

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4796—2024

装配式装修施工质量验收规程

Code of practice for construction quality acceptance of
assembled decoration

2024-05-20 发布

2024-12-01 实施

江苏省市场监督管理局
江苏省住房和城乡建设厅
中国标准出版社

发 布
出 版

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

5 装配化隔墙与墙面工程 3

 5.1 一般规定 3

 5.2 主控项目 4

 5.3 一般项目 6

6 装配化顶面工程 7

 6.1 一般规定 7

 6.2 主控项目 8

 6.3 一般项目 8

7 装配化地面工程 9

 7.1 一般规定 9

 7.2 主控项目 9

 7.3 一般项目 10

8 装配化厨房工程 11

 8.1 一般规定 11

 8.2 主控项目 11

 8.3 一般项目 12

9 装配化卫生间工程 13

 9.1 一般规定 13

 9.2 主控项目 13

 9.3 一般项目 14

10 给水排水工程 14

 10.1 一般规定 14

 10.2 主控项目 15

 10.3 一般项目 16

11 采暖空调与设备工程 17

 11.1 一般规定 17

 11.2 主控项目 17

11.3 一般项目17

12 电气及智能化工程19

12.1 一般规定19

12.2 主控项目19

12.3 一般项目19

13 建筑环境20

13.1 一般规定20

13.2 主控项目21

13.3 一般项目21

14 分部工程施工质量验收21

附录A(规范性) 装配化地面系统承载性能现场检测方法23

附录B(规范性) 装配化装修质量验收内容25

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省住房和城乡建设厅提出并归口。

本文件起草单位：苏州柯利达装饰股份有限公司、江苏省建筑工程质量检测中心有限公司、东南大学、苏州科技大学、金螳螂精装科技(苏州)有限公司、苏州市建设工程质量检测中心有限公司、常州市安贞建设工程检测有限公司、苏州柯依迪装配式建筑有限公司。

本文件主要起草人：徐星、汤东婴、刘长春、邹若梦、魏晓斌、张宏、邱德华、钱炜、江文林、王红梅、张洁、汤秋华、张睿哲、高姗、胡健、朱永顺、张苏承、殷顺杰、朱国俊、丁苏金。

装配式装修施工质量验收规程

1 范围

本文件规定了装配式装修施工质量验收的基本规定,以及装配式隔墙与墙面工程、装配式顶面工程、装配式地面工程、装配式厨房工程、装配式卫生间工程、给水排水工程、采暖空调与设备工程、电气及智能化工程、建筑环境、分部工程施工质量验收的方法和要求。

本文件适用于江苏省行政区域内新建、改建和扩建民用建筑装配式装修工程的施工质量验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50118 民用建筑隔声设计规范
- GB 50209 建筑地面工程施工质量验收规范
- GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准
- GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范
- GB 50243—2016 通风与空调工程施工质量验收规范
- GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准
- GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制标准
- GB 50354 建筑内部装修防火施工及验收规范
- GB 55016 建筑环境通用规范
- GB 55022 既有建筑维护与改造通用规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- JG/T 413 建筑用集成吊顶
- JGJ/T 467—2018 装配式整体卫生间应用技术规程
- DB32/T 4172 民用建筑室内装修工程环境质量验收规程
- DGJ32/J 19 绿色建筑工程施工质量验收规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装配化装修 assembled decoration

将工厂化生产的标准化内装部品部件、设备管线等在现场采用干式工法进行组合安装的装修方式。

3.2

干式工法 non-wet construction

采用干挂、榫卯、卡扣等干作业施工工艺的建造方式。

3.3

部品 part

由工厂生产,构成室内空间的隔墙、墙面、吊顶、地面系统,厨房、卫生间系统以及设备与管线系统的内装单一产品或复合产品组装而成的内装功能单元。

3.4

部件 component

由工厂生产,作为一个独立单位的内装单一产品或复合产品,是部品的组成单元。

3.5

装配化隔墙 assembled partition wall

由工厂生产、现场组合安装的用来分隔空间、确保空间尺寸精确,且满足隔声、防火等功能要求的建筑非承重墙体。

3.6

装配化墙面 assembled wall finishing

在结构墙体或装配化隔墙基层上,由工厂生产、现场采用干式工法组合安装,满足装饰和使用要求的墙面。

3.7

装配化顶面 assembled ceiling

由工厂生产、现场采用干式工法组合安装,满足装饰和使用要求的顶棚。

3.8

装配化地面 assembled floor

在楼面或地面构造基体上,由工厂生产、现场采用干式工法组合安装,满足装饰和使用要求的地面。

3.9

装配化厨房 assembled kitchen

由工厂生产、现场采用干式工法组合安装的满足炊事活动功能要求,并配置墙、顶、地面及橱柜、厨房设备、管线等部品的功能空间。

3.10

装配化卫生间 assembled bathroom

由工厂生产、采用干式工法组合安装的满足洗浴、洗漱和便溺功能要求,并配置墙面、顶面、地面、卫生洁具、设备管线等部品的功能空间。

3.11

管线分离 pipeline separation technique

设备管线敷设于装饰面层与隐蔽构造体形成的空腔内,以及其他将设备管线设置在建筑结构系统之外的方式。

4 基本规定

4.1 装配化装修工程应有完整的施工图设计文件。

- 4.2 装配化装修宜采用建筑信息模型(BIM)技术进行设计。
- 4.3 新建建筑的装配化装修应与结构、外围护、设备与管线进行一体化集成设计,建筑、结构、设备与管线设计应符合装配化装修的技术要求。
- 4.4 既有建筑的装配化装修宜根据工程情况进行一体化集成设计,涉及建筑主体和承重结构变动时应符合 GB 55022 的规定。
- 4.5 装配化装修工程应结合现场复尺情况进行深化设计,涉及设计变更的深化设计文件应经建筑装饰装修设计单位确认。
- 4.6 装配化装修工程的部品系统应与结构、设备管线相分离,便于部品及设备、管线检修更换,不应影响结构的安全性和耐久性。
- 4.7 装配化装修工程所用材料与部品的规格、性能参数等应符合设计要求,并按进场批次进行检验;涉及安全、节能、环保及主要使用功能的重要材料与部品,应按设计要求和规范要求进行复验。
- 4.8 装配化装修工程所用材料及部品部件的燃烧性能应符合 GB 50016、GB 50222、GB 50354 和 GB 55037 的相关规定。
- 4.9 装配化装修工程所用材料及部品部件的有害物质限量标准应符合 GB 18580、GB 6566、GB 50325 和 DB32/T 4172 等标准的相关规定。
- 4.10 装配化装修工程施工前应进行样板间或样板的试安装,并保留样板的验收记录。

5 装配化隔墙与墙面工程

5.1 一般规定

- 5.1.1 装配化隔墙与墙面工程验收时应检查下列文件和记录:
- a) 装配化隔墙与墙面工程的施工图、设计说明及其他设计文件;
 - b) 部品部件的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告;
 - c) 隐蔽工程验收记录;
 - d) 施工记录。
- 5.1.2 装配化隔墙与墙面工程进场复验项目应符合以下规定:
- a) 在工厂预装配的部品或采用复合工艺的部品部件,应按国家标准的规定进行原材料复验,并提供产品合格证明文件;
 - b) 到施工现场进行装配的材料,应按照表 1 进行进场复验。

表 1 装配化隔墙与墙面进场复验项目

内装部品	名称	检验项目	检验依据	组批要求
隔墙与墙面	饰面砖、大理石、花岗石	放射性	GB 6566	当同一产地、同一品种产品使用面积大于 200 m ² 时需进行复验,组批按同一产地、同一品种每 5 000 m ² 为一批,不足 5 000 m ² 按一批计
	人造木板	甲醛释放量、TVOC	GB 18580、GB 50325	当同一厂家、同一品种、同一规格产品使用面积大于 500 m ² 时需要进行复验,组批按同一厂家、同一品种、同一规格每 5 000 m ² 为一批,不足 5 000 m ² 按一批计

5.1.3 装配化隔墙与墙面工程应对下列隐蔽项目进行验收:

- a) 设备管线的安装及水管试压;

- b) 预埋件(后置埋件)或连接件;
- c) 龙骨安装;
- d) 填充材料;
- e) 防潮、防火节点。

5.1.4 装配化隔墙工程的隔声性能应符合 GB 50118 的规定。

5.1.5 同一类型的装配化隔墙工程每层或每 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化隔墙每 30 m²计为 1 间。

5.1.6 同一类型的装配化墙面工程每层或每 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化墙面每 30 m²计为 1 间。

5.1.7 检查数量应符合下列规定要求:

- a) 板材隔墙、龙骨隔墙每个检验批至少抽查 10%,且不应少于 3 间,不足 3 间时应全数检查;
- b) 活动隔墙、玻璃隔墙每个检验批至少抽查 20%,且不应少于 6 间,不足 6 间时应全数检查;
- c) 装配化墙面每个检验批至少抽查 10%,且不应少于 3 间,不足 3 间时应全数检查。

5.2 主控项目

5.2.1 板材隔墙

5.2.1.1 隔墙板材的品种、规格、性能、颜色应符合设计要求,有隔声、隔热、燃烧性能等级、耐火性能等级和防潮等特殊要求的工程,板材应有相应性能等级的检验报告。

检验方法:观察;检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告。

5.2.1.2 安装板材隔墙所需预埋件、连接件的位置、数量及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。

5.2.1.3 板材隔墙安装牢固。

检验方法:观察;手扳检查。

5.2.1.4 板材隔墙所用接缝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。

5.2.1.5 板材隔墙安装应垂直、平整、位置正确,板材不应有裂缝或缺损。

检验方法:观察;尺量检查。

5.2.2 龙骨隔墙

5.2.2.1 龙骨隔墙所用龙骨、配件、墙面板、填充材料及嵌缝材料的品种、规格、性能和木材的含水率应符合设计要求。有隔声、隔热、燃烧性能等级、防潮等特殊要求的工程,部品部件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、性能检验报告和复验报告。

5.2.2.2 装配化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:手扳检查;尺量检查;检查隐蔽工程验收记录。

5.2.2.3 龙骨隔墙中龙骨间距和构造连接方法应符合设计要求。骨架内设备管线的安装、门窗洞口等部位的加强龙骨应安装牢固、位置正确,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。

5.2.2.4 龙骨及墙面板的防火和防腐处理应符合设计要求。

检验方法:检查隐蔽工程验收记录。

5.2.2.5 龙骨隔墙的面板应安装牢固,无脱层、翘曲、折裂及缺损。

检验方法:观察;手扳检查。

5.2.2.6 墙面板所用接缝材料的接缝方法应符合设计要求。

检验方法:观察。

5.2.3 活动隔墙

5.2.3.1 活动隔墙所用板、配件等材料的品种、规格、性能、甲醛释放量和木材的含水率应符合设计要求。有燃烧性能等级、防潮等特性要求的工程,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、性能检验报告和复验报告。

5.2.3.2 活动隔墙轨道应与基体结构连接牢固、位置正确。

检验方法:观察;尺量检查;手扳检查。

5.2.3.3 活动隔墙用于组装、推拉和制动的构配件应安装牢固、位置正确,推拉应安全、平稳、灵活。

检验方法:观察;尺量检查;手扳检查;推拉检查。

5.2.3.4 活动隔墙的组合方式、安装方法应符合设计要求。

检验方法:观察。

5.2.4 玻璃隔墙

5.2.4.1 玻璃隔墙所用材料的品种、规格、性能、图案和颜色应符合设计要求。玻璃板隔墙应使用安全玻璃。

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。

5.2.4.2 由防火玻璃、防火密封胶构成的防火玻璃隔墙,其耐火性能应符合设计要求和国家有关标准的规定。

检验方法:检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告。

检查数量:全数检查。

5.2.4.3 玻璃隔墙安装方法应符合设计要求。

检验方法:观察。

5.2.4.4 有框玻璃板隔墙的受力杆件应与基体结构连接牢固,玻璃板安装橡胶垫位置应正确。玻璃板安装应牢固,受力应均匀。

检验方法:观察;手推检查;检查施工记录。

5.2.4.5 无框玻璃板隔墙的受力爪件应与基体结构连接牢固,爪件的数量、位置应正确,爪件与玻璃板的连接应牢固。

检验方法:观察;手推检查;检查施工记录。

5.2.5 装配化墙面

5.2.5.1 装配化墙面工程所用部品部件的品种、材质、规格、图案和颜色、性能、燃烧性能等级、甲醛释放量、放射性等应符合设计要求及国家标准的规定。

检验方法:查阅设计文件;观察、尺量检查、检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

5.2.5.2 现场安装连接节点构造应符合设计要求。

检验方法:手扳检查;检查隐蔽工程验收记录、进场验收记录和施工记录。

5.2.5.3 装配化墙面部品部件的安装应牢固、严密。

检验方法:观察;手扳检查;检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

5.3 一般项目

5.3.1 板材隔墙

5.3.1.1 板材隔墙表面应平整光洁、色泽一致,接缝应均匀、顺直。

检验方法:观察,手摸检查。

5.3.1.2 板材隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割方正、边缘整齐。

检验方法:观察。

5.3.1.3 板材隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合 GB 50210 的规定。

5.3.2 龙骨隔墙

5.3.2.1 龙骨隔墙表面应平整光滑、色泽一致、洁净、无裂缝,接缝应均匀、顺直。

检验方法:观察、手摸检查。

5.3.2.2 龙骨隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐。

检验方法:观察。

5.3.2.3 龙骨隔墙内的填充材料应干燥,填充应密实、均匀、无下坠。

检验方法:轻敲检查;检查隐蔽工程验收记录。

5.3.2.4 龙骨隔墙安装的允许偏差应符合 GB 50210 的规定。

5.3.3 活动隔墙

5.3.3.1 活动隔墙应表面色泽一致、平整光滑、洁净、线条应顺直、清晰。

检验方法:观察;手摸检查。

5.3.3.2 活动隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确,套割吻合、边缘整齐。

检验方法:观察;尺量检查。

5.3.3.3 活动隔墙推拉应无异响。

检验方法:推拉检查。

5.3.3.4 活动隔墙安装的允许偏差应符合 GB 50210 的规定。

5.3.4 玻璃隔墙

5.3.4.1 玻璃隔墙表面应色泽一致、平整洁净、清晰美观。

检验方法:观察。

5.3.4.2 玻璃隔墙接缝应横平竖直,玻璃应无裂痕、缺损和划痕。

检验方法:观察。

5.3.4.3 玻璃板隔墙嵌缝及玻璃砖隔墙勾缝应密实平整、均匀、顺直、深浅一致。

检验方法:观察。

5.3.4.4 玻璃隔墙安装的允许偏差应符合 GB 50210 的规定。

5.3.5 装配化墙面

5.3.5.1 墙面部品安装后墙面造型、图案颜色,排布形式和外形尺寸应符合设计要求。表面应平整、洁净、色泽均匀,不应有裂痕、磨痕、翘曲、裂缝和缺损。

检验方法:观察、查阅设计文件、尺量检查。

5.3.5.2 孔洞套割应尺寸准确,边缘整齐、方正,应与电器口盖交接严密、吻合。

检验方法:观察;尺量检查。

5.3.5.3 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。

5.3.5.4 装配化墙面安装的允许偏差和检验方法应符合表 2 的规定。

表 2 装配化墙面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
		石材	陶瓷板	木板	金属板	塑料板	
1	立面垂直度	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	用 2 m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	用 2 m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	用直角检测尺检查
4	接缝直线度	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	用激光测量仪和钢直尺检查
5	接缝高低差	1.0	0.5	0.5	1.0	1.0	用钢直尺和塞尺检查
6	接缝宽度	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	用钢直尺检查

6 装配化顶面工程

6.1 一般规定

6.1.1 装配化顶面工程验收时应检查下列文件和记录：

- a) 装配化顶面工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- b) 部件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；
- c) 隐蔽工程验收记录；
- d) 施工记录。

6.1.2 装配化顶面工程进场复验项目应符合以下规定：

- a) 在工厂预装配的部品或采用复合工艺的部品部件，应按国家标准的规定进行原材料复验，并提供产品合格证明文件；
- b) 到施工现场进行装配的材料，应按照表 3 进行进场复验。

表 3 装配化顶面工程进场复验项目

内装部品	名称	检验项目	检验依据	组批要求
顶面	人造木板	甲醛释放量、TVOC	GB 18580、GB 50325	当同一厂家、同一品种、同一规格产品使用面积大于 500 m ² 时需要进行复验，组批按同一厂家、同一品种、同一规格每 5 000 m ² 为一批，不足 5 000 m ² 按一批计

6.1.3 装配化顶面工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- a) 装配化顶面内管道、设备的安装及水管试压、风管严密性检验；
- b) 预埋件(后置埋件)和连接件；
- c) 吊杆安装；
- d) 龙骨安装；
- e) 填充材料；
- f) 反支撑及钢结构转换层。

6.1.4 吊杆距主龙骨端部距离不应大于 300 mm。当吊杆与设备相遇时，应调整并增设吊杆或采用型钢支架。

6.1.5 装配化顶面工程的预埋件、钢筋吊杆和型钢吊杆应进行防锈处理,吊杆应单独设置,不应与安装管线的吊杆混用。

6.1.6 安装饰面板前应完成吊顶内管道和设备的调试及验收。

6.1.7 超过 3 kg 的灯具、电扇及其他设备应设置独立吊挂结构与建筑承重结构连接,严禁安装在顶面工程的龙骨上。

6.1.8 集成吊顶使用的装饰及功能模块应符合 JG/T 413 的相关规定。

6.1.9 同一品种的装配化顶面工程每层或每 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化顶面 30 m² 计为 1 间。

6.1.10 装配化顶面工程每个检验批应至少抽查 10%,且不应少于 3 间,不足 3 间时应全数检查。

6.2 主控项目

6.2.1 装配化顶面系统的耐火性能应符合设计要求和国家有关标准的规定。

检验方法:检查产品合格证书、进场验收记录 and 性能检验报告。

6.2.2 吊杆、龙骨及吊顶饰面的材质、品种、性能、燃烧性能等级、规格、图案颜色、间距和连接方式应符合设计要求。

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;手试;尺量检查。

6.2.3 装配化顶面工程内所涉及电气管线、排风、给水、喷淋、烟感、灯具等消防设施应符合设计要求和国家有关标准的规定。

检验方法:检查产品合格证书、进场验收记录 and 性能检验报告。

6.2.4 吊杆、龙骨的安装应牢固可靠,且吊顶饰面板安装稳固严密,当饰面板为易碎或重型部品时应有可靠的安全措施。

检验方法:观察;手试;尺量检查。

6.3 一般项目

6.3.1 饰面材料表面应洁净无污染、色泽一致;无锈迹、麻点、锤印;不应有翘曲、裂缝和缺损;饰面板与明龙骨的搭接应平整、吻合,压条应平直、宽窄一致。

检验方法:观察。

6.3.2 装配化顶面金属饰面材料表面应色泽均匀,涂镀层不应有剥落、露底、鼓泡、明显花斑和划伤等缺陷;软膜饰面材料应色泽均匀,花纹清晰、均匀,无气泡、气痕、喷霜、穿孔、永久性皱褶,无可见杂质。

检验方法:观察。

6.3.3 饰面板上的设备安装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;尺量检查。

6.3.4 装配化顶面安装的允许偏差和检验方法应符合表 4 规定。

表 4 装配化顶面的安装允许偏差和检验方法

项目	允许偏差 mm	检验方法
表面平整度	2.0	用 2 m 靠尺和塞尺检查
接缝直线度	2.0	拉 5 m 线,不足 5 m 拉通线
接缝高低差	1.0	用钢直尺和塞尺检查

7 装配化地面工程

7.1 一般规定

7.1.1 装配化地面工程验收时应检查下列文件和记录：

- a) 装配化地面工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- b) 部品部件的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；
- c) 隐蔽工程验收记录；
- d) 施工记录。

7.1.2 装配化地面工程进场复验项目应符合以下规定：

- a) 在工厂预装配的部品或采用复合工艺的部品部件，应按国家标准的规定进行原材料复验，并提供产品合格证明文件；
- b) 到施工现场进行装配的材料，应按照表5进行进场复验。

表 5 装配化地面工程进场复验项目

内装部品	名称	检验项目	检验依据	组批要求
装配化地面	地砖、大理石、花岗石	放射性	GB 6566	当同一产地、同一品种产品使用面积大于 200 m ² 时需进行复验，组批按同一产地、同一品种每 5 000 m ² 为一批，不足 5 000 m ² 按一批计
	人造木板	甲醛释放量、TVOC	GB 18580、GB 50325	当同一厂家、同一品种、同一规格产品使用面积大于 500 m ² 时需要进行复验，组批按同一厂家、同一品种、同一规格每 5 000 m ² 为一批，不足 5 000 m ² 按一批计

7.1.3 装配化地面工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- a) 铺设于地面下机电管线、设备的安装与检测；
- b) 有防水、防潮要求的地面防水、防潮措施；
- c) 支撑模块安装；
- d) 基层、地暖等模块的安装。

7.1.4 对有采暖需求的空间，宜采用干式工法实施的地面辐射供暖方式；地面辐射供暖宜与装配化地面的连接构造集成。

7.1.5 同一品种的装配化地面工程每层或每 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地面面积 30 m²计为 1 间。

7.1.6 每个检验批应至少抽查 20%，且不应少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

7.2 主控项目

7.2.1 装配化地面集成系统是指支撑模块至饰面模块作为一个整体的系统，所用部品部件的品种、规格、性能应符合设计要求。

检验方法：查阅设计文件；检查产品合格证书、性能检验报告和进场验收记录。

7.2.2 采用支撑模块至饰面模块为现场分层施工的装配化地面分层系统时，所用支撑模块的品种、规格、性能应符合设计要求，可调节支撑应具有防腐性能。

检验方法：观察；查阅设计文件；检查产品合格证书、出厂检验报告、性能检验报告等。

7.2.3 装配化地面系统支撑模块受集中荷载的抗压承载力应大于 10 kN。

检验方法:检查产品合格证书、性能检验报告。

检查数量:按总数抽查 10%。

7.2.4 支撑模块应按设计要求的位置进行布设,支撑模块间距允许偏差为±5 mm。

检验方法:查阅设计文件;观察;尺量检查。

7.2.5 装配化地面分层系统的基层模块承载性能应符合表 6 的规定。

检验方法:检查产品合格证书、性能检验报告等。

表 6 基层模块承载性能

集中荷载			滚动荷载				均布荷载		极限集中荷载
荷载值 N	挠度 mm	残余 变形 mm	荷载值 N		挠度 mm	残余 变形 mm	荷载值 N/m ²	挠度 mm	荷载值 N
			10 次	10 000 次					
2 950	≤2	≤0.25	2 950	2 255	≤2	≤0.5	12 500	≤2	8 850

7.2.6 装配化地面分层系统的燃烧性能和耐火性能等级应符合设计要求和国家有关标准的规定。

检验方法:查阅设计文件;检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告等。

7.2.7 地暖模块品种、规格、性能应符合设计要求。

检验方法:查阅设计文件;检查产品合格证书、性能检验报告等。

7.2.8 装配化地面系统如含有保温隔热垫层的,其保温材料的燃烧性能等级和烟气毒性等级应符合设计要求和国家有关标准的规定。

检验方法:检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告。

7.2.9 地暖模块采用材料应满足以下要求:

- a) 压缩强度应大于 850 kPa;
- b) 蠕变率小于 5%;
- c) 应能承受大于 4 kN 的点荷载。

检验方法:检查产品合格证书、性能检验报告。

7.2.10 地暖模块之上铺设地砖、地毯等材料时宜设置平衡层。平衡层厚度不宜小于 8 mm,抗折强度不应小于 12 MPa。

检验方法:检查产品合格证书、性能检验报告。

7.2.11 装配化地面系统饰面模块的品种、规格、性能应符合设计要求,材料的耐磨、防滑、防潮、阻燃、耐污染及耐腐蚀等性能应符合 GB 50209 的相关规定。

检验方法:观察;检查产品合格证书、性能检验报告和进场验收记录。

7.2.12 装配化地面系统的饰面模块应安装牢固,无裂纹、划痕、磨痕、掉角、缺棱等现象。

检验方法:观察。

7.2.13 装配化地面系统的承载性能可进行现场整体检测,性能指标应满足设计要求及相关规范要求。

检验方法:附录 A。

7.3 一般项目

7.3.1 装配化地面系统分层施工的各层之间应连接牢固,表面平整,无松动和振动异响。

检验方法:观察;用小锤轻击检查。

7.3.2 地面的面层排列应符合设计要求,颜色、纹理协调一致,洁净无胶痕,边角整齐、接缝平直、光滑、均匀,填缝连续、密实。

检验方法：观察。

7.3.3 装配化地面的面层与墙面或地面突出物周围应套割吻合，边缘整齐。与踢脚板交接应紧密，缝隙应顺直。

检验方法：观察；尺量检查。

7.3.4 有排水设计要求的地面坡度应符合设计要求，排水处或地漏应为地面最低点、排水通畅，不积水。

检验方法：观察；泼水或用坡度尺及蓄水检查。

7.3.5 地面的面层与地漏组装各边部应齐平粘结、压紧、做密封防水处理，面层各缝隙均匀、美观。

检验方法：观察；蓄水检查。

7.3.6 装配化地面安装的允许偏差和检验方法应符合表 7 的规定。

表 7 装配化地面安装的允许偏差和检验方法

项目	允许偏差 mm	检验方法
表面平整度	2.0	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
接缝高低差	0.5	用钢尺和楔形塞尺检查
表面格缝平直度	3.0	拉 5 m 通线，不足 5 m 拉通线和用钢尺检查
板块间隙宽度	0.5	用钢尺检查
踢脚线上口平直度	2.0	拉 5 m 通线，不足 5 m 拉通线和用钢尺检查
踢脚线与面层接缝	1.0	用楔形塞尺检查

8 装配化厨房工程

8.1 一般规定

8.1.1 装配化厨房工程验收时应检查下列文件和记录：

- a) 装配化厨房的施工图、设计说明及其他设计文件；
- b) 材料及部品产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；
- c) 隐蔽工程验收记录；
- d) 施工记录。

8.1.2 在工厂预装配或采用复合工艺生产的装配化厨房的部品部件，应按国家标准的规定进行原材料复验，并提供产品合格证明文件。

8.1.3 装配化厨房工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- a) 机电管线、设备的安装与检测；
- b) 支撑框架的安装；
- c) 预埋件或连接件；
- d) 各类接口的孔洞位置。

8.1.4 同一类型的装配化厨房工程每 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。

8.1.5 装配化厨房工程每个检验批应至少抽查 30%，且不应少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

8.2 主控项目

8.2.1 装配化厨房顶棚、墙面、地面材料应使用燃烧性能为 A 级的材料。

检验方法:检查产品合格证书、进场验收记录 and 性能检验报告。

8.2.2 装配化厨房所用部品部件、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 and 性能检验报告。

8.2.3 装配化厨房的功能、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。

检验方法:观察;尺量检查。

8.2.4 装配化厨房所用排气道的耐火性能应符合设计要求和国家有关标准的规定。

检验方法:检查产品合格证书、进场验收记录 and 性能检验报告。

8.2.5 装配化厨房所用防火止回阀的外观、标志、开启角度、复位功能、感温元件、启闭可靠性、耐腐蚀性、环境温度下的漏风量及耐火性能应符合设计要求和国家有关标准的规定。

检验方法:检查产品合格证书、进场验收记录 and 性能检验报告。

8.2.6 装配化厨房的给水排水、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,不偏位错位,不应现场开凿。燃气热水器排气管应直接通至户外。

检验方法:观察;尺量检查;检查隐蔽工程验收记录 and 施工记录。

8.2.7 装配化厨房所用部品部件、橱柜、设施设备的安装应牢固严密,不应松动;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。

检验方法:观察;手试;检查隐蔽工程验收记录 and 施工记录。

8.2.8 装配化厨房给水排水、燃气、排烟等管道接口和涉水部位连接处的密封应符合要求,不应有渗漏现象。燃气管道与燃具的连接软管长度不应大于 2 m,中间不应有接口,不应有弯折、拉伸、龟裂、老化等现象。

检验方法:观察;手试;肥皂水试验。

8.3 一般项目

8.3.1 装配化厨房部品部件、设施设备表面应平整、洁净、光滑、色泽一致,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。

8.3.2 装配化厨房柜体的排列应合理、美观。

检验方法:观察。

8.3.3 装配化厨房的橱柜、台面、抽油烟机等部品部件,设备与墙面、顶面、地面处的交接、嵌合应严密,交接线应顺直、清晰、美观。

检验方法:观察;手试。

8.3.4 装配化厨房灶具的离墙间距不应小于 200 mm,柜体安装的允许偏差、检验方法应符合表 8 的规定。

表 8 装配化厨房安装允许偏差和检验方法

项目		允许偏差 mm	检验方法
柜体	外形尺寸(长、宽、高)	±1.0	尺量检查
	对角线长度之差	3.0	
门与柜体缝隙		2.0	

9 装配化卫生间工程

9.1 一般规定

9.1.1 装配化卫生间工程质量验收时应检查下列文件和记录：

- a) 装配化卫生间的施工图、设计说明及其他设计文件；
- b) 材料及部品产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；
- c) 隐蔽工程验收记录；
- d) 施工记录。

9.1.2 装配化卫生间工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- a) 楼面结构层防水、排水；
- b) 机电管线、设备的安装与检测；
- c) 支撑框架的安装；
- d) 预埋件或连接件；
- e) 各类接口的孔洞位置；
- f) 防水底盘安装后的防水性能。

9.1.3 整体卫生间除符合本章规定以外，还应符合 JGJ/T 467—2018 中第 8 章的相关规定。

9.1.4 同一类型的装配化卫生间工程每 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。

9.1.5 装配化卫生间工程每个检验批应至少抽查 50%，且不应少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

9.2 主控项目

9.2.1 装配化卫生间安装前应完成相关隐蔽工程验收，结构楼面应采取防排水措施，完成防水施工并验收合格。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

9.2.2 装配化卫生间所选用部品、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有关标准的规定。

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

9.2.3 装配化卫生间的连接构造应符合设计要求，安装应牢固严密，不应松动。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。

9.2.4 装配化卫生间安装完成后应做满水和通水试验，满水后各连接件不渗不漏，通水试验给水排水畅通；各涉水部位连接处的密封应符合设计要求，不应有渗漏现象；地面坡向、坡度正确，无积水。

检验方法：观察；满水、通水、淋水、泼水试验。

9.2.5 装配化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。

9.2.6 装配化卫生间给水排水、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，不应现场开凿。

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。

9.2.7 装配化卫生间板材拼缝处应有密封防水处理。

检验方法：观察。

9.2.8 装配化卫生间的卫生器具排水配件应设存水弯，不应重叠存水。

检验方法:观察;手试。

9.3 一般项目

9.3.1 装配化卫生间的部品部件、设施设备表面应平整、光洁,无变形、毛刺、裂纹、划痕、锐角、污渍。

检验方法:观察;手试。

9.3.2 装配化卫生间板块面层的排列应合理、美观。

检验方法:观察。

9.3.3 装配化卫生间金属部品部件的防腐措施和木质部品部件的防水措施到位。

检验方法:观察;手试。

9.3.4 装配化卫生间的洁具、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。

9.3.5 装配化卫生间部品部件、设备安装的允许偏差和检验方法应符合表 9 的规定。

表 9 装配化卫生间安装允许偏差和检验方法

项目	允许偏差 mm			检验方法
	防水地面系统	壁板	顶板	
内外设计标高差	2.0	—	—	用钢直尺检查
阴阳角方正	—	2.0	—	用 200 mm 直角检测尺检查
立面垂直度	—	2.0	—	用 2 m 垂直检测尺检查
表面平整度	2.0	2.0	2.0	用 2 m 靠尺和塞尺检查
接缝高低差	0.5	0.5	1.0	用钢直尺和塞尺检查
接缝宽度	0.5	1.0	2.0	用钢直尺检查

10 给水排水工程

10.1 一般规定

10.1.1 装配化装修给水排水工程的施工质量验收应按国家标准规定的原则进行,给水、排水管道设置应符合设计要求。

10.1.2 建筑给水排水工程选用的材料、产品与设备应质量合格,涉及生活给水的材料与设备还应满足卫生安全的要求。

10.1.3 架空层专用支架、卫生器具支架和管道支架应安装牢固,支架应做好防腐措施,固定方式不应破坏建筑防水层。

10.1.4 给水塑料管和复合管可以采用橡胶圈接口、粘接接口、热熔连接、专用管件连接及法兰连接等形式。塑料管和复合管与金属管件、阀门等的连接应使用专用管件连接,不应在塑料管上套丝。

10.1.5 冷、热水管道同时安装应符合下列规定:

- a) 上、下平行安装时热水管应在冷水管上方;
- b) 垂直平行安装时热水管应在冷水管左侧;
- c) 使用常规的成品冷热水连体龙头处的冷、热水管道中心间距应大于或等于 150 mm。

10.1.6 预埋管线与部品部件接口位置应符合设计要求,开孔位置应考虑美观。

10.1.7 紧邻卧室的排水立管及架空地面下的水平排水管应采用静音排水管或采取其他隔音、静音措施。

10.1.8 给水排水工程的隐蔽工程,应在隐蔽前经验收各方检验合格后,才能隐蔽,并形成记录。

10.1.9 给水排水工程的分项工程,应按系统、区域、施工段或楼层等划分检验批。检验批验收时应按本文件主控项目和一般项目中的规定的检查数量和抽查比例进行检查。

10.2 主控项目

10.2.1 给水系统

10.2.1.1 给水管道铺设、接口位置应符合设计要求,位置准确,不应干涉或妨碍装配化其他部品内部结构。

检验方法:查阅设计文件;观察;尺量检查。

检查数量:全数检查。

10.2.1.2 给水引入管与排水排出管的水平净距不应小于 1 m。室内给水与排水管道平行敷设时,两管间的最小水平净距不应小于 0.5 m;交叉铺设时,垂直净距不应小于 0.15 m。给水管应铺在排水管上面,若给水管必须铺在排水管的下面时,给水管应加套管,其长度不应小于排水管道管径的 3 倍。

检验方法:观察;尺量检查。

检查数量:全数检查。

10.2.1.3 敷设在吊顶或地面架空层内的给水设备、管道应采取防腐蚀、隔声减噪措施。热水管道应采取保温措施,保温层厚度应符合设计要求;冷水管应采取防结露措施,防结露保温厚度应符合设计要求。

检验方法:观察。

检查数量:全数检查。

10.2.1.4 给水管道应经水压试验合格后方可投入运行。

检验方法:水压试验。

检查数量:全数检查。

10.2.1.5 生活给水、热水系统及游泳池循环给水系统的管道和设备在交付使用前应冲洗和消毒,生活饮用水系统的水质应进行见证取样检验,水质应符合 GB 5749 的规定。

检验方法:检查现场检测报告。

检查数量:全数检查。

10.2.1.6 当采用管线分离快接给水系统时,管材端面与连接件之间应无任何缝隙。

检验方法:观察。

检查数量:全数检查。

10.2.2 排水系统

10.2.2.1 排水管线与其他管线交叉时,应先铺设排水管线,保证排水通畅。

检验方法:观察。

检查数量:全数检查。

10.2.2.2 生活排水管道应做灌水试验,隐蔽或埋地的排水管道应在隐蔽前做灌水试验,其灌水高度应不低于本层卫生器具的上边缘或地面高度。

检验方法:灌水试验。

检查数量:全数检查。

10.2.2.3 排水主立管及水平干管管道均应做通球试验,通球球径不小于排水管道管径的 2/3,通球率应达到 100%。

检验方法:通球检查。

检查数量:全数检查。

10.2.2.4 排水系统横支管的坡度应符合设计规定。

检验方法:查阅设计文件;观察;尺量检查。

检查数量:全数检查。

10.3 一般项目

10.3.1 给水系统

10.3.1.1 敷设在吊顶内的水平给水管及敷设在管道井内的竖向给水管线,应设置检修口。

检验方法:观察。

检查数量:全数检查。

10.3.1.2 管道安装坡度应符合设计规定和 GB 50242 要求。

检验方法:水平尺、拉线尺量检查。

检查数量:全数检查。

10.3.2 排水系统

10.3.2.1 在连接 2 个及 2 个以上大便器或 3 个及 3 个以上卫生器具的污水横管上应设置清扫口。当污水管在楼板下悬吊敷设时,可将清扫口设在上一层楼地面上,污水管起点的清扫口与管道相垂直的墙面距离不应小于 200 mm;若污水管起点设置堵头代替清扫口时,与墙面距离不应小于 400 mm。

检验方法:观察;尺量检查。

检查数量:全数检查。

10.3.2.2 污水横管的直线管段,应按设计要求的距离设置检修口。

检验方法:观察;尺量检查。

检查数量:全数检查。

10.3.2.3 埋在地下或地板下的排水管道的检查口,应设在检查井内。井底表面标高与检查口的法兰相平,井底表面应有 5% 坡度,坡向检修口。

检验方法:尺量检查。

检查数量:全数检查。

10.3.2.4 金属排水管道上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上。固定件间距:横管不大于 2 m;立管不大于 3 m。楼层高度小于或等于 4 m 时,立管可安装 1 个固定件。立管底部的弯管处应设支墩或采取固定措施。

检验方法:观察;手扳检查;尺量检查。

检查数量:全数检查。

10.3.2.5 用于室内排水的水平管道与水平管道、水平管道与立管的连接,应采用 45°三通或 45°四通和 90°斜三通或 90°斜四通。立管与排出管端部的连接,应采用两个 45°弯头或曲率半径不小于 4 倍管径的 90°弯头。

检验方法:观察;尺量检查。

检查数量:全数检查。

11 采暖空调与设备工程

11.1 一般规定

11.1.1 暖通设备工程施工质量验收应按国家标准规定的要求进行,本章主要适用于装配化装修的采暖

空调与设备的运行与安装。

11.1.2 工程所使用的主要材料、配件和设备应具有中文合格证明文件,主要配件和设备应有完整的安装使用说明。

11.1.3 采暖空调与设备工程的隐蔽工程,应在隐蔽前经验收各方检验合格后,才能隐蔽,并形成隐蔽验收记录。

11.1.4 验批验收时应按本章主控项目和一般项目中规定的检查数量和抽查比例进行检查。

11.2 主控项目

11.2.1 通风空调工程

11.2.1.1 通风空调工程应完成系统非设计满负荷条件下的联合运转及调试,项目内容及质量要求应符合 GB 50243 的规定。

检验方法:查看试运行与调试记录。

检查数量:全数检查。

11.2.1.2 当空调系统竣工验收时因季节原因无法进行带冷或热负荷的试运行与调试时,可仅进行不带冷(热)源的试运行,建设、监理、设计、施工等单位应按工程具备竣工验收的时间给予办理竣工验收手续。带冷(热)源的试运行应待条件成熟后再施行。

检验方法:查看试运行与调试记录。

检查数量:全数检查。

11.2.1.3 公共建筑的冷热源机组的性能系数及能效比应符合设计要求。

检验方法:查阅设计文件;检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录。

检查数量:全数检查。

11.2.2 地暖工程

11.2.2.1 地暖加热管隐蔽前应进行水压试验,试验压力为工作压力的 1.5 倍,但不小于 0.6 MPa。

检验方法:稳压 1 h 内压力降不大于 0.05 MPa 且不渗不漏。

检查数量:全数检查。

11.2.2.2 地暖加热管弯曲部分塑料管弯曲半径不应小于管道外径的 8 倍,铝塑复合管弯曲半径不应小于管道外径的 6 倍,铜管弯曲半径不应小于管道外径的 5 倍。

检验方法:尺量检查。

检查数量:全数检查。

11.2.2.3 设于地暖模块内或装配化地面系统内的地暖加热管不应有接头。

检验方法:检查隐蔽工程验收记录、施工过程照片或录像。

检查数量:全数检查。

11.2.2.4 地暖分水器和集水器的型号、规格及公称压力应符合设计要求。

检验方法:查阅设计文件;检查产品合格证书、性能检验报告。

检查数量:全数检查。

11.3 一般项目

11.3.1 通风空调工程

11.3.1.1 制冷机、水泵、通风机、风机盘管机组等设备的安装应正确牢固;组合式空气调节机组组装顺序应正确,接缝应严密;室外表面不应有渗漏。

检验方法:观察。

检查数量:按照 GB 50243 附录 B—2016 中第 II 抽样方案。

11.3.1.2 风管表面应平整、无破损,接管应合理。风管的连接以及风管与设备或调节装置的连接处不应有接管的不到位、强扭连接等缺陷。

检验方法:观察。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B 中第 II 抽样方案。

11.3.1.3 风管、部件、管道及支架的油漆应附着牢固,漆膜厚度均匀,不应有透底返锈现象,油漆颜色与标注应符合设计要求。

检验方法:观察。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B 中第 II 抽样方案。

11.3.1.4 各类阀门安装位置应正确牢固,调节应灵活,操作应方便。

检验方法:观察;手动操作。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B 中第 II 抽样方案。

11.3.1.5 风管防腐涂料的品种及涂层数量应符合设计要求,且风管的底漆和面漆应适配。

检验方法:观察;尺量检查;检查产品合格证书、进场验收记录。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B 中第 I 抽样方案。

11.3.1.6 多联空调机组系统的室内、室外机组安装位置应正确,送、回风不应存在短路回流的现象。

检验方法:观察。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B 中第 II 抽样方案。

11.3.1.7 风口表面应平整,颜色应一致,安装位置应正确,风口的可调节构件动作应正常。

检验方法:观察;尺量检查。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B 中第 II 抽样方案。

11.3.1.8 风管、部件及管道的支、吊架形式,位置及间距应符合设计及本文件要求。

检验方法:查阅设计文件;观察;尺量检查。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B 中第 II 抽样方案。

11.3.1.9 消声器安装方向应正确,外表面应牢固严密、无损坏。

检验方法:观察。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B,第 II 抽样方案。

11.3.1.10 测试孔开孔位置应正确,不应有遗漏。

检验方法:观察;尺量检查。

检查数量:按照 GB 50243—2016 附录 B,第 II 抽样方案。

11.3.1.11 采用新风系统时,新风系统的风量应满足设计要求和有关标准的规定。

检验方法:查阅设计文件;检查现场检验报告。

检查数量:同一系统形式主要功能房间检查不少于 10%。

11.3.1.12 新风系统、空调系统的安装位置应正确,安装应牢固,不应脱落、松动。

检验方法:观察。

检查数量:全数检查。

11.3.2 地暖工程

11.3.2.1 地暖加热管管径、间距和长度应符合设计要求,间距允许偏差不应大于 10 mm。

检验方法:查阅设计文件;观察;尺量检查。

检查数量:按总数抽查 10%。

11.3.2.2 地暖模块应排列整齐,接缝均匀,周边顺直。

检验方法:观察。

检查数量:按总数抽查 10%。

11.3.2.3 分水器和集水器宜在加热供冷管敷设之前进行安装。水平安装时,宜将分水器安装在上,集水器安装在下,中心距宜为 200 mm,集水器中心距地面不小于 300 mm。

检验方法:观察;尺量检查。

检查数量:按总数抽查 10%。

12 电气及智能化工程

12.1 一般规定

12.1.1 装配化装修电气及智能化工程的施工质量验收应按国家标准和行业标准的规定进行。

12.1.2 装配化装修电气及智能化工程应管线分离,按设计要求施工,暗敷在隔墙空腔、装配化地面及吊顶内的管线安装及调试应在饰面层施工前完成。

12.1.3 检验批验收时应按本文件主控项目和一般项目中规定的检查数量和抽查比例进行检查。

12.2 主控项目

12.2.1 装配化装修电气及智能化工程管道、槽盒、接口位置,配电箱、信息配线箱应符合设计要求,与主体结构中墙体、地面、顶面及装配化隔墙中、吊顶专用部件连接牢固、稳定。

检验方法:查阅设计文件;观察;尺量检查。

检查数量:按每个检验批的配线回路总数抽查 20%,且不应少于 1 个回路。

12.2.2 绝缘导线、网络线、有线电视线接头应设置在专用接线盒(箱)或器具内,不应设置在导管和槽盒内,盒(箱)的设置位置应便于检修。

检验方法:观察;尺量检查。

检查数量:按每个检验批的配线回路总数抽查 10%,且不应少于 1 个回路。

12.2.3 灯具固定在墙面、顶面上应采用专用部件、加强背板等可靠固定措施,并符合以下规定:

- a) 灯具固定应牢固可靠,固定用的螺栓或螺钉不应少于 2 个,灯具应紧贴饰面,严禁使用木屑、尼龙塞或塑料塞固定。

检验方法:观察。

检查数量:按每检验批的灯具数量抽查 5%,且不应少于 1 套。

- b) 质量大于 10 kg 的灯具,固定装置及悬吊装置应按灯具重量的 5 倍恒定均布荷载做强度试验,且持续时间不应少于 15 min。

检验方法:施工或强度试验时观察检查;检查灯具固定装置及悬吊装置的载荷强度试验记录。

检查数量:全数检查。

12.3 一般项目

12.3.1 塑料导管敷设在墙面板与主体结构墙体空腔内及装配化隔墙内时,管口应平整光滑,管与管、管与盒(箱)等器件采用插入法连接时,连接处结合面应涂专用胶合剂,接口应牢固密封。

检验方法:观察;手试;检查隐蔽工程验收记录、产品合格证书和进场验收记录。

检查数量:按每个检验批的接头或导管数量各抽查 10%,且各不应少于 1 处。

12.3.2 暗装在墙面板与主体结构墙体空腔内及装配化隔墙内的插座盒、开关盒、控制器底盒应与设计完成面平齐,安装高度符合设计要求,盒内干净整洁、无锈蚀,绝缘导线、网络线、有线电视线不应裸露在装

饰层内;面板应紧贴墙面板、四周无缝隙、安装牢固,表面光滑、无碎裂、划伤,装饰帽(板)齐全。

检验方法:观察;手试。

检查数量:按每检验批的盒子数量抽查 10%,且各不应少于 1 个。

12.3.3 导管与热水管平行敷设时,宜敷设在热水管的下面,当有困难时,可敷设在其上面;相互间的最小距离宜符合表 10 的规定,并应符合如下规定:

- a) 对有保温措施的热水管,其最小距离不宜小于 200 mm;
- b) 导管或配线槽盒与不含可燃及易燃易爆气体的其他管道的距离,平行或交叉敷设不应小于 100 mm;
- c) 导管或配线槽盒与可燃及易燃易爆气体的其他管道不宜平行敷设,交叉敷设不应小于 100 mm;
- d) 达不到规定距离时应采取可靠有效的隔离保护措施。

表 10 导管或配线槽盒与热水管间的最小距离

单位为毫米

导管或配线槽盒的敷设位置	管道种类
	热水
在热水管道上方平行敷设	300
在热水管道下方或水平平行敷设	200
与热水管道交叉敷设	不小于其平行的净距

检验方法:观察;检查隐蔽工程验收记录。

检查数量:按每个检验批的导管总数抽查 10%,且各不应少于 1 根(处),并应覆盖不同的敷设场所及不同规格的导管。

12.3.4 需做等电位联结的卫生间内金属部件或零件的外界可导电部分,应设置专用接线螺栓与等电位联结导体连接,并应设置标识;连接处螺帽应紧固、防松零件应齐全。

检验方法:观察;手试。

检查数量:按连接点总数抽查 10%,且各不应少于 1 处。

13 建筑环境

13.1 一般规定

13.1.1 装配化装修项目应进行室内空气环境、声环境、光环境验收。

13.1.2 装配化装修项目宜通过模拟计算,对装修材料的品种、用量进行评估,室内空气污染物浓度计算值符合 GB 50325 的有关规定。

13.1.3 室内环境的检验批应按下列规定划分:

- a) 相同材料工艺和施工条件的室内环境,每 60 间应划分为一个检验批,不足 60 间的也应划分为一个检验批。
- b) 相同材料工艺和施工条件的室内环境,每 3 000 m²应划分为一个检验批,不足 3 000 m²的也应划分为一个检验批。
- c) 公共建筑中的体育场馆、多功能厅、接待大厅、大型会议室和剧场等其他有声学特性设计要求的,应进行全数检验。

13.1.4 民用建筑装配化装修工程应提供室内空气环境检测报告。

13.2 主控项目

13.2.1 室内空气污染物浓度应符合 GB 50325 和 GB 55016 的规定。

检验方法:检查现场检验报告。

检查数量:幼儿园、学校教室、学生宿舍、老年人照料房屋等建筑单体抽样量不应少于房间总数的 50%,且不应少于 20 间,房间总数少于 20 间时,应全数抽样。其他类建筑,每个建筑单体抽样量不应少于房间总数的 5%,且不应少于 3 间;抽样量不足 3 间时抽 3 间,房间总数少于 3 间时,应全数抽样。

13.2.2 采用集中采暖或空调系统时,室内温度、湿度应满足设计要求和有关标准的规定。

检验方法:检查现场检验报告。

检查数量:同一系统形式主要功能房间检查不少于 10%。

13.2.3 施工完成后,应对室内噪声级、楼板和分户墙(房间之间)空气声隔声性能、楼板撞击声隔声性能进行检验并验收。室内声环境应符合设计要求,以及 GB 50118 和 GB 55016 的规定。

检验方法:检查现场检验报告。

检查数量:按照 DGJ32/J 19 的相关规定。

13.2.4 公共建筑中的体育场馆、多功能厅、接待大厅、大型会议室和剧场等有声学特性设计要求的房间,在施工完成后,应对声学特性进行检测。检测项目包括最大声级、传输频率特性、传声增益、稳态声场不均匀度、语言传输指数(STIPA)、总噪声级、混响时间等参数。

检验方法:检查现场检验报告。

检查数量:全数检查。

13.2.5 主要功能房间的室内照度应符合 GB 50034 的规定。

检验方法:采用条件抽样方法(最不利工况需达标);检查现场检验报告。

检查数量:对功能类型相同的房间检查不少于 1%。

13.3 一般项目

主要功能房间的照明功率密度、一般显色指数、统一眩光值应符合 GB 50034 和 GB55016 的规定。

检验方法:采用条件抽样方法(最不利工况需达标);检查现场检验报告。

检查数量:对功能类型相同的房间检查不少于 1%。

14 分部工程施工质量验收

14.1 装配化装修工程的质量验收程序和组织应符合 GB 50300 的相关规定。

14.2 装配化装修工程应以一个单元或楼层作为分部工程的检验单元进行验收,其分项工程的划分应符合附录 B 的规定。

14.3 装配化装修工程具备穿插施工条件时,可分段进行主体工程验收。

14.4 装配化装修工程施工过程中,应对隐蔽工程进行验收,验收记录应包含隐蔽部位照片和隐蔽部位施工过程影像。

14.5 检验批的质量验收应按 GB 50300 的格式记录。检验批的合格判断应符合下列规定:

- a) 主控项目的质量抽样检验应全数合格;
- b) 一般项目的质量抽样检验,除有特殊要求外,计数合格率不应小于 80%,且不应有严重缺陷,其中有允许偏差的检验项目,其最大偏差不应超过本文件规定允许偏差的 1.5 倍;
- c) 具有完整的施工操作依据、质量验收记录。

14.6 进场后需要进行复验的部品部件及项目应符合本文件各章的规定,同一厂家生产的同一品种、同一类型的进场产品应至少抽取一组样品进行复验,当合同另有更高要求时应按合同执行。抽样复验、见

证取样检验结果不合格的产品、材料,应加倍抽样,其检验结果中仍有不合格时,该批次判定为不合格。

14.7 分项工程的质量验收应按 GB 50300 的格式记录。分项工程各检验批的质量均应符合本文件的规定。

14.8 子分部工程的质量验收应按 GB 50300 的格式记录。子分部工程中各分项工程的质量均应验收合格,并应符合下列规定:

- a) 应具有本文件各子分部工程规定检查的文件和记录;
- b) 应具有相关标准、设计要求和合同约定的有关安全、节能、环境保护和使用功能的抽样检验合格报告;
- c) 观感质量应符合本文件各分项工程中一般项目的要求。

14.9 装配化装修分部工程施工验收时应提交下列工程资料:

- a) 完整的施工图纸及相关设计文件;
- b) BIM 和相关电子化文件;
- c) 满足设计要求的部品性能检验报告;
- d) 产品质量合格证书和进场验收记录;
- e) 所选用材料的复验报告;
- f) 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,应提交相应的评审报告;
- g) 隐蔽工程验收记录;
- h) 检验批、分项、子分部质量验收记录;
- i) 安全与环保专项方案、室内环境质量检测报告;
- j) 各项安装施工检查记录;
- k) 合同约定的其他相关验收资料。

14.10 装配化装修工程防火质量验收应检查下列文件和记录:

- a) 防火设计审核文件、申请报告、设计图纸、装修材料的燃烧性能设计要求,设计变更通知单、施工单位的资质证明等;
- b) 进场验收记录,包括所用装修部品部件的清单、数量、合格证及性能检验报告;
- c) 部品部件见证取样检验报告等;
- d) 施工过程检查记录,隐蔽工程验收记录。

14.11 竣工验收时应有竣工图及相关竣工资料,有特殊要求的装配化装修工程,应按合同约定增加相关检测内容。

14.12 当分部工程施工质量验收有不合格项时,应对不合格项进行整改。未经竣工验收合格的装配化装修工程不应投入使用。

14.13 装配化装修工程验收中的检验文件应汇总并入总体工程验收资料,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。

附 录 A
(规范性)
装配化地面系统承载性能现场检测方法

A.1 概述

本附录规定了装配化地面系统承载性能的现场检测方法,可对单块或多块板拼成的单元进行荷载试验。

A.2 检测系统及要求

A.2.1 检测系统应主要包括下列内容:

- a) 检测系统一般由加载系统与量测系统组成;
- b) 加载系统应保证地面系统均匀受力,加载宜采用标准配重砝码、经核准重量的砂袋等重物进行堆载;
- c) 量测方案应包括面板变形、骨架变形、主要部件的应力等内容;应变测量应具有足够的精度,可采用位移传感器(带有峰值保持功能,准确度3%)或百分表(准确度等级为1级)。

A.2.2 试验场地应选择坚固开阔的场地或专门的结构力学实验室。除装配化地面系统的部件之外,其余试验支撑装置的强度和刚度应满足构件受力的要求。

A.2.3 装配化地面系统试验荷载最大值应不低于设计要求的荷载标准值。

A.3 装配化地面系统承载性能现场检测

A.3.1 装配化地面系统承载性能现场检测试验步骤如下。

- a) 制作实体单元。实体单元由单块或多块装配化部品部件组成,实体单元材料、施工工艺应与工程现场一致,尺寸按1:1比例足尺。拼装完成的装配化地面试验系统受压区域 $a \times b$ 不应小于1 500 mm $\times$ 1 500 mm,如图A.1所示。

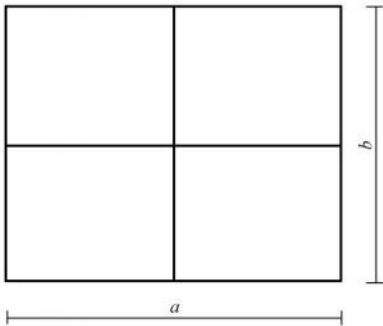
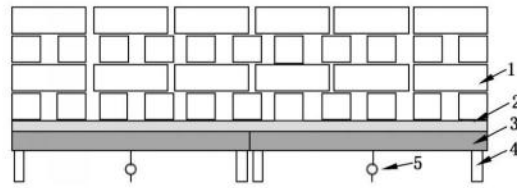


图 A.1 装配化地面系统受压区域示意图

- b) 试验设备安装。将均压垫板放置于实体单元地板表面,均压垫板面积与实体单元地板面积一致,将位移传感器或百分表放置于实体单元板底各板块中点位置,位移传感器或百分表与实体单元板底面紧密接触并调零,如图A.2所示。



标引序号说明：

- 1——加载重物；
- 2——均压垫板；
- 3——装配式地板；
- 4——支架；
- 5——位移传感器。

图 A.2 装配化地面系统加载示意图

c) 加载与卸载方法：

- 1) 通过放置预设的砝码或砂袋,实现对实体单元的分级加载,在加载过程中保证加载重物均匀分布在均压垫板上,不应出现偏移,记录每级加载时的重量；
- 2) 每级加载持荷时间不应低于 5 min,并记录持荷前后的位移传感器或百分表数值；
- 3) 试验结束卸载 10 min 后,记录各项变形的残余变形,精确到 0.1 mm。

A.3.2 试验终止条件如下。

- a) 加载达到规定条件,实体单位未发生明显破坏现象。
- b) 试验过程中出现以下情况之一应判断为实体单元的破坏或失效,可终止加载：
 - 1) 实体单元不能保持整体完整,整体出现倾斜、板面出现破裂、裂开、断裂等；
 - 2) 实体单元支架出现变形、断裂等；
 - 3) 板挠度过大,板底面与地面已发生接触；
 - 4) 设计规定的其他破坏或失效。

A.4 结果处理

装配化地面系统承载性能现场检测结果处理,应符合下列规定：

- a) 试验结束应对支架进行检查,主要包括支架变形、损坏、裂缝等,在未达到试验设定荷载时出现不满足要求的变形、损坏、裂缝等不利情况,判定为不满足承载要求；
- b) 试验结束需对板面残余应变进行检查,当残余应变过大时,判定为不满足承载要求；
- c) 实体单元的最大荷载和变形,应取实体单元未出现不满足要求的变形、损坏、裂缝等不利情况时所承受的最大荷载和相应变形。

附 录 B
(规范性)
装配化装修质量验收内容

装配化装修质量验收内容见表 B.1。

表 B.1 装配化装修质量验收内容

序号	子分部工程	分项工程
1	隔墙与墙面	板材隔墙安装,龙骨隔墙安装,活动隔墙安装,玻璃隔墙安装等
		基层调平模块安装(龙骨、调平件等),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)
2	顶面	调平模块安装(龙骨、调平件等),饰面材料安装等(硅酸钙板、饰面石膏板、金属板、张拉膜、格栅等)
3	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)
4	厨房	墙顶地安装,橱柜安装,台面安装,设备与管线安装
5	卫生间	墙顶地安装,卫生洁具及配件安装,设备与管线安装
6	给水排水	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
		排水管道及配件安装,污水横管及配件安装,金属排水管道及配件安装,防腐,试验与调试
7	采暖空调与设备	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
8	电气及智能化	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
		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