****

 **CECS XXX：2021**

**中 国 工 程 建 设 标 准 化 协 会 标 准**

**装配式内装工程管理标准**

**Engineering management standards for assembled interior decoration engineering**

**（征求意见稿）**

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2019年第二批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字[2019]22号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，结合装配式内装工程管理实践，认真总结经验，在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分为9章和一个附录，主要内容是：总则、术语、基本规定、产品设计、生产制造与采购管理、包装运输与仓储齐套、施工安装管理、验收管理、维保管理等。

本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国工程建设标准化协会工程管理专业委员会归口管理，由浙江亚厦装饰股份有限公司负责具体内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄至解释单位（地址：浙江省杭州市西湖区沙秀路99号亚厦中心A座，邮编：310012）。

主编单位：

参编单位：

主要起草人：

主要审查人：

**目 次**

[1 总 则 1](#_Toc77864320)

[2 术 语 2](#_Toc77864321)

[3 基本规定 3](#_Toc77864322)

[4 产品设计 4](#_Toc77864323)

[4.1 一般规定 4](#_Toc77864324)

[4.2 前期策划 4](#_Toc77864325)

[4.3 产品设计 4](#_Toc77864326)

[4.4 细部与接口管理 5](#_Toc77864327)

[4.5 图纸管理 6](#_Toc77864328)

[5 生产制造与采购管理 7](#_Toc77864329)

[5.1 一般规定 7](#_Toc77864330)

[5.2 部品预案 7](#_Toc77864331)

[5.3 生产制造 7](#_Toc77864332)

[5.4 采购管理 8](#_Toc77864333)

[6 包装运输与仓储齐套 9](#_Toc77864334)

[6.1 一般规定 9](#_Toc77864335)

[6.2 包装运输 9](#_Toc77864336)

[6.3 仓储齐套 9](#_Toc77864337)

[7 施工安装管理 11](#_Toc77864338)

[7.1 一般规定 11](#_Toc77864339)

[7.2 施工准备 11](#_Toc77864340)

[7.3 成品保护 11](#_Toc77864341)

[7.4 培训管理 12](#_Toc77864342)

[8 验收管理 13](#_Toc77864343)

[8.1 一般规定 13](#_Toc77864344)

[8.2 隐蔽工程 13](#_Toc77864345)

[8.3 室内环境 13](#_Toc77864346)

[8.4 竣工验收 14](#_Toc77864347)

[9 维保管理 15](#_Toc77864348)

[9.1 一般规定 15](#_Toc77864349)

[9.2 使用维护 15](#_Toc77864350)

[9.3 部品保修更换 16](#_Toc77864351)

[附录A 装配式内装分部、分项工程划分 17](#_Toc77864352)

[本标准用词说明 18](#_Toc77864353)

[引用标准名录 19](#_Toc77864354)

附：[条文说明 20](#_Toc77864355)

**Contents**

[1 General provisions 1](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc12079)

2 Terms 2

3 Basic rules 3

[4 Product design 4](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc8141)

[4.1 General provisions 4](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc17866)

4.2 Pre-planning 4

4.3 product design 4

4.4 Detail and interface management 5

4.5 Drawing management 6

5 Manufacturing and purchasing management 7

[5.1 General provisions 7](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc3594)

5.2 Parts plan 7

5.3 Manufacturing 7

[5.4 Procurement management 8](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc20135)

[6 Packing, transportation and warehousing 9](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc270)

6.1 General provisions 9

[6.2 Packing and shipping 9](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc15405)

6.3 Warehousing 9

7 Construction and installation management 11

7.1 General provisions 11

7.2 Construction preparation 11

[7.3 Finished product protection 12](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc6782)

7.4 Construction training 12

8 Acceptance management 13

8.1 General provisions 13

8.2 Concealed works 13

8.3 Indoor environment 13

8.4 Completion acceptance 14

[9 Maintenance management 15](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc37)

[9.1 General provisions 15](file:///C%3A%5C%5CUsers%5C%5Cwangxiao3%5C%5CDocuments%5C%5CWXWork%5C%5C1688850393051744%5C%5CCache%5C%5CFile%5C%5C2021-07%5C%5CCECS%E3%80%8A%E8%A3%85%E9%85%8D%E5%BC%8F%E5%86%85%E8%A3%85%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%A0%87%E5%87%86%E3%80%8B%E5%BE%81%E6%B1%82%E6%84%8F%E8%A7%81%E7%A8%BF%202021-6-28.docx%22%20%5Cl%20%22_Toc2941)

9.2 Use and maintenance 15

9.3 Parts warranty replacement 16

Appendix A Sub-project and sub-project division of prefabricated interior 17

[Explanation of wording in this standard 1](#_Toc21274)8

[Reference standard catalog 1](#_Toc4116)9

[Addition：Explanation of provisions 20](#_Toc4116)

**1** 总 则

**1.0.1**  为规范装配式内装工程的管理行为，提高装配式内装工程的管理水平，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于新建、扩建和改建民用建筑装配式内装工程的管理。

**1.0.3** 装配式内装工程的管理，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

**2** 术 语

**2.0.1**  装配式内装 interior assembled decoration

为保护建筑物的主体结构、完善建筑物的使用功能和美化建筑物，采用干式工法，将标准化设计和工厂化生产的装修部品通过可靠的连接组合方式，对建筑物的表面及空间进行的各种处理过程。

**2.0.2**  干式工法 non-wet construction

采用干作业施工的建造方法。

**2.0.3**  集成式厨房 integrated kitchen

将厨房的地面、墙面、吊顶、橱柜和厨房设备及管线等进行集成设计，在工厂生产，并在工地主要采用干式工法装配而成的厨房。

**2.0.4** 集成式卫生间 integrated bathroom

将卫生间的地面、墙面、吊顶、卫浴洁具及设备管线等进行集成设计，在工厂生产，并在工地主要采用干式工法装配而成的卫生间。

**2.0.5** 齐套 the material has set

从场外运输到堆场卸货后，集齐特定空间内所需内装部品的过程。

**3** 基本规定

**3.0.1** 装配式内装工程各实施主体应建立工程管理责任制度，明确工程管理组织和人员分工，建立各方各阶段相互协调的管理机制。

**3.0.2**  装配式内装工程的管理应根据工程特点和规模，合理设置组织架构、配备管理人员。

**3.0.3**  装配式内装工程的管理应事先进行策划，策划内容应包含产品设计、生产制造与采购、包装运输与仓储齐套、施工安装、验收、使用维护等。

**3.0.4** 装配式内装工程的产品设计应优先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的相关规定。

**3.0.5**  装配式内装工程的部品生产制造过程中应符合节能减碳的要求。

**3.0.6**  装配式内装工程的施工图设计应能满足现场施工装配的要求。

**3.0.7**  装配式内装工程宜依托建筑信息模型技术，实现全过程的信息化管理和专业协同，保证工程信息传递的准确性与质量可追溯性。

**4** 产品设计

4.1 一般规定

**4.1.1** 装配式内装的产品方案应根据建筑结构的特点、功能要求、装配率要求、成本控制等要求进行策划，统筹项目需求、技术选择、建设条件与成本控制要求。

**4.1.2**  装配式内装的产品设计应与建筑设计同步协同进行，并应与结构系统、外围护系统及设备管线系统进行**一**体化集成设计。

**4.1.3** 装配式内装的产品设计应遵循模数协调和以人为本的原则，进行标准化设计和精细化设计。

**4.1.4**  装配式内装的产品设计应综合考虑不同材料、设备、设施的不同使用年限，装修部品应具有可变性和适应性，便于施工安装、使用维护和维修改造。

**4.1.5** 装配式内装的产品设计应满足部品检修更换以及设备管线使用维护的要求，宜采用管线分离技术。

**4.1.6**  装配式内装的产品通用安装节点应进行现场深化设计，设计内容宜包含现场排版、安装节点、安装顺序、安装材料等。

**4.1.7**  装配式内装的部品选型应建立信息化协同平台，采用标准化的部品部件信息库，统一编码、统一规则，支持协同设计，全过程共享数据信息。

4.2 前期策划

**4.2.1** 装配式内装工程的前期策划阶段应收集建筑、结构、精装等相关图纸和数据资料，并核查一体化集成设计的完整性、合理性。

**4.2.2**  装配式内装工程的前期策划阶段应根据收集的资料，组织现场勘查，核对资料图纸与现场实际情况的一致性，并应做好相关记录。

**4.2.3** 装配式内装工程的前期策划阶段应充分理解装修设计方案的意图，参与图纸会审工作，并将会议纪要及图纸资料进行存档。

4.3 产品设计

**4.3.1**  装配式内装工程的产品方案选型应明确对建筑结构基层质量和作业界面提出管理要求。

**4.3.2** 装配式内装工程的产品选型应在建筑设计阶段进行，产品选型时应明确关键技术性能参数。

**4.3.3**  装配式内装工程的产品设计宜包含装配式地面、装配式隔墙及墙面、装配式吊顶、集成式厨房、集成式卫生间、全屋收纳系统、门窗系统、设备和管线系统等部品的集成。

**4.3.4** 装配式内装工程的产品设计应按照标准化、模数化、通用化的要求，以少规格、多组合的方式，实现内装系列化和多样化。

**4.3.5** 装配式内装工程的产品设计应考虑装修基层结构、部品部件生产和安装过程中的偏差，宜采用可调节构造，并在部品设计图纸上注明可调节构造和部件的位置与做法。

**4.3.6** 装配式内装工程的产品设计应根据房间功能需要，结合设备管线安装、保温、隔声、防滑、防静电、防水、防火、无障碍等需求进行一体化集成。

**4.3.7** 装配式内装工程的产品设计应便于维护和更换，耐久性低的部品部件应设计在易更换、维修的位置，套内部品的维修和更换不应影响结构的安全性。

**4.3.8**  装配式内装工程产品设计的主要部品材料应做好材料样品确认记录与封样备案。

4.4 细部与接口管理

**4.4.1** 装配式内装工程不同部品之间的安装，应提前预留接口，且能够满足通用性和耐久性的要求。

**4.4.2**  装配式内装部品、设备在与预制构件连接时宜采用支撑体与填充体分离技术进行设计，当条件不具备时宜采用预留预埋的安装方式，不应剔凿预制构件及其现浇节点，影响主体结构的安全性。

**4.4.3**  装配式隔墙和地面的相接部位宜设踢脚或墙裙，方便清洁和维护。

**4.4.4**  装配式隔墙与吊顶的连接部位宜按照先安装隔墙、再安装吊顶的顺序进行设计，宜采用收边线角、凹槽的方式进行处理；

**4.4.5** 装配式门窗与墙体的连接宜采用配套的连接件进行连接，连接应牢固，连接件宜预留，后安装的连接件不应破坏墙体，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。

**4.4.6** 集成式厨房安装应根据墙体的类型，进行相应安装节点、固定方式和构造设计，厨房安装模块与墙面、地面、吊顶的接口处应协调，并符合方案设计要求。

**4.4.7**  集成式卫生间地面与室内地面应进行接口处理，并与室内墙体收口相协调，并符合方案设计要求。

**4.4.8** 装配式隔墙的门窗洞口应采取加强措施，避免门窗开闭引起墙体振动。

**4.4.9**  设备管线穿过隔墙的孔洞应采用有效封堵措施，并满足隔声和防火的要求。

**4.4.10** 装配式地面、墙面、吊顶不同材料交接处宜采用收边条进行加强处理，收边条的强度应高于相邻材料。

**4.4.11** 装配式内装部品和构件宜通过优化参数、公差配合和接口技术等措施,提高部品和构件互换性和通用性。

4.5 图纸管理

**4.5.1** 装配式内装工程的图纸资料应采用建筑信息模型技术与生产线控制技术相融合，实现设计、施工安装与生产制造的信息协同，方便验收记录的存档。

**4.5.2**  装配式内装工程的图纸资料应齐全、准确，并与设计变更、隐蔽工程记录、工程实际情况相匹配。

**4.5.3**  装配式内装工程应根据各专业设计图纸，并结合现场实际情况，组织各职能部门对图纸进行优化。

**4.5.4**  装配式内装部品、设备与管线等的管理档案应采用信息化手段建立，方便后期使用与维护。

**5** 生产制造与采购管理

5.1 一般规定

**5.1.1**  装配式内装部品的生产企业应建立完整的技术体系、产品质量控制体系、职业健康安全与环境管理体系。

**5.1.2**  装配式内装部品的生产企业应建立部品数字化模型或其他数字化技术文件，宜将建筑信息模型技术与生产线控制技术相融合，实现设计、施工安装与生产制造信息协同。

**5.1.3** 装配式内装部品的生产企业应通过标准化设计、工厂化生产，提高部品的集成化、模块化、标准化程度。

**5.1.4**  装配式内装部品的生产企业应根据设计要求及现场勘验结果，制定生产及安装方案，明确部品与周边部品的拆装要求。

**5.1.5**  装配式内装部品的生产企业所用原材料应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料不得使用，进口产品应有出入境商品检验、检疫合格证。

**5.1.6**  装配式内装部品的生产企业应对部品进行标识，对检验合格的部品出具合格证明文件，标识应满足可追溯的要求，定制部品应具有标识的唯一性。

5.2 部品预案

**5.2.1** 装配式内装部品预案应提高部品的集成化、模块化、标准化程度，提高施工安装和使用维护的便利性。

**5.2.2** 装配式内装部品预案应满足生产制造过程中的仓储、装卸、运输等基本参数要求。

**5.2.3** 装配式内装部品预案应控制标准参数部品与非标部品的系列规格组合，实现柔性制造，同步配套。

**5.2.4**  装配式内装部品预案应符合生产要求的部品之间标准接口类型、规格、组合方式，应符合生产要求的配套部件、配件及零件构成。

5.3 生产制造

**5.3.1** 装配式内装的部品生产企业应按照部品材料需求计划制定生产计划。

**5.3.2**  装配式内装的部品生产企业应根据最终设计图纸进行生产加工，并满足性能、施工安装要求，不应随意更改部品参数。

**5.3.3** 装配式内装的部品生产企业应采用安全、可靠、耐久的集成技术，确保部品构造连接可靠。

**5.3.4**  装配式内装的部品生产企业宜对非经常性生产的部品，预留部品或配件的数量，以备安装损耗以及维修所需。

**5.3.5** 装配式内装的部品生产企业应进行部品集成化加工，使部品具有可拆卸、可追溯、可替代性等，满足产品施工及安装要求。

**5.3.6**  装配式内装的部品生产企业应考虑专用部品进行维修和更换时，不得影响共用部品和其他部品的使用，同时还应满足部品成品的仓储、装卸和垂直运输的相关要求。

**5.3.7**  装配式内装的部品生产制造应具有体系的开放性和通用性，通过多个子体系的互换性，实现多样化。

**5.3.8** 装配式内装的部品生产制造应采用绿色环保的原材料，应采用标准化和集成化的生产模式制作，尽量减少现场加工制作。

5.4 采购管理

**5.4.1** 装配式内装的部品采购应根据项目整体安排，依据采购清单、采购进度、产品技术要求等落实采购计划。

**5.4.2**  装配式内装的部品采购应考虑部品材料从供应地向需求地转移过程的可行性。

**5.4.3** 装配式内装的部品采购宜进行原材料和部品的检测记录、检测报告以及部品生产过程中隐蔽工程的检查记录。

**5.4.4**  装配式内装的部品配套部件应同部品同批次交付，易损易耗零配件宜适量增配。

**5.4.5** 装配式内装的部品安装专用工具应与部品同批次配备。

**6** 包装运输与仓储齐套

6.1 一般规定

**6.1.1** 装配式内装部品包装时，应在部品表面标注名称、尺寸、所用户型等信息，并在发货前统一打包，保证材料在运输过程中不轻易受损。

**6.1.2** 装配式内装部品的包装方式应能防止运输和搬运时挤压冲击、受潮、变形、损坏部件表面及边角，同时应防止流体或细碎物品流失。

**6.1.3**  装配式内装部品的运输车辆应满足构件尺寸和载重要求，装卸时应采取保证车体平衡的措施，运输时应采取防止构件移动、倾倒、变形、损坏等的措施，对易破损构件的边角部位应设置保护衬垫。

6.2 包装运输

**6.2.1**  装配式内装部品从工厂到施工现场进行运输时，应提前制定运输计划及方案，超高、超宽、形状特殊的大型部品的运输和码放应采取质量安全保证措施。

**6.2.2** 装配式内装部品生产企业应对运输工人进行系统、专业的运输知识培训，强调特殊部品的运输应进行特殊方式的保护。

**6.2.3** 装配式内装部品的包装应同批次包装部品明细清单、产品说明书、作业指导书及产品合格证等，同系列的部品及辅件宜齐套包装配送。

**6.2.4**  装配式内装部品的包装材料宜采用环保、可回收循环使用的材料。

**6.2.5** 装配式内装部品及包装物上的标识，应详细描述部品的特性、适用部位及配置信息。

**6.2.6**  装配式内装部品包装时应考虑极端天气的影响，不同类型的部品应采取不同的包装方式和材料。

**6.2.7** 装配式内装部品应对部品饰面进行专用材料保护，暴露在空气中的金属部件应采取防锈或封闭措施，部品接口、转角等薄弱部位，应采用定型保护包装或套件加强保护。

6.3 仓储齐套

**6.3.1** 装配式内装部品库房应满足消防要求，地面应坚实平整、通风排水良好、消防通道应畅通无阻、车流及人流分开管理。

**6.3.2** 装配式内装部品应按部品的保管技术要求采取相应的防雨、防潮、防曝晒、防污染、防相互磨擦、防踩踏等措施。

**6.3.3** 装配式内装部品堆放包装箱应货号朝上，按着品类序号及安装顺序堆垛，堆放数量及重量应能满足建筑结构的安全要求，堆放高度应利于二次搬运。

**6.3.4**  装配式内装部品堆放应按照材料种类、安装顺序、安装位置分类堆放，堆放方式应依部品材料的结构特性分为平放、立放、斜放等方式，以避免部品材料变形或磨损。

**6.3.5**  装配式内装部品采用插放架直立堆放时，插放架应有足够的力度和刚度，并应采取保持支架稳固的措施。板材类宜对称靠放且饰面朝内，板块上部宜采用珍珠棉、瓦楞纸或海绵垫块隔离。

**6.3.6**  装配式内装部品进场应根据收货清单，逐一核对材料数量、规格、型号、品牌，再办理入库手续。

**6.3.7**  装配式内装部品入库应按照采购计划质量要求对入库部品进行质量验收，并对供应商提供的生产许可证，产品合格证，检测报告等资料进行审核。

**6.3.8**  装配式内装部品到场时，应考虑就近原则，运输车停放处尽量靠近项仓库，避免长距离的二次搬运。

**6.3.9** 装配式内装部品核对验收时，应对到场材料数量及质量进行核对清点及验收，清点验收合格后签字确认，形成验收资料，过程中若发现缺漏材料，应及时将信息反馈。

**6.3.10**  装配式内装部品入库时，应根据安装工序，将后道工序使用的材料放置于里侧，先道工序使用的材料放置于外侧，避免领用时翻动损坏材料。

**6.3.11** 装配式内装部品领料出库时，若发生同户型内材料缺少的情形，应及时进行补单。

**6.3.12** 装配式内装部品盘点及回收时，应根据出入库台账，盘点库存材料数量，并应将同户型内材料缺少的清单，及时反馈汇总，制定补单计划，补料前应对现场余料进行盘点，进行重新组合利用。

**6.3.13** 装配式内装部品从场外运输到堆场卸货后，宜进行二次分拣，实施物料齐套管理。

**7** 施工安装管理

7.1 一般规定

**7.1.1**  装配式内装工程施工安装应首先建立完整的施工流程管理制度，包括测量放线、图纸深化、材料管理及运输、现场施工、成品保护和安全文明检查等。

**7.1.2** 装配式内装工程施工安装应根据工程特点，明确各分项工程的施工界面、施工顺序与避让原则。

**7.1.3** 装配式内装工程施工安装应与主体结构明确施工界面，并应进行精细化管理，宜采用绿色施工模式，减少现场切割作业和建筑垃圾。

**7.1.4** 装配式内装工程施工安装宜采用信息化模型技术对施工全过程进行模拟、 指导及协调管理。

7.2 施工准备

**7.2.1** 装配式内装工程施工安装前，应进行设计交底工作，并编制专项施工方案。

**7.2.2** 装配式内装工程施工前，应准备施工所需的设备、部品部件的需求计划、货源组织安排，并明确部品部件的编码类型及编码信息。

**7.2.3** 装配式内装工程施工安装前，应明确施工所需的运输通道、堆放场地、垂直运输、供水供电、施工作业面等必要的施工条件。

**7.2.4**  装配式内装各分项工程施工安装前，应核对已完成的主体结构的外观质量和尺寸偏差，确认和复核预留预埋、隐蔽工程及成品保护情况，确认具有施工条件，完成施工交接手续。

**7.2.5** 装配式内装各分项工程安装施工前，应根据设计文件的要求完成测量放线，通过测量归尺与公差配合，保持部品部件净尺寸一致，并设置部品部件安装定位标识。

**7.2.6** 装配式内装工程施工安装前，应选择有代表性的空间单元和主要部品进行样板间或样板试安装，并应根据试安装结果及时调整施工工艺、完善施工方案，且应经项目参与各方确认。

7.3 成品保护

**7.3.1** 装配式内装工程的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标准》JGJ/T 427 的相关规定。

**7.3.2** 装配式内装工程的成品保护应包含前端保护、过程保护与交付保护。

**7.3.3**  装配式内装的各工序、工程施工过程前，应对施工所需的材料及部品部件进行保护。

**7.3.4**  装配式内装工程的各工序、工程施工过程中，不应破坏其他已完成的工序、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。

**7.3.5** 装配式内装工程的各工序、工程施工完成前，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，执行成品保护工作。

**7.3.6** 装配式内装工程的全部工序、工程施工完成后，总承包单位应协调对施工现场进行彻底清洁，并锁门，定期通风换气，且不应另作他用，避免对成品的污染和损坏。

7.4 培训管理

**7.4.1**  装配式内装工程施工过程中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，建立环境保护统计数据。

**7.4.2**  装配式内装工程施工安装前应制定安全专项方案，落实各级各类人员的安全生产责任制。

**7.4.3** 装配式内装工程施工安装应严格按照施工组织方案布置各项设施，施工单位应定期开展安全巡检排查。

**7.4.4** 装配式内装工程应依据工程施工特点，制定各工种的培训标准，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。

**7.4.5** 装配式内装工程的专业管理人员、作业人员应接受专业技术培训，考试合格后方可进场施工。

**8** 验收管理

8.1 一般规定

**8.1.1** 装配式内装工程的检验批和分项工程质量验收程序和组织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的相关规定。

**8.1.2** 装配式内装工程所用部品材料进场时应进行验收，并符合下列规定：

**1** 材料或部品的品种、规格、性能、包装、尺寸和外观应符合设计要求及国家现行有关标准的规定，并应形成相应的验收记录；

**2**  材料或部品应具备产品合格证书、使用说明书及性能检测报告等质量证明文件，并应纳入工程技术档案；

**3**  同一厂家生产的同一类型的材料或部品，应至少抽取一组样品进行复试；

**4**  检测的样品应进行见证取样；承担检测的机构应具备相应的资质。

**8.1.3** 装配式内装部品及成品应有性能检测报告并符合设计要求，采用新材料，产品应具有国家相关质量检测机构出具的检测报告，组装材料及部品应见证取样后进行复试。

**8.1.4**  装配式内装工程验收应考虑到工程全生命周期的质量保障，明确工程中各环节的责任关系，将其制作成清单并汇入质量验收文件。

**8.1.5** 装配式内装工程验收中所有检验文件应汇总并汇入总体工程验收报告，并将相关资料提供给房屋使用方和物业管理方作为运营维护的基本资料。

8.2 隐蔽工程

**8.2.1** 装配式内装隐蔽工程验收应由工程质量管理人员、监理人员、施工员及施工班组等共同验收。

**8.2.2** 装配式内装隐蔽工程验收前，相应机电、给排水的专业验收应完成。

**8.2.3**  装配式内装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纪录；检验批验收应有现场检查原始记录，且以上记录宜与工程所在地各级主 管部门的装配式信息化平台对接。

8.3 室内环境

**8.3.1**  装配式内装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，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的相关规定。

**8.3.2** 装配式内装工程应在设计阶段对内装修材料部品中的各种室内有害物质进行综合评估。

**8.3.3** 装配式内装工程应先对样板间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。

8.4 竣工验收

**8.4.1** 工程竣工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** 其他质量验收的相关文件。

**8.4.2**  工程竣工验收后，应在合同约定的期限内进行工程移交，未经竣工验收合格的装配式内装修工程不得投入使用。

**9** 维保管理

9.1 一般规定

**9.1.1** 装配式内装工程的质量保修期限、缺陷责任期应符合国家现行标准的相关规定，并应满足设计要求。

**9.1.2**  装配式内装工程的项目建设单位，应提供装配式内装工程质量保修书和装配式内装工程部品使用说明书。

**9.1.3**  装配式内装工程质量保修书应包含部品保修范围、保修期限、保修责任方、保修承诺、报修流程及要求等；

**9.1.4** 装配式内装工程部品使用说明书应包含部品材料信息、安装工艺、使用说明、定期检查对象及处理措施。

9.2 使用维护

**9.2.1**  装配式内装工程相关单位应定期对交付部品进行回访检查，检查内容包括部品的完整性、连接处的可靠性、整体的安全性，并根据检查结果做对应处理。

**9.2.2**  装配式内装工程主要内装部品、设备管线定期检查项目、方法及结果，应符合表9.2.2的规定。

表9.2.2 定期检查项目、方法及结果

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查对象 | 检查方法 | 检查结果 |
| 1 | 隔墙（墙面） | 目测、手扳检查 | 是否平整、松动、破损 |
| 2 | 顶面 | 目测、手扳检查 | 是否下坠、牢固、破损 |
| 3 | 地面 | 目测、手扳检查 | 是否平整、松动、破损 |
| 4 | 供暖设备及管线 | 目测 | 是否渗漏 |
| 5 | 给排水设备及管线 | 目测、手扳检查 | 是否渗漏 |
| 6 | 电气设备 | 仪器检查、操作检查 | 是否通电、漏电 |
| 7 | 智能化设备及管线 | 仪器检查、操作检查 | 是否正常工作 |
| 8 | 其他内装部品 | 目测、手扳检查 | 是否松动、破损 |

**9.2.3**  装配式内装工程主要内装部品、设备管线的保修对象、问题及处理措施，应符合表9.2.3的规定。

表9.2.3 保修对象、问题及处理措施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 对象 | 问题 | 处理措施 |
| 1 | 隔墙 | 开裂、错动 | 维修或更换 |
| 2 | 墙面 | 墙板松动 | 紧固或加固 |
| 开裂、空鼓 | 维修或更换 |
| 翘曲 | 更换 |
| 3 | 顶面 | 开裂、空鼓 | 维修或更换 |
| 翘曲 | 更换 |
| 下坠 | 维修 |
| 4 | 地面 | 沉降、松动 | 维修 |
| 破损、开裂 | 更换 |
| 5 | 供暖设备及管线 | 分集水器或接头渗漏 | 维修或更换 |
| 6 | 给排水设备及管线 | 阀门、连接处渗漏 | 维修或更换 |
| 7 | 电气设备 | 松动 | 紧固或加固 |
| 破损 | 更换 |
| 8 | 其他部品 | 松动 | 紧固或加固 |
| 破损 | 维修或更换 |

9.3 部品保修更换

**9.3.1**  装配式内装部品的维修、更换应采用装配式内装工程部品使用说明书中的同等材料，保证材料性能、安装使用的连续性。

**9.3.2** 装配式内装部品应同时建立维修、更换部品的登记档案。

**9.3.3** 装配式内装部品的维修、更换应根据责任主体分为无偿维修和有偿维修，应符合保修合同的规定。

**附录A**  装配式内装分部、分项工程划分

表A 装配式内装分部、分项工程划分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 子分部 | 分项工程 |
| 1 | 隔墙 | 轻钢龙骨隔墙安装、陶粒混凝土板隔墙安装、蒸压轻质加气混凝土板隔墙安装、活动隔墙安装，玻璃隔墙安装等； |
| 2 | 顶面 | 调平模块安装（龙骨、调平构件等），饰面材料等（水泥纤维板、竹木纤维板、硅酸钙板、饰面石膏板、PVC发泡板、玻璃等）； |
| 3 | 墙面 | 基层调平模块安装（龙骨、调平构件等），饰面板安装等（水泥板纤维板、竹木纤维板、硅酸钙板、饰面石膏板、PVC发泡板、玻璃等）； |
| 4 | 地面 | 基层处理，支撑模块安装（ABS、尼龙、金属等材质支架），基层模块安装（水泥基板材、木纤维基板材、聚丙烯材料板材、高分子材料板材等）、饰面模块安装（瓷砖、石材、地板、地毯、高分子板材等）； |
| 5 | 厨房 | 墙顶地安装，橱柜安装，台面安装，设备与管线安装； |
| 6 | 卫生间 | 墙顶地安装，卫生洁具及配件安装，设备与管线安装； |
| 7 | 给水 | 给水管道及配件安装，给水设备安装，室内消火栓系统安装，消防喷淋系统安装，防腐，绝热，管道冲洗、消毒，试验与调试； |
| 8 | 排水 | 排水管道及配件安装，雨水管道及配件安装，防腐，试验与调试； |
| 9 | 电气 | 配电箱安装，室内布线安装，开关、插座安装，照明灯具安装，等电位联结 |
| 10 | 暖通 | 管道及配件安装，辅助设备安装，散热器安装，低温热水地板辐射供暖系统安装，电加热供暖系统安装，燃气红外辐射供暖系统安装，热风供暖系统安装，热计量及调控装置安装，试验与调试，防腐，绝热；空调、新风（换气）系统安装； |
| 11 | 智能化 | 户内信息箱，有线电视，电话、信息网络，楼宇对讲，自动报警系统，智能家居系统； |

本标准用词说明

**1** 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

**1**）表示很严格，非这样做不可的用词：

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用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

**3**）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

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用词，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……规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325

《装配式建筑评价标准》GB/T 51129

《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T 398

《建筑装饰装修工程成品保护技术标准》JGJ/T 427

**中 国 工 程 建 设 标 准 化 协 会 标 准**

**装配式内装工程管理标准**

**CECS XXX：2021**

**条文说明**

目 次

[1 总 则 22](#_Toc77864356)

[4 产品设计 23](#_Toc77864357)

[4.1 一般规定 23](#_Toc77864358)

[5 生产制造与采购管理 24](#_Toc77864359)

[5.1 一般规定 24](#_Toc77864360)

[5.2 部品预案 24](#_Toc77864361)

[6 包装运输与仓储齐套 25](#_Toc77864362)

[6.3 仓储齐套 25](#_Toc77864363)

[7 施工安装管理 26](#_Toc77864364)

[7.1 一般规定 26](#_Toc77864365)

[7.2 施工准备 26](#_Toc77864366)

[7.3 成品保护 26](#_Toc77864367)

[7.4 培训管理 27](#_Toc77864368)

[8 验收管理 28](#_Toc77864369)

[8.1 一般规定 28](#_Toc77864370)

[9 维保管理 29](#_Toc77864371)

[9.2 使用维护 29](#_Toc77864372)

[9.3 部品保修更换 29](#_Toc77864373)

1 总 则

**1.0.1~1.0.3** 在国家政策文件的支持下，建筑工程装配式内装发展将是未来建筑发展的必然趋势，符合国家节能减排和建筑工业化的发展战略。本标准的编制为一方面提高工程质量，为居民提供更好的居住品质，另一方面填补国内装配式内装管理体系的空白。

4 产品设计

**4.1** 一般规定

**4.1.3**  为了进一步体现装配式装修的优势，以精细化、标准化、模块化为原则进行产品设计是实现高效施工基本需要。

5 生产制造与采购管理

**5.1 一般规定**

5.1.6 装配式内装修部品对出厂成品和半成品进行唯一性、溯源性标识。相对于传统装修，面对老化、变形、退色、损坏、失效、更新、升级、改造的需求，装配式内装修部品应具有可拆卸、可追溯、可复制、可重组、可翻新、可替代等特质。

**5.2 部品预案**

5.2.3 应保证标准参数部品与非标部品同时配套加工，消除色差，接口标准。

6 包装运输与仓储齐套

**6.3 仓储齐套**

6.3.4 为避免在运输及找材料过程中耗时耗力，部品堆放时宜按照材料种类、安装顺序分类堆放。堆放方式应依部品材料的结构特性分为平放、立放、斜放等方式，如石材类立放、板材类平放、玻璃侧放等。

7 施工安装管理

**7.1 一般规定**

**7.1.4**  装配式内装修施工安装宜采用BIM组织施工方案，用BIM模型指导和模拟施工，提高施工精度、施工管理水平和施工效率。

**7.2 施工准备**

**7.2.1**  专业施工方案主要内容应包括：工程概况、编制依据、施工准备、主要施工方法及工艺要求、施工场地布置、部品构件运输与存放、进度计划（含配套计划）及保障措施、质量要求、安全文施措施、成品保护措施及其他要求等。

**7.2.2**  为提高工程信息化水平，保证部品信息在生产、施工、交付、运维阶段过程的使用、共享、传递，应按一定规则对部品进行编码。部品部件分类和编码应满足装配式建筑应用BIM技术的相关要求，且应符合编码的唯一性、合理性、可扩充性、简明性、适用性与规范性要求。

**7.2.4**  主体结构质量的好坏、预留预埋位置尺寸是否准确，直接影响部品部件的安装质量，为厘清责任，保证工程质量，避免返工，特制订本条。

设备与管线在施工前应对围护及结构构件预埋套管及预留洞口的尺寸、位置进行复核。

吊顶施工前应对顶面内管线管道、设备的安装及水管试压检验；构件基层调平、承载及后置接口等模块的安装检验；对房间净高、洞口标高和顶面内管道、设备及其支架的标高检验。

门窗安装前，应按设计要求，对门窗的材料、品种、规格等指标以及颜色、开启方向、安装位置、洞口尺寸、固定方式等进行检查，验收合格后方可进行门窗安装。

集成厨房安装前应勘验复核预留给水、排水、燃气管、排烟孔洞的数量、位置、规格符合设计文件规定的安装位置，且具备现场操作条件。

集成式卫生间安装施工前应勘验复核集成式卫生间给排水管道、电气管线已敷设至安装要求位置，并完成测试合格工作，为后续接驳管线留有工作空间。地面工程已按设计要求完成施工且验收合格。

**7.2.6** 为避免由于涉及或施工缺乏经验造成工程实施障碍或损失，保证装配式内装修施工质量，并不断摸索和积累经验，特提出对样板及样板间试安装的要求。样板及样板间试安装的过程不但可验证设计和施工方案存在的缺陷，还可对施工人员进行培训，对施工设备进行调试。

**7.3 成品保护**

**7.3.2** 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。

**7.4 培训管理**

**7.4.2** 装配式内装修施工作业人员的安全培训环节必不可少，包含主动识别各施工环节的作业风险，制定防控措施，并在施工现场管理环节中严格按照规章制度执行。

**7.4.3** 施工环境中，各类机械、防护、基坑、车辆、用电、消防等均包含在内，需达到标准化作业要求。同时，包含各类机具需提前进行安全检查及各项安全试验等，确认无误后，进行施工操作。

8 验收管理

8.1 一般规定

**8.1.2** 对补品出厂合格证、单一材质部品的主材检测报告、复杂材质部品的型式检验报告的检验式为了确保部品出厂质量符合建筑使用需求。

9 维保管理

9.2 使用维护

**9.2.1** 装配式内装部品因其不同于传统工艺，采用不同的材料、不同的连接方式，故应对其进行周期性检查，保证部品的完整性、连接的可靠性、整体的安全性。检查主体可由物业或经授权的其他机构进行。

9.3 部品保修更换

**9.3.1**  与本条是在保证装配式内装在维修和更换后，其使用功能及防火、防水、隔声、环保等性能要与原要求匹配。