，且单个灯具重量超过 1kg 不足 3kg 时，应加强固定结构或进行独立悬吊。

II 一般项目

7.2.9 饰面材料表面应洁净、边缘应整齐、色泽一致，不得翘曲、裂缝及缺损。

饰面材料与连接构造应平整、吻合，压条应平直、宽窄一致。

检验方法：观察；尺量检查

7.2.10 饰面材料上的灯具、烟感、温感、喷淋头、风口篦子等设备的位置应符合设计要求，与饰面材料的交接处应吻合、严密。

检验方法：观察。

7.2.11 装配式吊顶的允许偏差和检验方法应符合表 7.2.11 的规定。

表 7.2.11 装配式吊顶的允许偏差和检验方法

序号	项目	允许偏差 (mm)	检查方法、检查数量
1	表面平整度	2	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，个平面抽查 2 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

## 7.3 楼地面

7.3.1 装配式楼地面每层或每 30 间应划分为一个检验批,不足 30 间也应划分为一个检验批,大面积房间和走廊可按装配式楼地面 30m<sup>2</sup> 记为 1 间。

7.3.2 装配式楼地面每个检验批应至少抽查 20%,并不得少于 8 间,不足 8 间时应全数检查。

### I 主控项目

7.3.3 装配式楼地面工程应对下列隐蔽工程项目进行验收:

- 1 楼地面架空层内管道、设备的安装。
- 2 可调节支撑构造设置及安装。

7.3.4 装配式楼地面可调节支撑构造应具有防火、防腐性能,地面饰面板应具有耐磨、防潮、阻燃、耐污染及耐腐蚀等性能,并符合设计要求及现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 的相关规定。

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。

7.3.5 饰面材料应安装牢固,无裂纹、划痕、磨痕、掉角和缺棱等缺陷。

检验方法:观察。

7.3.6 楼地面系统应牢固、无松动、无振动异响。

检查方法:观察和行走检查。

### II 一般项目

7.3.7 装配式楼地面系统的找平层表面应平整、光洁、不起灰,抗压强度应符合现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 的相关规定。

检验方法:回弹法检测或检查配合比、通知单及检测报告。

#### 【条文说明】

地面部品铺装施工前应对地面基层进行验收,验收合格后方可进行部品铺装。

7.3.8 装配式楼地面基层和构造层之间、分层施工的各层之间,应结合牢固、无裂缝。

检验方法:观察;用小锤轻击检查。

7.3.9 装配式楼地面面层的排列应符合设计要求，表面洁净、接缝均匀、缝格顺直。

检验方法：观察。

7.3.10 装配式楼地面面层与墙面或地面突出物周围套割应吻合，边缘应整齐。与踢脚板交接应紧密，缝隙应顺直。

检验方法：观察。

7.3.11 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。

7.3.12 装配式楼地面的允许偏差和检验方法应符合表 7.3.12 的规定。

表 7.3.12 装配式楼地面的允许偏差和检验方法

序号	项目	允许偏差 (mm)		检查方法
		陶瓷砖面层	大理石面层、 花岗石面层	
1	表面平整度	2.0	2.0	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	接缝高低差	±0.5	±0.5	用钢尺和楔形塞尺检查
3	格缝平直	2.0	2.0	拉 5m 线，不足 5m 拉通线， 用钢直尺检查
4	踢脚线上口平直	2.0	1.0	
5	板块间隙宽度	±0.5	±0.5	用钢尺检查
6	踢脚线与面层的接缝	1.0	1.0	

## 7.4 隔墙

7.4.1 装配式隔墙每层或每 30 间应划分为一个检验批，不足 30 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按装配式隔墙 30m<sup>2</sup> 计为 1 间。

7.4.2 装配式隔墙每个检验批应至少抽查 30%，并不得少于 8 间，不足 8 间时应全数检查。

### I 主控项目

7.4.3 装配式隔墙工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 隔墙中设备管线的安装及水管试压。

- 2 连接构造安装。
- 3 预埋件。
- 4 填充材料设置。
- 5 龙骨安装。

7.4.4 装配式隔墙所用部品部件的品种、规格、性能、外观、燃烧等级、甲醛释放量应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察检查；查看产品合格证书、进场验收记录、性能检测报告。

**【条文说明】**

装配式隔墙所用部品部件的燃烧等级应符合现行国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624 的规定，甲醛释放量应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580 的规定，放射性应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的规定。

7.4.5 装配式隔墙所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书和施工记录。

7.4.6 装配式隔墙安装应位置正确，板材不应有裂缝或缺损。

检验方法：观察；尺量检查。

7.4.7 装配式龙骨隔墙所用龙骨、配件、墙面板、填充与嵌缝材料的品种、规格、性能及木材的含水率应符合设计要求，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；查看产品合格证书、进场验收记录、性能检测报告。

7.4.8 装配式龙骨隔墙的天地龙骨应与基层构造连接牢固，并应平整、垂直、位置正确。

检验方法：手扳；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

7.4.9 装配式隔墙安装位置正确，连接牢固无松动。与周边墙体的连接符合设计要求。

检验方法：尺量检查；查看隐蔽工程验收记录。

7.4.10 装配式条板隔墙的预埋件、连接件的位置、规格、数量和连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

7.4.11 装配式条板隔墙有条板之间、条板与建筑主体结构的结合应牢固、稳定，连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察；手扳检查。

## II 一般项目

7.4.12 装配式隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割方正、边缘整齐。

检验方法：观察；尺量检查。

7.4.13 装配式隔墙的允许偏差和检验方法应符合表 7.4.13 的规定。

表 7.4.13 装配式隔墙的允许偏差和检验方法

序号	项目	允许偏差	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

## 7.5 墙面

7.5.1 同一品种的装配式墙面工程每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按装配式墙面面积 30m<sup>2</sup> 计为 1 间。

7.5.2 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。

7.5.3 复合板装配式墙面工程应对装配式内装所涉及的下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 预埋件(或后置埋件)；
- 2 龙骨安装；
- 3 连接件；
- 4 防潮、防火处理；
- 5 龙骨防腐处理。

**【条文说明】**

为了保证装配式墙面工程的使用安全，以及竣工验收时不破坏饰面，装配式墙面工程在基层安装完毕后需及时进行隐蔽工程验收，本条所列款项均应提供由监理工程师签名的隐蔽工程验收记录。

I 主控项目

7.5.4 已施工完成的基体、基层和管线敷设的施工质量应符合设计及相关标准的要求。

检验方法：观察，检查其隐蔽工程验收记录、施工记录、检验批和分项技术资料。

**【条文说明】**

装配式墙面工程在基层安装完毕后需进行验收，为了既保证装配式墙面工程的使用安全，又做到竣工验收时不破坏饰面，装配式墙面工程的隐蔽工程验收非常重要。基体是建筑物的主体结构或围护结构。基层是直接承受装饰装修施工的面层。

7.5.5 已施工完成的基体、基层和管线敷设的空间尺寸应符合设计、专项施工方案及内装部品对安装的要求。

检验方法：观察，尺量检查，检查施工记录、检验批和分项技术资料。

7.5.6 装配式墙面的品种、材质、性能、规格、图案和颜色应符合设计、专项施工方案和相关标准的要求。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，尺量检查，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。

**【条文说明】**

由于装配式墙面工程采用干法施工方式，，所以此条要求装配式墙面性能需符合设计要求。此外，装配式墙面工程应对室内用花岗石板和瓷质饰面砖的放射性、室内用人造板材的甲醛释放量及木材的含水率进行复验。

7.5.7 装配式墙面现场安装连接节点构造应符合设计要求及相关标准规定。

检验方法：检查其隐蔽工程验收记录、性能检验报告和施工记录。

7.5.8 装配式墙面安装位置正确，连接牢固无松动。与周边墙体的连接符合设计要求。

检验方法：观察，尺量检查，手扳检查；查看隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.5.9 装饰墙面安装应牢固，无脱层、翘曲、折裂、缺棱、掉角。

检验方法：目测检查，手扳检查；查看检测报告。

## II 一般项目

7.5.10 安装应平整、洁净、色泽均匀，带纹理饰面板朝向应一致，不应有裂痕、磨痕，墙面造型、图案颜色，排布形式和外形尺寸应符合设计要求，钉眼应设于不明显处。

检验方法：观察；尺量检查。

7.5.11 装配式墙面填缝应密实、平直，宽度和深度应符合设计要求，填缝材料色泽应一致。

检验方法：观察；尺量检查。

7.5.12 装配式墙面填缝材料及施工方法应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品合格证书、复验报告和隐蔽工程验收记录。

7.5.13 孔洞套裁应尺寸准确，边缘整齐、方正，并应与电器口盖交接严密、吻合。

检验方法：观察；尺量检查。

7.5.14 接缝应平直、光滑、宽窄一致，纵横交错处应无明显错位；填嵌应连续、密实；宽度、深度、颜色应符合设计要求。密缝饰面板应无明显缝隙，线缝平直。

检验方法：观察；尺量检查。

7.5.15 安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.5.15 的规定。

表 7.5.15 装配式墙面安装允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)					检验方法
		石材	瓷砖	软包	装饰复合板	其他材质	
1	立面垂直度	2	2	3	2	2	用 2m 垂直检测尺检查

2	表面平整度	2	2	3	1	2	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	2	2	3	2	2	用直角检测尺检查
4	接缝直接度	2	2	2	2	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
5	压条直线度	2	2	2	2	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
6	接缝高低差	1	1	1	1	1	用钢直尺和塞尺检查
7	接缝宽度	1	1	1	1	1	用钢直尺检查

## 7.6 集成厨房

7.6.1 集成厨房每 10 间应划分为一个检验批，不足 10 间也应划分为一个检验批。

7.6.2 集成厨房每个检验批应至少抽查 40%，并不得少于 6 间，不足 6 间时应全数检查。

### I 主控项目

7.6.3 集成式厨房的功能、配置、布置形式、使用面积及空间尺寸、部件尺寸应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。厨房门窗位置、尺寸和开启方式不应妨碍厨房设施、设备和家具的安装与使用。

检查方法：观察；尺寸检查。

7.6.4 集成式厨房所用部品部件、橱柜、设施设备等的规格、型号、外观、颜色、性能、使用功能应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察；手试；检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告。

### 【条文说明】

进口产品应有出入境商品检验检疫合格证明。性能包括燃烧性能、防水性能、耐擦洗性、耐酸碱油性、抗冲击性能等。国家现行有关标准包括《建筑装饰装修工作质量验收标准》GB 50210、《装配式整体厨房应用技术标准》JGJ/T477、《厨

卫装配式墙板技术要求》JG/T533、《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T304 等

7.6.5 集成式厨房的安装应牢固严密，不得松动；与轻质隔墙连接时应采取加强措施，满足厨房设施设备固定的荷载要求。

检查方法：观察；手试；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.6.6 集成式厨房的给水排水、燃气、排烟、电气等预留接口、孔洞的数量、位置、尺寸应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.6.7 集成式厨房的给水、燃气、排烟等管道接口和涉水部位连接处的密封应符合设计要求，不得有渗漏现象。

检验方法：观察；手试。

7.6.8 给水管道的水压测试应符合设计要求。用水器具安装前，各用水点应进行通水试验。

检查方法：核查测试记录，观察和放水检查。

#### 【条文说明】

给水管道施工完成后需进行通水加压试验，试验压力通常为工作压力的 1.5 倍，并不小于 0.6MPa。经调研，多数地区给水管连接方式为热熔或卡压连接，施工过程中极易熔过头，压过头，试压时很难发现，所以各用水点做通水实验，检查各配水点出水是否稳定、出水流量是否达到额定流量。

7.6.9 明敷室内塑料给水立管距离灶台边缘应有可靠的隔热间距或者保护措施，防止管道受热软化。

检查方法：观察检查。

7.6.10 吊顶内电线导管不应直接固定在吊顶龙骨上；柔性导管与刚性导管、电器设备、器具连接时，柔性导管两端应使用专用接头，固定应牢固。

检验方法：观察；实测检查。

7.6.11 排气道系统的排气道及其配件的品种、规格及性能指标应符合设计文件和现行相关产品标准的要求。

检查方法：检查出厂合格证明、有效期内的型式检验报告。

7.6.12 厨房设置的共用排烟道应与相应的抽油烟机相关接口及功能匹配。

检验方法：目测检查。

7.6.13 户内燃气管道与燃气灶具应采用软管连接，长度应不大于 2m，中间不应有接口，不应有弯折、拉伸、龟裂、老化等现象。燃具的连接应严密，安装应牢固，不渗漏。燃气热水器排气管应直接通至户外。

检验方法：观察、手试、肥皂水检查。

#### 【条文说明】

燃气管道与燃具如采用硬管直接连接时，由于燃具，特别是灶具因使用产生的振动，使硬管连接部位容易产生渗漏。所以本条规定需采用软管连接，这样既防接口渗漏，又便于安装施工，但软管易老化，且太长影响使用也没必要，所以规定软管长度不宜超过 2m。连接口需严密、牢固，不渗漏。

7.6.14 燃气灶具的连接应严密，安装应牢固。

检验方法：观察、手试、肥皂水检查。

#### II 一般项目

7.6.15 集成厨房的表面应平整、洁净，无变形、鼓包、毛刺、裂纹、划痕、锐角、污渍或损伤。

检验方法：观察；手试。

7.6.16 集成厨房柜体的排列应合理、美观。

检验方法：观察。

7.6.17 柜体与柜体、柜体与台面板、柜体与底座间的配合应紧密、平整，结合处应牢固。

检验方法：观察，手试检查。

7.6.18 厨房家具与顶棚、墙体等处的交接、嵌合应严密，交接线应顺直、清晰、美观。

检验方法：观察检查。

7.6.19 厨房家具内表面和外部可视表面应光洁平整，颜色均匀，无裂纹、毛刺、划痕和碰伤等缺陷。厨房内及厨柜柜体内、抽屉和台面上无遗留物品、无污渍；

检验方法：观察检查。

7.6.20 厨房家具安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.6.18 的规定。

表 7.6.18 厨房家具安装的允许偏差和检验方法

序号	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	外形尺寸 (长、宽、高)	±1	观察、尺寸检查
2	对角长度之差	3	
3	门与柜体缝隙宽度	2	

## 7.7 集成卫生间和整体卫生间

7.7.1 集成卫生间每 10 间应划分为一个检验批, 不足 10 间也应划分为一个检验批。

7.7.2 集成卫生间每个检验批应至少抽查 60%, 并不得少于 6 间, 不足 6 间时应全数检查。

### I 主控项目

7.7.3 集成卫生间的功能、配置、布置形式及内部尺寸应符合设计要求和国家现行有关标准规定。

检验方法: 观察; 尺量检查。

7.7.4 集成卫生间工程所选用的部品部件、洁具、设施设备等的规格、型号、外观、颜色、性能等应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法: 观察; 手试; 检查产品合格证书、型式检验报告、产品说明书、安装说明书、进场验收记录和性能检验报告。

7.7.5 集成卫生间的防水底盘安装位置应准确, 与地漏孔、排污孔等预留孔洞位置对正, 连接良好。

检验方法: 观察。

7.7.6 集成卫生间的连接构造应符合设计要求, 安装应牢固严密, 不得松动。设备设施与轻质隔墙连接时应采取加强措施, 满足荷载要求。

检验方法: 观察; 手试; 检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.7.7 集成卫生间防水层不得渗漏。

检验方法：在防水层完成后进行蓄水试验，蓄水试验不应少于 48h。

7.7.8 集成卫生间给水排水、电气、通风等预留接口、孔洞的数量、位置、尺寸应符合设计要求，不偏位错位，不得现场开凿。

检验方法：观察；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.7.9 集成卫生间板材拼缝处应有密封防水处理。

检验方法：观察。

7.7.10 集成卫生间的卫生器具排水配件应设存水弯，不得重叠存水。

检验方法：手试；观察检查。

7.7.11 卫生洁具及配件的材质、规格、尺寸、固定方法、安装位置应符合设计要求。

检验方法：查阅设计文件、观察检查。

7.7.12 龙头、花洒及坐便器等用水设备的连接部位应无渗漏，排水通畅。

检验方法：放水观察；检查自检记录。

7.7.13 卫生间的防水盘、壁板和顶板的安装应牢固。防水底盘的固定安装不应破坏结构防水层；防水底盘与壁板、壁板与壁板之间应有可靠连接设计，并保证水密性。

检验方法：观察；手板检查，检查施工记录。

7.7.14 卫生间所用金属型材、支撑构件应经防锈蚀处理。

检验方法：观察；检查材料合格证书。

## II 一般项目

7.7.15 集成卫生间的部品部件、设施设备表面应平整、光洁，无变形、毛刺、裂纹、划痕、锐角、污渍；金属的防腐措施和木器的防水措施到位。

检验方法：观察；手试。

7.7.16 集成卫生间的洁具、灯具、风口等部件、设备安装位置应合理，与面板处的交接应严密、吻合，交接线应顺直、清晰、美观。

检验方法：观察；手试。

7.7.17 集成卫生间板块面层的排列应合理、美观。

检验方法：观察。

7.7.18 集成卫生间的允许偏差和检验方法应符合表 7.7.19 的规定

表 7.7.19 集成卫生间安装的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	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	目测检查
2	整体防水底盘	±5	钢尺检查
3	配件	外表没有缺陷	目测检查, 手板

7.7.19 整体卫生间的材质、规格、型号及安装位置符合设计要求。整体安装应垂直稳固, 各部件安装应牢固, 不应有松动、倾斜现象。

检验方法: 观察; 手试、通水检查。

7.7.20 整体卫生间防水盘、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

7.7.21 整体卫生间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。

7.7.22 整体卫生间内的灯具、风口和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; 检查隐蔽工程验收记录、施工记录及影像记录。

7.7.23 卫生洁具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。

7.7.24 整体卫生间部品部件、设备安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.7.24 的规定。

表 7.7.24 整体卫生间部品部件、设备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	

内外设计标高	2.0	—	—	钢尺直尺检查
阴阳角方正	—	3.0	—	用 200mm 直角检测尺检查
立面垂直度	—	3.0	—	用 2m 垂直检测尺检查
表面垂直度	—	3.0	3.0	用 2m 靠尺和塞尺检查
接缝高低差	—	1.0	1.0	用钢直尺和塞尺检查
接缝宽度	—	1.0	2.0	用钢直尺检查

## 7.8 其他部品——内门窗

7.8.1 同一品种、类型和规格的木门窗、金属门窗、塑料门窗、复合材质门窗和门窗玻璃每 50 樘应划分为一个检验批，不足 50 樘也应划分为一个检验批。

7.8.2 每个检验批应至少抽查 10%，并不得少于 3 樘，不足 3 樘时应全数检查。

7.8.3 内门窗工程应对装配式内装所涉及的下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 构造节点连接；
- 2 电气管线安装；
- 3 隐蔽部位的防腐、填嵌处理。

### I 主控项目

7.8.4 装配式内门窗的材质、品种、类型、规格、尺寸、颜色、性能、开启方向、安装位置应符合设计要求及现行标准的有关规定

检验方法：观察，尺量检查，检查质量证明文件、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

#### 【条文说明】

装配式内门窗工程应对室内用人造板材的甲醛释放量及木材的含水率进行复验。

7.8.5 现场安装连接节点构造应符合设计要求及相关标准的规定。

检验方法：检查其隐蔽工程验收记录、性能检验报告和施工记录。

7.8.6 内装部品的安装应牢固、严密。

检验方法：观察，手扳检查，检查其隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.8.7 装配式内门窗配件的型号、规格和数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。

检验方法：观察，尺量检查。

## II 一般项目

7.8.8 门窗表面应洁净、平整、光滑，颜色应均匀一致。可视面应无划痕、碰伤等缺陷，门窗不得有焊角开裂和型材断裂等现象。

检验方法：观察。

7.8.9 金属门窗推拉门窗扇开关力不应大于 50N。

检验方法：用测力计检查。

7.8.10 门窗扇应开关灵活、关闭严密，无倒翘。推拉门窗扇必须有防脱落措施。

检验方法：观察，开启和关闭检查，手扳检查。

7.8.11 门窗上的槽和孔应边缘整齐，无毛刺。

检验方法：观察。

7.8.12 门窗扇的橡胶密封条应安装完好，不得脱槽。

检验方法：观察，开启和关闭检查。

7.8.13 平开木门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法应符合表 7.8.13 的规定。

表.7.8.13 平开木门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法

项次	项目	留缝限值(mm)	允许偏差(mm)	检验方法
1	门窗框的正、侧面垂直度	-	2	用 1m 垂直检测尺检查
2	框与扇接缝高低差	-	1	用塞尺检查
	扇与扇接缝高低差		1	
3	门窗扇对口缝	1~4	-	用塞尺检查
4	门窗扇与上框间留缝	1~3	-	

5	门窗扇与合页侧框间留缝	1~3	-	
6	门扇与下框间留缝	3~5	-	用塞尺检查
7	窗扇与下框间留缝	1~3	-	
8	无下框时门扇与地面间留缝	4~8		用塞尺检查
9	框与门扇搭接宽度	-	2	用钢直尺检查
10	框与窗扇搭接宽度	-	1	用钢直尺检查

7.8.14 金属门窗安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.8.14 的规定。

表 7.8.14 金属门窗安装的允许偏差和检验方法

项次	项目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	门窗槽口宽度、高度	≤1500mm	1.5	用钢尺检查
		>1500mm	2	
2	门窗槽口对角线长度差	≤2000mm	3	用钢尺检查
		>2000mm	4	
3	门窗框的正、侧面垂直度		2.5	用 1m 垂直检测尺检查
4	门窗横框水平度		2	用 1m 水平尺和塞尺检查
5	门窗横框标高		5	用钢尺检查
6	门窗竖向偏离中心		5	用钢尺检查
7	双层门窗内外框间距		4	用钢尺检查
8	推拉门窗扇与框搭接量		1.5	用塞尺检查

7.8.15 塑料、复合材质门窗安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.8.15 的规定。

项次	项目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	门窗槽口宽	≤1500mm	2	用钢尺检查

	度、高度	>1500mm	3	
2	门窗槽口对	≤2000mm	3	用钢尺检查
	角线长度差	>2000mm	5	
3	门窗框的正、侧面垂直度		3	用 1m 垂直检测尺检查
4	门窗横框水平度		3	用 1m 水平尺和塞尺检查
5	门窗横框标高		5	用钢尺检查
6	门窗竖向偏离中心		5	用钢尺检查
7	双层门窗内外框间距		4	用钢尺检查
	同樘平开窗相邻扇高度差		2	用钢直尺检查
	平开门窗铰链部位配件间隙		+2; -1	用塞尺检查
	推拉门窗扇与框搭接量		+1.5; -2.5	用钢直尺检查
8	推拉门窗扇与竖框平行度		2	用 1m 水平尺和塞尺检查

## 7.9 其他部品——收纳系统

7.9.1 收纳系统验收时应检查下列文件和记录：

- 1 施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录。

7.9.2 收纳系统应对花岗石的放射性和人造木板的甲醛释放量进行复验。

7.9.3 收纳系统同类制品每 50 间（处）应划分为一个检验批，不足 50 间（处）也应划分为一个检验批，每个检验批应至少抽查 3 间（处），不足 3 间（处）时应全数检查。

### I 主控项目

7.9.4 收纳系统制作与安装所用材料的材质、规格、性能、有害物质限量及木材的燃烧性能等级和含水率应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

7.9.5 收纳系统安装预埋件或后置埋件的数量、规格、位置应符合设计要求。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.9.6 收纳系统的造型、尺寸、安装位置、制作和固定方法应符合设计要求。橱柜安装应牢固。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

7.9.7 收纳系统配件的品种、规格应符合设计要求。配件应齐全，安装应牢固。

检验方法：观察；手扳检查；检查进场验收记录。

7.9.8 收纳系统的抽屉和柜门应开关灵活、回位正确。

检验方法：观察；开启和关闭检查。

**【条文说明】**

收纳系统抽屉、柜门开闭频繁，应灵活、回位正确。

II 一般项目

7.9.9 收纳系统表面应平整、洁净、色泽一致，不得有裂缝、翘曲及损坏。

检验方法：观察。

7.9.10 收纳系统裁口应顺直、拼缝应严密。

检验方法：观察。

7.9.11 收纳系统安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.9.11 的规定。

表 7.9.11 收纳系统安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	外形尺寸	3	用钢尺检查
2	立面垂直度	2	用 1m 垂直检测尺检查
3	门与框架的平行度	2	用钢尺检查

## 7.10 设备和管线

7.10.1 设备管线检验批可依据现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300 及相关专业施工质量验收规范进行划分。

7.10.2 设备与管线施工应做好成品保护。交叉作业时，应做好工序交接并记录。

7.10.3 装配式混凝土建筑中涉及建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、智能建筑、建筑节能、电梯等安装的施工质量验收应按其对应的分部工程进行验收。

7.10.4 给水排水及采暖工程的分部工程、分项工程、检验批质量验收等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》GB50242 的有关规定。

7.10.5 通风与空调工程的分部工程、分项工程、检验批质量验收等应符合现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243 的有关规定。

7.10.6 建筑电气工程的分部工程、分项工程、检验批质量验收等应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303 的有关规定。

7.10.7 电梯工程的分部工程、分项工程、检验批质量验收等应符合现行国家标准《电梯工程施工质量验收规范》GB50310 的有关规定。

7.10.8 智能建筑的分部工程、分项工程、检验批质量验收等应符合现行国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB50339 的有关规定。

### I 主控项目

7.10.9 设备与管线施工属于隐蔽工程的，不允许破坏结构构件和装饰部品。

检验方法：观察；现场原记录检查和影像记录检查。

7.10.10 设备管线应安装牢固，管径、间距及允许偏差应满足设计要求。

检验方法：观察；手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

7.10.11 设备管线的规格、性能应满足设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：检查产品合格证、性能检测报告、复检报告。

7.10.12 敷设于吊顶空间、装配式隔墙内的给水排水、强弱电、空调及通风等设备与管线的检修口的位置及尺寸应符合设计要求。

检验方法：观察；核对设计文件设置位置。

7.10.13 集成厨房、集成卫生间的设备管线施工完毕后应对各系统进行试验和调试。

检查方法：查看调试记录。

7.10.14 给水排水工程：

1 室内给水管道、热水管道和中水管道水压测试符合设计要求。

检验方法：观察；放水检查；核查测试记录；核查管道压力测试报告。

2 用水器具安装前，各用水点应进行通水试验并作好记录。

检验方法：观察；放水检查。

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。

检验方法：查看试验记录和有关部门的检测报告。

4 排水主立管及水平干管均应做通球试验。

检验方法：观察；查看试验记录。

5 同层排水系统隐蔽安装的排水管道在隐蔽前应做灌水试验。

检验方法：观察；查看试验记录。

6 给水排水管材以及管件应完好无损伤，接口应严密，角阀、龙头应启闭灵活，无渗漏，且应便于检修。

检验方法：观察；手扳检查；通水检查；复检报告。

7 消防阀门、水流指示器、末端试水阀等配件的设置应符合设计规定。

检验方法：观察；核对设计文件设置位置。

7.10.15 电气及智能化工程：

1 配电箱、开关插座、监控设备、火灾自动报警设备等应安装牢固、美观。

检验方法：观察；手扳检查；核查测试报告。

2 电气线缆接头和接线盒设置应符合设计规定。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

## II 一般项目

### 7.10.16 给水排水工程：

1 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设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

2 室内明露热水管应采取保温措施，保温措施应符合设计要求。

检验方法：观察；手试。

3 隐蔽在装饰墙体内部的管道，其安装应牢固可靠。管道安装部位的装饰结构应采取方便更换、维修的措施。

检验方法：观察；手试。

### 7.10.17 电气及智能化工程：

1 配电箱底边距地安装高度符合设计要求，箱盖开启灵活，箱体涂层完整无污损。

检验方法：观察；尺量检查；查看设计文件。

2 开关、电源插座面板、信息网络的终端插座面板紧贴墙面，四周无缝隙，表面光滑整洁。

检验方法：观察；开灯检查。

3 开关插座安装高度的允许偏差和检验方法应符合表 7.10.10 的规定。

表 7.10.10 开关插座安装高度允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	同一室内同一标高	5	尺量检查
2	同一墙面安装标高	2	
3	并列安装标高	0.5	

7.10.18 防雷引下线、防侧击雷等电位连接施工应与预制构件安装做好施工配合。利用预制柱、预制梁、预制墙板内钢筋作为防雷引下线、接地线时，应按设计要求进行预埋和跨接，并进行引下线导通性试验，保证连接的可靠性。

7.10.19 空调风管及冷热水管道与支吊架之间，应有绝热衬垫，其厚度不应小于绝热层厚度，宽度应不小于支吊架支承面的宽度。

## 7.11 验收文件及工程资料移交

7.11.1 装配式内装修工程验收时应检查下列文件和记录：

(1)完整的施工图纸及相关设计文件；

(2)样板房装修工程完工图；

(3)BIM 和相关电子化文件（可选）；

(4)满足设计要求的部品性能检测报告；

(5)产品质量合格证书和进场验收记录；

(6)原材料及产品的质量证明文件及相关复验报告；

(7)如工程中采用了首次使用的新技术、新工艺、新材料和新设备时，应提交相应资质的第三方评估报告（包括安全性评估、质量评估、专门施工方案可行性评估等内容）；

(8)安全与环保专项方案；

(9)技术复核、施工记录；

(10)隐蔽工程验收记录；

(11)检验批、分项、子分部和分部工程的质量验收记录；

(12)其他相关资料。

7.11.2 装配式内装修工程完工后，应对施工过程中形成的各种文件资料进行整理、立卷、归档，与其他分部分项工程资料一起，形成项目竣工验收文件。

7.11.3 装配式内装修工程 BIM 设计文件和电子化文件，应按《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301 审核、交付和接收。

## 8 使用维护

### 8.1 一般规定

8.1.1 装配式内装修工程建设单位应按国家有关规定提供《装配式内装修使用说明书》和《装配式内装修质量保证书》。

#### 【条文说明】

《装配式内装修使用说明书》中应包括设计单位、施工单位、各装修部品生产厂家名称；主要部品的使用维护说明；使用注意事项、二次装修注意事项；其他需要说明的问题。《装配式内装修质量保证书》应包括保修范围、保修期限、保修责任、保修承诺、报修处理及处理要求等内容。

将日常维护、维修更换相应的时限和故障应急措施等内容明确，供日后住户及专业人员查阅。

8.1.2 装配式内装修工程项目在保修范围和保修期间内出现缺陷，施工单位及部品设备厂家应履行保修义务，且质量保修期、缺陷责任期应符合现行国家标准和海南省相关要求的规定。

8.1.3 维护维修管理应符合国家及海南省现行有关物权、物业管理等法律法规的规定。

8.1.4 在使用维护过程中宜采用智能化、信息化技术，建立内装部品使用维护数据库，便于系统规范管理，并保证使用维护的有效性及时效性。

#### 【条文说明】

内装部品使用维护数据库应包含部品、设备管线及配件型号的关键参数，方便后期维修更换时部品的采购。

## 8.2 日常维护

8.2.1 装配式内装修工程应根据施工及部品使用时限建立《日常维护计划》，且日常维护方法应符合表 8.2.1 的规定。

表 8.2.1 日常检查维护方法

序号	检查维护对象	检查方法	检查结果
1	装配式吊顶	目测、手扳	平整、无下坠、无松动等
2	装配式楼地面	目测、手扳、脚踏	平整、无松动、无鼓泡、无翘角等
3	装配式隔墙（墙面）	目测、手扳	平整、无松动、无色差、无翘角等
4	集成厨房设备和管线	目测、手扳、检查工具	无松动、无渗漏等
5	集成卫生间设备和管线	目测、手扳、检查工具	无松动、无漏电等
6	电气设备	目测、仪器检查	无松动、无漏电等
7	其他部品	目测、手扳	无松动、无破损等
8	接口和细部	目测、手扳	无松动、无破损等

8.2.2 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情况，便于后期维护时进行比对，及时排除隐患。

## 8.3 维修更换

8.3.1 装配式内装修工程维修更换应以不破坏部品完好性、系统性为原则。

8.3.2 装配式内装修工程应考虑维修更换材料的预留量，材料预留比例应根据实际情况确定。

### 【条文说明】

装配式内装修工程都为成品化、标准化部品部件，为了提高维修更换的快捷性及便捷性，减少维修更换后出现尺寸差异、色彩差异等现象，应提前预留一定数量的备用部品部件。

8.3.3 装配式内装修维修更换所采用的部品和材料应符合《装配式内装修使用说明书》，且应符合表 8.3.3 的有关规定。

表 8.3.3 维修更换问题与技术措施

序号	检查维护对象	存在问题	技术措施
----	--------	------	------

1	装配式吊顶	下坠	加固、维修
		鼓包、翘曲	维修或更换
2	装配式楼地面	松动	紧固连接件
		鼓包、翘曲	维修或更换
3	装配式隔墙（墙面）	松动	加固、维修
		开裂、空鼓	维修或更换
		翘曲	更换
4	集成厨房设备和管线	渗漏	维修或更换
5	集成卫生间设备及管线	渗漏	维修或更换
6	电气设备	松动	加固或维修
		破损	维修或更换
7	其他部品	松动	加固或维修
		破损	维修或更换
8	接口和细部	松动	加固或维修
		破损	更换

附表 A 装配式内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)		(盖章)		(盖章)		
	验收人 项目负责人 (签字) 年 月 日		验收人 项目负责人 (签字) 年 月 日		验收人 项目负责人 (签字) 年 月 日		

附表 B 装配式内装修分户工程质量验收记录

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)		(盖章)		(盖章)		
	验收人 项目负责人 (签字) 年 月 日		验收人 项目负责人 (签字) 年 月 日		验收人 项目负责人 (签字) 年 月 日		