

前言

根据河南省住房和城乡建设厅《关于发布〈2025年工程建设地方标准复审结果〉的通知》（豫建科〔2025〕208号）的要求，标准编制组会同有关单位经调查研究，认真总结实践经验，参考国内标准和省内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上修订完成。

本标准的主要内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.装修设计；5.墙面工程；6.吊顶工程；7.楼地面铺装工程；8.门窗工程；9.细部工程；10.防水工程；11.供暖及厨房、卫生间设备安装；12.电气安装工程；13.通风与空调工程；14.智能化工程；15.质量验收。

本标准修订的主要内容是：调整了各章节内容、文字与国家现行有关标准的内容保持一致；更新了新噪声限值、隔声性能的相关要求；删除墙面石材湿作业法施工相关条文；将吊顶工程分为整体面层吊顶工程和板块面层吊顶工程；删除了木门窗制作相关条文；增加了外墙防水相关内容；更新了智能化部分内容；删除了附录B、附录C。

本标准由河南省住房和城乡建设厅负责管理，由河南省建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行本标准过程中如有意见或建议，请寄送河南省建筑科学研究院有限公司（地址：郑州市丰乐路4号，邮编450053）。

主编单位：河南省建筑科学研究院有限公司

参编单位：河南省住房保障和房地产业发展中心

河南省建筑装饰装修协会

河南建筑职业技术学院

中建八局第三建设有限公司

中建七局建筑装饰工程有限公司

建基工程咨询有限公司

河南国基建工集团有限公司

编制人员：

审查人员：

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

目 次

| | | |
|-----|--------|----|
| 1 | 总则 | 1 |
| 2 | 术语 | 2 |
| 3 | 基本规定 | 4 |
| 4 | 装修设计 | 6 |
| 4.1 | 一般规定 | 6 |
| 4.2 | 功能空间设计 | 7 |
| 4.3 | 室内环境设计 | 12 |
| 4.4 | 设备安装设计 | 13 |
| 4.5 | 防火与安全 | 17 |
| 5 | 墙面工程 | 18 |
| 5.1 | 一般规定 | 18 |
| 5.2 | 施工要点 | 18 |
| 5.3 | 质量要求 | 25 |
| 6 | 吊顶工程 | 37 |
| 6.1 | 一般规定 | 37 |
| 6.2 | 施工要点 | 37 |
| 6.3 | 质量要求 | 40 |
| 7 | 楼地面工程 | 43 |
| 7.1 | 一般规定 | 43 |
| 7.2 | 施工要点 | 43 |
| 7.3 | 质量要求 | 46 |
| 8 | 门窗工程 | 51 |
| 8.1 | 一般规定 | 51 |
| 8.2 | 施工要点 | 51 |
| 8.3 | 质量要求 | 54 |

| | | |
|------|---------------|-----|
| 9 | 细部工程 | 61 |
| 9.1 | 一般规定 | 61 |
| 9.2 | 施工要点 | 61 |
| 9.3 | 质量要求 | 63 |
| 10 | 防水工程 | 69 |
| 10.1 | 一般规定 | 69 |
| 10.2 | 施工要点 | 69 |
| 10.3 | 质量要求 | 71 |
| 11 | 供暖及厨房、卫生间设备安装 | 75 |
| 11.1 | 一般规定 | 75 |
| 11.2 | 施工要点 | 75 |
| 11.3 | 质量要求 | 79 |
| 12 | 电气安装工程 | 90 |
| 12.1 | 一般规定 | 90 |
| 12.2 | 施工要点 | 91 |
| 12.3 | 质量要求 | 93 |
| 13 | 通风与空调工程 | 100 |
| 13.1 | 一般规定 | 100 |
| 13.2 | 施工要点 | 100 |
| 13.3 | 质量要求 | 102 |
| 14 | 智能化工程 | 104 |
| 14.1 | 一般规定 | 104 |
| 14.2 | 施工要求 | 104 |
| 14.3 | 质量要求 | 105 |
| 15 | 质量验收 | 109 |
| 15.1 | 一般规定 | 109 |
| 15.2 | 分项、分部、分户验收 | 110 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 附录 A 住宅装修主要材料复验项目表 | 113 |
| 附录 B 住宅装修工程验收记录表 | 115 |
| 本标准用词用语说明 | 121 |
| 引用标准名录 | 122 |
| 条文说明 | 123 |

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

1 总则

1.0.1 为保证住宅装修工程质量，促进河南省住宅产业建设高质量发展，统一住宅装修工程的设计、施工和验收标准，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于河南省新建、扩建、改建住宅装修工程的设计、施工和验收。

1.0.3 河南省住宅装修工程的设计、施工、质量验收除应执行本标准外，尚应符合国家和河南省现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 住宅装饰装修工程 housing decoration project

根据住宅各功能空间的使用性质、所处环境，运用物质技术手段并结合视觉艺术，达到安全卫生、功能合理、舒适美观的要求，满足人们物质和精神生活需要的空间效果的过程。

2.0.2 无障碍住宅 accessible housing

出入口、通道、通信、家具、厨房和卫生间等均设有无障碍设施，房间的空间尺度方便行动障碍者安全活动的住宅。

2.0.3 基体 primary structure

建筑物的主体结构或围护结构。

2.0.4 基层 basic course

直接承受装饰装修施工的面层。

2.0.5 复验 reinspection

进入施工现场的材料、设备等在进场验收合格的基础上，按照有关规定从施工现场抽取试样送至法定检测机构进行部分或全部性能参数检验的活动。

2.0.6 见证检验 evidential test

施工单位在监理工程师或建设单位代表见证下，按照有关规定从施工现场随机抽取试样，送至有见证检测资质的检测机构进行检验的活动。

2.0.7 室内环境污染 indoor environmental pollution

指室内空气中混入有害人体健康的氡、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、氨、总挥发性有机物（TVOC）等气体的现象。

2.0.8 观感质量 quality of appearance

通过观察和必要的测试所反映的工程外在质量和功能状态。

2.0.9 住宅工程质量分户验收 acceptance for per residence construction quality

是指住宅工程在按照国家规范要求内容进行工程竣工验收前，建设单位组织工程各参建单位对每一户及公共部分的走廊、门厅、楼梯间、电梯间等具有独立使用功能的部位的几何尺寸、观感质量、安全和使用功能等内容进行的专门验收。

3 基本规定

3.0.1 住宅装修应充分考虑工厂化生产，提高装配化程度，不断提高标准化、工厂化、集成化、多样化的发展水平。

3.0.2 住宅装修设计的设计应与建筑主体设计相互衔接，同步协调，宜实行一体化设计。

3.0.3 住宅装修施工中，不应擅自改动承重结构或主要使用功能；不应擅自拆改水、暖、电、燃气、通信等配套设施。

3.0.4 住宅建筑内公用部位的装修不得遮挡消防设施标志、疏散指示标志及安全出口，并不得影响消防设施和疏散通道的正常使用。

3.0.5 住宅装修工程不应使用对人体有害的材料。

3.0.6 住宅装修工程所用材料、部品应有产品合格证书及相关性能的检测报告；同一厂家生产、同一规格、同时进场装修材料的有关安全等指标应进行复验，进口产品应有出入境商品检验合格证明。主要材料复验项目应符合本标准附录 A 的要求。

3.0.7 管道、设备等的安装及调试应在住宅装修工程施工前完成，需同步进行时，应在饰面层施工前完成。装修工程不得影响管道、设备等的使用和维修。

3.0.8 住宅装修工程应形成完整的设计、施工、验收等文件资料。

3.0.9 施工单位应采取有效措施控制施工现场的各种粉尘、废

气、废水、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害。

3.0.10 施工单位应建立有关施工安全、劳动保护、防火和防毒等管理制度，并应配备必要的设备、器具和标识。

3.0.11 装修工程施工过程中应做好半成品、成品的保护。

河南省住房和城乡建设厅信息公开浏览专用

4 装修设计

4.1 一般规定

- 4.1.1** 住宅装修工程应进行设计，并应出具完整的设计文件。
- 4.1.2** 住宅装修设计应保证建筑物结构安全和主要使用功能。
- 4.1.3** 住宅装修设计应遵循节约资源、保护环境和为人们提供安全、舒适、绿色、智慧的居住空间的原则。
- 4.1.4** 住宅装修设计应包含以下基本内容：
- 1 套内空间组织和界面设计；
 - 2 套内空间中给水排水、电气等设备和设施的深化设计；
 - 3 固定家具的设计；
 - 4 住宅公共部分的走廊、门厅、楼梯间、电梯间的界面设计。
- 4.1.5** 住宅室内空间的装修设计应满足无障碍要求，并符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 的规定。
- 4.1.6** 装修设计不应降低住宅建筑对光环境、声环境、热环境和空气环境的质量要求。
- 4.1.7** 室内空间的尺寸应满足人体活动的基本要求，造型不应影响使用者的活动和安全。
- 4.1.8** 装修设计不应改变住宅建筑厨房、卫生间的基本功能，不宜改变卧室、餐厅、储藏室等空间的基本功能。

4.1.9 设计图纸完成后，设计人员应向装修施工单位进行技术交底。

4.2 功能空间设计

4.2.1 住宅装修设计应根据使用功能和空间形态进行空间组织和界面处理。

4.2.2 室内净高设计应符合下列规定：

1 卧室、起居室（厅）的室内净高不应低于 2.60m，局部净高不应低于 2.20m，且局部净高低于 2.60m 的面积不应大于室内使用面积的 1/3；

2 利用坡屋顶内空间作卧室、起居室（厅）时，至少有 1/2 的使用面积的室内净高不应低于 2.20m；

3 厨房、卫生间的室内净高不应低于 2.20m；

4.2.3 起居室（厅）、餐厅的设计应符合下列规定：

1 起居室（厅）、餐厅的家具布置应根据功能需要和空间形态结合通行、朝向、通风、采光等因素布置；

2 起居室（厅）家具摆放之后主要通道的净宽不宜小于 900mm；餐厅家具布置应满足就餐需求，且宜留有净宽不小于 900mm 通往厨房和其他空间的通道；

3 餐厅应靠近厨房布置；

4 套内无餐厅的，应在起居室（厅）或厨房内设计适当的就餐空间；

5 跃层住宅餐厅应避免布置在上层卫生间的下方；

6 应综合布置插座、光源照明和弱电终端。

4.2.4 卧室的设计应符合下列规定：

1 卧室家具布置后不应影响通行和家具使用的要求，且宜留有不小于 600mm 的主要通道；

2 卧室布置应注意私密性，避免视线干扰，床不宜紧靠外窗或正对卫生间门，无法避免时应采取装饰遮挡措施；

3 卧室宜设置衣柜，平开的双门衣柜净宽不宜小于 800mm，不宜大于 1200mm；

4 老年人使用的卧室出入口和有高差处或转弯处应有辅助脚灯；床头位置应设照明灯和安全电源插座，电源开关应选用宽板带显示功能的按键开关；

5 儿童使用的卧室装修应适合儿童的心理和生理特点，不宜在儿童可触摸、易碰撞的部位做外凸造型，且不应有尖锐的棱状、角状造型；

6 应综合布置插座、光源照明和弱电终端。

4.2.5 厨房的设计应符合下列规定：

1 厨房宜设计为独立可封闭的空间。

2 厨房应设置洗涤池、案台、灶具及排油烟机、热水器等设施或为其预留位置；

3 厨房操作台宜采用 L 型或 U 型布置；平面中储藏、洗涤、烹调三个工作点的连接距离不宜小于 1200mm，地柜前的

活动距离不宜小于 900mm；放置灶具、洗涤池的操作台深度不宜小于 600mm，高度宜为 820mm，不宜低于 780mm 或高于 840mm；采用嵌入式下进风灶具时，其下部柜体应设进风百叶；

4 厨房内吊柜的安装位置不应影响自然通风、采光，安装或预留燃气热水器位置时，应满足通风要求；厨房吊柜底面至装修地面的距离宜为 1.40m~1.60m，吊柜的深度宜为 300mm~400mm；

5 厨房应预留家用电器位置和相应的电源插座位置，电源插座距离水源应大于 900mm，且宜设置防溅插座面板；

6 厨房的地面应设置防水层，地面防水层应沿墙基上翻 0.30m，洗涤池处墙面防水层高度宜距装修地面 1.40m~1.50m，长度宜超出洗涤池两端各 400mm；

7 厨房的顶棚、墙面、地面均应选用 A 级防火装修材料，同时地面应选用防滑、易清洁的材料，顶面、墙面应选用易清洁的材料。

4.2.6 卫生间的设计应符合下列规定：

1 卫生间应具有盥洗、就厕和沐浴的基本设施；

2 装修设计不应影响卫生间自然通风和采光，并应方便检修；

3 地面装修应有坡度坡向地漏，非浴区地面排水坡度不宜小于 0.5%，浴区地面排水坡度不宜小于 1.0%；

4 洗脸台前宜留有宽不小于 700mm，深不小于 500mm 的

活动空间；洗脸台盆的上边沿距装修完成后的楼地面距离不应低于 750mm 或高于 850mm；

5 坐便器、蹲便器前应有不小于 500mm 的活动空间；

6 浴缸前宜留有不小于 600mm×600mm 的活动空间；

7 淋浴间的门洞净宽不宜小于 600mm；淋浴间内花洒的两旁距离不宜小于 800mm，前后距离不宜小于 800mm，隔断高度不宜低于 2.00m；

8 卫生间的电器插座应配置防溅水型插座，安装高度应适合不同设备、设施的使用要求。

4.2.7 卫生间装修中的防水应符合下列规定：

1 地面防水层应沿墙面上翻 300mm，并应涂刷出卫生间门口以外 500mm 宽，向两侧延展的宽度不应小于 200mm；

2 淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于 2000mm，且不低于淋浴喷淋口高度，剩余墙面和顶棚应做防潮层或采取防潮措施。

4.2.8 过道、楼梯及护栏的设计应符合下列要求：

1 套内入口过道净宽不宜小于 1200mm，通往卧室、起居室（厅）的过道净宽不应小于 1000mm，通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽不应小于 900mm；

2 装修后的室内外廊、中庭等临空处栏杆净高不应低于 1200mm，垂直杆件间净空不应大于 110mm，栏杆离地面 100mm 高度内不宜留空；

3 套内楼梯当一边临空时，梯段净宽不应小于 750mm；当两侧有墙时，墙面之间净宽不应小于 900mm，并应在其中一侧墙面设置扶手；

4 套内楼梯的踏步宽度不应小于 220mm，高度不应大于 200 mm。

4.2.9 贮藏空间的设计应符合下列规定：

1 设于底层或靠外墙、靠用水房间的壁柜与墙面接触部位应有防潮构造；

2 步入式的储藏空间应有照明设施，并宜具备通风、除湿的条件。

4.2.10 阳台、露台的设计应符合下列规定：

1 不应擅自改变住宅阳台、露台的功能，不应拆除阳台、露台的栏杆、栏板，或降低栏杆、栏板的高度；

2 靠近阳台栏杆处不应设计可踩踏的地柜或装饰物；

3 在栏杆、栏板上设置的花盆等装饰物，应有防止坠落的措施；

4 设有配水点的封闭阳台地面应满做防水层，并应沿墙面上翻不低于 300mm；

5 未封闭的阳台、露台装修地面坡度不应小于 1%，封闭的阳台、露台装修地面坡度不应小于 0.5%。

4.3 室内环境设计

4.3.1 住宅室内环境质量应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016 的规定。

4.3.2 外部噪声源传播至卧室、起居室（客厅）内的噪声限值应符合下列规定：

- 1 昼间卧室内的噪声限值不应大于 40dB；
- 2 夜间卧室内的噪声限值不应大于 30dB；
- 3 起居室（厅）的噪声限值不应大于 40dB。

4.3.3 住宅卧室、起居室与相邻房间之间墙、楼板的隔声性能应符合下列规定：

1 卧室分户墙及分户楼板两侧房间之间的计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 ($D_{nT, w+C}$) 不应小于 50dB；其他分户墙及分户楼板两侧房间之间的计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 ($D_{nT, w+C}$) 不应小于 48dB。

2 卧室、起居室楼板的计权标准化撞击声压级不应大于 65dB。

4.3.4 住宅室内照明设计应根据建筑使用功能和视觉作业要求确定照明水平、照明方式和照明种类。室内功能区照明标准值应符合表 4.3.4 的规定。

表 4.3.4 住宅室内照明标准值

| 房间或场所 | | 参考平面及高度 | 照度标准值 (Lx) |
|-------------|-------|-----------|------------|
| 起居室 (客厅) | 一般活动 | 0.75m 水平面 | 100 |
| | 书写、阅读 | | 300* |

续表 4.3.4

| 房间或场所 | | 参考平面及高度 | 照度标准值 (Lx) |
|--------|-------|-----------|------------|
| 卧室 | 一般活动 | 0.75m 水平面 | 75 |
| | 床头、阅读 | | 150* |
| 厨房 | 一般活动 | 0.75m 水平面 | 100 |
| | 操作台 | 台面 | 150* |
| 餐厅 | | 0.75m 餐桌面 | 150 |
| 卫生间 | | 0.75m 水平面 | 100 |
| 电梯前厅 | | 地面 | 75 |
| 走道、楼梯间 | | 地面 | <u>100</u> |

注：*指混合照明照度

4.3.5 住宅装修设计应有利于居住空间的自然通风；采暖空调期间在外窗密闭的情况下，应有可以调节的换气装置；厨房、卫生间应具有良好的通风换气装置。

4.4 设备安装设计

4.4.1 卫生间器具、给排水管设计应符合下列规定：

1 淋浴器和洗衣机应设置在有地漏的位置，宜采用防止溢流和干涸的专用地漏；

2 卫生器具和配件应采用节水型的产品；

3 管道、阀门和配件应采用不易锈蚀的材质，产品质量应符合有关标准规定；

4 构造内无存水弯的卫生器具与生活排水管连接时，在排

水口以下应设存水弯，其水封深度不得小于 50mm。

4.4.2 采暖、空调及通风的设计应符合下列规定：

1 应明确采暖方式及温度，注明采暖设备安装位置和固定方式；

2 散热器安装位置应使室内温度能均匀分布，应与室内设施和家具的布置协调；

3 散热设施不应直接覆盖装饰材料，暖气片罩与暖气片之间应有间隔距离，且不宜小于 100mm；

4 应明确空调运行状况下的室内温度、湿度、噪声等指标；

5 空调机的出风口不宜布置在直接吹向人员活动频率高的区域；

6 中央空调管线宜布置在吊顶内，吊顶应预留检修口；

7 应明确排气通风的方式和通风量，并应明确固定方式和位置；

8 新风和排风之间宜有带热风回收的机械换气装置；

9 无外窗的卫生间、洗衣房，应有防止回流的机械通风系统。

4.4.3 燃气设计应符合下列规定：

1 燃气设备应设置在有机械通风装置的厨房或与厨房相连的阳台内，且不应改变原有燃气管道；

2 燃气热水器的排烟管不得与排油烟机的排气管合并接入同一管道；

3 燃气灶具宜选用带有熄火安全保护装置的产品。

4.4.4 电气设计应符合下列规定：

1 分户内用电负荷计算值不应大于分户电度表的额定最大容量。

2 当采用三相电源进户时，各项负荷的分配宜保持平衡，最大最小相的负荷电流差不宜超过 30%；

3 户内应设置有保护面板的暗装配电箱，箱内应设短路和过负荷保护电器；电源插座回路均应加设剩余电流动作值不大于 30mA 的剩余电流动作保护电器；

4 配电线路应选用铜芯绝缘电线，芯线的截面应满足负荷载流量的要求；

5 管内布线，导线含绝缘层的总截面积不应大于导管内截面积的 40%；

6 开关的位置应便于操作，电源插座、通信和信息终端的面板位置宜与家具、用电器具的布设相适应；

7 卫生间的灯具位置应避免设在便器或浴缸上面及背后，开关宜设于门外；

8 电源插座的选型及位置应与室内设施和家具布置综合考虑，有可能被水溅到的电源插座应选用防水型插座；洗衣机、电热水器等较大负荷的设备宜选用带开关型插座；厨房内同一回路上的电炊具插座宜选用带熔断器的插座；

9 卫生间主要装置外露可导电部分应与等电位接线端子

连接；

10 厨房电源插座和卫生间电源插座宜单独设置回路；

11 应明确照明灯具的固定方式和安装位置，并宜明确照明灯具的选型及性能指标。

4.4.5 住宅的水表、电能表和燃气表的设置应符合安全可靠、便于计量查验、维修和美观的原则。

4.4.6 智能化设计应符合下列规定：

1 住宅智能化系统应采用结构化综合布线，支持多协议兼容。各子系统（网络、安防、智能家居等）应具备互联互通能力，数据共享应符合信息安全规范；

2 每套住宅宜集中设置弱电智能化综合信息箱，对有线电视、通信网络、安全监控等线路集中布线；

3 网络、电视、电话信息点布局应符合房间功能规划。卧室、书房应预留无线 AP（Access Point）信号覆盖点或有线网口；

4 建筑智能化系统中的通信、信息线路应选用满足相关规范规定的各类专用线；

5 应明确综合布线的位置和方式，以及电视、电话、网络等智能终端的位置和数量。

4.5 防火与安全

4.5.1 住宅装修设计应符合现行《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的有关要求。

4.5.2 装修设计不得减少原套型安全出口、疏散出口和减小疏散走道的净宽度以及增加疏散距离。

4.5.3 装修不得破坏消防器材及设备，不得影响其使用和标识。

4.5.4 住宅室内各部位装修材料的燃烧性能和燃烧等级应符合《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624 和《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的规定。

4.5.5 装修不应改变原建筑结构最初受力状态，装饰装修荷载不应超过原结构设计荷载。

4.5.6 不应在梁、柱、板、墙上开洞或扩大洞口尺寸，不应凿掉钢筋混凝土结构中梁、柱、板、墙的钢筋保护层，不应在预应力楼板上切凿开洞或加建楼梯。

4.5.7 装修完成后，外窗窗台距楼地面的净高不得低于 0.90m，低于 0.90m 时（包括落地窗）应有防护设施，窗外有阳台或平台时可不受此限制。

4.5.8 装修不得拆除室内安全防护措施。

5 墙面工程

5.1 一般规定

5.1.1 本章适用于墙面抹灰、饰面板（砖）、涂饰、裱糊、软包及轻质隔墙等工程的施工和质量控制。

5.1.2 施工前应对已完成墙面隐蔽工程的质量进行检查验收。当墙体有防水要求时，应对防水工程进行验收。

5.1.3 施工过程中不得破坏墙体原有保温系统。

5.2 施工要点

5.2.1 抹灰工程的基层处理应符合下列规定：

- 1 砖砌体应清除表面杂物、尘土，抹灰前应洒水湿润；
- 2 混凝土表面应凿毛或在表面洒水润湿后涂刷聚合物水泥砂浆；
- 3 加气混凝土砌体应在湿润后涂刷界面剂。

5.2.2 抹灰工程的施工应符合下列规定：

- 1 抹灰工程应在主体结构验收合格后进行；
- 2 抹灰层的平均总厚度应符合设计要求；
- 3 大面积抹灰前应设置标筋；抹灰应分层进行，每遍厚度宜为 5mm~7mm。当抹灰总厚度超过 35mm 时，应采取挂网

等加强抗裂措施；

4 用水泥砂浆或专用抹灰砂浆抹灰时，应待前一抹灰层凝结后方可抹后一层；

5 底层的抹灰层强度不得低于面层的抹灰层强度，拉伸粘结强度应符合《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220 的规定；

6 不同材料基体交接处表面的抹灰应采取防止开裂的加强措施，当采用加强网时，加强网与各基体的搭接宽度应不小于 100mm；

7 水泥基抹灰砂浆凝结硬化后，应及时进行保湿养护，养护时间不应少于 7d。

5.2.3 墙面饰面砖施工应符合下列规定：

1 在防水层上粘贴饰面砖时，粘结材料应与防水材料的性能相容；

2 饰面砖粘贴前应进行挑选，粘贴工艺应符合设计要求；

3 粘贴前应进行放线定位和排砖，非整砖应排放在次要部位或阴角处；砖缝宽度应符合设计要求；

4 墙面饰面砖表面应平整、接缝应平直、缝宽应均匀一致；阴角砖应压向正确，阳角线宜做成 45° 角对接；在墙面突出物处，应整砖套割吻合，不得用非整砖拼凑铺贴。

5.2.4 墙面饰面板安装应符合下列规定：

1 后置埋件应进行现场拉拔检测；

2 饰面板安装前应进行挑选，并应按设计要求进行预拼；

3 强度较低或较薄的石材应在背面粘贴玻璃纤维网布进行加固处理；

4 石材施工应采用干法施工；

5 阳角缝应符合设计要求或做成 45° 拼角。

5.2.5 木装饰墙板的制作安装应符合下列规定：

1 制作安装前应检查基层的垂直度和平整度，有防潮要求的应进行防潮处理。

2 按设计要求弹出标高、竖向控制线、分格线；打孔安装木砖或木楔，深度应不小于 40mm，木砖或木楔应做防腐处理；

3 龙骨间距应符合设计要求；当设计无要求时横向间距宜为 300mm，竖向间距宜为 400mm，龙骨与木砖或木楔连接应牢固；龙骨、木质基层板应进行防火处理；

4 饰面板安装前应进行选配，颜色、木纹对接应自然协调；

5 饰面板固定应采用射钉或胶粘连接，接缝应在龙骨上，接缝应平整；

6 镶接式木装饰墙可用射钉从凹榫边倾斜射入，安装第一块时应校对竖向控制线；

7 安装封边压顶时应用射钉固定收口木线，钉的位置应在线条的凹槽处或背视线的一侧。

5.2.6 涂饰工程施工应符合下列规定：

1 涂饰工程应在抹灰、吊顶、细部、地面、给排水及电气工程等已完成并验收合格后进行；

2 混凝土或抹灰基层涂刷溶剂型涂料时，含水率不得大于 8%；涂刷水性涂料时，含水率不得大于 10%；在涂饰涂料前应涂刷抗碱底漆；

3 纸面石膏板基层应按设计要求对板缝、钉眼进行处理后，满刮腻子、砂纸打光；

4 木质基层应表面平整光滑、颜色一致、无污染、裂缝、残缺等缺陷；

5 金属基层表面应进行除锈和防锈处理；

6 施工现场环境温度宜在 5℃~35℃之间，并应注意通风换气和防尘；

7 采用滚涂法施工时，应将毛辊蘸取涂料在基层上滚涂均匀，阴角及上下口宜采用排笔刷涂找齐；

8 采用喷涂法施工时，喷枪压力宜按涂料性质控制在 0.4MPa~0.8MPa 范围内，喷涂时喷枪与墙面保持垂直，距离宜在 500mm 左右，匀速平行移动；两行重叠宽度宜控制在喷涂宽度的 1/3；

9 木质基层涂刷清漆时，基层的节疤、松脂部位应用虫胶漆封闭，钉眼处应用配套腻子嵌补；在刮腻子、上色前，应涂刷一遍封闭底漆，然后反复对局部进行拼色和修色，每修完一次，刷一遍中层漆，干后打磨，直至色调协调统一，再做饰面漆；

10 木质基层涂刷色漆时，应先满刷清漆一遍，待其干后

用配套腻子将钉孔、裂缝、残缺处嵌刮平整，干后打磨光滑，再刷中层漆和面漆；

11 浮雕涂饰的中层涂料应颗粒均匀，用专用塑料辊蘸水均匀滚压，厚薄一致，待完全干燥固化后，方可进行面层涂饰。面层应采用喷涂，间隔时间宜在 4h 以上；

12 涂料打磨应待涂膜完全干透后进行，打磨应用力均匀，不得磨透露底。

5.2.7 裱糊的施工应符合下列规定：

1 基层应平整、不得有粉化、起皮、裂缝和突出物，色泽应一致；有防潮要求的墙面应进行防潮处理；

2 裱糊前应按壁纸、墙布的品种、花色、规格进行选配、拼花、裁切、编号，裱糊时应按编号顺序粘贴；

3 裱糊时空气相对湿度不得大于 85%，应防止湿度及温度剧烈变化；

4 墙面宜采用整幅裱糊，先垂直面后水平面，先细部后大面；阴角处接缝应搭接，阳角处应包角不得有接缝；

5 聚氯乙烯塑料壁纸裱糊前应先将壁纸用水润湿数分钟，墙面裱糊时应在基层表面涂刷胶粘剂，顶棚裱糊时，基层和壁纸背面均应涂刷胶粘剂；

6 复合壁纸不得浸水，裱糊前应先在壁纸背面涂刷胶粘剂，放置数分钟，裱糊时，基层表面应涂刷胶粘剂；

7 纺织纤维壁纸不宜在水中浸泡，裱糊前宜用湿布清洁背

面；

8 带背胶的壁纸裱糊前应在水中浸泡数分钟，裱糊顶棚时应涂刷一层稀释的胶粘剂；

9 金属壁纸裱糊前应浸水 1min~2min，阴干 5min~8min 后在其背面刷胶；

10 玻璃纤维基材壁纸、无纺墙布无须进行浸润；应选用粘结强度较高的胶粘剂，裱糊前应在基层表面涂胶，墙布背面不涂胶；玻璃纤维墙布裱糊对花时不得横拉斜扯，避免变形脱落；

11 开关、插座等突出墙面的电气盒，裱糊前应先卸去盒盖。

5.2.8 软包的制作安装应符合下列规定：

1 软包的安装位置、构造方法应符合设计要求；

2 基层墙面应均匀涂刷一层清漆或满铺油纸进行防潮处理；

3 木龙骨宜采用凹槽榫工艺预制，可整体或分片安装，与墙体连接应紧密、牢固；

4 填充材料制作尺寸应正确，棱角应方正，填充饱满、松紧适度，应与木基层板粘接紧密；

5 织物面料裁切时经纬应顺直；安装应紧贴墙面，接缝严密，花纹应吻合，无波纹起伏、翘边和褶皱，表面应清洁；

6 软包布面与压线条、贴脸线、踢脚板、电气盒等交接处应严密，顺直，无毛边。

5.2.9 轻质隔墙的材料、构造、固定方法应符合设计要求。

5.2.10 板材隔墙的安装应符合下列规定：

- 1 墙体放线应位置准确，隔墙上下基层应平整、牢固；
- 2 板材隔墙安装拼接应符合设计和产品构造要求；
- 3 安装板材隔墙所用的金属件应进行防腐处理。

5.2.11 骨架隔墙的安装应符合下列规定：

1 沿顶、沿地龙骨及边框龙骨应与基体结构连接牢固，并应垂直、平整、位置准确；龙骨与基体的固定点间距不应大于1m；

2 轻钢骨架的竖向龙骨间距、门窗或特殊节点处安装附加龙骨应符合设计要求；

3 安装轻钢龙骨的横贯通龙骨时，隔墙高度在3m以内的应设两道，3m~5m以内的应设三道；

4 饰面板横向接缝处不在沿地、沿顶龙骨上时，应加横撑龙骨固定；

5 木龙骨的横截面及纵向间距应符合设计要求；骨架横、竖向交接处宜采用开半榫，加胶、加钉连接；

6 纸面石膏板的安装宜竖向铺设，长边接缝应安装在竖龙骨上；龙骨两侧的石膏板及龙骨一侧的双层板的接缝应错开，不得在同一根龙骨上接缝；轻钢龙骨应采用自攻螺钉固定，木龙骨上应采用木螺钉固定；沿石膏板周边钉间距不应大于200mm，板中钉间距不应大于300mm，螺钉与板边距离应为10mm~15mm。安装石膏板时应从板的中部向板的四边固定；

钉头略埋入板内，但不得损坏纸面，钉眼应进行防锈处理；石膏板的接缝应按设计要求进行板缝处理，石膏板与周围墙或柱应留有 3mm 的槽口，以便进行防开裂处理；

7 胶合板安装前应对板背面进行防火处理；在轻钢龙骨上应采用自攻螺钉固定，在木龙骨上采用圆钉固定时，钉距宜为 80mm~150mm，钉帽应砸扁；采用钉枪固定时，钉距宜为 80~100mm。

5.2.12 玻璃隔墙的安装应符合以下规定：

1 玻璃砖隔墙宜以 1.5m 高为一个施工段，待下部胶结材料达到设计强度后再进行上部施工；玻璃砖应排列均匀整齐，表面平整，嵌缝饱满密实；当砌筑较大面积玻璃砖墙时应在每条砖缝内埋设钢筋，端部与四周框架连接牢固；

2 玻璃板隔墙应使用安全玻璃，玻璃板露明处的边角应做磨边倒棱处理；

3 玻璃板隔墙骨架边框应安装牢固，符合设计和产品组合要求；

4 隔墙所用玻璃材料应满足《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的规定。

5.3 质量要求

5.3.1 抹灰工程检查内容、质量要求和检验方法应符合表 5.3.1 的规定。

表 5.3.1 抹灰工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检验方法 |
|------------|----|-----------|---|----|-----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 抹灰所用材料的品种、性能应符合设计要求和产品质量标准 | | 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 |
| | 2 | 面层粘结及面层质量 | 抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘结牢固，抹灰层应无脱层、空鼓，面层应无爆灰和裂缝 | | 用小锤轻击、检查拉伸粘结强度检测报告 |
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | 表面应光滑、洁净、颜色均匀、无抹纹，分格缝和灰线应清晰美观 | | 观察、手摸检查 |
| | 2 | 项目 | 允许偏差 (mm) | | 使用 2m 垂直检测尺检查 |
| | | | 普通 | 高级 | |
| | | 立面垂直度 | 4 | 3 | |
| | | 表面平整度 | 4 | 3 | |
| | | 阴阳角方正 | 4 | 3 | |
| 墙裙、勒脚上口直线度 | 4 | 3 | 采用拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 | | |

5.3.2 墙面饰面板（砖）工程检查内容、质量要求和检验方法应符合表 5.3.2 的规定。

表 5.3.2 墙面饰面板（砖）工程检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------------|---|--------------------------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 饰面板（砖）的品种、规格、颜色和性能应符合设计要求 | 检查产品合格证、进场验收记录、性能检测报告和复验报告 |
| | 2 | 饰面板孔、槽位置及尺寸 | 饰面板孔、槽的数量、位置和尺寸应符合设计要求 | 检查进场验收记录和施工记录 |
| | 3 | 饰面板安装 | 饰面板安装工程的预埋件（或后置埋件）连接件的数量、规格、位置、连接方法和防腐处理应符合设计要求。后置埋件的现场拉拔强度应符合设计要求。饰面板安装应牢固 | 手扳检查；检查进场验收记录、现场拉拔检测报告、隐蔽工程验收记录和施工记录 |
| | 4 | 饰面砖粘贴 | 饰面砖粘贴应牢固 | 检查样板件粘结强度检测报告和施工记录 |
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | 表面应平整、洁净、色泽一致，无裂痕和缺损；石材表面应无泛碱 | 观察 |
| | 2 | 饰面板嵌缝 | 饰面板嵌缝应密实、平直，宽度和深度应符合设计要求，嵌填材料色泽应一致 | 观察；尺量检查 |
| | 3 | 湿作业法石材安装 | 石材应进行防碱背涂处理。饰面板与基体之间的灌注材料应饱满、密实 | 用小锤轻击检查；检查施工记录 |
| | 4 | 饰面板孔洞 | 饰面板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐 | 观察 |
| | 5 | 饰面砖阴阳角 | 阴阳角处搭接方式、非整砖部位应符合设计要求 | 观察 |

续表 5.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | | | | 检验方法 | |
|------------|----|-------------|--|-----|-----|-------------------------|-----|--------------|-------------------------|
| 一般项目 | 6 | 墙面凸出物周围的饰面砖 | 墙面突出物周围的饰面砖应整砖套割吻合，边缘应整齐。墙裙、贴脸突出墙面的厚度应一致 | | | | | 观察；尺量检查 | |
| | 7 | 饰面砖接缝 | 饰面砖接缝应平直、光滑，填嵌应连续、密实；宽度和深度应符合设计要求 | | | | | 观察；尺量检查 | |
| | 8 | 项目 | 允许偏差（mm） | | | | | 用 2m 垂直检测尺检查 | |
| | | | 陶瓷板 | 陶瓷砖 | 石材 | | | | |
| | | | | | 光面 | 剁斧石 | 蘑菇石 | | |
| | | 立面垂直度 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| | | 表面平整度 | 1.5 | 3 | 2 | 3 | — | | |
| | | 阴阳角方正 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | | 用 200mm 直角检测尺检查 |
| | | 接缝直线度 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| | | 接缝高低差 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 3 | — | | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 接缝宽度 | 1 | 1 | — | — | — | 用钢直尺检查 | | | |
| 墙裙、勒脚上口直线度 | 2 | — | 2 | 3 | 3 | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 | | | |

5.3.3 水性涂料涂饰工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 5.3.3 的规定。

表 5.3.3 水性涂料涂饰工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|--------|----|-------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 腻子、涂料的品种、型号和性能应符合设计要求 | 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 | |
| | 2 | 基层处理 | 基层腻子应平整、坚实、牢固，无粉化、起皮和裂缝 | 观察；手摸检查 | |
| | 3 | 涂饰综合质量 | 水性涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘结牢固，不得漏涂、透底、起皮和掉粉 | 观察；手摸检查 | |
| 一般项目 | 1 | 与其他材料和设备衔接处 | 涂层与其他装修材料和设备衔接处应吻合，界面清晰 | 观察 | |
| | 2 | 薄涂涂饰质量 | 颜色 | 均匀一致 | 观察 |
| | | | 泛碱、咬色 | 允许少量轻微 | |
| | | | 流坠、疙瘩 | 允许少量轻微 | |
| | | | 砂眼、刷纹 | 允许少量细微砂眼、刷纹通顺 | |
| | | | 装饰线、分色线直线度允许偏差(mm) | 1 | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| | 3 | 厚涂涂饰质量 | 颜色 | 均匀一致 | 观察 |
| | | | 泛碱、咬色 | 允许少量轻微 | |
| | | | 点状分布 | 疏密均匀 | |
| | 4 | 复层涂饰质量 | 颜色 | 均匀一致 | 观察 |
| 泛碱、咬色 | | | 不允许 | | |
| 喷点疏密程度 | | | 均匀，不允许连片 | | |

5.3.4 溶剂型涂料涂饰工程的检查内容、质量要求和检验方法
应符合表 5.3.4 的规定。

表 5.3.4 溶剂型涂料涂饰工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|------|----|------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 腻子、涂料的品种、型号和性能应符合设计要求 | 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 | |
| | 2 | 基层处理 | 基层腻子应平整、坚实、牢固，无粉化、起皮和裂缝 | 观察；手摸检查；检查施工记录 | |
| | 3 | 涂饰综合质量 | 溶剂型涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘结牢固，不得漏涂、透底、起皮和反锈 | 观察；手摸检查 | |
| 一般项目 | 1 | 与其他材料、设备衔接处界面应清晰 | 涂层与其他装修材料和设备衔接处应吻合，界面应清晰 | 观察 | |
| | 2 | 色漆涂饰质量 | 颜色 | 均匀一致 | 观察 |
| | | | 光泽、光滑 | 光泽均匀一致光滑 | 观察、手摸检查 |
| | | | 刷纹 | 刷纹通顺 | 观察 |
| | | | 裹棱、流坠、 皱皮 | 明显处不允许 | 观察 |
| | 3 | 清漆涂饰质量 | 颜色 | 均匀一致 | 观察 |
| | | | 木纹 | 棕眼刮平、木纹清楚 | 观察 |
| | | | 光泽、光滑 | 光泽均匀一致光滑 | 观察、手摸检查 |
| | | | 刷纹 | 无刷纹 | 观察 |
| | | | 裹棱、流坠、 皱皮 | 明显处不允许 | 观察 |

5.3.5 裱糊工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 5.3.5 的规定。

表 5.3.5 裱糊工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|--------------|--|----------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 壁纸、墙布的种类、规格、图案、颜色和燃烧性能等级应符合设计要求及国家现行标准的有关规定 | 检查产品合格证书、性能检测报告和复验报告 |
| | 2 | 基层处理 | 基层腻子应平整、坚实、牢固，无粉化、起皮和裂缝 | 观察；手摸检查 |
| | 3 | 各幅拼接 | 裱糊后各幅拼接应横平竖直，拼接处花纹、图案应吻合，不离缝，不搭接，不显拼缝 | 观察；拼缝检查 |
| | 4 | 壁纸、墙布粘贴 | 壁纸、墙布应粘贴牢固，不得有漏贴、补贴、脱层、空鼓和翘边 | 观察；手摸检查 |
| 一般项目 | 1 | 裱糊表面质量 | 裱糊后的壁纸、墙布表面应平整，色泽应一致，不得有波纹起伏、气泡、裂缝、皱折及斑污，斜视时应无胶痕 | 观察；手摸检查 |
| | 2 | 壁纸压痕及发泡层 | 复合压花壁纸的压痕及发泡壁纸的发泡层应无损坏 | 观察 |
| | 3 | 与装饰线、设备线盒交接 | 壁纸、墙布与各种装饰线、设备线盒应交接严密 | 观察 |
| | 4 | 壁纸、墙布边缘 | 壁纸、墙布边缘应平直整齐，不得有纸毛、飞刺 | 观察 |
| | 5 | 壁纸、墙布阴、阳角无接缝 | 壁纸、墙布阴角处搭接应顺光，阳角处应无接缝 | 观察 |

5.3.6 软包工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 5.3.6 的规定。

表 5.3.6 软包工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|------|----|------------|--|----------------------|-----------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 软包面料、内衬材料及边框的材质、颜色、图案、燃烧性能等级和木材的含水率应符合设计要求及国家现行标准的有关规定 | 检查产品合格证书、性能检测报告和复验报告 | |
| | 2 | 安装位置、构造做法 | 软包工程的安装位置及构造做法应符合设计要求 | 观察；尺量检查；检查施工记录 | |
| | 3 | 龙骨、衬板、边框安装 | 软包工程的龙骨、衬板、边框应安装牢固，无翘曲、拼缝应平直 | 观察；手扳检查 | |
| | 4 | 单块面料 | 单块软包面料不应有接缝，四周应绷压严密 | 观察；手摸检查 | |
| 一般项目 | 1 | 软包表面质量 | 软包工程表面应平整、洁净，无凹凸不平及皱折；图案应清晰、无色差，整体应协调美观 | 观察 | |
| | 2 | 边框安装质量 | 软包边框应平整、顺直、接缝吻合 | 观察；手摸检查 | |
| | 3 | 清漆涂饰 | 清漆涂饰木制边框的颜色、木纹应协调一致 | 观察 | |
| | 4 | 软包安装允许偏差 | 项目 | 允许偏差 (mm) | |
| | | | 垂直度 | 3 | 用垂直检测尺检查 |
| | | | 边框宽度、高度 | 0, -2 | 用钢尺检查 |
| | | | 裁口、线条接缝高低差 | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| | | 对角线长度 | 3 | 用钢直尺检查 | |

5.3.7 板材隔墙工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 5.3.7 的规定。

表 5.3.7 板材隔墙工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | | | 检验方法 | |
|------|-------|---------|--|---|-------|----------|----------------------|------------|
| 主控项目 | 1 | 板材质量 | 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、阻燃、防潮等特殊要求的工程，板材应有相应性能等级的检测报告 | | | | 检查产品合格证书、性能检测报告和复验报告 | |
| | 2 | 预埋件、连接件 | 安装隔墙板材所需预埋件、连接件的位置、数量及连接方法应符合设计要求 | | | | 观察；尺量检查；现场拉拔检测报告 | |
| | 3 | 安装质量 | 隔墙板材安装应牢固。现制钢丝网水泥隔墙与周边墙体的连接方法应符合设计要求，并应连接牢固 | | | | 观察；手扳检查 | |
| | 4 | 接缝材料、方法 | 隔墙板材所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求 | | | | 观察；检查产品合格证书和施工记录 | |
| 一般项目 | 1 | 安装位置 | 隔墙板材安装应垂直、平整、位置正确，板材不应有裂缝或缺损 | | | | 观察；尺量检查 | |
| | 2 | 表面质量 | 板材隔墙表面应平整光滑、色泽一致、洁净，接缝应均匀、顺直 | | | | 观察；手摸检查 | |
| | 3 | 孔洞、槽、盒 | 隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割方正、边缘整齐 | | | | 观察 | |
| | 4 | 项目 | 允许偏差（mm） | | | | | |
| | | | 复合轻质墙板 | | 石膏空心板 | 钢丝网水泥板 | | |
| | | 金属夹心板 | 其他复合板 | | | | | |
| | | 立面垂直度 | 2 | 3 | 3 | 3 | | 2m 垂直检测尺检查 |
| | | 表面平整度 | 2 | 3 | 3 | 3 | | 2m 靠尺和塞尺检查 |
| | 阴阳角方正 | 3 | 3 | 3 | 4 | 直角检测尺检查 | | |
| | 接缝高低差 | 1 | 2 | 2 | 3 | 钢直尺和塞尺检查 | | |

5.3.8 骨架隔墙工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 5.3.8 的规定。

表 5.3.8 骨架隔墙工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------------|---|-----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 骨架隔墙所用龙骨、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 | 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 |
| | 2 | 龙骨连接 | 骨架隔墙工程边框龙骨应与基体结构连接牢固，并应平整、垂直、位置正确 | 手扳检查；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录 |
| | 3 | 龙骨间距及构造连接 | 骨架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 | 检查隐蔽工程验收记录 |
| | 4 | 防火、防腐 | 木龙骨及木墙面板的防火和防腐处理应符合设计要求 | 检查隐蔽工程验收记录 |
| | 5 | 墙面板安装 | 骨架隔墙的墙面板应安装牢固，无脱层、翘曲、折裂及缺损 | 观察；手扳检查 |
| | 6 | 墙面板接缝材料及方法 | 墙面板所用接缝材料的接缝方法应符合设计要求 | 观察 |
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | 骨架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 | 观察；手摸检查 |
| | 2 | 孔洞、槽、盒 | 骨架隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐 | 观察 |
| | 3 | 填充材料 | 骨架隔墙内的填充材料应干燥，填充应密实、均匀、无下坠 | 轻敲检查；检查隐蔽工程验收记录 |

续表 5.3.8

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检验方法 |
|------|----|-------|-----------|------------|---------------------------|
| 一般项目 | 4 | 项目 | 允许偏差 (mm) | | |
| | | | 纸面石膏板 | 人造木板、水泥纤维板 | |
| | | 立面垂直度 | 3 | 4 | 用 2m 垂直检测尺检查 |
| | | 表面平整度 | 3 | 3 | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| | | 阴阳角方正 | 3 | 3 | 用直角检测尺检查 |
| | | 接缝直线度 | — | 3 | 拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查 |
| | | 压条直线度 | — | 3 | 拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查 |
| | | 接缝高低差 | 1 | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |

5.3.9 玻璃隔墙工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 5.3.9 的规定。

表 5.3.9 玻璃隔墙工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检查方法 |
|------|----|--------|---|----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 玻璃隔墙工程所用材料的品种、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 | 观察; 检查产品合格证书、进场验收记录和性能检测报告 |
| | 2 | 砌筑或安装 | 玻璃砖隔墙的砌筑或玻璃板隔墙的安装方法应符合设计要求 | 观察 |
| | 3 | 砖隔墙拉结筋 | 玻璃砖隔墙砌筑中埋设的拉结筋应与基体结构连接牢固, 并应位置正确 | 尺量检查; 手扳检查; 检查隐蔽工程验收记录 |

续表 5.3.9

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检查方法 |
|------|------|-------|--------------------------------|--------|-------------------------|
| 主控项目 | 4 | 板隔墙安装 | 玻璃板隔墙的安装应牢固。玻璃板隔墙胶垫的安装应正确 | | 观察；手扳检查；检查施工记录 |
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | 玻璃隔墙表面应色泽一致、平整洁净、清晰美观 | | 观察 |
| | 2 | 接缝 | 玻璃隔墙接缝应横平竖直，玻璃应无裂痕、缺损和划痕 | | 观察 |
| | 3 | 嵌缝及勾缝 | 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 | | 观察 |
| | 4 | 项目 | 允许偏差 (mm) | | |
| | | | 玻璃砖 | 玻璃板 | |
| | | 立面垂直度 | 3 | 2 | 用 2m 垂直检测尺检查 |
| | | 表面平整度 | 3 | — | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| | | 阴阳角方正 | — | 2 | 直角检测尺检查 |
| | | 接缝直线度 | — | 2 | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| | | 接缝高低差 | 3 | 2 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| | 接缝宽度 | — | 1 | 用钢直尺检查 | |

6 吊顶工程

6.1 一般规定

6.1.1 本章适用于整体面层吊顶和板块面层吊顶的施工和质量控制。

6.1.2 吊杆、龙骨的安装间距、连接方式应符合设计要求。后置埋件、金属吊杆、龙骨应进行防腐处理。木吊杆、木龙骨、造型木板和木饰面板应进行防腐、防火、防蛀处理。

6.1.3 重型设备和有振动荷载的设备不得安装在吊顶工程的龙骨上。

6.1.4 安装饰面板前应完成吊顶内管道、电线电缆试验和隐蔽工程验收。

6.2 施工要点

6.2.1 龙骨的安装应符合下列规定：

- 1 吊顶的标高应符合设计要求；
- 2 吊杆、龙骨安装应牢固，吊点间距、起拱高度应符合设计要求，当设计无要求时，吊点间距应小于 1.2m，应按房间短向跨度的 1%-3%起拱；

- 3 吊杆应顺直，距主龙骨端部距离不应大于 300mm；距

离大于 300mm 时，应增加吊杆；吊杆长度大于 1.5m 时，应设置反支撑。当吊杆与设备相遇时，应调整吊点构造或增设吊杆；当吊杆与预埋吊筋焊接时，应采用搭接满焊，焊长不小于 60mm；无预埋吊筋时，用 M10 膨胀螺栓固定于楼板结构，吊杆直径不小于 $\phi 8$ ；

4 次龙骨应紧贴主龙骨。固定板材的次龙骨间距不得大于 600mm（潮湿环境不大于 300mm~400mm），用沉头自攻钉装饰面板时，接缝处次龙骨宽度不得小于 40mm；

5 边龙骨应按设计要求弹线，固定在四周墙上；

6 全面校正主次龙骨的位置及平整度，连接件应错位安装。

6.2.2 整体面层吊顶饰面板的安装应符合下列规定：

1 以轻钢龙骨、铝合金龙骨为骨架，采用钉固法安装时应使用沉头自攻钉固定；

2 以木龙骨为骨架，采用钉固法安装时应使用木螺钉固定，胶合板可用铁钉固定；

3 金属饰面板采用吊挂连接件、插接件固定时应按产品说明书的规定放置；

4 采用复合粘贴法安装时，胶粘剂未完全固化前板材不得有强烈振动；

5 纸面石膏板、纤维增强水泥板、纤维增强硅酸钙板应在自由状态下进行安装，固定时应从板的中间向板的四周固定；

6 纸面石膏板螺钉与板边距离：纸包边宜 10mm~15mm，切割边宜为 15mm~20mm；水泥板螺钉与板边距离宜为 8mm~15mm；

7 纸面石膏板、纤维增强水泥板、纤维增强硅酸钙板板周钉距宜为 150mm~170mm，板中钉距不得大于 200mm，螺钉应与板面垂直；

8 螺钉头宜略埋入板面，并不得使纸面破损，钉眼应做防锈处理并用专用腻子抹平；

9 石膏板的接缝应按设计要求进行板缝处理。

6.2.3 板块面层吊顶饰面板的安装应符合下列规定：

1 饰面板安装应确保图案花纹的吻合；

2 饰面板与龙骨嵌装时应防止相互挤压过紧和脱挂；

3 采用搁置法安装时应留有板材安装缝，每边缝隙不宜大于 1mm；

4 玻璃吊顶龙骨上留置的玻璃搭接宽度应符合设计要求，并应采用软连接；

5 装饰吸声板的安装如采用搁置法，应有定位措施。

6.2.4 饰面板上的灯具、风口篦子等设备的位置应合理、美观，与饰面板交接处应严密。

6.2.5 吊顶与墙面、窗帘盒的交接应符合设计要求。

6.3 质量要求

6.3.1 整体面层吊顶工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 6.3.1 的规定。

表 6.3.1 整体面层吊顶工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检验方法 |
|-------|----|----------------|---|---|----------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料要求 | 材料的材质、性能、品种、规格和颜色应符合设计要求 | | 检查产品合格证书、性能检测报告和复验报告 |
| | 2 | 吊顶标高、起拱及造型 | 吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求 | | 观察；尺量检查；现场检测报告 |
| | 3 | 吊杆、龙骨、饰面材料安装 | 整体面层吊顶工程的吊杆、龙骨和饰面材料的安装应牢固 | | 观察；手扳检查 |
| | 4 | 石膏板接缝 | 石膏板、水泥纤维板的接缝应按其施工工艺标准进行板缝防裂处理。安装双层板时，面层板与基层板的接缝应错开，并不得在同一根龙骨上接缝 | | 观察 |
| 一般项目 | 1 | 材料表面质量 | 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 | | 观察；尺量检查 |
| | 2 | 灯具等设备 | 面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口算子和检修口等设备的位置应合理、美观，与面板的交接应吻合、严密 | | 观察 |
| | 3 | 安装允许偏差 (mm) | 表面平整度 | 3 | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 接缝直线度 | 3 | | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 | | |

6.3.2 板块面层吊顶工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 6.3.2 的规定。

表 6.3.2 板块面层吊顶工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------------|--|----------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料要求 | 面层材料的材质、性能、品种、规格和颜色应符合设计要求。当面层材料为玻璃板时,应使用安全玻璃并采取可靠的安全措施 | 检查产品合格证书、性能检测报告和复验报告 |
| | 2 | 吊顶标高、起拱及造型 | 吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求 | 观察; 尺量检查; |
| | 3 | 饰面材料安装 | 面板的安装应稳固严密。饰面材料与龙骨的搭接宽度应大于龙骨受力面宽度的 2/3 | 观察; 手扳检查; 尺量检查 |
| | 4 | 吊杆、龙骨安装 | 吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆和龙骨应进行防腐处理, 木龙骨应进行防腐、防火处理 | 观察; 尺量检查 |
| 一般项目 | 1 | 饰面材料表面质量 | 面层材料表面应洁净、色泽一致, 不得有翘曲、裂缝及缺损。饰面板与明龙骨的搭接应平整、吻合, 压条应平直、宽窄一致 | 观察; 尺量检查 |
| | 2 | 灯具等设备 | 面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口算子和检修口等设备的位置应合理、美观, 与面板的交接应吻合、严密 | 观察 |
| | 3 | 龙骨接缝 | 金属龙骨的接缝应平整、吻合、颜色一致, 不得有划伤、擦伤等表面缺陷。木质龙骨应平整、顺直, 应无劈裂 | 观察 |

续表 6.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | | 质量要求 | | | | 检验方法 |
|------|----|------------|-------|------|-----|---------|---|---------------------------|
| | | 项目 | 石膏板 | 金属板 | 矿棉板 | 塑料板、玻璃板 | | |
| 一般项目 | 4 | 安装允许偏差(mm) | 表面平整度 | 3 | 2 | 3 | 2 | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| | | | 接缝直线度 | 3 | 2 | 3 | 3 | 拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查 |
| | | | 接缝高低差 | 1 | 1 | 2 | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |

7 楼地面工程

7.1 一般规定

7.1.1 本章适用于地砖、石材、实木地板、复合地板、地毯等地面面层材料的施工和质量控制。

7.1.2 厨房、卫生间、阳台等有防水防潮要求的地面，在面层铺贴前应对防水、防潮质量进行检查验收。

7.1.3 有排水要求的房间，地面坡度应满足排水要求，与地漏结合处严密、牢固。

7.1.4 踢脚线接缝平整、高度一致、结合牢固，出墙厚度一致。

7.2 施工要点

7.2.1 地砖、石材铺装应符合下列规定：

1 地面铺设前应对地面砖的规格尺寸、外观质量、色泽等进行挑选，并应采取防护背涂措施；

2 铺装形式应符合设计要求，铺装前应现场排砖，铺时应方正、平直；

3 铺贴前应根据设计要求确定结合层砂浆厚度，拉十字线控制其厚度和石材、地面砖表面平整度；

4 结合层砂浆宜采用预拌砂浆，浅色和质地疏松的石材宜

用白水泥砂浆。

5 地砖、石材铺贴时应保持水平就位，用橡皮锤轻击使其与砂浆粘结紧密，同时调整其表面平整度及缝宽。

6 铺贴后应及时清理表面，选择专用勾缝剂嵌缝。

7.2.2 竹、实木地板铺装应符合下列规定：

1 木地板面层下的木龙骨、垫木、毛地板，其品种、含水率、截面尺寸等要求及防腐、防蛀、防火的处理应符合设计要求和有关标准的规定；

2 铺装前应对基层进行防潮处理，防潮层宜涂刷防水涂料或铺设塑料薄膜；

3 木龙骨应与基层连接牢固，固定点间距不得大于 600mm；木龙骨铺设的基层平整度误差不得大于 5mm；

4 铺装时应对地板进行选配，宜将纹理、颜色接近的地板集中使用于一个房间或部位；

5 在龙骨上直接铺装地板时，主次龙骨的间距应根据地板的长宽模数计算确定，地板接缝应在龙骨的中线上；

6 地板钉长度宜为板厚的 2.5 倍，钉帽应砸扁，固定时应从凹榫边 30° 角倾斜钉入；硬木地板应先钻孔，孔径应略小于地板钉直径；

7 毛地板及地板与墙之间应留 8mm~10mm 的缝隙。

7.2.3 强化复合地板铺装应符合下列规定：

1 防潮垫层应满铺平整，接缝处不得叠压；

2 安装第一排时应凹槽面靠墙，地板与墙之间应留有 8mm~10mm 的缝隙；

3 房间长度或宽度超过 8m 时，应在适当位置设置伸缩缝。

7.2.4 地毯铺装应符合下列规定：

1 地毯铺设前应对基层进行检验，其表面应干燥、平整、无凹坑和突出物；铺设纯毛地毯应做好地面及墙地面阴角处的防水防潮处理；

2 卷材地毯应采用卡条（倒刺板）固定式铺设方法；方块地毯应采用粘结式铺设方法；

3 卷材地毯下的海绵衬垫应满铺平整，在针线接缝处用胶带纸粘牢；胶带接线时，应用电熨斗在胶带的无胶面上熨烫，使胶质熔解；

4 地毯对花拼接应按毯面绒毛和织纹走向的同一方向拼接；

5 地毯铺装方向，应是毯面绒毛走向的背光方向；

6 当使用张紧器伸展地毯时，用力方向应呈 V 字形，应由地毯中心向四周展开；

7 使用倒刺固定地毯时，应沿房间四周将倒刺板与基层固定牢固；

8 满铺地毯，应用扁铲将毯边塞入卡条和墙壁间的间隙中或塞入踢脚下面；

9 方块地毯的拼花、拼色应符合设计要求；铺设前应根据

房间尺寸预排；方块地毯的粘贴不得溢出胶液，块与块之间应挤紧、服帖；

10 铺设楼梯地毯时，每梯段顶端地毯应用压条固定于地平面（台）上；每级阴角处的固定方式应符合设计要求。

7.3 质量要求

7.3.1 地砖工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 7.3.1 的规定。

表 7.3.1 地砖工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|----------|---|----------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 符合设计要求 | 检查产品进场记录、性能检测报告和复验报告 |
| | 2 | 面层与下一层结合 | 面层与下一层的结合（粘结）应牢固，无空鼓 | 用小锤轻击检查 |
| 一般项目 | 1 | 面层表面质量 | 砖面层的表面应洁净、图案清晰，色泽一致，接缝平整，深浅一致，周边顺直。板块无裂纹、掉角和缺楞等缺陷 | 观察 |
| | 2 | 邻接处镶边用料 | 面层邻接处的镶边用料及尺寸应符合设计要求，边角整齐、光滑 | 观察 |
| | 3 | 踢脚线质量 | 踢脚线表面应洁净、高度一致、结合牢固、出墙厚度一致 | 观察和用小锤轻击及钢尺检查 |
| | 4 | 楼梯踏步高度差 | 楼梯踏步和台阶板块的缝隙宽度应一致、齿角整齐；楼层梯段相邻踏步高度差不应大于 10mm；防滑条顺直 | 观察 |

续表 7.3.1

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检验方法 |
|------|--------|---------|--|-------|--------------------------|
| 一般项目 | 5 | 面层表面坡度 | 面层表面的坡度应符合设计要求,不倒泛水、无积水;与地漏、管道结合处应严密牢固,无渗漏 | | 观察、泼水或坡度尺及蓄水检查 |
| | 6 | 表面平整度 | 缸砖 | 4 | 使用 2m 靠尺板和楔形塞尺检查 |
| | | | 陶瓷锦砖、陶瓷地砖 | 2 | |
| | | 缝格平直 | 3 | | 拉 5m 线,不足 5m 拉通线,使用钢直尺检查 |
| | | 接缝高低差 | 陶瓷锦砖、陶瓷地砖、水泥花砖 | 0.5 | 使用钢直尺和塞尺检查 |
| | | | 缸砖 | 1.5 | |
| | | 踢脚线上口平直 | 陶瓷锦砖、陶瓷地砖、水泥花砖 | 3 | 拉 5m 线用钢尺检查 |
| | | | 缸砖 | 4 | |
| | 板块间隙宽度 | 2 | | 钢直尺检查 | |

7.3.2 地面石材工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 7.3.2 的规定。

表 7.3.2 地面石材工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|----------|-----------------|----------------------|
| 主控项目 | 1 | 板块质量 | 设计要求 | 检查产品进场记录、性能检测报告和复验报告 |
| | 2 | 面层与下一层结合 | 面层与下一层应结合牢固,无空鼓 | 用小锤轻击检查 |

续表 7.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|---------|----|-----------|--|----------------|--------------------------|
| 一般项目 | 1 | 面层表面质量 | 大理石、花岗石面层的表面应洁净、平整、无磨痕，且应图案清晰、色泽一致、接缝均匀、周边顺直、镶嵌正确、板块无裂纹、掉角、缺楞等缺陷 | 观察 | |
| | 2 | 踢脚线表面质量 | 踢脚线表面应洁净，高度一致、结合牢固、出墙厚度一致 | 观察和用小锤轻击及钢尺检查 | |
| | 3 | 楼梯踏步和台阶质量 | 楼梯踏步和台阶板块的缝隙宽度应一致、齿角整齐，楼层梯段相邻踏步高度差不应大于10mm，防滑条应顺直、牢固 | 观察和用钢尺检查 | |
| | 4 | 面层表面坡度等 | 面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水、无积水；与地漏、管道结合处应严密牢固，无渗漏 | 观察、泼水或坡度尺及蓄水检查 | |
| | 5 | 允许偏差 (mm) | 表面平整度 | 1 | 用 2m 靠尺板和楔形塞尺检查 |
| | | | 缝格平直 | 2 | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，使用钢直尺检查 |
| | | | 接缝高低差 | 0.5 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 踏脚线上口平直 | | | 1 | 拉 5m 线用钢尺检查 | |
| 板块间隙宽度 | | | 1 | 用钢直尺检查 | |

7.3.3 木地板工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 7.3.3 的规定。

表 7.3.3 木地板工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检查方法 | |
|--------|----|-----------|----------------------------------|--------|----------------------|-------------------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 符合设计要求 | | 检查产品进场记录、性能检测报告和复验报告 | |
| | 2 | 面层铺设质量 | 应牢固、粘结无空鼓 | | 观察、脚踩或用小锤轻击检查 | |
| 一般项目 | 1 | 面层外观质量 | 地板面层图案和颜色应符合设计要求，图案清晰，颜色一致，板面无翘曲 | | 观察 | |
| | 2 | 面层接头 | 面层的接头应错开、缝隙严密、表面洁净 | | 观察 | |
| | 3 | 踢脚线 | 踢脚线表面光滑，接缝严密，高度一致 | | 观察 | |
| | 4 | 允许偏差 (mm) | 项目 | 松木地板面层 | 实木地板、竹地板、复合地板面层 | |
| | | | 板面缝隙宽度 | 1 | 0.5 | 用钢尺检查 |
| | | | 表面平整度 | 3 | 2 | 用 2m 靠尺板和楔形塞尺检查 |
| | | | 踢脚线上口平齐 | 3 | 3 | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| | | | 板面拼缝平直 | 3 | 3 | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| 相邻板材高差 | | | 0.5 | 0.5 | 用钢直尺和塞尺检查 | |
| | | 踢脚线与面层接缝 | 1 | 1 | 用钢直尺检查 | |

7.3.4 地毯面层的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 7.3.4 的规定。

表 7.3.4 地毯面层的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------------|--|----------------------|
| 主控项目 | 1 | 地毯、胶料及辅料质量 | 符合设计要求 | 检查产品进场记录、性能检测报告和复验报告 |
| | 2 | 地毯铺设质量 | 地毯表面应平整、拼缝处粘贴牢固、严密平整、图案吻合 | 观察 |
| 一般项目 | 1 | 地毯表面质量 | 地毯表面不应起鼓、起皱、翘边、卷边、显拼缝、露线和地毛边，绒面毛顺光一致，毯面干净，无污染和损伤 | 观察 |
| | 2 | 地毯细部连接 | 地毯同其他面层连接处、收口处和墙边、柱子周围应顺直、压紧 | 观察 |

8 门窗工程

8.1 一般规定

8.1.1 本章适用于套内门窗及门窗玻璃安装工程的施工和质量控制。

8.1.2 门窗的固定方法应符合设计要求。门窗的安装应牢固。在砌体上安装门窗不应用射钉固定。门窗框、扇在安装过程中，应防止变形和损坏。

8.1.3 推拉门窗应有防脱落措施，扇与框的搭接量应符合设计要求。

8.1.4 复合铝合金、塑料门窗的玻璃不得与玻璃槽直接接触。

8.2 施工要点

8.2.1 木门窗安装应符合下列规定：

- 1 室内木门窗应优先采用有生产合格证的成品的木门窗；
- 2 木门窗的割角、拼接应严密平整，门窗框、扇裁口应顺直，刨面应平整；
- 3 木门窗表面应洁净，不得有刨痕、锤印，槽孔边缘应整齐，无毛刺；
- 4 木门窗框与墙体之间连接牢固、缝隙嵌填饱满，门窗扇

应安装可靠，并应开关灵活，关闭严密，无倒翘；

5 木门窗五金配件的型号、规格、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；合页距门窗扇上下端宜取立框高度的 1/10，并应避开上、下冒头。窗拉手距地面宜为 1.5m~1.6m，门拉手距地面宜为 0.9m~1.05m

8.2.2 塑料门窗安装应符合下列规定：

1 塑料门窗的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置、连接方式应符合设计要求；

2 塑料门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能满足使用要求；

3 门窗框、副框和扇的安装应牢固；

4 塑料门窗扇的密封条不得脱槽，旋转窗间隙应均匀；

5 玻璃密封条与玻璃及玻璃槽口的接缝应平整，不得卷起脱槽；

6 塑料门窗框与墙体间隙应采用闭孔弹性材料填嵌饱满，表面应采用密封胶密封；密封胶应粘结牢固，表面应光滑、顺直、无裂纹。

8.2.3 金属门窗安装应符合下列规定：

1 金属门窗框装入洞口应横平竖直，不得将门窗框直接埋入墙体。

2 金属门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求；安装牢固，位置正确，功能应满足使用要求；

3 密封条安装时应留有比门窗的装配边长 20mm~30mm 的余量，转角处应斜面断开成 45° 角，并用胶粘剂粘结牢固；密封条或毛毡条应安装完好，不得脱槽；

4 金属门窗扇应安装牢固，并应开关灵活，关闭严密，无倒翘；推拉门窗扇应有防脱落措施；

5 门窗框与墙体间隙不得用水泥砂浆填塞，应采用弹性材料填嵌饱满，表面应用密封胶密封；密封胶表面应光滑、顺直，无裂缝。

8.2.4 门窗玻璃安装应符合下列规定：

1 玻璃的品种、规格、色彩、图案应符合设计要求；单块玻璃大于 1.5m²时应使用安全玻璃；

2 安装玻璃前，应清理槽内的灰砂和杂物；

3 门窗玻璃裁割尺寸应正确，安装后的玻璃应牢固，不得有裂纹、损伤和松动；

4 镶钉木压条接触玻璃处，应与裁口边缘平齐；木压条应互相紧密连接，并与裁口边缘紧贴，割角应整齐；

5 密封条与玻璃，玻璃槽口的接触应紧密、平整；密封胶与玻璃槽口的边缘应粘结牢固，接缝平齐；

6 单面镀膜玻璃的镀膜层及磨砂玻璃的磨砂面应朝室内，中空玻璃的单面镀膜玻璃应在最外层，镀膜层应朝向室内。

8.3 质量要求

8.3.1 木门窗工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 8.3.1 的规定。

表 8.3.1 木门窗工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检验方法 | |
|------|----|--------------------|--|----------|-----------------|--|
| 主控项目 | 1 | 木门窗品牌、规格、开启方向、安装位置 | 木门窗的品种、类型、规格、开启方向、安装位置及连接方式应符合设计要求 | | 观察；尺量检查 | |
| | 2 | 木门窗安装牢固 | 木门窗框的安装应牢固。预埋木砖的防腐处理、木门窗框固定点的数量、位置及固定方法应符合设计要求 | | 观察；手扳检查 | |
| | 3 | 木门窗扇安装 | 木门窗扇应安装牢固，并应开关灵活，关闭严密，无倒翘 | | 观察；开启和关闭检查；手扳检查 | |
| | 4 | 门窗配件安装 | 木门窗配件的型号、规格、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 | | 观察；开启和关闭检查；手扳检查 | |
| 一般项目 | 1 | 批水、盖口条等细部 | 木门窗批水、盖口条、压缝条、密封条的安装应顺直，与门窗结合应牢固、严密 | | 观察；手扳检查 | |
| | 2 | 安装留缝隙值及允许偏差 | 项目 | 留缝限值(mm) | 允许偏差(mm) | |
| | | 门窗槽口对角线长度差 | — | 2 | 用钢尺检查 | |
| | | 门窗框的正、侧面垂直度 | — | 2 | 用 2m 垂直检测尺检查 | |

续表 8.3.1

| 类别 | 序号 | 检查内容 | | 质量要求 | | 检验方法 | | |
|------|------|-------------|-------|--------------|----------|----------|-----------|-------|
| | | | | 留缝限值(mm) | 允许偏差(mm) | | | |
| 一般项目 | 2 | 安装留缝隙值及允许偏差 | | 项目 | 留缝限值(mm) | 允许偏差(mm) | | |
| | | | | 框与扇、扇与扇接缝高低差 | — | 2 | 用钢直尺和塞尺检查 | |
| | | | | 门窗扇对口缝 | 1~2 | — | 用塞尺检查 | |
| | | | | 门窗扇与上框间留缝 | 1~2 | — | 用塞尺检查 | |
| | | | | 门窗扇与侧框间留缝 | 1~2 | — | 用塞尺检查 | |
| | | | | 窗扇与下框间留缝 | 2~3 | — | 用塞尺检查 | |
| | | | | 门扇与下框间留缝 | 3~5 | — | 用塞尺检查 | |
| | | | | 双层门窗内外框间距 | — | 4 | 用塞尺检查 | |
| | | | | 无下框时门扇与地面间留缝 | 外门 | 5~8 | — | 用塞尺检查 |
| | | | | | 内门 | 5~7 | — | |
| 卫生间门 | 8~12 | — | 用塞尺检查 | | | | | |

8.3.2 塑料门窗工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 8.3.2 的规定。

表 8.3.2 塑料门窗工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------|---|---------|
| 主控项目 | 1 | 门窗质量 | 门窗的品种、类型、规格、尺寸及填嵌密封处理应符合设计要求。内衬增强型钢的壁厚及设置应符合国家现行产品标准的质量要求 | 观察；尺量检查 |

续表 8.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|------|------------|--|---------------------------|
| 主控项目 | 2 | 框和扇安装 | 塑料门窗框、副框和扇的安装应牢固。固定片或膨胀螺栓的数量与位置应正确,连接方式应符合设计要求。固定点应距窗角、中横框、中竖框 150mm~200mm,固定点间距应不大于 600mm | 手扳检查; 尺 量检查 |
| | 3 | 拼樘料与框连接 | 塑料门窗拼樘料内衬增强型钢的规格、壁厚应符合设计要求,型钢应与型材内腔紧密吻合,其两端应与洞口固定牢固。窗框应与拼樘料连接紧密,固定点间距应不大于 600mm | 观察; 手扳检 查; 尺量检查 |
| | 4 | 门窗扇安装 | 塑料门窗扇应开关灵活、关闭严密、无倒翘,推拉门窗扇应有防脱落措施 | 观察; 开启和 关闭检查; 手 扳检查 |
| | 5 | 配件质量及安装 | 塑料门窗配件的型号、规格、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 | 观察; 开启和 关闭检查; 手 扳检查 |
| | 6 | 框与墙体缝隙填嵌 | 塑料门窗框与墙体间缝隙应采用闭孔弹性材料填嵌饱满,表面应采用密封胶密封。密封胶应粘结牢固,表面应光滑、顺直、无裂纹 | 观察; 检查隐 蔽工程验收记 录 |
| | 一般项目 | 1 | 表面质量 | 塑料门窗表面应洁净、平整、光滑,大面应无划痕、碰伤 |
| 2 | | 密封条及旋转门窗间隙 | 塑料门窗扇的密封条不得脱槽,旋转窗间隙应基本均匀 | 观察 |
| 3 | | 门窗扇开关力 | 平开门窗扇平铰链的开关力应不大于 80N,滑撑铰链的开关力应不大于 80N,并不小于 30N; 推拉门窗扇的开关力应不大于 100N | 观察; 用弹簧 秤检查 |
| 4 | | 玻璃密封条、玻璃槽口 | 玻璃密封条与玻璃及玻璃槽口的接缝应平整,不得卷边、脱槽 | 观察 |

续表 8.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | | |
|------|----|--------|----------------------|----------------------|------------|---------------|
| 一般项目 | 5 | 排水孔 | 排水孔应畅通, 位置和数量应符合设计要求 | 观察 | | |
| | 6 | 安装允许偏差 | 项目 | 允许偏差(mm) | | |
| | | | 门窗槽口宽度、高度 | $\leq 1500\text{mm}$ | 2 | 用钢卷尺检查 |
| | | | | $> 1500\text{mm}$ | 3 | |
| | | | 门窗槽口对角线长度差 | $\leq 2000\text{mm}$ | 3 | 用钢卷尺检查 |
| | | | | $> 2000\text{mm}$ | 5 | |
| | | | 门窗框的正、侧面垂直度 | | 3 | 用 1m 垂直检测尺检查 |
| | | | 门窗框的水平度 | | 3 | 用 1m 水平尺和塞尺检查 |
| | | | 门窗框的标高 | | 5 | 用钢卷尺检查 |
| | | | 门窗竖向偏离中心 | | 5 | 用钢卷尺检查 |
| | | | 双层门窗内外框间距 | | 4 | 用钢卷尺检查 |
| | | | 同樘平开门窗相邻扇高度差 | | 2 | 用钢直尺检查 |
| | | | 平开门窗铰链部位配合间隙 | | +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 |
| | | | 推拉门窗扇与竖框平行度 | | 2 | 用钢直尺检查 |

8.3.3 金属门窗工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 8.3.3 的规定。

表 8.3.3 金属门窗工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------------|---|-----------------|
| 主控项目 | 1 | 门窗质量 | 金属门窗的品种、类型、规格、尺寸、性能应符合设计要求，金属门窗的防腐处理及填嵌、密封处理应符合设计要求 | 观察；尺量检查 |
| | 2 | 框和副框安装预埋件 | 金属门窗框和副框的安装应牢固，预埋件的数量、位置、埋设方式、与框的连接方式应符合设计要求 | 手扳检查 |
| | 3 | 门窗扇安装 | 金属门窗扇应安装牢固，并应开关灵活、关闭严密、无倒翘，推拉门窗扇应有防脱落措施 | 观察；开启和关闭检查；手扳检查 |
| | 4 | 配件质量及安装 | 金属门窗配件的型号、规格、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 | 观察；开启和关闭检查；手扳检查 |
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | 金属门窗表面应洁净、平整、光滑、色泽一致，无锈蚀。大面应无划痕、碰伤。漆膜或保护层应连续 | 观察 |
| | 2 | 推拉扇开关力 | 铝合金门窗推拉门窗扇开关力应不大于 100N | 用弹簧秤检查 |
| | 3 | 框与墙体间缝隙 | 金属门窗框与墙体之间的缝隙应填嵌饱满，并采用密封胶密封。密封胶表面应光滑、顺直、无裂纹 | 观察；轻敲门窗框检查 |
| | 4 | 扇密封胶条或毛毡密封条 | 金属门窗扇的橡胶密封条或毛毡密封条应安装完好，不得脱槽 | 观察 |
| | 5 | 排水孔 | 有排水孔的金属门窗，排水孔应畅通，位置和数量应符合设计要求 | 观察 |

续表 8.3.3

| 类别 | 序号 | 检查内容 | | 质量要求 | 检验方法 | | |
|------|----|--------|------------|---------|-----------|--------|---------------|
| 一般项目 | 6 | 安装允许偏差 | 项目 | | 允许偏差 (mm) | 用钢卷尺检查 | |
| | | | 门窗槽口宽度、高度 | ≤1500mm | 1.5 | | |
| | | | | >1500mm | 2 | | |
| | | | 门窗槽口对角线长度差 | ≤2000mm | 3 | | 用钢卷尺检查 |
| | | | | >2000mm | 4 | | |
| | | | 项目 | | 允许偏差 (mm) | | 用 1m 垂直检测尺检查 |
| | | | 门窗框的正侧面垂直度 | | 2.5 | | |
| | | | 门窗横框的水平度 | | 2 | | 用 1m 水平尺和塞尺检查 |
| | | | 门窗横框标高 | | 5 | | 用钢卷尺检查 |
| | | | 门窗竖向偏离中心 | | 5 | | 用钢卷尺检查 |
| | | | 双层门窗内外框间距 | | 4 | | 用钢卷尺检查 |
| | | | 推拉门窗扇与框搭接量 | | 1.5 | | 用钢直尺检查 |

8.3.4 门窗玻璃安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 8.3.4 的规定。

表 8.3.4 门窗玻璃安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------|---|------|
| 主控项目 | 1 | 玻璃质量 | 玻璃的品种、规格、尺寸、色彩、图案和涂膜朝向应符合设计要求。单块玻璃大于 1.5m ² 时应使用安全玻璃 | 观察 |

续表 8.3.4

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|---------------|---|---------|
| 主控项目 | 2 | 玻璃裁割与安装质量 | 门窗玻璃裁割尺寸应正确，安装后的玻璃应牢固，不得有裂纹、损伤和松动 | 观察；轻敲检查 |
| | 3 | 木压条 | 镶钉木压条接触玻璃处，应与裁口边缘平齐。木压条应互相紧密连接，并与裁口边缘紧贴，割角应整齐 | 观察 |
| | 4 | 密封条 | 密封条与玻璃、玻璃槽口的接触应紧密、平整。密封胶与玻璃、玻璃槽口的边缘应粘结牢固、接缝平齐 | 观察 |
| | 5 | 带密封条的玻璃压条 | 带密封条的玻璃压条，其密封条应与玻璃全部贴紧，压条与型材之间应无明显缝隙，压条接缝应不大于 0.5mm | 观察；尺量检查 |
| 一般项目 | 1 | 玻璃表面 | 玻璃表面应洁净，不得有腻子、密封胶、涂料等污渍。中空玻璃内外表面均应洁净 | 观察 |
| | 2 | 玻璃与型材，镀膜层及磨砂层 | 门窗玻璃不应直接接触型材。单面镀膜玻璃的镀膜层及磨砂玻璃的磨砂面应朝向室内。中空玻璃的单面镀膜玻璃应在最外层，镀膜层应朝向室内 | 观察 |
| | 3 | 腻子 | 腻子应填抹饱满、粘结牢固；腻子边缘与裁口应平齐。固定玻璃的卡子不应在腻子表面显露 | 观察 |

9 细部工程

9.1 一般规定

9.1.1 本章适用于木门窗套、窗帘盒、固定橱柜、护栏、扶手、装饰线、花饰等细部工程的安装施工和质量控制。

9.1.2 细部制品选用的造型、品种、规格和安装的位置应符合设计要求。

9.1.3 细部工程应对下列部位进行隐蔽工程验收：

- 1 预埋件或后置埋件；
- 2 护栏与预埋件的连接节点。

9.2 施工要点

9.2.1 木门窗套的制作安装应符合下列规定：

- 1 靠近墙体的基层板应进行防腐处理，并应安装牢固；
- 2 木门窗套宜与门扇配套在工厂加工成半成品，在现场进行组装；
- 3 饰面板的颜色、花纹应协调，木纹根部应向下，长度方向需要对接时，花纹应通顺，其接头位置应避开视线平视范围，宜在室内地面 2m 以上或 1.2m 以下；
- 4 门窗套板盖住抹灰墙面不应小于 10mm。

9.2.2 窗帘盒、窗台板的制作安装应符合下列规定：

1 窗帘盒、窗台板的造型、规格、尺寸、安装位置和固定方法应符合设计要求；

2 窗帘盒、窗台板宜在工厂加工成半成品后，在现场组装；

3 窗帘轨道安装应平直，窗帘轨道固定点应在底板的龙骨上，连接应用木螺钉；采用电动窗帘轨时，应按产品说明书进行安装调试。

9.2.3 固定橱柜的制作安装应符合下列规定：

1 固定橱柜的造型、尺寸、安装位置和固定方法应符合设计要求；

2 固定橱柜应在工厂加工成半成品，在现场进行组装；

3 柜门、抽屉应开启灵活，回位正确；五金配件的品种、规格应符合设计要求；配件应齐全，安装应牢固；

4 按设计要求做好固定橱柜与其他部位连接处的收口收边。

9.2.4 扶手、护栏的制作安装应符合下列规定：

1 室内扶手和护栏的材料、规格应符合设计要求。

2 木扶手与弯头的接头要在下部连接牢固；木扶手的宽度或厚度超过 70mm 时，其接头应用暗木榫粘接加强；

3 金属扶手、护栏垂直杆件与预埋件连接应牢固、垂直，如焊接，则表面应打磨抛光。

9.2.5 花饰的制作安装应符合下列规定：

1 装饰线、件安装的基层应平整，根据不同基层，采用相

应的连接方式；

2 木（竹）质装饰线、件的接口应拼对花纹，接缝应严密，同一种房间的颜色应一致，封口压边条与装饰线、件应连接紧密牢固；

3 石膏装饰线、件安装的基层应干燥，石膏线与基层连接的水平和定位线的位置、距离应一致，接缝应 45° 角拼接；当使用螺钉固定时，应用电钻打孔，螺钉钉头应沉入孔内，螺钉应做防锈处理；当使用胶粘剂固定时，应选用短时间固化的胶粘材料；

4 金属类装饰线、件安装前应进行防腐处理，基层应干燥、坚实；铆接、焊接或紧固件连接时，紧固件位置应整齐，焊接点应在隐蔽处、焊接表面应无毛刺；刷漆前应去除氧化层。

9.3 质量要求

9.3.1 门窗套制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 9.3.1 的规定。

表 9.3.1 门窗套制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------|--|------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 门窗套制作与安装所使用材料的材质、规格、花纹和颜色、木材的燃烧性能等级和含水率、花岗石的放射性及人造木板的甲醛含量应符合设计要求及国家现行标准的有关规定 | 观察 |

续表 9.3.1

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|------|----|-------------|--|-------------------------|----------|
| 主控项目 | 2 | 造型、尺寸及固定 | 门窗套的造型、尺寸和固定方法应符合设计要求，安装应牢固 | 观察；尺量检查；手扳检查 | |
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | 门窗套表面应平整、洁净、线条顺直、接缝严密、色泽一致，不得有裂缝、翘曲及损坏 | 观察 | |
| | 2 | 安装允许偏差 (mm) | 正、侧面垂直度 | 3 | 垂直检测尺检查 |
| | | | 门窗套上口水平度 | 1 | 水平尺和塞尺检查 |
| | | 门窗套上口直线度 | 3 | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 | |

9.3.2 窗帘盒、窗台板制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 9.3.2 的规定。

表 9.3.2 窗帘盒、窗台板制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------------|---|---------------|
| 主控项目 | 1 | 造型尺寸、安装、固定 | 窗帘盒、窗台板和散热器罩的造型、规格、尺寸、安装位置和固定方法应符合设计要求。窗帘盒、窗台板和散热器罩的安装应牢固 | 观察；尺量检查；手扳检查 |
| | 2 | 窗帘盒配件 | 窗帘盒配件的品种、规格应符合设计要求，安装应牢固 | 手扳检查；检查进场验收记录 |

续表 9.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|------|----|-------------|---|---------------|-------------------------|
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | 窗帘盒、窗台板和散热器罩表面应平整、洁净、线条顺直、接缝严密、色泽一致，不得有裂缝、翘曲及损坏 | 观察；尺量检查；手扳检查 | |
| | 2 | 与墙面、窗框衔接 | 窗帘盒、窗台板和散热器罩与墙面、窗框的衔接应严密，密封胶缝应顺直、光滑 | 手扳检查；检查进场验收记录 | |
| | 3 | 安装允许偏差 (mm) | 水平度 | 2 | 水平尺和塞尺检查 |
| | | | 上、下口直线度 | 3 | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| | | | 两端距窗洞口长度差 | 2 | 钢直尺检查 |
| | | | 两端出墙厚度差 | 3 | 钢直尺检查 |

9.3.3 固定橱柜制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 9.3.3 的规定。

表 9.3.3 固定橱柜制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------------|--|--------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 橱柜制作与安装所用材料的材质和规格、木材的燃烧性能等级和含水率、花岗岩的放射性及人造木板的甲醛含量应符合设计要求及国家现行标准的有关规定 | 观察 |
| | 2 | 制作、安装、固定方法 | 橱柜的造型、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 | 观察；尺量检查；手扳检查 |

续表 9.3.3

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|----------|----|------------|-------------------------------|------------|---------|
| 主控项目 | 3 | 橱柜配件 | 橱柜配件的品种、规格应符合设计要求，配件应齐全，安装应牢固 | 观察；手扳检查 | |
| | 4 | 抽屉和柜门 | 橱柜的抽屉和柜门应开关灵活、回位正确 | 观察；开启和关闭检查 | |
| 一般项目 | 1 | 橱柜表面质量 | 橱柜表面应平整、洁净、色泽一致，不得有裂缝、翘曲及损坏 | 观察 | |
| | 2 | 橱柜裁口 | 橱柜裁口应顺直、拼缝应严密 | 观察 | |
| | 3 | 安装允许偏差(mm) | 外形尺寸 | 3 | 钢尺检查 |
| | | | 立面垂直度 | 2 | 垂直检测尺检查 |
| 门与框架的平行度 | | | 2 | 钢尺检查 | |

9.3.4 扶手、护栏制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 9.3.4 的规定。

表 9.3.4 扶手、护栏制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------------|--|--------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 护栏和扶手制作与安装所使用材料的材质、规格、数量和木材、塑料的燃烧性能等级应符合设计要求 | 观察 |
| | 2 | 造型、尺寸 | 护栏和扶手的造型、尺寸及安装位置应符合设计要求 | 观察；尺量检查 |
| | 3 | 护栏高度、位置与安装 | 护栏高度、栏杆间距、安装位置应符合设计要求，护栏安装应牢固 | 观察；尺量检查；手扳检查 |

续表 9.3.4

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|------|----|------------|---|----------|------------|
| 主控项目 | 4 | 护栏玻璃 | 护栏玻璃应使用公称厚度不小于 12mm 的钢化玻璃或钢化夹层玻璃,当护栏一侧距楼地面高度为 5m 及以上时,应使用钢化夹层玻璃 | 观察; 尺量检查 | |
| 一般项目 | 1 | 转角、接缝及表面质量 | 护栏和扶手转角弧度应符合设计要求,接缝应严密,表面应光滑,色泽应一致,不得有裂缝、翘曲及损坏 | 观察; 手摸检查 | |
| | 2 | 安装允许偏差(mm) | 护栏垂直度 | 3 | 垂直检测尺检查 |
| | | | 栏杆间距 | 3 | 钢尺检查 |
| | | | 扶手直线度 | 4 | 拉通线, 钢直尺检查 |
| 扶手高度 | | | 3 | 钢尺检查 | |

9.3.5 花饰制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 9.3.5 的规定。

表 9.3.5 花饰制作与安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------|----------------------------|----------------|
| 主控项目 | 1 | 材料质量 | 花饰制作与安装所使用材料的材质、规格应符合设计要求 | 观察; 检查产品合格证书 |
| | 2 | 造型、尺寸 | 花饰的造型、尺寸应符合设计要求 | 观察; 尺量检查 |
| | 3 | 安装位置与固定方法 | 花饰的安装位置和固定方法应符合设计要求, 安装应牢固 | 观察; 尺量检查; 手扳检查 |

续表 9.3.5

| 类别 | 序号 | 检查内容 | | 质量要求 | | 检验方法 |
|------|----|-------------|-------------|--------------------------------|-----------|-----------------|
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | | 花饰表面应洁净，接缝应严密吻合，不得有歪斜、裂缝、翘曲及损坏 | | 观察 |
| | 2 | 安装允许偏差 (mm) | 条形花饰水平度或垂直度 | 每米 | 1 | 拉线和用 1m 垂直检测尺检查 |
| | | | | 全长 | 3 | |
| | | 单独花饰中心位置偏移 | 10 | | 拉线和用钢直尺检查 | |

10 防水工程

10.1 一般规定

10.1.1 本章适用于卫生间、厨房、阳（露）台、外墙防水工程的施工和质量控制。

10.1.2 防水工程应在地面、墙面隐蔽工程完毕并经检查验收合格后进行。

10.1.3 地面防水工程施工后应做 2 次蓄水试验。地面防水工程完工后蓄水试验不应少于 24 小时，并在设备和饰面层完成后进行二次蓄水试验。

10.1.4 外墙防水层和节点防水完成后应进行淋水试验，并应符合下列规定：

1 持续淋水时间不应少于 30min；

2 仅进行门窗等节点部位防水的建筑外墙，可只对门窗等节点进行淋水试验。

10.2 施工要点

10.2.1 基层应平整、不得有松动、空鼓、起砂、开裂等缺陷，含水率应符合防水材料的施工要求。

10.2.2 施工环境温度应符合防水材料的技术要求，并宜在 5℃

以上。

10.2.3 地漏、套管、卫生洁具根部、阴阳角等部位，应先做防水附加层。

10.2.4 防水砂浆施工应符合下列规定：

1 防水砂浆的配合比应符合设计或产品的要求，防水层应与基层结合牢固，表面应平整，不得有空鼓、裂缝和麻面起砂，阴阳角应做成圆弧形；

2 同一防水单元的防水砂浆宜一次施工成型；

3 水泥砂浆防水层终凝后，应及时进行保湿养护，养护温度不宜低于 5℃。

10.2.5 涂膜防水施工应符合下列规定：

1 涂膜涂刷应均匀一致，不得漏刷，应在前一遍涂膜实干后，再涂刷下一层，总厚度应符合设计或产品技术性能要求，但不得少于 1.5mm；

2 接槎应顺流水方向搭接，搭接宽度应不小于 100mm；两层以上玻纤布的防水施工，上、下搭接应错开幅宽的 1/2。

10.2.6 卷材防水施工应符合下列规定：

1 应根据材料性能，分别采用热熔粘、冷粘或自粘铺贴工艺，铺贴时应平整顺直，不得用力拉伸，搭接尺寸准确，搭接部位满涂粘接剂或满热熔，排除空气，辊压粘牢；

2 立面卷材收头端部应裁齐，压入预留凹槽或用压条、垫片钉压固定，密封材料封口。

10.3 质量要求

10.3.1 砂浆防水工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 10.3.1 的规定。

表 10.3.1 砂浆防水工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------------------------|---|-----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 防水层所用砂浆品种及性能 | 应符合设计要求及国家现行标准的有关规定 | 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 |
| | 2 | 门窗洞口、穿外墙管道和预埋件等部位防水层的做法 | 应符合设计要求 | 观察；检查隐蔽验收记录 |
| | 3 | 防水层与基层之间及防水层各层之间结合情况 | 应结合牢固，不得有空鼓 | 观察；用小锤轻击检查 |
| | 4 | 厨房防水层范围 | 地面防水层应沿墙面上翻不小于 300mm | 观察；用钢卷尺检查 |
| | 5 | 卫生间防水层范围 | 地面防水层应沿墙面上翻不小于 300mm，并应涂刷出卫生间门口以外 500mm 宽，向两侧延展宽度不应小于 200mm | 观察；用钢卷尺检查 |
| | 6 | 浴室防水层范围 | 淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于 2000mm，且不低于淋浴喷淋口高度，剩余墙面和顶棚应做防潮层或采取防潮措施 | 观察；用钢卷尺检查 |
| | 7 | 洗面盆台面防水层范围 | 洗面盆台面宽度范围内墙面的防水层高度不低于 1200mm | 观察；用钢卷尺检查 |
| | 8 | 防渗漏、积水检查 | 防水层不得有渗漏和积水现象 | 蓄水试验或泼水、淋水试验 |

续表 10.3.1

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------|---------------------------------|-------------|
| 一般项目 | 1 | 砂浆防水层表面质量 | 密实、平整,不得有裂纹、起砂、麻面等缺陷;阴阳角处应做成圆弧形 | 观察 |
| | 2 | 砂浆防水层施工方法 | 应符合设计及施工方案要求 | 观察 |
| | 3 | 砂浆防水层的厚度 | 平均厚度应符合设计要求,最小厚度不得小于设计值的85% | 尺量检查;检查施工记录 |

10.3.2 卷材防水工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 10.3.2 的规定。

表 10.3.2 卷材防水工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------------|--|-----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 卷材防水层所用卷材及其配套材料 | 应符合设计要求 | 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 |
| | 2 | 转角处、穿墙管等部位做法 | 应符合设计要求 | 观察;检查隐蔽验收记录 |
| | 3 | 防水层范围 | 同表 10.3.1 主控项目中的质量要求 | 观察;用钢卷尺检查 |
| | 4 | 防渗漏、积水检查 | 防水层不得有渗漏和积水现象 | 蓄水试验或泼水试验 |
| 一般项目 | 1 | 卷材防水层基层 | 卷材防水层的基层应牢固,基面应整洁、平整,不得有空鼓、松动、起砂和脱皮现象;基层阴阳角处应做成圆弧形 | 观察;检查隐蔽工程验收记录 |

续表 10.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------------|-----------------------------------|---------|
| 一般项目 | 2 | 卷材防水层的搭接缝 | 应粘贴或焊接牢固，密封严密，不得有扭曲、皱折、翘边和起泡等缺陷 | 观察 |
| | 3 | 卷材搭接宽度、允许偏差 | 卷材搭接宽度应符合设计要求与国家相关标准的规定，允许偏差为±5mm | 观察；尺量检查 |
| | 4 | 侧墙卷材防水层的保护层与防水层 | 应粘贴牢固、紧密结合、厚度均匀一致 | 观察 |

10.3.3 涂料防水工程的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 10.3.3 的规定。

表 10.3.3 涂料防水工程的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|----------------|--|-----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 防水涂料及配套材料品种及性能 | 应符合设计要求及国家现行标准的有关规定 | 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 |
| | 2 | 转角处、穿墙管等部位做法 | 应符合设计要求 | 观察；检查隐蔽验收记录 |
| | 3 | 防水层范围 | 同表 10.3.1 主控项目中的质量要求 | 观察；用钢卷尺检查 |
| | 4 | 防渗漏、积水检查 | 防水层不得有渗漏和积水现象 | 蓄水试验或泼水试验 |
| 一般项目 | 1 | 表面质量 | 涂料防水层应与基层粘结牢固，表面应平整，涂刷应均匀，不得有流淌、露底、气泡、皱折和翘边等缺陷，增强胎布搭接宽度不小于 100mm | 观察 |

续表 10.3.3

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 一般项目 | 2 | 涂料与防水层的厚度 | 涂料防水层的平均厚度应符合设计要求，最小厚度不得小于设计厚度的 90% | 针测法或割取 20mm×20mm 实样用卡尺测量 |
| | 3 | 侧墙涂料防水层的保护层与防水层 | 应粘结牢固、紧密结合、厚度均匀一致 | 观察 |

11 供暖及厨房、卫生间设备安装

11.1 一般规定

11.1.1 本章适用于供暖及厨房、卫生间的洗涤、洁身等设备、套内进水阀后给水管段、套内卫生器具排水管道的安装施工与质量控制。

11.1.2 集中供暖系统应设置住户分室（户）温度调节、控制装置，用量的计量装置。

11.1.3 生活饮用水给水系统的涉水产品应符合现行国家标准《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 的规定。

11.1.4 卫生器具及配件的品种、规格、型号、水效等级应符合设计要求。

11.1.5 室内给水管道安装时，应在下道工序施工前，按有关规定进行加压试验，应无渗漏。卫生器具交工前应做满水和通水试验，应无渗漏。

11.1.6 卫生间金属管道和设备应按设计做好等电位连接。

11.2 施工要点

11.2.1 供暖散热器安装应符合下列规定：

1 安装的位置应符合设计要求；

2 安装前应先弹出散热器的位置线和标高线，支架、托架的安装位置应准确，埋设牢固；散热器支架、托架的数量应符合设计要求；

3 连接散热器管道的走向、坡度及固定方法应符合设计要求；

4 散热器安装完毕后，当包装管路时，有阀门部位应留有检修孔；

5 散热器背面与装饰后的墙表面安装距离，应符合设计或产品说明书要求，如设计未注明，应为 30mm。

11.2.2 辐射供暖应符合下列规定：

1 绝热层的施工应符合设计和相关规范要求；

2 地面下敷设的盘管，埋地部分不应有接头；

3 低温热水辐射供暖系统设备及管材的选择应能保证良好水质，防止结垢、堵塞，并应有防冻结、防热变形破坏及防腐措施；

4 发热电缆的接地线应与电源的地线连接；

5 电供暖系统的加热元件及其表面工作温度，应符合国家现行有关产品标准规定的安全要求；

6 电供暖系统的绝热层、龙骨、保护层等配件的选用及系统的使用环境，应满足建筑防火要求；

7 盘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 0.6MPa。

11.2.3 供暖管道安装坡度应符合设计要求，当设计未注明时，应符合下列规定：

1 气、水同向流动的热水供暖管道和汽、水同向流动的蒸汽管道及凝结水管道，坡度应为 3%，且不得小于 2%；

2 气、水逆向流动的热水供暖管道和汽、水逆向流动的蒸汽管道，坡度不应小于 5%；

3 散热器支管的坡度应为 1%，坡向应利于排气和泄水。

11.2.4 卫生器具的安装应符合下列规定：

1 卫生器具的安装位置、高度应符合设计要求和相关规范规定；

2 卫生设备与地面或墙体的连接应牢固，金属固定件应进行防腐处理；

3 当墙体为多孔砖墙时，应凿孔填实水泥砂浆后再进行固定件安装；当墙体为轻质隔墙时，应在墙体内设后置埋件，后置埋件应与墙体连接牢固；

4 各种卫生器具与台面、墙面、地面等接触部位均应采用中性防霉硅酮胶或防水密封条密封；

5 排水栓和地漏安装应平整、牢固，地漏应低于排水地面，周边无渗漏。

11.2.5 淋浴房的施工应符合下列规定：

1 安装位置、固定方法符合设计要求；

- 2 与金属固定件的连接表面应安置垫片；
- 3 与墙体结合部应进行防水密封处理。

11.2.6 整体浴室安装应符合下列规定：

- 1 安装位置、固定方法符合设计要求和产品安装要求；
- 2 防水盘、壁板、顶板组成的整体框架，相互间连接应牢固；
- 3 电器设备工作正常、安全、无漏电现象；
- 4 易生锈的金属零部件不应外露，必要时应做防锈处理；
- 5 构件、配件应便于保养、检查、维修和更换。

11.2.7 室内给水、排水管道的安装应符合下列规定：

1 管道敷设应横平竖直，其固定支架、管卡位置及管道坡度等均应符合设计和规范要求，并易于拆卸、维修；

2 冷热水管安装应左热右冷或上热下冷，间距宜不小于200mm，并与设备接口相匹配。当冷热水供水系统采用分水器供水时，应采用半柔性管材连接；冷水管不得作为热水管使用；

3 嵌入墙体、地面的管道应进行防腐处理并用水泥砂浆保护，其厚度应为：墙内冷热水管不小于15mm，嵌入地面的管道不小于10mm；嵌入墙体、地面或暗敷的管道应进行隐蔽工程验收；

4 卫生器具的出水管应套入排水管内，与排水管管口吻合、密封严实；

5 新型管材的安装应按生产企业提供的产品说明书进行

施工。

11.2.8 燃气热水器的安装应符合下列规定：

1 热水器应选用强排式，应安装在室外、阳台、通风换气良好的厨房或非居住房间内，不得安装在卧室、地下室或浴室；

2 热水器安装的下沿高度宜为 1.5m，烟道不应隐埋在吊顶内，不得不隐埋时应采取绝热防火措施；

3 热水器的上部不得有电力明线、电气设备和易燃物，热水器与电器设备、燃气设备的水平净距离应大于 300mm。

11.2.9 吸油烟机的安装应符合下列规定：

1 吸油烟机应安装在燃气灶具中心点正上方位置上，其底平面与燃气灶具之间的距离应在 650mm~750mm 范围内；

2 出风管连接应可靠，软管应嵌入止回阀组件；

3 出风管的最小直径不应小于 160mm。

11.3 质量要求

11.3.1 供暖散热器的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.1 的要求的规定。

表 11.3.1 供暖散热器的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------|--------------------------|------------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察，检查产品合格证、进场验收记录 and 性能检验报告 |

续表 11.3.1

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检验方法 |
|------|----|-------|---|-----------|---------------------------|
| 主控项目 | 2 | 安装 | 散热器位置应准确，固定牢固，配件齐全，不渗漏水 | | 观察 |
| | 3 | 散热器质量 | 散热器组对后，整组出厂的散热器在安装之前应做水压试验。试验压力如设计无要求时应为工作压力的 1.5 倍，但不小于 0.6MPa | | 试验时间为 2min~3min，压力不降且不渗不漏 |
| 一般项目 | 1 | 外观 | 散热器表面的防腐剂面漆应附着良好，色泽均匀无脱落、起泡、流淌和漏涂缺陷 | | 观察 |
| | 2 | 尺寸 | 项目 | 允许偏差 (mm) | 吊线和尺寸检查 |
| | | | 散热器背面与墙内表面距离 | 3 | |
| | | | 与窗中心线或设计定位尺寸 | 20 | |
| 垂直度 | 3 | | | | |

11.3.2 辐射供暖安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.2 的规定。

表 11.3.2 辐射供暖安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------|--------------------------|----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察检查，检查产品合格证、进场验收记录和性能检验报告 |
| | 2 | 管道安装 | 低温热水系统的管道及接口不得有渗漏 | 试水观察 |

续表 11.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------|---|-------------------------------|
| | 3 | 绝缘电阻 | 电供暖辐射系数接地保护应可靠，每一路导线间和导线对地间的绝缘电阻值应大于 $0.5M\Omega$ | 检查绝缘电阻测试报告 |
| | 4 | 水压试验 | 隐蔽前对盘管进行水压试验，试验压力如设计无要求时应为工作压力的 1.5 倍，但不小于 $0.6MPa$ | 稳压 1h 内压力降不大于 $0.05MPa$ 且不渗不漏 |
| 一般项目 | 1 | 绝缘层铺设 | 绝热层的铺设应平整，相互间的结合应严密 | 观察 |
| | 2 | 弯折 | 加热盘管弯曲部分不得出现硬折弯现象，曲率半径应符合下列规定：塑料管不应小于管道外径的 8 倍；复合管不应小于管道外径的 5 倍 | 观察 |

11.3.3 洗涤盆安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.3 的规定。

表 11.3.3 洗涤盆安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|---------------|----|-------|--------------------------|---------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察，检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告 |
| | 2 | 洗涤盆安装 | 洗涤盆固定牢固，不晃动 | 观察 |
| 洗涤盆与台面之间应密封严密 | | | 观察 | |
| 一般项目 | 1 | 外观 | 洗涤排水存水弯和水龙头表面无损伤 | 观察 |

11.3.4 浴缸安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.4 的规定。

表 11.3.4 浴缸安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|----------------------------------|----|-------|--------------------------|---------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察,检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告 |
| | 2 | 浴缸安装 | 浴缸的各连接处应密封无渗漏,阀门启闭灵活 | 试水、手扳检查 |
| 浴缸的排水配件中排水管应用硬质管(除原配件外),不得使用塑料软管 | | | 观察 | |

11.3.5 便器安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.5 的规定。

表 11.3.5 便器安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察,检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告 |
| | 2 | 便器安装 | 便器整体安装应稳固 | 手扳检查 |
| | | | 便器的排水管应用硬质管(除原配件外),不得使用塑料软管 | 观察 |
| | | 便器的排水嘴与排水管道、便器与给水管等连接节点应无渗漏 | 试水检查 | |
| 一般项目 | 1 | 外观 | 便器表面清洁、无裂缝、无损伤 | 观察 |

11.3.6 淋浴房的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.6 的规定。

表 11.3.6 淋浴房的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|----------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察, 检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告 |
| | 2 | 淋浴房安装 | 淋浴房给排水配件应完好无损, 接口严密, 无渗漏, 启闭部分灵活 | 试水观察 |
| | | | 淋浴房与墙体结合部分应无渗漏 | 试水观察 |
| | 3 | 给水配件 | 淋浴房的给水配件安装平整牢固, 碗形护罩应与墙面紧贴 | 观察 |
| 4 | 管道 | 淋浴房的管道应无渗漏, 无凹凸弯曲等缺陷 | 观察 | |
| 一般项目 | 1 | 外观 | 淋浴房表面光滑, 洁净, 色调一致, 无损坏, 无裂缝 | 观察 |

11.3.7 整体浴室的性能应符合表 11.3.7 的规定。

表 11.3.7 整体浴室性能要求

| 序号 | 项目 | 性能 | |
|----|------|---------------------------------|-------------------------|
| 1 | 通电 | 安全正常, 无漏电现象 | |
| 2 | 光照度 | 浴室内光照度 > 70Lx, 洗面台上方光照度 > 150Lx | |
| 3 | 耐湿热性 | 无裂纹、无鼓泡、无剥落、无明显的变色 | |
| 4 | 电绝缘 | 绝缘电阻 | > 5MΩ |
| | | 绝缘耐压 | 1500V、连续 1 分钟以上无击穿烧焦等现象 |
| | | 耐湿绝缘电阻 | 1MΩ以上 |

续表 11.3.7

| 序号 | 项目 | | | 性能 |
|-----|---------|-------------------|--------|--------------------------|
| 5 | 强度 | 冲击强度 | 壁板 | 无开裂、无剥落、无破损； 连接部位应无裂纹 |
| | | | 防水盘 | |
| | 挠度 | | 顶板 | <7.0mm |
| | | | 壁板 | <7.0mm |
| 防水盘 | | | <3.0mm | |
| 6 | 连接部位密封性 | 壁和壁，壁和防水盘，壁和顶板接合部 | | 无渗漏 |
| 7 | 配管检漏 | 洗面盆、浴缸、坐便器等配管 | | 无渗漏 |

11.3.8 室内给水管道及配件安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.8 的规定。

表 11.3.8 室内给水管道及配件安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | | 检验方法 |
|--------|------|----------------------|--------------------------|------|---|------------------------|
| 主控项目 | 1 | 给水系统通水试验 | 给水系统交付使用前应进行通水试验并做好记录 | | | 观察和开启阀门、水嘴等放水，逐个检查各配水点 |
| 一般项目 | 1 | 给水水平管道坡度坡向 | 给水水平管道应有 2%~5% 的坡度坡向泄水装置 | | | 水平尺和尺量检查 |
| | 2 | 管道支、吊架 | 管道的支、吊架安装应平整牢固 | | | 观察、尺量及手扳检查 |
| | 3 | 水平管道纵、横方向弯曲允许偏差 (mm) | 钢管 | 每 1m | 1 | 用水平尺、直尺、拉线和尺量检查 |
| 塑料管复合管 | 每 1m | | 1.5 | | | |

续表 11.3.8

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | | 检验方法 |
|------------------|----------|----------------|--------|-------|------|---------|
| 一般项目 | 3 | 立管垂直度允许偏差 (mm) | 钢管 | 每 1m | 3 | 吊线和尺寸检查 |
| | | | | 5m 以上 | 8 | |
| | | | 塑料管复合管 | 每 1m | 2 | |
| | | | | 5m 以上 | 8 | |
| 成排管段、阀门允许偏差 (mm) | 在同一平面上间距 | 3 | | | 尺量检查 | |

11.3.9 卫生器具及给水配件安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.9 的规定。

表 11.3.9 卫生器具及给水配件安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|------|----|-----------------|--|---------|------|
| 主控项目 | 1 | 排水栓与地漏安装 | 排水栓和地漏的安装应平整、牢固，低于排水表面，周边无渗漏。存水弯、地漏水封高度不得小于 50mm | 试水观察检查 | |
| | 2 | 卫生器具满水、通水试验 | 卫生器具交工前应做满水和通水试验 | 满水通水试验 | |
| | 3 | 卫生器具给水配件 | 符合标准要求 | 观察和手扳检查 | |
| 一般项目 | 1 | 卫生器具安装允许偏差 (mm) | 坐标 | 10 | 尺量检查 |
| | | | 标高 | ±15mm | |
| | | | 器具水平度 | 2 | |
| | | | 器具垂直度 | 3 | |

续表 11.3.9

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 | |
|------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|---------|------|
| 一般项目 | 2 | 给水配件安装允许偏差(mm) | 高、低水箱、阀角及截止阀,水嘴 | ±10 | 尺量检查 |
| | | | 淋浴器喷头下沿 | ±15 | |
| | | | 浴盆软管淋浴器挂钩 | ±20 | |
| | 3 | 浴盆检修门安装 | 有饰面的浴盆,应留有通向浴盆排水口的检修门。 | 观察检查 | |
| | 4 | 卫生器具的支、托架 | 卫生器具的支、托架应防腐良好,安装平整、牢固,与器具接触紧密、平稳 | 观察和手扳检查 | |
| 5 | 浴盆淋浴器挂钩高度 | 浴盆软管淋浴器挂钩的高度,如设计无要求,应距地面 1.8m | 尺量检查 | | |

11.3.10 卫生器具排水管道安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.10 的规定。

表 11.3.10 卫生器具排水管道安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------------------|---|---------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察,检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告 |
| | 2 | 器具受水口与立管,管道与楼板结合 | 与排水横管连接的各卫生器具的受水口和立管均应采取妥善可靠的固定措施;管道与楼板的接合部位应采取牢固可靠的防渗、防漏措施 | 观察和手扳检查 |

续表 11.3.10

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | | 检验方法 | |
|------|------------|------------------|--|----------------|----------|----------|
| 主控项目 | 3 | 连接排水管应严密,其支托架安装 | 连接卫生器具的排水管道接口应紧密不漏,其固定支架、管卡等支撑位置应正确、牢固,与管道的接触应平整 | | 观察及通水检查 | |
| 一般项目 | 1 | 安装允许偏差 | 项目 | | 偏差(mm) | 用水平尺尺量检查 |
| | | | 横管弯曲度 | 每 1m 长 | 2 | |
| | | | | 横管长度 ≤ 10m, 全长 | <8 | |
| | | 横管长度 > 10m, 全长 | | 10 | | |
| | | 卫生器具排水管口及横支管纵横坐标 | 单独器具 | 10 | 用水平尺尺量检查 | |
| | | | 成排器具 | 5 | | |
| | | 卫生器具的接口标高 | 单独器具 | ±10 | 用水平尺尺量检查 | |
| | | | 成排器具 | ±5 | | |
| | | 2 | 排水管最小坡度 | 卫生器具名称 | 管径(mm) | 坡度(‰) |
| | 污水盆(池) | | | 50 | 25 | |
| | 单、双格洗涤盆(池) | | | 50 | 25 | |
| | 洗手盆、洗脸盆 | | | 32~50 | 20 | |
| | 浴盆 | | | 50 | 20 | |
| | 淋浴器 | | | 50 | 20 | |
| | 大便器 | | | 100 | 12 | |
| 净身器 | 40~50 | | | 20 | | |
| 饮水器 | 20~50 | 10~20 | | | | |

11.3.11 燃气热水器安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.11 的规定。

表 11.3.11 燃气热水器安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|-------------|----|-------|--|---------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察，检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告 |
| | 2 | 管路 | 排烟管安装时中间部分不应下垂 | 观察 |
| | | | 排气管连接处要用锡纸严密包裹保证不漏烟气 | 观察 |
| 水路连接密封良好无漏水 | | | 观察 | |
| 一般项目 | 1 | 安装固定 | 热水器整机水平、牢固安装 | 观察 |
| | 2 | 外观 | 无明显损伤 | 观察 |
| | 3 | 电源 | 热水器的上部不得有电力明线、电器设备和易燃物，热水器与电气设备、燃气表、燃气灶的水平净距应大于 300mm，其周围应有不小于 200mm 的安全间距 | 观察 |

11.3.12 吸油烟机烟管安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 11.3.12 的规定。

表 11.3.12 吸油烟机烟管安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------|--------------------------|---------------------------|
| 主控项目 | 1 | 品种及性能 | 品种、规格、颜色及性能应符合设计及产品标准的要求 | 观察，检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告 |

续表 11.3.12

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|------|-------|-------------------------|-----------------|
| 主控项目 | 2 | 功能 | 吸油烟机通电后正常工作 | 观察 |
| | 3 | 烟管弯数 | 烟管 90° 弯应小于 3 个 | 尺量检查 |
| | 4 | 止逆阀 | 单层结构公用烟道应该强制安装烟道止逆阀装置 | 观察 |
| | | | 止逆阀的叶片能够正常的开合 | 观察 |
| | | | 公用烟道接口处不能出现漏风、漏烟现象 | 观察 |
| | 一般项目 | 1 | 公用烟道 | 烟道口 30cm 范围内无异物 |
| 2 | | 安装水平度 | 烟机应安装水平、无晃动 | 观察 |
| 3 | | 外观 | 无明显损伤 | 观察 |
| 4 | | 安装高度 | 烟机底板距离台面 650mm~750mm | 尺量检查 |

12 电气安装工程

12.1 一般规定

12.1.1 本章适用于套内从配电箱开始的电气安装工程的施工和质量控制。

12.1.2 电气安装人员应持证上岗。施工中的安全技术措施应符合本标准和国家现行标准、规范及产品技术文件的规定。

12.1.3 配电箱应根据室内用电设备的不同功率分别配线供电；大功率家电设备应独立配线安装插座。

12.1.4 配线时，相线（L）应用红色、黄色或绿色，零线（N）应用蓝色，保护线（PE）应用黄绿双色线，同一住宅内相线颜色应统一。

12.1.5 电气设备的外露可导电部分应单独与保护导体相连接，不得串联连接，连接导体的材质、截面积应符合设计要求。

12.1.6 线路及电器具距其他管道和设施的最小距离应符合下列规定：

- 1 距热水管道为 100mm，在其上方为 150mm；
- 2 距给排水、通风等管道及设施，平行为 100mm；
- 3 距燃气管道及设施为 500mm，在其上方为 300mm；
- 4 建筑电气线路与智能建筑线路间为 100mm。

12.2 施工要点

12.2.1 电线导管敷设应符合下列规定：

1 导管应暗敷设，敷设前应根据电气器具的位置和施工图的要求确定管路走向，导管宜沿最近路线敷设并应减少弯曲；

2 导管敷设在吊顶、隔墙及装饰空间内时，安装固定应按明管要求施工，管路连接的各类附件、接线盒及盒盖应齐全，管路应采用专用管卡固定在吊杆或建筑物上；

3 导管敷设长度超过 15m 或有两个直角弯时应增设接线盒，剔槽配管剔槽时应用切割器切割槽两侧，槽宽、槽深应与导管外径适配。

12.2.2 导线穿管和接线应符合下列规定：

1 配线的型号规格应符合设计要求，且应满足线路的最大负荷；

2 任何导线不得直接埋设在建筑、构筑物内或敷设在吊顶、隔墙和装饰层内；管内穿线宜在对配线工程会造成污损的装饰装修工程结束后进行；穿线前应将电线管内积水及杂物清除干净；

3 导线穿管和接线施工应按设计进行，导线穿入钢管时管口应装设护线套口保护，不得在保护管内分线和接线；

4 导线的分线、接线应在开关、插座盒及接线盒内完成。

12.2.3 灯具安装应符合下列规定：

1 线路绝缘测试合格后方可安装灯具；

2 灯具的组装和安装应符合产品技术文件的要求；

3 普通灯具的Ⅰ类灯具外露可导电部分应采用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应设置接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同；

4 可燃装饰面不宜安装嵌入式射灯、点源灯等高温灯具，不得不安装时应采取有效的隔离、散热及防火措施；安装的壁灯电线及接头应有效地与可燃装饰面隔离；

5 当吊灯自重 3kg 以上时应安装在预埋或后置在建筑物上的吊钩、螺栓、膨胀螺栓等埋件上；固定件的承载能力应与灯具重量相适配，螺栓或预埋吊钩的直径不应小于 6mm ；

6 质量大于 10kg 的灯具，固定装置及悬吊装置应按灯具重量的 5 倍恒定均布载荷做强度试验，且持续时间不得少于 15min ；

7 用螺钉安装的灯具，不得将螺钉直接拧在石膏板等轻质饰面上固定灯具。

12.2.4 开关插座安装应符合下列规定：

1 开关、插座、终端面板的类型、安装高度和位置应符合设计要求，且使用方便；

2 开关、插座、终端面板应安装在专用盒上，不得直接安装在装饰面上，盒应固定牢固，盒沿与装饰面应平齐；

3 软包墙壁面不宜安装开关、插座，可燃墙面上安装的开

关插座应有良好的防火隔离措施，可燃材料不得进入开关、插座盒内；

4 厨房、卫生间应安装防溅插座，开关宜安装在门外开启侧的墙体上，开关宜距门框边缘 0.15m~0.2m，距地面 1.4m；插座、终端面板距地面不应低于 0.3m；洗浴设备的插座 PE 线应与卫生间等电位端子相连接。

12.2.5 照明通电试运行应符合下列规定：

1 全部安装工程完成且线路的敷设和接线检验确认无误，线路和电气器具绝缘电阻测试合格后方可通电试运行；

2 住宅照明系统应连续 8 小时通电试运行；所有照明灯具均应开启，安装的家用电器接入并进入工作状态；

3 通电试运行时应检查、测试开关、插座的接线、接地应正确，断路器、开关通断应准确可靠，触头接触良好，漏电保护装置漏电动作应准确可靠，系统运行正常，灯具及光源的质量符合要求；应每两小时记录运行状态，连续试运行时间内无故障。

12.3 质量要求

12.3.1 电线导管敷设的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 12.3.1 的规定。

表 12.3.1 电线导管敷设的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------------|--|--------------|
| 主控项目 | 1 | 金属导管、金属线槽的接地或接零 | 金属导管与金属梯架、托盘连接时，镀锌材质的连接端宜用专用接地卡固定保护联结导体，非镀锌材质的连接处应熔焊焊接保护联结导体；以专用接地卡固定的保护联结导体应为铜芯软导线，截面积不应小于 4mm ² ；以熔焊焊接的保护联结导体宜为圆钢，直径不应小于 6mm，双面焊搭接长度应为圆钢直径的 6 倍 | 观察；检查记录 |
| | 2 | 金属导管的连接 | 钢导管不得采用对口熔焊连接；镀锌钢导管和壁厚小于或等于 2mm 的钢导管，不得采用套管熔焊连接 | 观察 |
| | 3 | 绝缘导管在砌体剔槽埋设 | 当塑料导管在砌体上剔槽埋设时，应采用强度等级不小于 M10 的水泥砂浆抹面保护，保护层厚度不应小于 15mm | 观察；尺量检查 |
| 一般项目 | 1 | 电缆导管的弯曲半径 | 电缆导管的弯曲半径不应小于电缆最小允许弯曲半径 | 观察；尺量检查；检查记录 |
| | 2 | 金属导管的防腐 | 金属导管内外壁应防腐处理；埋设于混凝土内的导管内壁应防腐处理，外壁可不防腐处理 | 观察；检查记录 |
| | 3 | 柜、台、箱、盘内导管管口高度 | 室内进入落地式柜、台、箱、盘内的导管管口，应高出柜、台、箱、盘的基础面 50mm~80mm | 观察；尺量检查 |
| | 4 | 暗配管的埋设深度，明配管的固定 | 除设计要求外，对于暗配的导管，导管表面埋设深度与建筑物、构筑物表面的距离不应小于 15mm；明配导管应排列整齐、固定点间距均匀、安装牢固 | 观察；尺量检查 |
| | 5 | 线槽安装 | 线槽应安装牢固，无扭曲变形，紧固件的螺母应在线槽外侧 | 观察 |

续表 12.3.1

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|----------------|---|---------|
| 一般项目 | 6 | 绝缘导管敷设 | 管口平整光滑；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；直埋于地下或楼板的刚性绝缘导管，在穿出地面或楼板易受机械损伤的一段应采取保护措施 | 观察；检查记录 |
| | 7 | 可弯曲金属导管及柔性导管敷设 | 刚性导管经柔性导管与电气设备、器具连接，柔性导管的长度在动力工程中不大于 0.8m，在照明工程中不大于 1.2m。可弯曲金属导管或柔性导管与刚性导管或电气设置、器具间的连接应采用专用接头；当可弯曲金属导管有可能受重物压力或明显机械撞击时，应采取保护措施；明配的金属、非金属柔性导管固定点间距应均匀，不应大于 1m，管卡与设备、器具、弯头中点、管端等边缘的距离应小于 0.3m；可弯曲金属导管和金属柔性导管不应作为保护导体的接续导体 | 观察；尺量检查 |

12.3.2 导线穿管和接线的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 12.3.2 的规定。

表 12.3.2 导线穿管和接线的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------|--|------|
| 主控项目 | 1 | 电线穿管 | 除设计要求外，不同回路、不同电压等级和交流与直流线路的绝缘导线不应穿于同一导管内；同一交流回路电线应穿于同一金属导管内，且管内电线不得有接头 | 观察 |

续表 12.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|----------------|--|--------------------|
| 一般项目 | 1 | 电线、电缆管内清扫和管口处理 | 电线、电缆穿管前，应清除管内杂物和积水。管口应有保护措施，不进入接线盒（箱）的垂直管口穿入电线、电缆后，管口应密封 | 观察 |
| | 2 | 室内电线绝缘层颜色的选择 | 当采用多相供电时，同一建筑物、构筑物的电线绝缘层颜色选择应一致，即保护地线（PE线）应是黄绿相间色，零线用淡蓝色；相线用：A相-黄色、B相-绿色、C相-红色 | 观察 |
| | 3 | 槽盒内敷线 | 同一路径无防干扰要求的线路，可敷设于同一槽盒内；当控制和信号等非电力线路敷设于同一槽盒内时，绝缘导线的总截面积不应超过槽盒内截面积的 50%；绝缘导线在槽盒内应留有一定余量，并按回路分段绑扎，绑扎点间距不应大于 1.5m | 观察；尺量检查；检查绝缘电阻检测报告 |

12.3.3 灯具安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表

12.3.3 的规定。

表 12.3.3 灯具安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------|---|--------------|
| 主控项目 | 1 | 灯具的固定 | 灯具重量大于 3kg 时，固定在螺栓或预埋吊钩上；质量大于 0.5kg 的软线吊灯，灯具的电源线不应受力；灯具固定应牢固可靠，在砌体和混凝土结构上不得使用木楔、尼龙塞或塑料塞固定 | 观察；用卷尺、螺丝刀检查 |
| | 2 | 灯具安装 | 吸顶或墙面上安装的灯具，其固定用的螺栓或螺钉不应少于 2 个，灯具应紧贴饰面 | 观察；用卷尺、螺丝刀检查 |

续表 12.3.3

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------------------|--|------------------|
| 主控项目 | 3 | 吊钩选用、固定及悬吊装置的过载试验 | 质量大于 10kg 的灯具, 固定装置及悬吊装置应按灯具重量的 5 倍恒定均布载荷做强度试验, 且持续时间不得少于 15min | 观察; 检查过载实验试验报告 |
| | 4 | 钢管吊灯灯杆试验 | 当钢管做灯杆时, 钢管内径不应小于 10mm, 钢管厚度不应小于 1.5mm | 观察; 用游标卡尺、螺丝刀检查 |
| | 5 | 绝缘导线敷设 | 由接线盒引至嵌入式灯具或槽灯的绝缘导线应采用柔性导管保护, 不得裸露, 且不应在灯槽内明敷; 柔性导管与灯具壳体应采用专用接头连接 | 观察 |
| | 6 | 灯具的安装高度和使用电压等级 | 应符合设计要求 | 观察; 尺量检查 |
| | 7 | 灯具金属外壳的接地或接零 | 普通灯具的 I 类灯具外露可导电部分应采用铜芯软导线与保护导体可靠连接, 连接处应设置接地标识, 铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同 | 观察; 检查接地电阻检测报告 |
| 一般项目 | 1 | 引向每个灯具的电线线芯最小截面积 | 引向单个灯具的绝缘导线截面积应与灯具功率相匹配, 绝缘铜芯导线的线芯截面积不应小于 1mm^2 | 观察; 用外径千分尺、螺丝刀检查 |
| | 2 | 灯具的外形, 灯头及其接线检查 | 灯具及配件应齐全, 无机械损伤、变形、涂层剥落和灯罩破裂等缺陷; 连接灯具的软线盘扣、搪锡压线, 当采用螺口灯头时, 相线应接于螺口灯头中间的端子上; 灯头的绝缘外壳不应破损和漏电; 带有开关的灯头, 开关手柄应无裸露的金属部分 | 观察; 用螺丝刀、试电笔检查 |

续表 12.3.3

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------------------|-------------------------------------|-----------|
| 一般项目 | 3 | 隔热保护措施 | 灯具表面及其附件的高温部位靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火保护措施 | 观察 |
| | 4 | 在重要场所的大型灯具玻璃罩安全措施 | 安装在重要场所的大型灯具的玻璃罩,应采取防止玻璃罩碎裂后向下溅落的措施 | 观察;用螺丝刀检查 |

12.3.4 开关插座安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 12.3.4 的规定。

表 12.3.4 开关插座安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|--------------------------|--|--------------------|
| 主控项目 | 1 | 交流、直流或不同电压等级在同一场所的插座应有区别 | 当交流、直流或不同电压等级的插座安装在同一场所时,应有明显的区别,且应选择不同结构、不同规格和不能互换的插座;配套的插头应按交流、直流或不同电压等级区别使用 | 观察;使用不同种类插头检查 |
| | 2 | 插座的接线 | 单相两孔插座,面对插座的右孔或上孔应与相线连接,左孔或下孔应与中性导体(N)连接;单相三孔插座,面对插座的右孔应与相线连接,左孔应与中性导体(N)连接;单相三孔、三相四孔及三相五孔插座的保护接地导体(PE)应接在上孔。插座的保护接地导体端子不得与中性接地导体端子连接。同一场所的三相插座,接线的相序应一致。保护接地导体(PE)在插座之间不得串联连接;相线与中性导体(N)不应利用插座本体的接线端子转接供电 | 检查漏电测试、绝缘测试和相位检查报告 |

续表 12.3.4

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------------|---|---------------|
| 主控项目 | 3 | 特殊情况下的插座安装 | 当接插有触电危险家用电器的电源时，采用能断开电源的带开关插座，开关断开相线；潮湿场所采用密封型并带保护地线触头的保护型插座，安装高度不低于 1.5m | 观察；用卷尺、螺丝刀检查 |
| | 4 | 照明开关的选用 | 同一建筑、构筑物的开关采用同一系列的产品，开关的通断位置一致，操作灵活、接触可靠；相线经开关控制 | 观察；通电检查 |
| 一般项目 | 1 | 插座安装和外观检查 | 暗装的插座应紧贴饰面，四周无缝隙，安装牢固，表面光滑整洁、无碎裂、划伤，装饰帽齐全 | 观察 |
| | 2 | 照明开关安装 | 照明开关安装高度应符合设计要求；开关安装位置应便于操作，开关边缘距门框边缘的距离宜为 0.15m~0.2m；相同型号并列安装高度宜一致，并列安装的拉线开关的相邻间距不宜小于 20mm | 检查漏电测试、绝缘测试报告 |

12.3.5 照明通电试运行的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 12.3.5 的规定。

表 12.3.5 照明通电试运行的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|----------------|---|-------------------------|
| 主控项目 | 1 | 灯具回路控制与标识、控制顺序 | 照明系统通电，灯具回路控制应与照明配电箱及回路的标识一致；开关与灯具控制顺序相对应，风扇的转向及调速开关应正常 | 核对技术文件，观察并操作检查 |
| | 2 | 通电试运行 | 住宅照明系统通电连续试运行时间应为 8h。所有照明灯具均应同时开启，且应每 2h 按回路记录运行参数，连续试运行时间内应无故障 | 试验运行时观察检查或检查建筑照明通电试运行记录 |

13 通风与空调工程

13.1 一般规定

13.1.1 本章适用于住宅装修中的通风与空调工程的施工与质量控制。

13.1.2 集中空调系统应设置住户分室（户）温度调节、控制装置及用量的计量装置。

13.1.3 通风与空调工程安装后应进行系统调试。

13.2 施工要点

13.2.1 通风与空调设备及配件的选型、安装位置及固定方式应符合设计要求。

13.2.2 空调工程的施工应符合下列规定：

1 空调工程室内外机的选型、安装位置及固定方式应符合设计要求；

2 漏电保护器、电源线、控制信号线应按照安装说明书进行安装；

3 空调机组的配管和配线应连接正确、牢固、走向与弯曲度合理，分体式机组的安装高度差、连接管长度、制冷剂补充等应符合产品要求；

4 内机安装应水平，外机安装应四个脚或基础地面水平；

5 外墙穿墙孔应内高外低，连接管穿墙时应防止杂质进入连接管，防止连接管扭曲、变形、折死角；

6 安装空调时不应更改电源线及其接线端子，安装后应将电气部件盖板固定良好；

7 管、线通过建筑物墙壁时应由穿墙管保护并施以防漏雨、防水和防漏电措施。管路连接时不应带入水分、空气和尘土等杂物，并将连接管中空气排出后紧固，确保管路干燥、清洁、密封良好；

8 合理安装、布置空调机组排水弯头和排水管，空调机组不应滴水，其冷凝水排出应通畅且排水对建筑物不造成危害。

13.2.3 厨房、卫生间排气道的进气口位置应设置正确，如需现场开设进气开口时，应采取措施防止切除物坠入下方排气道内，防火止回阀安装应紧密、牢固。排烟道的气密性、通风动力性能应符合《住宅排气道系统工程技术标准》JGJ/T 455 的规定。

13.2.4 管道安装坡度应符合设计要求，当设计未注明时，应符合下列规定：

1 气、水同向流动的热水供暖管道和汽、水同向流动的蒸汽管道及凝结水管道，坡度应为 3%，且不得小于 2%；

2 气、水逆向流动的热水供暖管道和汽、水逆向流动的蒸汽管道，坡度不应小于 5%；

13.3 质量要求

13.3.1 通风与空调管道系统安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 13.3.1 的规定。

表 13.3.1 通风与空调管道系统安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------|--|-----------------------------|
| 主控项目 | 1 | 风管材料 | 品种、规格、性能与厚度等应符合设计要求 | 观察；尺量检查 |
| | 2 | 风管覆面与绝热材料 | 复合材料风管的覆面材料应采用不燃材料，内层的绝热材料应采用不燃或难燃且对人体无害的材料 | 检查材料质量证明文件、性能检测报告，观察检查与点燃试验 |
| | 3 | 风管支吊架安装 | 预埋件位置应正确、牢固可靠，埋入部分应去除油污，且不得涂漆 | 观察 |
| | 4 | 空调排水管道安装 | 空调室内机排水管连接紧密，无渗漏，无倒坡，无堵塞 | 试水观察 |
| | 5 | 排气道安装 | 厨房、卫生间排风道的结构、尺寸应符合设计要求，内表面应平整；各层支管与风道的连接应严密，并应设置防倒灌的装置 | 观察；尺量检查；检查气密性、通风动力检测报告 |
| 一般项目 | 1 | 风管安装 | 风口与风管的连接应严密、牢固，风口与装饰面紧贴，表面平整，不变形，叶片调节灵活、可靠。风管连接应紧密 | 观察 |

续表 13.3.1

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------|----------------------|------|
| 一般项目 | 2 | 风口安装 | 风口表面应平整、不变形，调节应灵活、可靠 | 观察 |
| | 3 | 止回阀安装 | 安装应紧密、牢固，开、闭应灵活、严密。 | 观察 |

13.3.2 通风与空调设备安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 13.3.2 的规定。

表 13.3.2 通风与空调设备安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-------|--|----------------|
| 主控项目 | 1 | 产品性能 | 产品的性能、技术参数应符合设计要求，出口方向应正确 | 观察、盘动检查，核对设计图纸 |
| | 2 | 绝缘电阻 | 空调机组与房间内电气布线应可靠地连接，接地端子或接地触点与可触及空调机组金属外壳应是低电阻的 ($<0.1\Omega$)，接地装置的接地电阻一般应小于 4Ω | 检查绝缘电阻测试报告 |
| | 3 | 制冷 | 室内机不漏水、制冷正常 | 通电观察 |
| 一般项目 | 1 | 室外机安装 | 空调室外机与附件安装位置应正确、固定牢固，排列整齐 | 观察 |
| | 2 | 室内机安装 | 分体式空调机组室内机的安装位置应正确，并保持水平，冷凝水排放应顺畅。管道穿墙处密封应良好，不应有雨水渗入 | 观察 |

14 智能化工程

14.1 一般规定

14.1.1 本章适用于套内从多媒体信息箱开始的网络通信、有线电视、电话、访客对讲、求助、安防、智能家居等智能化系统安装的质量控制。

14.1.2 不得对已完成的多媒体信息箱、对讲门禁及报警等装置进行改装，箱内电源模块、路由模块、处理模块等设备安装固定牢固，散热良好。

14.1.3 网络通信线缆、对讲门禁及报警等弱电控制线缆不得与电力线缆穿于同一管内。

14.2 施工要求

14.2.1 网络通信线缆的材质、规格、型号应符合设计要求。

14.2.2 网络通信线缆均应穿管敷设，宜采用具有屏蔽功能的金属导管。

14.2.3 网络通信线缆链路传输整体性能应符合设计要求，线路应无短路、断路现象；接线方式应符合设计要求。

14.2.4 线路两端之间的屏蔽信息传输线缆的屏蔽层导通性能应完好。

14.2.5 网络通信传输线缆布线不应存在扭绞、打圈、中间接头现象，不应受外力的挤压和损伤。

14.2.6 网络通信线缆两端应贴有标签，标签内容应正确、清晰。

14.2.7 有线电视、电话、信息网络各系统设备、插座面板的安装位置、数量应符合设计要求，且插座面板安装应平整牢固、紧贴墙面。

14.2.8 访客对讲系统的安装位置、高度应符合设计要求，安装应平整牢固、紧贴墙面。

14.2.9 紧急求助、安防系统安装的各类设备、面板功能键等应能正常操作使用，且复位功能无异常。

14.2.10 紧急求助、安防系统的互联互通，子系统、设备之间的联动及功能应符合设计要求。

14.2.11 智能家居控制主机及控制装置布线、安装应符合设计及产品说明书的要求。

14.3 质量要求

14.3.1 网络通信线缆安装的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 14.3.1 的规定。

表 14.3.1 网络通信线缆安装的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------|----------------------------------|------------|
| 主控项目 | 1 | 线缆 | 线缆的材质、规格、型号应符合设计要求 | 观察 |
| | 2 | 线缆链路 | 接线方式符合设计要求，传输信号畅通 | 观察；用专用仪器测试 |
| 一般项目 | 1 | 线缆安装 | 线缆安装不应存在扭绞、打圈、中间接头现象，不应受外力的挤压和损伤 | 观察 |
| | 2 | 标签 | 网络通信线缆两端应贴有标签，标签内容应正确、清晰 | 观察 |

14.3.2 有线电视、电话、访客对讲、求助、安防系统的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 14.3.2 的规定。

表 14.3.2 有线电视、电话、访客对讲、求助、安防系统的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|-----------|--------------------------------------|---------|
| 主控项目 | 1 | 电视、电话插座面板 | 安装的位置、数量应符合设计要求，且插座面板安装应平整牢固、紧贴墙面 | 观察 |
| | 2 | 访客对讲 | 安装位置、高度应符合设计要求，安装应平整牢固、紧贴墙面 | 观察 |
| | 3 | 求助、安防 | 求助、安防系统的各类设备、面板功能键等应能正常操作使用，且复位功能无异常 | 观察；试用检查 |

续表 14.3.2

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|--------|-----------------------------|------|
| 一般项目 | 1 | 设备、插座 | 安装位置正确、方正，高度一致、表面洁净 | 观察 |
| | 2 | 信息网络面板 | 信息网络面板与电源插座距离应符合设计要求 | 尺量检查 |
| | 3 | 可视化设备 | 设备表面应洁净、无污染，不应存在划痕、磕碰、破损等缺陷 | 观察 |
| | 4 | 影效和图像 | 不应有杂音、异响，图像颤动、模糊现象 | 观察 |

14.3.3 智能家居系统的检查内容、质量要求和检验方法应符合表 14.3.3 的规定。

表 14.3.3 智能家居系统的检查内容、质量要求和检验方法

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------|--|---------|
| 主控项目 | 1 | 系统安装 | 通讯基础设施、各控制设备、受控设备及智能控制面板的各项技术指标与安装位置、数量应符合设计要求和产品技术标准的规定，安装应牢固、无松动 | 观察 |
| | 2 | 设备响应 | 智能化系统各受控设备（灯光、窗帘、空调、通风设备等）功能及动作时间应符合设计要求，不应存在误动、错动、延时、异响等缺陷 | 观察；试用检查 |

续表 14.3.3

| 类别 | 序号 | 检查内容 | 质量要求 | 检验方法 |
|------|----|------|---|---------|
| 一般项目 | 1 | 系统 | 智能化系统的受控设备设置的备用控制方式及功能应符合设计要求，各备用控制装置应标识清晰，便于查找使用 | 观察 |
| | 2 | 语音控制 | 智能化系统采用语音控制时，各项控制功能应符合设计要求 | 观察、试用检查 |
| | 3 | 互联互通 | 智能化系统互联互通功能与相关防网络入侵设置应符合设计要求 | 观察 |

15 质量验收

15.1 一般规定

15.1.1 住宅装修工程质量验收，应符合现行《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的规定。

15.1.2 单位工程竣工验收前应按照本标准进行装修工程分户分阶段验收。

15.1.3 住宅装修工程的质量控制资料应包括以下主要内容：

- 1 装修设计竣工图纸；
- 2 装修材料及住宅部品质量认证证明文件及相关复验报告；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 检验批、分项、分部（子分部）工程的质量验收记录；
- 5 分户验收资料；
- 6 安全和功能的检测报告；
- 7 设备运行检测记录。

15.1.4 住宅装修工程竣工验收时，竣工验收组应通过现场随机抽查的方式检查分户验收记录、核查分户验收标记。每单位工程 500 户以下的抽检比例不低于 1.5%且不少于 6 户，500 户及以上的抽检比例不低于 1%且不少于 8 户。

15.2 分项、分部、分户验收

15.2.1 住宅装修工程的分部工程、子分部工程及分项工程应按表 15.2.1 划分。

表 15.2.1 住宅装修工程分部分项工程划分表

| 序号 | 分部工程 | 子分部工程 | 分项工程 |
|----|----------|---------------|---|
| 1 | 装饰装修 | 墙面工程 | 抹灰、饰面砖、板（饰面砖粘贴、饰面板安装、木饰面墙板）、涂饰（水性涂料涂饰，溶剂型涂料涂饰）、裱糊（基层处理、面层连接）、软包（骨架安装、软包面层安装）、轻质隔墙（板材隔断、骨架隔断、玻璃隔断） |
| | | 吊顶工程 | 整体面层吊顶、板块面层吊顶、格栅吊顶 |
| | | 楼地面工程 | 地砖面层（缸砖、陶瓷锦砖、陶瓷地砖）、石材面层（大理石、花岗岩）、实木地板、竹地板、复合地板（实木、强化）、地毯 |
| | | 门窗工程 | 木门窗、塑料门窗、金属门窗、门窗玻璃 |
| | | 细部工程 | 木门窗套、窗帘盒、窗台板固定橱柜、护栏、扶手、装饰线、花饰 |
| | | 防水工程 | 砂浆防水、卷材防水、涂料防水 |
| 2 | 给水、排水及供暖 | 供暖及厨房、卫生间设备安装 | 供暖管道安装，散热器安装，辐射供暖系统安装、卫生器具安装、卫生器具给水排水管道安装、燃气热水器安装、吸油烟机安装 |
| 3 | 建筑电气 | 电气照明 | 管线敷设、开关插座安装、灯具安装、电气设备安装 |
| 4 | 通风与空调 | 通风与空调 | 通风设备及管道安装、空调设备及管道安装、系统调试 |
| 5 | 智能建筑 | 智能化工程 | 网络通信、有线电视、电话、访客对讲、求助、安防、智能家居 |

15.2.2 住宅装修工程的检验批质量验收合格，应符合下列规定：

- 1 各检验项目应按主控项目和一般项目验收；
- 2 主控项目应全部合格；

3 一般项目应合格；当采用计数检验时，至少应有 80% 以上的检查点合格，且检查点不得有影响使用功能或明显影响装饰效果的缺陷，其中有允许偏差的检验项目，其最大偏差不得超过相关规范规定允许偏差的 1.5 倍；

- 4 应具有完整的施工操作依据和质量检查记录。

15.2.3 住宅装修工程的分项工程质量验收合格，应符合下列规定：

- 1 分项工程所含的检验批质量均应验收合格；
- 2 分项工程所含的检验批的质量验收记录应完整。

15.2.4 分部、子分部工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 分部、子分部工程所含分项工程的质量均应验收合格；
- 2 应具备表 15.2.4 所规定的安全和功能检测项目经检测合格；
- 3 观感质量验收合格；
- 4 质量控制资料应完整。

表 15.2.4 安全和功能检测项目

| 次项 | 子分部（分项）工程 | 检测项目 |
|----|-----------|----------------------------|
| 1 | 防水工程 | 1 卫生间防水质量检测 2 卫生间地面坡度检测 |
| 2 | 吊顶工程 | 重型灯具承载试验 |

续表 15.2.4 安全和功能检测项目

| 次项 | 子分部（分项）工程 | 检测项目 |
|----|-------------------|--|
| 3 | 饰面砖粘贴 | 饰面砖粘结强度检测 |
| 4 | 供暖及厨房、卫生间设备 安装 | 整体浴室性能检测 |
| 5 | 通风与空调 | 1 气密性能检测 2 通风动力性能检测 |
| 6 | 电气照明 | 1 通电试验 2 绝缘电阻检测 3 接地电阻检测 4 平均照度 5 照明功率密度 |
| 7 | 室内环境质量 | 氡、甲醛、氨、苯、甲苯、二甲苯及 TVOC 检测 |

15.2.5 住宅装修工程分户验收质量合格应符合下列规定：

- 1 分户验收所含分部、分项工程的质量均验收合格；
- 2 有关安全和功能的检查应符合要求；
- 3 观感质量验收合格。

15.2.6 住宅装修工程的验收记录应符合本标准附录 B 的规定。

附录 A 住宅装修主要材料复验项目表

表 A 住宅装修主要材料复验项目表

| 序号 | 材料名称 | | 复检参数 |
|----|-----------------------|-----------------|------------------------------|
| 1 | 腻子 | | 粘结强度 |
| 2 | 水泥 | | 安定性、凝结时间、抗压强度 |
| 3 | 木材 | 人造木板、饰面人造板及其制品 | 含水率、胶合强度、甲醛释放量、燃烧性能 |
| | | 木（门、地板） | 木材含水率、复合木地板耐磨性、甲醛释放量（实木地板除外） |
| 4 | 建筑卫生陶瓷、石膏板、无机瓷质砖粘接材料、 | | 放射性 |
| 5 | 轻钢龙骨 | 吊顶龙骨 | 涂镀层厚度、静载试验 |
| | | 隔墙龙骨 | 涂镀层厚度、静载试验、抗冲击性 |
| 6 | 纸面石膏板 | 普通石膏板 | 断裂荷载、放射性 |
| | | 耐水石膏板 | 吸水率、断裂荷载、放射性 |
| 7 | 陶瓷砖 | | 吸水率、断裂模数、耐磨性、放射性 |
| | 石材 | 花岗岩板材、大理石板材、人造石 | 吸水率、耐磨性、弯曲强度、放射性 |
| 8 | 安装材料 | PP-R 给水管材 | 静液压试验 |
| | | 电线 | 导体电阻 |
| | | 电工套管 | 阻燃 |
| | | 开关、插座 | 电气强度、灼热丝试验 |
| 9 | 防水材料 | 水泥基渗透结晶型防水涂料 | 氯离子含量、湿基面粘接强度、砂浆抗渗性能、混凝土抗渗性能 |

续表 A

| 序号 | 材料名称 | | 复检参数 |
|----|---------|---------------------|--|
| 9 | 防水材料 | 聚合物水泥、聚合物乳液、聚氨酯防水涂料 | 拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、低温柔性 |
| | | 沥青基防水涂料 | 断裂伸长率、耐热度、不透水性、低温柔度 |
| | | 高聚物改性沥青防水卷材 | 拉力、断裂延伸率、耐热度、低温柔性、不透水性 |
| | | 合成高分子防水卷材 | 拉伸强度、拉断伸长率、低温弯折、不透水性 |
| | | 密封胶 | 拉伸粘结性 |
| 10 | 内墙/木器涂料 | 溶剂型 | 施工性、涂膜外观、干燥时间、耐碱性、挥发性有机化合物 (VOC)、苯、游离甲苯二异氰酸酯 (TDI)、甲苯+乙苯+二甲苯 |
| | | 水性 | 施工性、涂膜外观、耐洗刷性、耐碱性、游离甲醛 |
| 11 | 胶粘剂 | 溶剂型 | 粘结性、苯、甲苯+二甲苯、游离甲苯二异氰酸酯 (聚氨酯类胶粘剂)、挥发性有机化合物 (VOC) |
| | | 水性 | 粘结性、游离甲醛 |
| 12 | 绝热材料 | | 导热系数、密度、吸水率 |
| 13 | LED 灯具 | | 灯具效能、功率、功率因数、色度参数 |

注：材料的复检还应符合国家现行有关规范和标准的要求。

表 B.0.2 住宅装修工程分项质量验收记录表

| 工程名称 | | 结构类型 | 检验批数 |
|--------------|----------|-------------------------------------|--------------|
| 施工单位 | | 项目经理 | 项目技术负责人 |
| 分包单位 | | 分包单位负责人 | 分包项目经理 |
| 序号 | 检验批部位、区段 | 施工单位检查评定结果 | 监理（建设）单位验收结论 |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 施工单位检查结果 | | 项目专业技术负责人： 年 月 日 | |
| 监理（建设）单位验收结论 | | 监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人）： 年 月 日 | |

表 B.0.3 住宅装修工程分部（子分部）质量验收记录表

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------------------|----------|------|
| 工程名称 | | | | |
| 施工单位 | | 施工单位负责人 | | |
| 分包单位 | | 分包单位负责人 | | |
| 序号 | 分项工程名称 | 检验批数 | 施工单位检查结果 | 验收意见 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 质量控制资料 | | | | |
| 安全和功能检测报告 | | | | |
| 观感质量 | | | | |
| 综合验收结论 | | | | |
| 验收单位 | 施工单位： | 项目经理： | 日期： | |
| | 分包单位： | 项目经理： | 日期： | |
| | 设计单位： | 项目负责人： | 日期： | |
| | 建设（监理）单位： | 总监理工程师： （建设单位项目负责） | 日期： | |

表 B.0.4 住宅装修工程安全和功能性检查汇总表

工程名称：

幢 单元 室

| 序号 | 检测项目 | 检测数量 | 检测结论 | 备注 |
|---|-------------|--|------|--|
| 1 | 蓄水、通水渗漏检查记录 | | | |
| 2 | 水压试验记录 | | | |
| 3 | 重型灯具承载试验报告 | | | |
| 4 | 饰面砖粘结强度检测报告 | | | |
| 5 | 整体浴室性能检测报告 | | | |
| 6 | 排烟道系统检测报告 | | | |
| 7 | 通电检查记录 | | | |
| 8 | 绝缘、接地电阻检测报告 | | | |
| 9 | 照度、功率密度检测报告 | | | |
| 10 | 室内环境质量检测报告 | | | |
| 建设单位 项目负责人： (公章) 年 月 日 | | 监理单位 总监理工程师： (公章) 年 月 日 | | 施工单位 项目经理： (公章) 年 月 日 |

表 B.0.5 住宅装修工程质量分户验收表

| | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| 房号（户名） | | | | |
| 建设单位 | | 监理单位 | | |
| 总包单位 | | 开工日期 | | |
| 装修单位 | | 竣工日期 | | |
| 序号 | 验收内容 | | | 验收结论 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 综合验收结论 | | | | |
| 建设单位 | 监理单位 | 施工单位 | | 相关单位 |
| | | 总包单位 | 装修单位 | |
| 验收人员： | 验收人员： | 验收人员： | 验收人员： | 验收人员： |
| 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 | 年 月 日 |

表 B.0.6 住宅装修工程质量分户验收汇总表

| | | | | | |
|----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 工程名称 | | 结构类型 | | 总户数 | m ² |
| 建设单位 | | 层数 | | 面积 | |
| 监理单位 | | 总包施工单位 | | 开竣工日期 | |
| 设计单位 | | 装修施工单位 | | 验收日期 | |
| 验收概况 | | | | | |
| 验收时间 | 根据《河南省住宅装修工程技术标准》分户验收要求，于 年 月 日— 年 月 日对本工程进行了分户验收。 | | | | |
| 验收户数 | 本工程共 户，共验收 户，验收合格 户，验收不合格 户，形成《住宅装修工程质量分户验收记录表》份。 | | | | |
| 验收结论 | | | | | |
| 建设单位 项目负责人: | 设计单位 设计负责人: | 监理单位 总监理工程师: | 总包施工单位 项目经理: | 装修施工单位 项目经理: | |
| (公章) 年月日 | (公章) 年月日 | (公章) 年月日 | (公章) 年月日 | (公章) 年月日 | |

本标准用词用语说明

1 为了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，采用“可”。

2 标准中指定应按其他有关标准、规范执行时，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑给水排水设计标准》GB 50015
- 2 《住宅设计规范》GB 50096
- 3 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209
- 4 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210
- 5 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
- 6 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50234
- 7 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242
- 8 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 9 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303
- 10 《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327
- 11 《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339
- 12 《建筑环境通用规范》GB 55016
- 13 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019
- 14 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030
- 15 《住宅项目规范》GB 55038
- 16 《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624
- 17 《整体浴室》GB/T 13095
- 18 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113
- 19 《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242
- 20 《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367

河南省工程建设标准

河南省住宅装饰装修工程技术标准

DBJ41/T151-20××

条文说明

目 次

| | |
|--------------------------|-----|
| 1 总则 | 125 |
| 3 基本规定 | 126 |
| 4 装修设计 | 128 |
| 5 墙面工程 | 131 |
| 6 吊顶工程 | 133 |
| 7 楼地面工程 | 135 |
| 8 门窗工程 | 136 |
| 9 细部工程 | 137 |
| 10 防水工程 | 138 |
| 11 供暖及厨房、卫生间设备安装 | 139 |
| 12 电气安装工程 | 140 |
| 13 通风与空调工程 | 141 |
| 14 智能化工程 | 142 |
| 15 质量验收 | 143 |
| 附录 A 住宅装修主要材料复验项目表 | 144 |
| 附录 B 住宅装修工程验收记录表 | 145 |

1 总则

1.0.2 本标准中的住宅装修工程是指新建住宅的一次性装修工程，改建、扩建住宅的装修可参照执行。

1.0.3 住宅装修涉及建筑、结构、防火、热工、节能、隔声、采光、照明、给排水、暖通空调、电气等各种专业，各专业已有规范规定的内容，除必要的重申外，本标准不再重复。

3 基本规定

3.0.1 住宅装修要积极推广集成化装修模式，做到装修材料批量生产、成套供应、现场组装，以适应工业化生产的要求，真正达到装修的标准化、工厂化、集成化。

3.0.2 住宅装修首先要实施建筑设计和装修设计一体化。建筑设计方案确定后，装修设计就应提前介入，针对住宅平面布置、地面装饰和管线的位置，提出相应的装修方案，两个方案相互补充完善并进行相应调整，装修设计重点解决土建、设备与装修的衔接问题，改变土建、装修相互脱节的局面。住宅装修设计应当在住宅主体施工前完成，以避免施工过程中的拆改。

3.0.3 在装修施工中存在一些不规范甚至相当危险的做法，因此，为了保证在任何情况下建筑装修活动本身不会导致建筑物的安全度降低，或影响到建筑物的主要使用功能，特制定本条。

3.0.6 为了保证住宅装修工程的质量，应在工程建设的全过程严格把关，其中，施工过程中把好材料关十分关键，因此，当装修材料进场后，应抽样送有相关资质的检测机构对其基本性能进行检验，发现不符合设计和本标准的有关规定时，不得使用，本条对材料复验的项目进行了规定。

3.0.9 环境保护是一个世界性的问题，工程施工过程引起周边环境的污染一直是城市建设环境治理的重点。在施工过程中，应当严格遵守有关环境保护的法律法规，要制定切实可行的环

境管理方案，对施工作业人员进行环境保护的作业指导，对环境因素进行识别和监控，做好易燃易爆和化学药品的管理，采取有效措施控制施工现场的各种粉尘，废气，废水、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成污染和危害。

4 装修设计

4.1.1 住宅工程装修设计的缺失，会造成施工中装修材料、部品和设备的选择、细部构造等方面存在随意性，导致工程的结构安全、防水、防火、卫生、环保等方面不能达到国家相关标准，无法满足使用功能和使用安全的要求；住宅装修工程也会因缺少设计依据，无法正常开展质量验收；同时，也无法落实建筑和装修设计一体化，起不到节能减排的有效作用。因此本条要求住宅装修工程应进行设计，且施工图设计文件应经过相关部门审查，通过后才能作为合法的施工依据。

4.1.8 住宅设计中已确定了套内空间中厨房、卫生间的平面位置和设备、设施的管道位置，改变厨房、卫生间的基本功能将给设备、设施和使用功能带来困难。住宅设计中对卧室、餐厅、储藏等空间的平面关系和尺寸大小也作了规定，改变它们的基本功能将导致使用上的不合理。

4.2.2 室内净高参考了《住宅项目规范》GB 55038 中对室内净高的有关规定。

4.2.5 厨房的设计应符合下列要求：

3 厨房是家务劳动的重要场所，其面积、通风、照明及流程设计应满足人性化需求，做到方便操作，降低劳动强度，避免危险。一般烹饪的标准操作流程为准备—洗涤—调理—加热—装盘—储藏—上菜，厨房内的功能设计应尽量与操作流程相

一致，宜将冰箱、洗涤池、炉具形成一个三角形，而当三角形的连接距离小于 1200mm 时，说明设备、设施距离太近，不方便操作。

4 实态调研表明，厨房吊柜深度小于 300mm 不方便存取，大于 400mm 使用者容易撞头。

4.3.2 本条规定的各噪声限值仅是考虑建筑物外部噪声源情况传播至室内时，相应室内噪声测量得到的等效声级不能超过的数值，测量时，应排除其他噪声的干扰。等效声级的测量方法应依据国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 的附录 A。

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，昼间是指 6:00~22:00 之间的时段，夜间是指 22:00~次日 6:00 之间的时段。由于我国幅员辽阔，跨越多个时区，有些地方政府考虑当地的时差、作息习惯而对昼间、夜间的划分另有规定。对于这种情况昼间和夜间时段所对应的时间应按照当地人民政府的规定。

4.3.5 住宅室内的污气及有害气体的排除，是广大用户最为关心的问题之一。但是迄今为止，有效排除厨房、卫生间的污气、有害气体的措施仍然不尽如人意。高层住宅竖向排油烟、排风道，实际上等同虚设，串烟、串气、串声的现象十分严重，住宅套内排气、排污管道或排油烟管道不畅，通风系统同样达不到功效。住宅穿堂风，畅通的排油烟、排风道和优良的通风设备是保持空气净化、防止空气污染的有效措施，装修时应充分

利用，不应破坏。

4.4.1 卫生间器具、给排水管设计应符合下列要求：

1 住宅设计中因地漏设置不当，将引起水封干涸、破坏，从而造成臭气外溢，影响室内空气环境，因此设计人员应充分重视地漏的设置。

4.4.2 采暖、空调及通风的设计应符合下列要求：

1 随着经济的发展，人民生活水平的不断提高，对舒适性空调的需求逐年上升，住宅采用分体空调或集中空调的方式，应根据当地能源、经济、环保等因素通过仔细的技术经济分析来确定，同时还要考虑用户对设备及其运行费用的承受能力。

4.4.3 燃气设计应符合下列要求：

2 烹饪操作时，厨房排油烟机的排油烟罩排出的烟气中含有油雾，如与燃气热水器、分户设置的供暖或制冷燃气设备排出的高温烟气混合，可能引起火灾或爆炸事故，因此二者不能合用烟道。

5 墙面工程

5.1.1 本章所指的抹灰为一般抹灰工程；饰面板工程包括大理石、花岗岩、人造石、墙砖等以干挂法安装的工程以及木墙面板的安装工程；饰面砖工程包括瓷砖、陶瓷锦砖、缸砖等以胶凝材料粘贴施工的工程。

5.1.2 原墙面内的隐蔽工程如各种管线安装、防水等在测试、验收合格后，方可进行装修工程的施工，否则，内部隐蔽工程如出现返工，装修部分需要拆除重做，造成浪费。

5.2.1 抹灰工程的质量关键是粘结牢固，无开裂、空鼓与脱落。如果粘结不牢，出现空鼓、开裂、脱落等质量问题，主要原因是基体表面清理不干净，如：基体表面尘埃及疏松物、脱模剂和油渍等影响抹灰粘结牢固的物质未彻底清理干净，基体表面光滑，抹灰前未做毛化处理，抹灰前基体浇水不透，抹灰后砂浆中的水分很快被基体吸收，使砂浆中的水泥未充分水化生成水泥石，影响砂浆粘结力，砂浆质量不好，使用不当，一次抹灰过厚，干缩率大等，都会影响抹灰层与基体的粘结牢固。

5.2.2 抹灰工程施工

3 抹灰厚度过大时，容易产生起鼓、脱落等质量问题，不同材料基体交接处，由于吸水和伸缩性不一致，接缝处表面的抹灰层容易开裂，上述情况均应采取加强措施，以切实保证抹灰工程的质量。

5.2.3 墙面饰面砖施工

2 多数陶瓷饰面砖的吸水率一般在 0.5%~10%左右,在铺贴前应充分浸水湿润,防止用干砖铺贴上墙后,饰面砖吸收砂浆(灰浆)表面的水分,致使砂浆表面水泥不能完全水化,造成粘结不牢或空鼓。墙面基层也应充分浇水润湿,以加强基层与粘贴层之间的粘结。

3 为保证墙面砖铺贴的整体效果,分割预排就显得十分重要。宜制定面砖分配详图,按图施工。在制定详图时,不仅要考虑墙面整体的高度与宽度,还应考虑墙面有关的门窗洞口及管线设备等应尽可能符合面砖的模数。如果墙面出现非整砖的宽度过小,会影响整体墙面的美观,因此本条规定非整砖宽度不宜小于整砖的 1/3,如宽度过小,可以均分成两排宽度大于 1/3 非整砖。

5.3.1 抹灰层因强度达不到要求,出现很多装修后墙面裂缝的质量问题,对工程使用造成一定的影响,因此本节规定抹灰层验收时,应进行现场拉伸粘结强度检测,强度符合《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220 的规定。

6 吊顶工程

6.1.1 本章适用于龙骨加面板的吊顶工程。原吊顶分类采用暗龙骨、明龙骨的分类方法，但吊顶面板与龙骨形式相比较对装饰效果的影响更大。为了便于指导工程质量验收，现按照面板形状及装饰效果的不同，采用新的分类方式，分为整体面层吊顶、板块面层吊顶。

整体面层吊顶包括以轻钢龙骨、铝合金龙骨和木龙骨等为骨架，以石膏板、水泥纤维板和木板等为整体面层的吊顶；板块面层吊顶包括以轻钢龙骨、铝合金龙骨和木龙骨等为骨架，以石膏板、金属板、矿棉板、木板、塑料板、玻璃板和复合板等为板块面层的吊顶。

6.1.3 龙骨主要是固定面板，小型灯具、烟感器、喷淋头、风口算子等可以固定在面板上，但如果把 3kg 以上的灯具、投影仪等重型设备和电扇、音箱等有振动荷载的设备安装在吊顶工程的龙骨上，可能会造成脱落伤人事故。

6.1.4 因饰面板安装后，再进行各种管线等隐蔽工程的测试、验收会比较困难，而且可能造成饰面材料损坏，因此提出本条要求。

6.2.1 吊杆、龙骨的连接应牢固。由于吊杆与龙骨之间松动造成应力集中，会产生较大的挠度变形，出现大面积罩面板不平整。在吊杆和龙骨的间距与水平度、连接位置等全面校正后，

再将龙骨的所有挂件、连接件拧紧、夹牢。

6.2.2 整体面层吊顶饰面板（包括纸面石膏板、纤维增强水泥板、纤维增强硅钙板、胶合板、金属方块板、金属条形板、塑料条形板、石膏板、矿棉板和格栅等）的安装应符合下列规定：

6 对螺钉与板边距离、钉距、钉头嵌入石膏板内尺寸做出量化要求，钉头埋入板过深将破坏板的承载力。

7 楼地面工程

7.1.1 本章主要用于地砖、石材、实木地板、复合木地板、地毯等地面面层材料的施工与质量控制，人造石可参照石材地面施工要求，塑胶地面、水磨石地面等的施工和质量控制可参照《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 执行。

7.2.1 石材、地面砖铺装

1 天然石材用水泥砂浆铺贴时易出现泛碱现象，所以应采取背涂。水泥基铺装基层一方面要保证基层的强度，另一方面应加强养护，在养护期内不应在上行走或堆放重物。

7.2.4 地毯铺设有固定、活动两种方式。固定式铺设时地毯张拉应适度，固定用金属卡条、压条、专用双面胶带应符合设计要求。

选择合适的衬垫并铺设平整能为地毯提供附加的弹性复原性、降噪和保暖性、舒适的脚感，并可延长地毯的使用寿命。

7.3.1-7.3.2 规定了面层与基层粘结应牢固，不能有积水空鼓。但边角有轻微空鼓，面积不大于整块砖的 5%的，可以不计。

面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水、无积水，以检查泼水不积水为主要标准，与地漏、管道结合处严密牢固、无渗漏，以检查蓄水不漏水为主要标准。

8 门窗工程

8.1.2 门窗的固定方法应根据不同材质的墙体确定不同的方法。因为砖受冲击后易碎，因此在砖砌体上安装门时不应用射钉固定。

8.1.3 推拉门窗扇意外脱落容易造成安全方面的伤害，对高层建筑情况更为严重，故规定推拉门窗扇应有防脱落措施。

8.2.2 塑料门窗安装

6 塑料门窗的线性膨胀系数较大，由于温度升降易引起门窗变形或在门窗框与墙体间出现裂缝，为了防止上述现象，特规定塑料门窗框与墙体间缝隙应采用伸缩性能较好的闭孔弹性材料填嵌，并用密封胶密封，采用闭孔材料则是为了防止材料吸水导致连接件锈蚀，影响安装强度。

8.3.2 密封条在门窗中起到了水密、气密及节能的重要作用，应安装完好，不得脱槽、卷边。

8.3.3 金属门框应安装牢固，金属门窗安装所需的预埋件的位置、数量、埋设方式及连接方式因涉及安全问题，应在设计文件中明确。

9 细部工程

9.1.3 预埋件的安装位置、数量、预埋件与护栏的安装是否牢固直接影响到楼梯等的使用安全，故在进行细部工程施工前应对预埋件、预埋件与护栏的栏杆节点进行隐蔽工程验收，验收合格后才能进行细部工程施工，如发现问题，应进行必要的处理。

9.3.3 本条适用于位置固定的壁柜、吊柜等橱柜制作、安装工程的质量验收。不包括移动式橱柜和家具的质量验收。

10 防水工程

10.1.2 住宅卫生间装修时，一般将给水管道暗敷在墙体内，如一旦发生渗漏将形成工程隐患，故应进行隐蔽工程验收，合格后方可进行下道工序施工。

10.1.3 防水工程完毕后，面层未施工前应做蓄水试验，蓄水高度最浅处不应低于 20mm，时间不得少于 24h，经检查无渗漏，方可进行下道工序施工。

10.2.3 地漏、套管、卫生洁具根部、阴阳角等部位，是渗漏的多发部位，因此在做大面积防水工程前应先做好局部防水附加层。

10.2.4 基层表面如有凸凹不平、松动、空鼓、起砂、开裂等缺陷，将直接影响防水工程质量，因此对上述缺陷应做预先处理。

11 供暖及厨房、卫生间设备安装

11.1.1 本章规定的排水安装主要是指卫生器具到建筑预留排水管道之间的排水管道安装。

11.2.1 本条对散热器安装作出规定：

4 散热器安装完毕后，如果需要进行装饰装修，如包暖气罩、包管道等，需要在阀门的位置留检查孔。

11.2.4 卫生器具的安装应符合下列规定：

3 在墙体上固定的卫生器具应与墙体连接牢固，因此对墙体材料有所要求。对于多孔砖墙、轻质隔墙，应采取相应的措施。

4 卫生器具是盛水性器具，使用时与建筑面层连接部位可能渗水、溅水而影响室内环境，因此要求这些部位做密封处理。密封材料既要有可靠的防渗性能，又不能粘结过于牢固，以免更换、维修时损坏器具和地面。特别是坐便器底部不能用水泥砂浆嵌固，而应采用硅酮胶密封。

12 电气安装工程

12.1.3 户内配电箱出线回路设置按《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242-2011 第 8.4 条执行。住宅内大功率设备主要包括：大于 1.5P 的空调器、电热水器等。家用电器因其负载性质不同、功率因数不同，所以计算电流也不同，设计人员设计时应根据家用电器的额定功率和特性选择相应的电源插座。

12.1.4 绝缘导线外护层的颜色要有区别，是为识别其不同功能或相位而制定的，既有利于施工又方便日后检修。PE 线和 N 线的颜色是国际统一认同的，其他导线的颜色国际上并未强制要求统一，且我国电力供电线路和大量国内电气产品的绝缘导线外护层颜色尚未采用国际上建议采用的颜色（即：相线 L1、L2、L3 用黑色、棕色、灰色）。

12.2.3 灯具安装

6 为了防止由于安装不可靠或意外因素，发生灯具坠落现象而造成人身伤亡事故，制定本条文。

12.2.4 开关插座安装

- 1** 插座的安装高度应以符合设计要求，方便使用为原则。
- 3** 本条文规定一方面是为了安装美观，同时也为了安全，特别是对有软包装修的场所电气防火、用电安全作出的规定。

13 通风与空调工程

13.2.1 空调室外机的位置要有利于空调器夏天散发热量、冬天吸收热量，同时从安全角度考虑，要便于安装和维修。

14 智能化工程

14.1.1 住宅建筑智能化系统包括：智能化集成系统、通信接入系统、电话交换系统、信息网络系统、综合布线系统、有线电视系统、公共广播系统、物业信息运营管理系统、建筑设备管理系统、火灾自动报警系统、安全技术防范系统等，本标准以套内为界面，适用于套内从多媒体信息箱开始的有线电视、网络通信等线路的布设和控制插座的安装。套外的智能化安装按照有关标准执行。

15 质量验收

15.1.1 住宅装修工程是建筑工程的一部分，住宅装修工程的验收内容除应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的要求外，还应符合《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303、《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339 等规范的规定收。

15.1.2 为确保每套住宅各功能空间的使用功能正常、观感质量符合要求，强调在单位工程竣工验收前应进行分户验收。

15.1.3 为配合单位工程的验收，对住宅装修工程应提供的资料做出了规定。

6 安全和功能项目是否合格与使用者的生命安全和基本使用功能相关，安全和功能项目检测合格是住宅装修工程质量验收的基本前提。

附录 A 住宅装修主要材料复验项目表

附录 A 装修材料直接影响工程安全和环境健康，本表根据有关政策和标准要求对住宅装修工程中使用的主要材料及涉及使用安全和环境健康的参数做出进场复验的规定。

附录 B 住宅装修工程验收记录表

附录 B 根据《建筑工程施工质量验收统一标准》50300、《建筑装饰装修工程质量验收标准》50210 等相关标准规定，对住宅装修工程的检验批验收、分项工程验收、分布子分部工程验收、分户验收、功能及安全性能资料检查等验收表格做出统一规定。