

T/TJBZ

团 体 标 准

T/TJCA 0007—2022

住宅室内装饰装修工程施工验收规范

Code for construction acceptance of residential interior
decoration engineering

2022 - 03 - 14 发布

2022 - 03 - 14 实施

天津市家居商会
天津市室内装饰协会
天津市消费者协会

联合发布

前 言

本规范按照 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。

本规范是新制定的住宅室内装饰装修行业的团体标准，在制定过程中结合我市家装行业的现状进行了针对性的专题研究，编制组总结了长期以来工程实践经验，结合住宅室内装修的特点与现状，在深入调研反复征求意见，多次讨论的基础上，参考有关标准和规范，制定本规范。

本规范针对住宅室内装饰装修的特点，提出了较强的技术措施和方法，对促进住宅室内装饰装修施工技术的进步和标准化、完善施工工艺和提高工程质量具有较大的指导意义。

本规范的主要内容包括：总则，术语，防火安全，基层工程，防水工程，门窗工程，吊顶工程，轻质隔墙工程，墙饰面工程，地面工程，涂饰工程，细部工程，成品门、柜安装工程，厨房工程，卫浴工程，给排水与采暖工程，电气安装工程，家用电梯安装工程，通风与空调工程，信息设施系统工程，室内环境污染控制，室内环境净化治理，安全环境管理与工程验收。

本规范适应范围是从事住宅室内装饰装修、工程施工、设计、整装及定制家居产品的企业。

本规范某些内容涉及知识产权的具体技术问题，使用者可直接与相关知识产权的持有者协商处理，本规范的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本规范由天津市家居商会、天津市室内装饰协会、天津市消费者协会联合发布，由天津市家居商会提出并归口。

本规范承诺执行单位，要严格履行《住宅室内装饰装修工程施工验收规范》和经营过程中与消费者的双方约定、合同、协议等相关法律文件，主动化解矛盾、妥善处理售后投诉、服从消费者协会及行业主管部门的管理。

本规范由天津市室内装饰协会负责管理，由天津市室内装饰协会标准编制委员会、天津市家居商会标准编制委员会负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送天津市家居商会秘书处。

地址：天津市河西区解放南路 473 号环渤海建材大厦 1508 室

邮编：300221

邮箱：jiajushanghui@126.com

本规范主编单位：天津市家居商会 天津市室内装饰协会 天津市消费者协会

规范参编单位：天津阳光力天装饰科技集团有限公司

天津业之峰装饰有限公司

天津壹装建设工程有限公司

广东星艺装饰集团天津有限公司

四川生活家家居集团有限公司天津分公司

天津今朝建筑装饰工程有限公司

天津信日装饰设计有限公司

鹏发建筑装饰工程（天津）有限公司

天津一家配齐网络科技有限公司

天津塞纳春天装饰工程有限公司

天津峰上装饰设计工程有限公司

天津晨翔艺墅装饰工程有限公司

匠工（天津）装饰工程有限公司
 上等仁嘉智慧空间装饰工程（天津）有限公司
 天津峰尚阁建筑装饰工程有限公司
 天津市上鼎嘉建筑装饰工程有限公司
 宝蓝装饰工程（天津）有限公司
 众华舒适环境科技（天津）有限公司
 天津圣象家居有限公司
 爱康企业集团（上海）有限公司
 天津众华储运有限公司
 苏州帝奥电梯有限公司
 浙江伟星商贸有限公司天津分公司
 天津东宇家居饰品贸易有限公司
 万可电子（天津）有限公司
 宁波方太营销有限公司
 牛材科技发展（天津）有限公司
 玉环市红日阀门有限公司
 天津赫嘉木业有限公司
 天津睿联环保科技发展有限公司
 天津晓鹏建筑工程咨询服务服务有限公司

本规范主要起草人：

曹莉云	刘春杨	宋红兴	汪芳	刘建中
陈强	丛鑫	孙庆军	王强	冷祖良
孟祥楠	李连节	王新勇	谷泉	王先红
梁伟	黄芑伟	王云海	刘娟	曾维灵
谷年亮	张北党	江积亮	张志旺	张少昆
汪志威	张晨跃	普富亮	沈卫东	赵欣
周展纓	葛其顺	张晓鹏	赵海艳	徐涛
刘婉雨	王娜娜	孙立明		

本规范主要审查人员：

张正	李庆云	蔡德华	刘津	刘希尧
姜红	刘致群			

目 次

1	总则	7
2	术语	8
3	基本规定	9
3.1	设计基本要求	9
3.2	材料基本要求	9
3.3	施工基本要求	9
3.4	验收基本要求	10
3.5	成品保护基本要求	10
4	防火安全	11
4.1	基本规定	11
4.2	施工现场防火	11
4.3	电气防火	11
4.4	消防设施的保护	11
5	基层工程	12
5.1	基本规定	12
5.2	主要材料要求	12
5.3	原墙面基层工程检验	12
5.4	原地面基层工程检验	12
5.5	原顶棚基层工程检验	12
5.6	抹灰工程	13
6	防水工程	14
6.1	基本规定	14
6.2	主要材料要求	14
6.3	卫生间、厨房防水工程	14
7	门窗工程	15
7.1	基本规定	15
7.2	主要材料要求	15
7.3	木门窗安装工程	15
7.4	塑料门窗安装工程	16
7.5	金属门窗安装工程	17
7.6	全玻璃门安装工程	17
8	吊顶工程	18
8.1	基本规定	18
8.2	主要材料要求	18
8.3	整体面层吊顶工程	18
8.4	板块吊顶工程	20
8.5	格栅吊顶工程	21
9	轻质隔墙工程	22
9.1	基本规定	22
9.2	主要材料要求	22
9.3	板材隔墙工程	22
9.4	骨架隔墙工程	23

9.5	玻璃隔墙工程	23
9.6	活动隔墙工程	24
9.7	轻质砌体隔墙工程	24
9.8	装配式隔墙工程	25
9.9	隔墙罩面板安装工程	26
10	墙饰面工程	27
10.1	基本规定	27
10.2	主要材料要求	27
10.3	内墙饰面砖工程	28
10.4	饰面板工程	28
10.5	装配式墙面工程	30
10.6	裱糊工程	31
10.7	软包饰面工程	31
10.8	玻璃板饰面工程	32
11	地面工程	34
11.1	基本规定	34
11.2	主要材料要求	34
11.3	整体面层工程	34
11.4	天然石材地面层工程	35
11.5	地面砖面层工程	36
11.6	实木地板面层工程	36
11.7	复合地板面层工程	37
12	涂饰工程	38
12.1	基本规定	38
12.2	主要材料要求	38
12.3	水性涂料涂饰工程	38
12.4	溶剂型涂料涂饰工程	39
13	细部工程	41
13.1	基本规定	41
13.2	主要材料要求	41
13.3	储物柜制作与安装工程	41
13.4	细木制品制作与安装工程	42
13.5	窗帘盒、窗台板制作与安装工程	42
13.6	门窗套制作与安装工程	43
13.7	护栏和扶手制作与安装工程	43
13.8	花饰制作与安装工程	44
13.9	检修口制作与安装工程	44
13.10	阳台晾晒架安装工程	45
13.11	室内楼梯安装工程	45
14	成品门、柜安装工程	47
14.1	基本规定	47
14.2	主要材料要求	47
14.3	室内门及套安装工程	47
14.4	固定柜安装工程	48

14.5	步入式更衣间安装工程	48
14.6	吊挂类木作产品安装工程	49
14.7	其他木作产品安装工程	49
15	厨房工程	50
15.1	基本规定	50
15.2	主要材料要求	50
15.3	橱柜安装工程	50
15.4	厨房设备安装工程	52
16	卫浴工程	52
16.1	基本规定	52
16.2	主要材料要求	52
16.3	卫生洁具安装工程	52
16.4	淋浴间制作与安装工程	52
16.5	整体淋浴房安装工程	53
16.6	卫浴配件安装工程	53
17	给水排水与采暖工程	54
17.1	基本规定	54
17.2	主要材料要求	54
17.3	给水排水工程	54
17.4	采暖工程	55
18	电气安装工程	58
18.1	基本规定	58
18.2	主要材料要求	59
18.3	家居配电箱安装工程	60
18.4	电线导管敷设工程	60
18.5	电线穿管和接线工程	61
18.6	灯具安装工程	62
18.7	开关、插座和弱电终端面板安装工程	63
18.8	卫生间局部等电位联结工程	64
18.9	照明通电试运行	65
19	家用电梯安装工程	66
19.1	基本规定	66
19.2	主要设备质量要求	66
19.3	土建交接检验	66
19.4	驱动主机	66
19.5	导轨	66
19.6	门系统	66
19.7	轿厢	67
19.8	对重	67
19.9	安全部件	67
19.10	悬挂装置、随行电缆、补偿装置	67
19.11	电气装置	67
19.12	整机安装验收	67
20	通风与空调工程	69

20.1	基本规定	69
20.2	主要材料要求	69
20.3	空调新风（换气）系统工程	69
21	信息设施系统工程	71
21.1	基本规定	71
21.2	主要材料要求	71
21.3	家居配线箱安装工程	71
21.4	有线电视安装工程	71
21.5	有线电话、信息网络工程	71
21.6	无线接入或室内分布工程	72
21.7	访客对讲安装工程	72
21.8	紧急求助、安防系统安装工程	72
21.9	智能家居系统工程	73
22	室内环境污染控制	74
23	室内环境净化治理	75
23.1	基本规定	75
23.2	环境要求与治理	75
23.3	检定与标识要求	76
23.4	施工与验收	77
23.5	合格评定	77
24	安全环境管理与工程验收	78
24.1	安全管理	78
24.2	环境管理	78
24.3	竣工验收	78
	本规范用词用语说明	79
	引用标准名录	80
	条文说明	81

1. 总 则

1.0.1 本规范在编制过程中充分考虑了住宅室内装饰装修行业目前整体发展水平,从增加规范的可持续入手,加强对保证室内装饰装修工程质量、功能运用、安全可靠、绿色节能、技术先进、经济合理、易于维护等方面入手,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、扩建、改建和既有住宅的室内装饰装修工程的施工与质量验收。

1.0.3 住宅室内装饰装修工程施工、验收、服务除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准规范的规定。

1.0.4 本规范引用标准均为现行标准。

2. 术语

2.0.1 住宅室内装饰装修 housing interior decoration

为保护住宅的主体结构，完善住宅的使用功能和美化室内环境，采用装饰装修材料或饰物，对住宅的内表面及空间进行各种处理过程。

2.0.2 基层 base course

直接承受装饰装修施工的面层。

2.0.3 室内环境污染 indoor environmental pollution

室内空气中混入有害人体健康的氨、甲醛、苯、氡、总挥发性有机化合物等气体的现象。

2.0.4 家用电梯 home lift

安装在私人住宅中，仅供单一家庭成员使用的电梯。它也可以安装在非单一家庭使用的建筑物内，作为单一家庭进入其住所的工具。

2.0.5 验收：由服务方和客户按照相关协议、标准和规定等对产品及服务质量共同进行检查确认的活动。

2.0.6 售后服务：服务方为实现商品使用功能对客户承诺而履行的产品设计、制造、施工、运输、安装、验收、回访、维修、保养等活动。

3. 基本规定

3.1 设计基本要求

- 3.1.1 住宅室内装饰装修工程应进行系统设计，并出具完整的施工图设计文件。
- 3.1.2 住宅室内装饰装修设计，必须保证建筑物的结构安全和主要使用功能，当涉及主体及承重结构改动或增加荷载时，必须由原结构设计单位或具备相应资质的设计单位对既有建筑结构的安全进行核验、确认，并经相关部门审批。
- 3.1.3 住宅室内装饰装修设计，必须执行国家和地方有关防火、房屋安全、室内环境污染控制、建筑结构、电气、节能、减排、防疫等有关规定。
- 3.1.4 住宅室内装饰装修工程设计，应满足设备系统功能有效，运行安全，维修方便等基本要求，并应为相关设备预留合理的安装位置。
- 3.1.5 住宅室内装饰装修工程设计单位应对住宅室内进行实地勘察，设计深度应满足施工要求，优先采用装配化装修方案，积极采用新技术、新工艺和新材料，提高科技含量。
- 3.1.6 当墙体或吊顶内的管线可能产生冰冻或结露时，应进行防冻及防结露设计。

3.2 材料基本要求

- 3.2.1 住宅室内装饰装修工程所用材料的品种、规格、性能应符合设计的要求及国家有关标准规定；住宅室内装饰装修工程严禁使用国家明令淘汰的材料。
- 3.2.2 住宅室内装饰装修工程所用材料燃烧性能应符合国家标准《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222）和《建筑设计防火规范》（GB 50016）的规定。
- 3.2.3 住宅室内装饰装修所用材料应按设计要求进行防火、防腐和防蛀处理。
- 3.2.4 所用材料进场时应应对材料的品种、规格、质量进行验收。主要材料应有产品合格证书及相关性能检测报告和中文说明书。
- 3.2.5 实行强制性认证的产品，应有强制性认证标识。
- 3.2.6 既有住宅室内装修时，材料供应单位应向装饰企业提供材料检验合格证，以及相应的材料环保检测报告。装饰企业应做好资料存档。
- 3.2.7 既有住宅室内装饰装修施工方提供材料进场应进行检查、验收，符合甲乙双方施工合同、施工图标准、预算报价单中对材料品质的相关约定；由客户自行采购的材料与产品除应符合本条规定外，还应在合同中明确说明材料验收方法及相关约定。
- 3.2.8 住宅室内装饰装修工程所使用的材料在运输、储存和施工过程中，应采取有效措施防止损坏、变质、防冻和污染环境。
- 3.2.9 住宅室内装饰装修工程所用材料应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定。
- 3.2.10 住宅室内装饰装修工程宜采用工业化生产的部品部件和绿色建材产品。

3.3 施工基本要求

3.3.1 施工单位应按有关的施工工艺标准或经审定的施工组织方案施工，并对施工全过程实行质量控制。施工前应进行设计交底工作，并应对施工现场进行核查，了解物业管理的有关规定。

3.3.2 住宅室内装饰装修工程施工中严禁下列行为：

1. 施工中严禁擅自改动建筑承重结构及剪刀墙或主要使用功能、严禁擅自拆改燃气管道、暖气、通风等配套设施；
2. 严禁损坏房屋原有绝热设施、严禁损坏受力钢筋；
3. 严禁超荷集中堆放物品、严禁在预制混凝土、空心接板上打孔安装部件；
4. 严禁不经穿管直接埋设电线。

3.3.3 施工人员应遵守有关施工安全、劳动保护、防火、防毒及环境保护等法律、法规。

3.3.4 施工现场用电应符合下列规定：

1. 施工现场用电应从户表设立临时施工用电系统；
2. 安装、维修或拆除临时施工用电系统，应由电工完成；
3. 临时施工供电开关箱中应装设漏电保护器，进入开关箱的电源不得用插销连接；
4. 临时用电线路应避开易燃、易爆物品的码放地；
5. 暂停施工时应及时切断总电源；
6. 施工现场操作人员应有相关部门颁发的岗位技能证书。

3.3.5 施工现场用水应符合下列规定：

1. 不得在未做防水的地面上蓄水；
2. 临时用水管道不得有破损、滴漏；
3. 暂停施工时应及时切断水源、关闭总阀门。

3.3.6 文明施工应符合下列要求：

1. 施工人员入场应着工服、穿戴整齐、持证上岗；
2. 施工人员应服从物业管理人员的监督；
3. 应控制作业区间的粉尘及污染物、噪音、震动等对相邻居民和城市环境的污染及危害；
4. 施工材料不得占用公共空间，工程垃圾应密封包装后，放在物业指定的垃圾堆放地点；
5. 施工现场应做到随干随清，保持现场整洁。

3.3.7 承担住宅室内装饰装修工程施工的单位应具备相应的资质。

3.3.8 管道、设备工程的安装及调试应在装饰装修工程施工前完成，必须同步进行的应在饰面层施工之前完成，且不得影响管道，设备的使用和维修，涉及燃气管道的装饰装修工程必须符合有关安全管理规定。

3.3.9 住宅室内装饰装修工程在施工全过程中应做好半成品的保护，防止污染和损坏。

3.3.10 住宅室内装饰装修工程应在基体和基层的质量验收合格后施工。对住宅进行二次装饰装修前如需对基层进行处理的应达到本规范的要求。

3.4 验收基本要求

3.4.1 住宅室内装饰装修工程施工与验收应符合现行国家标准《住宅装饰装修工程施工规范》（GB 50327）的规定，质量验收应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB 50210）的规定。

3.4.2 住宅室内装饰装修工程所用材料进场时应进行验收，并应符合下列规定：

1. 材料的品种、规格、外观、尺寸及质量证明文件等应验收合格，应具备相应的验收记录，并纳入工程技术档案。

3.4.3 住宅室内装饰装修工程验收应检查下列文件和记录：

1. 施工图、设计说明；
2. 材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复检报告；
3. 隐蔽工程验收记录；
4. 施工记录。

3.5 成品保护基本要求

3.5.1 施工过程中材料运输应符合下列规定：

1. 材料运输搬运应对电梯采取保护措施；
2. 材料运输要避免损坏楼道内设施。

3.5.2 施工过程中应采取下列产品保护措施：

1. 各工种在施工中建立交接检制度，做好半成品、成品保护措施；
2. 对消防、供电、电视、报警、网络等公共设施应采取相应保护措施；
3. 材料设备等表面保护膜应在竣工时撤除。

4. 防火安全

4.1 基本规定

- 4.1.1 施工单位必须制定施工防火安全制度，施工人员必须严格遵守。
- 4.1.2 住宅室内装饰装修材料的燃烧性能等级要求，应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222）的规定。

4.2 施工现场防火

- 4.2.1 易燃物品应相对集中放置在安全区域并应有明显标识，施工现场不得大量积存可燃材料。
- 4.2.2 易燃易爆材料的施工，应避免敲打、碰撞、摩擦等可能出现火花的操作。配套使用的照明灯、电动机、电气开关，应有安全防爆装置。
- 4.2.3 施工现场必须配备灭火器。
- 4.2.4 严禁在施工现场吸烟。
- 4.2.5 严禁在运行中的管道、装有易燃易爆的容器和受力构件上进行焊接和切割。

4.3 电气防火

- 4.3.1 照明、电热器等设备的高温部位靠近非 A 级材料或导线穿越 B₂ 级以下（含 B₂ 级）的装修材料时，应采用岩棉、瓷管或玻璃等 A 级材料隔热。当照明灯具或镇流器嵌入可燃装饰装修材料时，应采取隔热措施予以分隔。
- 4.3.2 配电箱的壳体和底板宜采用 A 级材料制作。配电箱不得安装在 B₂ 级以下（含 B₂ 级）的装修材料上。开关、插座应安装在 B₁ 级以上的材料上。
- 4.3.3 明敷塑料导线应穿管或加线槽板保护，吊顶内的导线应穿金属管或 B₁ 级 PVC 管保护，导线不得裸露。

4.4 消防设施的保护

- 4.4.1 住宅室内装饰装修不得遮挡消防设施、疏散指示标志及安全出口，并且不应妨碍消防设施和疏散通道的正常使用。不得擅自改动防火门。

5. 基层工程

5.1 基本规定

- 5.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修墙面基层、地面基层、顶棚基层等工程的质量检验和一般抹灰工程的施工和质量验收。
- 5.1.2 基层工程施工完成后，在装饰装修面层施工前应进行基层工程交接检验，并应在检验合格后再进行室内装饰装修工程的施工。
- 5.1.3 相对于住宅室内装饰装修工程，原建筑基层工程存在诸多不可控因素，易导致后期装修工程的质量问题，因此通过对基层工程的检验可有效避免因原基层工程质量问题引发装修工程质量问题及责任争议。
- 5.1.4 原墙面基层抹灰层、地面、顶面表面应洁净，接搓平整，不应存在脱皮、污垢、油渍、水渍、受潮、返碱等缺陷。
- 5.1.5 顶棚抹灰与基层之间及各灰层之间必须粘贴牢固。
- 5.1.6 不同材料基体交接处表面抹灰应采取防止空鼓、开裂的加强措施。
- 5.1.7 冬季施工、抹灰时的“施工环境”温度不宜低于 5℃，抹灰层初凝前不得受冻。

5.2 主要材料要求

- 5.2.1 抹灰所使用的材料、品种和性能应符合设计要求。
- 5.2.2 抹灰用的水泥宜采用硅酸盐水泥，普通硅酸盐水泥，其强度等级不应小于 32.5#。
- 5.2.3 抹灰工程宜采用成品灰。

5.3 原墙面基层工程检验

- 5.3.1 原墙面基层抹灰层材料、强度等级应符合原设计要求，抹灰层与基层之间粘接应牢固，不应存在脱落、空鼓、开裂、爆灰、起砂、掉粉等缺陷。
- 5.3.2 原墙体基体不同材料或转角交接处等防止开裂的加强措施应符合原设计要求。
- 5.3.3 住宅室内自然间墙体平行间距、对角线偏差应根据原标准要求或装修设计要求进行检查，单独房间墙面之间的净距允许偏差不宜大于 15 mm，房间对角线基层净距允许偏差不宜大于 20 mm。

检查方法：观察、尺量、水平标准仪、拉通线检查。

- 5.3.4 原墙面基层工程的允许偏差和检验方法应符合表 5.3.4 的规定。

表 5.3.4 原墙面基层工程的允许偏差和检验方法

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	立面垂直度	4	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	4	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	4	用直角检测尺检查

注：阴阳角方正项目应根据装修设计要求进行检查。

5.4 原地面基层工程检验

- 5.4.1 混凝土、水泥砂浆基层的强度等级应符合设计要求，且混凝土的强度等级不应低于 C20。
- 5.4.2 地面基层与结构层之间、分层施工的基层各层之间，应结合牢固，无裂纹，每处空鼓面积不应大于 0.04m²，且每自然间不应多于 2 处。
- 5.4.3 地面基层表面的坡度应符合设计要求，不得有倒泛水和积水现象。
- 5.4.4 地面基层表面不应有裂纹、脱皮、麻面、起砂等缺陷。
- 5.4.5 地面基层表面平整度的允许偏差不宜大于 4mm。

检验方法：观察、尺量，用 2m 靠尺和塞尺检查，小锤轻击检查，回弹法检测等方法。

5.5 原顶棚基层工程检验

- 5.5.1 抹灰顶棚基层材料的品种、规格和性能应符合设计要求。
- 5.5.2 抹灰顶棚基层与基体之间以及分层施工的基层，各层之间应粘结牢固，无裂纹。
- 5.5.3 基层表面应顺平、接槎平整，无爆灰和裂缝。
- 检验方法：观察、用小锤轻击检查。

5.6 抹灰工程

施工要求

- 5.6.1 本节适用于住宅室内装饰装修一般抹灰工程的施工和质量验收。
- 5.6.2 砖砌体应清除表面杂物、尘土、抹灰前应洒水湿润或涂刷界面剂。混凝土表面应凿毛或在表面洒水湿润后涂刷 1:1 水泥砂浆并加适量胶粘剂或涂刷界面剂。
- 5.6.3 抹灰应分层进行，每层厚度水泥混合砂浆宜为 7-9mm。当抹灰厚度超出 35mm 时应采取加强措施。当采用加强网时，加强网与各基体的搭接宽度不应小于 100mm。
- 5.6.4 底层的抹灰层强度不得低于面层的抹灰强度。
- 5.6.5 当设计要求抹灰层具有防水、防潮功能时，应采用防水砂浆。
- 5.6.6 已拌合的材料，应在初凝前用完。凡结硬砂浆不得继续使用。
- 5.6.7 抹灰表面接茬平整，各抹灰层之间粘结牢固，不得空鼓、爆灰和裂缝。

验收标准

- 5.6.8 当抹灰工程不能达到本章 5.1.2、5.1.5、5.6.5、5.6.7 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。
- 5.6.9 抹灰工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 5.6.9 的规定。

表5.6.9 抹灰工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	立面垂直度	3	用2m垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	用2m靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	3	用直角检测尺检查
4	分格条（缝）直线度	3	拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查

注：顶棚抹灰，本表第2项表面平整度可不检查，但应平顺。

6. 防水工程

6.1 基本规定

- 6.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修有防、排水要求的卫生间、厨房、阳台、设备间等的防水工程的施工和质量验收。
- 6.1.2 防水层所用材料及配合比、涂刷厚度必须符合设计要求。
- 6.1.3 防水施工宜采用聚合物水泥基防水涂料。
- 6.1.4 防水施工应在地面、墙面隐蔽工程检查验收合格后进行，方法应符合国家现行标准、规范的有关规定。
- 6.1.5 施工时应设置安全照明，并保持通风。
- 6.1.6 施工环境温度应符合防水材料的技术要求，并宜在 5℃ 以上。
- 6.1.7 地面防水工程必须在防水施工完成后作 24h 蓄水试验并设置档水沿，蓄水深度不小于 100mm。

6.2 主要材料要求

- 6.2.1 防水材料应符合环保要求。其性能应符合国家现行有关标准的规定，并应有产品合格证书和检验报告。
- 6.2.2 防水材料及配套材料应为同一系列产品并具有相容性，配料计量准确，拌合均匀，每次拌料应在可操作时间内使用完毕。

6.3 卫生间、厨房防水工程

施工要求

- 6.3.1 找平层与基层表面应牢固、平整、洁净，不得有松动、空鼓、麻面、起砂、开裂等缺陷，地面与墙面的阴角应做成圆弧形，涂料与基层必须结合牢固。
- 6.3.2 基层含水率应符合防水材料的施工要求。在涂料涂刷之前应先在基层面上涂刷一层与涂料相容的基层处理剂，待其表面干燥后，随即涂刷防水涂料。
- 6.3.3 地漏、排风管道根部、套管、阴角等部位，应先做防水附加层。
- 6.3.4 涂料防水层的转角处、变形缝、穿墙管道等细部做法均需符合设计要求。
- 6.3.5 地面防水层应从地面延伸到墙面。卫生间墙面防水高度、淋浴区域不低于 2000mm，洗手盆区域不低于 1500mm，其它位置不低于 300mm。
- 6.3.6 防水涂膜应根据材料特点，分层涂刷，涂膜总厚度应符合产品技术性能要求。最小厚度不得小于规定厚度的 90%。每次涂刷不可过厚，在涂刷干燥后，方可进行上一层涂刷，每层的接茬（搭接）应错开，接茬宽度 30-50mm，上下两层涂膜的涂刷方向交替改变。涂料涂刷全面、严密。
- 6.3.7 找平层坡度应符合设计要求，排水应畅通，不得积水。
- 6.3.8 卫生间的过门处应做防水处理。

验收标准

- 6.3.9 当防水工程不能达到本章 6.1.7、6.2.1、6.3.1、6.3.7、6.3.8 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。
- 6.3.10 防水层平均厚度应符合表 6.3.10 的规定，且最小厚度不应小于规定厚度的 90%。

表 6.3.10 防水层厚度

防水材料	防水层厚度 (mm)	
	水平面	垂直面
聚合物水泥防水涂料	≥1.5	≥1.2
聚合物乳液防水涂料	≥1.5	≥1.2
聚氨酯防水涂料	≥1.5	≥1.2
聚合物水泥防水砂浆（涂刮型）	≥3.0	≥3.0
聚合物水泥防水砂浆（抹压型）	≥15	≥15

检验方法：观察、针测法或割取 20mm*20mm 实样用卡尺或测厚仪测量。

7. 门窗工程

7.1 基本规定

- 7.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修木门窗、塑料门窗、金属门窗及玻璃门等工程的施工和质量验收。
- 7.1.2 门窗外观与尺寸、连接固定、埋件固定、启闭方式、密封等均应符合设计要求。
- 7.1.3 门窗工程使用的玻璃应符合行业标准《建筑玻璃应用技术工程》（JGJ 113）的有关规定。
- 7.1.4 门窗工程还应符合下列规定要求：
1. 门窗的规格、品种、材质应符合设计要求；
 2. 门窗的材料应有产品合格证、检测报告、进场验收记录和复检报告；
 3. 门窗的洞口尺寸应符合设计要求。
- 7.1.5 门窗框与墙体（或基层板）之间的缝隙应采用弹性材料填嵌饱满，并用密封胶密封。密封胶须粘接牢固。
- 7.1.6 门窗工程使用的玻璃应符合现行国家标准的有关规定。
- 7.1.7 门窗工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：
1. 预埋件及锚固件；
 2. 隐蔽部位防腐和填嵌处理；
 3. 窗框四周防水处理；
 4. 高层金属门窗防雷连接。
- 7.1.8 建筑外门窗安装必须牢固，在砌体上安装门窗严禁采用射钉固定，推拉门窗扇必须牢固，必须有防脱落措施。

7.2 主要材料要求

- 7.2.1 木门窗采用的木材，其含水率应符合国家现行标准的有关规定。
- 7.2.2 人造板的甲醛释放限量及胶粘剂中有害物质限量应符合《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB 18580）、《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB 18583）的要求。
- 7.2.3 木门窗的防火、防腐、防虫应符合设计要求。
- 7.2.4 成品门窗及密封胶等应有产品合格证书。
- 7.2.5 门窗及玻璃表面不应有影响外观质量的缺陷。
- 7.2.6 塑料门窗的主型材壁厚应符合设计和《未增塑聚氯乙烯(PVC-U)塑料门》（JG/T180）、《未增塑聚氯乙烯(PVC-U)塑料窗》（JG/T140）的要求。
- 7.2.7 金属门窗型材的壁厚应符合设计和《铝合金门窗》（GB/T8478）、《铝合金门窗》（GB/T8479）的要求。
- 7.2.8 门窗配件的型号、规格、数量及橡胶密封条、毛毡密封条、塑胶垫块应符合设计要求。

7.3 木门窗安装工程

施工要求

- 7.3.1 木门窗的安装工程应符合下列规定：
1. 木门窗必须安装牢固、并应开关灵活、关闭严密、无倒翘；
 2. 表面应光洁，不得有刨痕、锤印、无脱胶、无毛刺；
 3. 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。

验收标准

7.3.2 当木门窗安装工程不能达到本章 7.1.8、7.2.2 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

7.3.3 木门窗安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表7.3.3的规定。

表7.3.3 木门窗安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法	
1	门窗槽口对角线长度差	3	用钢尺检查	
2	门窗框的正、侧面垂直度	2	用1m垂直检测尺检查	
3	框与扇、扇与扇接缝高低差	2	用钢直尺和塞尺检查	
4	门窗扇对口缝	1.5-2.5	用塞尺检查	
5	门窗扇与上框间留缝	1-2		
6	门窗扇与侧框间留缝	1-1.5		
7	无下框时门扇与地面间留缝	内门	5-8	用塞尺检查
		卫生间、厨房门	8-12	

7.4 塑料门窗安装工程

施工要求

7.4.1 塑料门窗的安装工程应符合下列规定：

1. 塑料门窗必须安装牢固。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；
2. 塑料门窗表面应清洁、平整、光滑，大面应无划痕、碰伤；
3. 塑料门窗配件的型号、规格、数量应符合设计及产品技术要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求；
4. 塑料门窗扇的密封条不得脱槽。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。

验收标准

7.4.2 当塑料门窗安装工程不能达到本章 7.1.3、7.1.4、7.4.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

7.4.3 塑料门窗安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 7.4.3 的规定。

表 7.4.3 塑料门窗安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法	
1	门窗槽口宽度、高度	≤1500mm	2	用钢尺检查
		>1500mm	3	
2	门窗槽口对角线长度差	≤2000mm	3	用钢尺检查
		>2000mm	5	
3	门窗框的正、侧面垂直度	3	用1m垂直检测尺检查	
4	门窗横框的水平	3	用1m水平尺和塞尺检查	
5	门窗横框标高	5	用钢尺检查	
6	门窗竖向偏离中心	5	用钢尺检查	
7	双层门窗内外框间距	4	用钢尺检查	
8	同樘平开门窗相邻扇高度差	2	用钢直尺检查	
9	平开门窗铰链部位配合间隙	-1、2	用塞尺检查	
10	推拉门窗扇与框搭接量	-2.5、1.5	用钢直尺检查	
11	推拉门窗扇与竖框平行度	2	用1m水平尺和塞尺检查	

7.5 金属门窗安装工程

施工要求

7.5.1 金属门窗的安装工程应符合下列规定：

1. 金属门窗安装必须牢固。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；
2. 金属门窗表面应洁净，大面应无划痕、碰伤；
3. 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；
4. 金属门窗扇的密封条或毛毡条应安装完好，不得脱槽。

验收标准

7.5.2 当金属门窗安装工程不能达到本章 7.1.3、7.1.4、7.5.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

7.5.3 金属门窗安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 7.5.3 的规定。

表 7.5.3 金属门窗安装工程质量的允许偏差和检验方法

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

7.6 全玻璃门安装工程

施工要求

7.6.1 全玻璃门安装工程应符合下列规定：

1. 全玻璃门厚度及规格尺寸应符合设计要求，全玻璃门和固定玻璃板的周边应做机械倒角处理，不得有裂纹和损伤；
2. 全玻璃门的固定玻璃板安装必须牢固，对接缝处平整、光滑。固定玻璃板必须和全玻璃门厚度相同；
3. 全玻璃门附件应齐全、端正美观，安装位置应正确、牢固，灵活适用，满足使用功能；
4. 全玻璃门和固定玻璃板必须使用安全玻璃；
5. 全玻璃门外观应表面洁净，无划痕、碰伤。

验收标准

7.6.2 当全玻璃门安装工程不能达到本章 7.6.1-1、7.6.1-4 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

7.6.3 全玻璃门安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 7.6.3 的规定。

表 7.6.3 全玻璃门安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	活动门扇洞口对角线差	1	用钢卷尺检查
2	门扇对口缝关闭时平整	1	用深度尺检查
3	固定玻璃对缝处平整	1	用深度尺检查
4	门扇与固定玻璃或门框立柱、地面 间缝、门扇对口缝之间留缝	8	用楔形塞尺检查
5	门扇与固定玻璃横向间留缝	3	用楔形塞尺检查

8. 吊顶工程

8.1 基本规定

8.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修整体面层吊顶、板块吊顶、格栅吊顶等分项工程的施工和质量验收。

8.1.2 吊顶工程验收时应检查下列文件和记录：

1. 吊顶工程相关的施工图、设计说明及其他设计文件；
2. 吊顶定位放线施工记录及验收记录；
3. 电气、给排水、采暖等隐蔽工程验收记录；
4. 吊顶内管道设备调试记录、设备的安装及水管试压、风管严密性验收记录；
5. 预埋件或拉结筋的设置记录；
6. 大于 3 kg 灯具、设备的吊挂系统检查记录；
7. 大于 10 kg 灯具、设备的吊挂系统承载试验记录。

8.1.3 吊顶工程及所用材料除符合本规范外，其他要求尚应符合以下标准及国家标准的相关规定：

1. 隔声性能应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118）的相关规定；
2. 木结构含水率、防腐处理等要求应符合现行国家标准《木结构工程施工质量验收规范》（GB 50206）的相关规定；
3. 木质材料其燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修防火施工及验收规范》（GB 50354）的相关规定。

8.1.4 顶面打孔深度应进行控制，深度不应大于 50mm，且不得损伤结构钢筋；对建筑（楼）顶板、有防水要求的顶板打孔安装应符合设计要求。

8.1.5 各类吊顶面层安装前，应将灯具、设备口、消防喷头、烟感器等的位置进行整体复核，需要移位时，须经相关部门同意并配合移位施工，保证其移位后不妨碍使用功能，不影响装饰效果。

8.2 主要材料要求

8.2.1 吊顶工程所用材料的品种、规格和颜色应符合设计要求。饰面板、金属龙骨应有产品合格证书及检测报告。

8.2.2 饰面板表面应平整、边缘应整齐、颜色应一致，穿孔板的孔距应排列整齐。

8.2.3 防火涂料、胶粘剂、饰面板应符合室内环境污染控制的规范要求。

8.3 整体面层吊顶工程

施工要求

8.3.1 吊顶龙骨安装工程应符合下列要求：

1. 吊顶龙骨安装应牢固，安装位置、标高、造型应符合设计要求；
2. 吊杆及龙骨结构禁止与重型设备和有振动荷载的设备相连接；
3. 吊杆或反支撑连接基础为钢结构主体、转换层、原结构预埋件、后置紧固件等结构时，连接方式应符合设计要求，连接牢固、可靠；
4. 吊顶龙骨采用木龙骨结构时，龙骨框架、基础结构连接、龙骨连接方式应符合设计要求，安全牢固，木龙骨不应存在劈裂、变形等缺陷，且与顶面连接时禁止使用木塞、射钉、螺钉固定；
5. 金属龙骨、配件或木质龙骨等防火、防腐、防潮、防虫等处理应符合设计要求，有涂层时，表面涂层应均匀、粘接牢固；
6. 吊杆长度大于 1.5m 应设置反支撑，反支撑结构设置应符合设计要求；
7. 吊杆、龙骨与梁、管道、设备等相遇时，应调整吊杆、龙骨间距、数量或增加钢结构转换层，细部构造应符合设计要求，且不能与其他（管路、设备等）吊杆混用；

8. 吊顶造型龙骨结构应符合下列规定：
- 1) 跌级、灯槽、拱形、穹型等造型龙骨吊顶的龙骨结构、龙骨材质、连接方式及承载能力应符合设计要求；
 - 2) 灯槽结构悬挑部分应符合设计要求，无设计要求时，应使用龙骨结构，严禁软悬挑，悬挑距离不应大于 200mm；安装有装饰线条等对承重有要求的灯槽结构时，悬挑距离应符合设计要求；
 - 3) 吊顶造型龙骨转角处细部结构应符合设计要求，连接牢固，不应存在转角龙骨悬搭、松动等缺陷。
9. 空调送回风口、检修口等龙骨结构，其细部构造、位置应符合设计要求，安装应牢固；
10. 吊杆、主龙骨、次龙骨等部件连接应使用专用连接件，连接可靠、卡扣到位；采用铆钉连接时，锚固点不少于 2 个；采用特殊连接方式时，其细部构造应符合设计要求；
11. 吊顶龙骨不应有弯折、变形、开裂、扭力变形等缺陷。

8.3.2 吊顶罩面板安装工程的质量应符合下列要求：

1. 吊顶罩面板采用木质板材时，防火、防腐、防潮、防虫等处理应符合设计要求，有涂层时，表面涂层应均匀、粘贴牢固；
2. 吊顶罩面板固定应牢固，采用自攻螺钉固定时应符合下列基本规定：
 - 1) 自攻螺钉间距板中不应大于 200mm，板边不应大于 150mm，自攻螺钉沉入纸面 0.5-1mm，但不应破坏板面；
 - 2) 采用石膏板时螺钉距原装边为 10-15mm、切割边为 15-20mm，拼接缝处螺钉宜平行固定，自攻螺钉穿透轻钢龙骨的部位应不小于 10mm。
3. 吊顶罩面板不应存在脱层、翘曲、折裂、缺损、起皮、脱纸等缺陷；
4. 罩面板的接缝应按设计要求进行接缝处理，板面转角处使用石膏板应整体切割 L、T 型转角。

8.3.3 吊顶龙骨安装工程外观质量应符合下列要求：

1. 吊顶龙骨表面应平整光滑、色泽一致、洁净、安装顺直，不应存在油渍、腐蚀、起皮等缺陷；
2. 主龙骨端部距墙面距离应不大于 100mm，宜搭接在边龙骨上；横撑龙骨设置应符合设计要求，横撑龙骨与次龙骨的连接应牢固、平整；
3. 吊顶龙骨伸缩缝设置应符合设计要求，无设计要求时，宜与结构伸缩缝一致或不大于 10m 设置一条伸缩缝；
4. 灯具等开孔位置应避开龙骨，重量大于 3 kg 的灯具、吊扇、空调等或有震颤的设施，应直接吊挂在建筑承重结构上，不应与龙骨结构相连接；
5. 吊顶龙骨内有填充材料设置时应符合设计要求，填充应严密、均匀，不应存在遗漏、散落等缺陷。

8.3.4 吊顶罩面板安装工程外观质量应符合下列要求：

1. 吊顶罩面板表面应平整光滑、色泽一致、洁净，不应存在油污、挖补等缺陷，接缝应均匀、顺直；
2. 吊顶罩面板上的孔洞（灯具等）、槽、盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐；
3. 跌级部位吊顶罩面板立板应压在平板上，安装顺直、接缝均匀一致；
4. 自攻螺钉应进行防锈处理，螺钉表面十字槽内点涂均匀、无漏刷。

验收标准：

- 8.3.5 当整体面层吊顶工程安装不能达到本章 8.1.2、8.1.3、8.1.5、8.2.3、8.3.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

8.3.6 吊顶龙骨安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 8.3.6 的规定。

表 8.3.6 吊顶龙骨安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	表面水平度	3	室内 4 角用尺量和水平标线仪检查
2	主龙骨间距	20 或 50	尺量检查
3	次龙骨间距	5 或 15	尺量检查
4	龙骨平整度	2	用 2m 靠尺和塞尺检查
5	造型立面垂直度	3	用 1m 垂直检测尺检查
6	造型阴阳角方正	3	用 200mm 直角检测尺检查

注：主龙骨、次龙骨间距允许偏差应根据吊顶面积进行检验，主龙骨、次龙骨长度大于 5m 时，主龙骨间距允许偏差应不大于 50mm、

次龙骨间距允许偏差应不大于 15mm。

8.3.7 吊顶罩面板安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 8.3.7 的规定。

表 8.3.7 吊顶罩面板安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检验方法
		纸面石膏板	人造木板、水泥纤维板	
1	表面平整度	2	2	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	接缝直线度	3	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
3	缝格、凹槽直线度	3	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
4	接缝高低度	1	1	用钢直尺和塞尺检查
5	造型立面垂直度	3	3	用 1m 垂直检测尺检查
6	造型阴阳角方正	3	3	用 200mm 直角检测尺检查

8.4 板块吊顶工程

施工要求

8.4.1 板块面层吊顶的龙骨材料宜为轻钢龙骨、木龙骨。饰面板材料宜为金属板块、矿棉板、塑料板块等。

8.4.2 板块面层吊顶使用轻钢龙骨时，吊杆和各种龙骨的安装间距应符合设计要求。当设计无要求时，吊杆和各种龙骨的安装间距应符合材料的属性、尺寸要求。

8.4.3 板块饰面板安装应符合下列规定：

1. 板块面层材料应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。面板与龙骨的搭接应平整、吻合，缝隙顺直，宽窄一致；
2. 房间内湿度过大时不宜安装矿棉类的饰面板块；
3. 成品板块的饰面板安装时应预先排版，保证花样、图案的整体性；
4. 在卡式龙骨上安装金属板块饰面时，饰面板上不得有其他杂物，防止板材受压变形或脱落；
5. 采用搁置法安装板块面板时，应留有板块安装缝，每边缝隙不宜大于 1mm 且缝隙顺直、均匀；
6. 装饰吸音板块的安装如采用搁置法安装，应有定位措施；
7. 厨房、卫生间采用金属扣板吊顶时，须将主龙骨两端安装在墙上，严禁在天花板上用电锤打孔。

验收标准

8.4.4 当板块吊顶安装工程不能达到本章 8.4.3-1-7、8.4.5 中任意一条质量要求时，该分

项即判定为不合格。

8.4.5 板块吊顶工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 8.4.5 的规定。

表 8.4.5 板块面层吊顶工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)			检验方法
		金属板	矿棉板	塑料板	
1	表面平整度	3	2	3	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	接线直线度	3	2	3	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查
3	接缝高低差	1	1	2	用钢直尺和塞尺检查

8.5 格栅吊顶工程

施工要求

8.5.1 格栅吊顶的主龙骨宜用轻钢龙骨、木龙骨, 格栅材料宜为铝合金、木方、塑料、复合材料的其他金属形材。

8.5.2 在格栅吊顶范围内安装灯具时, 布置应合理、美观, 安装牢固。自重超过 3 kg 的灯具 (含灯架) 不得悬挂在格栅上。

8.5.3 格栅吊顶的材质、安装应符合设计要求。当设计无要求时, 龙骨和格栅的安装应符合下列规定:

1. 金属龙骨的接缝应平整、吻合、颜色一致, 表面不得有损伤和缺陷。木龙骨应平整、顺直, 无劈裂;
2. 格栅表面应洁净、色泽一致, 不得有翘曲、裂缝及缺损。栅条角度应一致, 边缘应整齐, 接口应无错位。压条应平直、宽窄一致;
3. 格栅吊顶安装前, 吊顶内的管线设备等表面处理应符合设计要求, 各种管线设备布置应合理、美观。墙面、顶面的涂饰完成并验收合格;
4. 在设备周围大面积格栅吊顶时, 应预留检修口;
5. 如使用木方、塑料、复合材料等轻质材料作格栅时, 应有防移位和防变形措施;
6. 双层格栅吊顶时, 上册格栅不能作为下层格栅的悬挂层;
7. 格栅颜色宜与格栅上部空间颜色一致。

8.5.4 当格栅吊顶安装工程不能达到本章 8.5.2、8.5.5 中任意一条质量要求时, 该分项即判定为不合格。

8.5.5 格栅吊顶工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 8.5.5 的规定。

表 8.5.5 格栅吊顶工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检验方法
		金属格栅	木格栅、塑料格栅、复合材料格栅	
1	表面平整度	4	3	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	格栅直线度	4	3	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查

9. 轻质隔墙工程

9.1 基本规定

- 9.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修板材隔墙、骨架隔墙、玻璃隔墙、活动隔墙、轻质砌体隔墙、装配式隔墙等非承重隔墙工程的施工和质量验收。
- 9.1.2 轻质隔墙的构造、安装方法、应符合设计要求。
- 9.1.3 在轻质隔墙内隐蔽敷设的管线需做防火、防腐处理的部位应符合国家有关规定要求。
- 9.1.4 轻质隔墙（不含活动隔墙）与顶棚和其它墙体的交接处应采取防开裂措施且安装必须牢固。
- 9.1.5 轻质隔墙工程除符合本规范外，其他要求尚应符合以下标准及国家现行标准的相关规定：
1. 隔声性能应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118）的相关规定；
 2. 木结构含水率、防腐处理等要求应符合现行国家标准《木结构工程施工质量验收规范》（GB 50206）的相关规定；
 3. 木质材料其燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修防火施工及验收规范》（GB50354）的相关规定。
- 9.1.6 顶面打孔深度应进行控制，深度不应大于 50mm，且不得损伤结构钢筋；对建筑（楼）顶板，有防火要求的顶板打孔安装应符合设计要求；地面打孔应避让各类管网。

9.2 主要材料要求

- 9.2.1 轻质隔墙的墙面板、饰面板、龙骨、配件、填充材料及成品框架的品种、规格、性能应符合设计要求。
- 9.2.2 轻质隔墙的主材质量应符合国家现行规定要求，应有产品合格证书及产品性能检测报告。

9.3 板材隔墙工程

施工要求

- 9.3.1 板材隔墙安装应牢固、安装位置、数量应符合设计要求。
- 9.3.2 板材隔墙安装所需预埋件、连接件的安装位置、数量与周边墙体的连接方法、防腐处理应符合设计或产品构造要求。
- 9.3.3 板材隔墙所用接缝材料和接缝方法应符合设计要求和产品技术规定的规定。
- 9.3.4 板材隔墙安装应垂直、平整，板材表面不应有裂缝和缺损。
- 9.3.5 板材隔墙的孔洞、槽、盒位置正确、套割方正、顺直、边缘整齐。
- 9.3.6 安装板材隔墙所用的金属连接件应进行防腐处理。

验收标准

- 9.3.7 当板材隔墙安装工程不能达到本章 9.1.4、9.2.2 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。
- 9.3.8 板材隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 9.3.8 的规定。

表 9.3.8 板材隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	立面垂直度	3	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	3	用直角检测尺检查
4	接缝高低差	2	用钢直尺和塞尺检查

9.4 骨架隔墙工程

施工要求

9.4.1 隔墙龙骨安装工程应符合下列要求：

1. 隔墙龙骨安装应牢固，安装位置、数量应符合设计要求；
2. 隔墙龙骨地面坎台设置宜使用细石混凝土制作，高度不应低于 100mm，混凝土强度应符合设计要求，表面不存在开裂，起砂、脱落等缺陷；
3. 隔墙龙骨采用木龙骨结构时，木龙骨不应存在劈裂、变形等缺陷；
4. 金属龙骨配件或木质龙骨等防火、防腐、防潮、防虫等处理应符合设计要求，有深层时，表面深层应均匀，粘接牢固；
5. 隔墙龙骨安装构造应符合设计要求，无设计要求时，轻钢龙骨安装应符合下列基本规定：
 - 1) 沿顶墙龙骨固定与基本结构的连接方式应使用不少于 $\phi 6$ 的金属膨胀螺栓固定，固定间距不应大于 600mm，距端头不应大于 500mm；
 - 2) 贯通龙骨低于 3m，隔墙应安装一道；3-5m 隔墙应安装两道，贯通龙骨安装应水平、顺直；
 - 3) 竖向龙骨应垂直安装，龙骨间距不应大于 450mm，卫生间和潮湿环境的隔墙龙骨间距不应大于 300mm，同一面墙龙骨排编开口方向应一致。
6. 沿顶龙骨不能与结构顶板直接固定时，增设的水平或斜向支撑结构，连接方式应符合设计要求，连接应牢固、可靠；
7. 竖向龙骨与沿顶、沿地龙骨的连接方式应符合设计要求，无设计要求时，应采用铆钉连接，锚固点不应少于 2 个；
8. 竖向龙骨接长连接时，连接方式应符合相关规定要求，单侧不应小于 300mm，且固定牢固；
9. 隔墙龙骨不应存在变折、变形、扭力变形等缺陷；
10. 门窗、线盒、插座、管道穿墙等部位安装的附加或加强龙骨应符合设计要求，竖向龙骨开孔、孔径不宜大于隔墙龙骨宽度的 $\frac{1}{4}$ ，隔墙龙骨两翼不应开孔切割，且位置正确，固定牢固，边缘整齐；
11. 隔墙龙骨设置承重、伸缩缝或其他特殊抗变形结构时，相应加固龙骨结构等细部构造应符合设计要求。

9.4.2 面层板固定应符合设计或国家现行规定要求。

9.4.3 骨架隔墙内预埋管线应做隐蔽工程验收。

验收标准

9.4.4 当骨架隔墙安装工程不能达到本章 9.4.1、9.4.3 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

9.4.5 骨架隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 9.4.5 的规定。

表 9.4.5 骨架隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	龙骨间距	3	用钢直尺检查
2	竖龙骨垂直度	3	用 2m 垂直检测尺检查
3	整体平整度	2	用 2m 靠尺和塞尺检查
4	阴阳角方正	3	用 200mm 直角检测尺检查

9.5 玻璃隔墙工程

施工要求

9.5.1 玻璃砖隔墙的砌筑或玻璃板隔墙的位置、安装方法应符合设计要求。

9.5.2 玻璃砖隔墙一次砌筑高度不宜超过 1.5m，墙内的拉结筋必须与基体结构连接牢固。

9.5.3 玻璃隔墙表面应色泽一致、平整洁净、接缝平齐、无缺损和划痕。嵌缝应饱满、密实、深浅一致。玻璃板露明处的边角应做切边倒棱处理。玻璃板不应直接接触骨架型材，其胶垫的安装应正确。

9.5.4 玻璃板隔墙应使用安全玻璃（钢化玻璃或夹丝玻璃），安装必须牢固。

验收标准

9.5.5 当玻璃隔墙安装工程不能达到本章 9.5.3、9.5.4 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

9.5.6 玻璃隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 9.5.6 的规定。

表 9.5.6 玻璃隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检验方法
		玻璃砖	玻璃板	
1	立面垂直度	3	2	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	—	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	—	2	用直角检测尺检查
4	接缝直线度	—	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
5	接缝高低差	3	2	用钢直尺和塞尺检查
6	接缝宽度	—	1	用钢直尺检查

9.6 活动隔墙工程

施工要求

9.6.1 活动隔墙的材质、组合方式应符合设计要求。

9.6.2 活动隔墙轨道安装必须与基体结构连接牢固。用于组装、推拉和制动的构、配件应安装牢固，位置准确。

9.6.3 活动隔墙推拉必须安全、平稳、灵活，应无噪声。

9.6.4 活动隔墙表面应平整光滑、色泽一致，板面不得变形。不同材料拼嵌时其接缝应严密平齐，装饰线条、压条应顺直、清晰。

验收标准

9.6.5 当活动隔墙安装工程不能达到本章 9.6.2 质量要求时，该分项即判定为不合格。

9.6.6 活动隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 9.6.6 的规定。

表 9.6.6 活动隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	立面垂直度	3	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	2	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	接缝直线度	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
4	接缝高低差	2	用钢直尺和塞尺检查
5	接缝宽度	2	用钢直尺检查

9.7 轻质砌体隔墙工程

施工要求

9.7.1 轻质砌体隔墙砌筑位置、尺寸规格应符合设计要求，未经设计同意，不得随意改变；砌筑结构应牢固、可靠。

9.7.2 轻质砌体隔墙砌块灰缝厚度应符合设计要求和产品技术要求的规定，砌筑砂浆与砌块结合严密，且砂浆表面牢固、密实，不存在掉粉、脱落等缺陷。

9.7.3 轻质砌体隔墙地面构造及底部构造应符合设计要求，厨房、卫生间、浴室等墙底部宜采用现浇混凝土坎台，坎台高度宜为 150mm，拉结筋设置及混凝土强度应符合设计要求。

9.7.4 轻质砌体隔墙圈梁、现浇带、构造柱位置及拉结筋设置应符合设计要求，宜采用现浇

混凝土结构，混凝土强度应符合设计要求。

9.7.5 轻质砌体隔墙门、窗洞口应设置过梁，过梁与墙体搭接距离、材料、规格、强度和墙体连接方式等应符合设计要求。

9.7.6 轻质砌体墙体应与主体结构可靠连接，其连接构造应符合设计要求。

9.7.7 轻质砌体隔墙与顶面连接及砌体细部构造应符合设计要求，填缝严密、饱满。

9.7.8 轻质砌体隔墙表面应洁净，不应存在油污、开裂、断裂等缺陷，砌筑缝应均匀、顺直。

9.7.9 轻质砌体隔墙局部采用现浇混凝土构件时，混凝土表面不应存在开裂、起砂、脱落等缺陷，表面应平整、光滑、洁净。

9.7.10 轻质砌体隔墙面层如设置卡具、特殊承重等结构要求时，加固位置、加固方式等细部构造应符合设计要求。

9.7.11 轻质砌块应错缝搭砌，蒸压加气混凝土砌块长度不应小于砌块宽度的 $\frac{1}{3}$ ，轻骨料混凝土小型空心砌块搭砌长度不应小于90mm，竖向通缝不应大于2皮。

9.7.12 轻质砌块的砌筑砂浆垂直、水平灰缝表面均应填塞饱满，砌块与砂浆粘接面积不应小于80%。

验收标准

9.7.13 当轻质砌体隔墙工程不能达到本章9.7.4、9.7.6中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

9.7.14 轻质砌体隔墙工程质量的允许偏差和检验方法应符合表9.7.14的规定。

表 9.7.14 轻质砌体隔墙工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	立面垂直度	5	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	5	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	4	用 200mm 直角检测尺检查

9.8 装配式隔墙工程

施工要求

9.8.1 装配式隔墙安装应牢固，安装位置、数量应符合设计要求。

9.8.2 装配式隔墙与墙体、顶、地结构之间的连接方式、所需预埋件的安装位置、数量、防腐处理及缝隙填充方式应符合设计要求和产品技术规定的规定。

9.8.3 装配式隔墙单元间连接应牢固，单元间缝隙填充应符合产品技术规定的规定，且填充应密实、无框动，可调配件应锁紧。

9.8.4 装配式隔墙单元模数与实际墙体不符时，接缝处理及排列调整位置应符合设计要求，外观应美观、无松动。

9.8.5 装配式隔墙墙体表面或墙体单元内预设、集成的电气导管、线盒等部件应符合产品标准，位置、数量应符合设计要求，相关电气工程应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB 50303)的相关规定。

9.8.6 装配式隔墙墙体表面或墙体单元内预设、集成的给排水管道等部件应符合产品标准，位置、数量应符合设计要求，预留接口应位置正确，相关给排水工程应符合现行国家标准《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB 50242)的相关规定。

9.8.7 装配式隔墙采用龙骨预制框架时，龙骨框架、连接构造应符合设计要求，金属龙骨、配件的防腐、防潮、防虫等处理应符合设计要求，且安装牢固、无扭力变形等缺陷。

9.8.8 装配式隔墙不应存在断裂、裂缝、划痕、起皮等缺陷。

9.8.9 装配式隔墙的孔洞、槽、盒应位置正确、套割方正、边缘整齐。

验收标准

9.8.10 当装配式隔墙安装工程不能达到本章9.8.1、9.8.3、9.8.7中任意一条质量要求时，

该分项即判定为不合格。

9.8.11 装配式隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 9.8.11 的规定。

表 9.8.11 装配式隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	板缝间距	3	用钢直尺或卷尺检查
2	立面垂直度	3	用 2m 垂直检测尺检查
3	表面平整度	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
4	阴阳角方正	3	用 200mm 直角检测尺检查
5	接缝直线度	2	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查

9.9 隔墙罩面板安装工程

施工要求

9.9.1 隔墙罩面板的厚度应符合设计要求, 无设计要求时, 采用单层纸面石膏板结构, 板厚不应小于 12mm。

9.9.2 隔墙罩面板采用木质板材时, 防火、防腐、防潮、防虫等处理应符合设计要求, 有涂层时, 表面涂层应均匀、粘接牢固。

9.9.3 隔墙罩面板固定应牢固, 采用自攻螺钉固定时, 应符合下列基本规定:

1. 自攻螺钉间距板中不应大于 300mm, 板边不应大于 200mm, 自攻螺钉沉入纸面 0.5-1mm, 但不应破坏板面 (或纸面);
2. 采用石膏板时螺钉距楔形边为 10-15mm, 切割板边为 15-20mm, 拼接缝处螺钉宜平行固定, 自攻螺钉穿透轻钢龙骨的部分不应小于 10mm。

9.9.4 隔墙罩面板宜竖向铺设, 同层和不同层均应错缝排列且龙骨两侧的接缝应错开, 错开距离不宜小于 200mm; 隔墙罩面板与板之间可以自然拼接, 接缝应小于 3mm。

9.9.5 隔墙罩面板所用接缝材料和接缝方法应符合设计要求和产品技术要求的规定。

9.9.6 隔墙罩面板不应存在脱层、翘曲、折裂、缺损、起皮、脱纸等缺陷。

9.9.7 隔墙罩面板上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐。

检查方法: 观察。

9.9.8 隔墙罩面板横向接缝背后结构应符合设计要求, 纸面石膏板横向接缝处背后应增加龙骨固定, 且拐角处应整板套割。

9.9.9 自攻螺钉应进行防锈处理, 螺钉表面十字槽内点涂均匀、无漏刷。

9.9.10 纸面石膏板接缝带应粘贴牢固, 不应存在气泡、脱层等缺陷, 接缝带中心应对准板缝、均匀顺直。

验收标准

9.9.11 当隔墙罩面板工程安装不能达到本章 9.9.2、9.9.3 中任意一条质量要求时, 该分项即判定为不合格。

9.9.12 检查方法: 观察、尺量、检查施工记录、手续检查。

10. 墙饰面工程

10.1 基本规定

10.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修内墙饰面砖、饰面石材、木饰面板、装配式墙面、裱糊饰面、软包饰面、玻璃板饰面等分项工程的施工和质量验收。

10.1.2 墙饰面工程应在墙面隐蔽工程及抹灰工程已完成并验收合格后进行。

10.1.3 镶贴基层应做毛化处理，应无尘土、无油渍。镶贴基层有防水涂膜层时，应在干燥后的防水涂膜层表面，用素水泥浆做拉毛状处理。

10.1.4 镶贴前应进行放线定位和排砖，非整砖应排在次要部位或阴角处。每面墙不宜有两列以上非整砖，非整砖宽度不宜小于整砖的 $\frac{1}{3}$ 。

10.1.5 墙饰面工程验收时应检查下列文件和记录：

1. 墙饰面工程相关的施工图、设计说明及其他设计文件；
2. 抹灰工程质量检验记录；
3. 防水工程质量检验记录；
4. 预埋件及龙骨安装隐蔽验收记录。

10.1.6 墙饰面工程所用中各类材料应符合本规范第 3.2 节的相关规定外，尚应符合下列要求：

1. 墙饰面砖粘贴材料应符合设计要求；使用粘结剂铺贴时，粘接剂的性能应符合现行国家标准《陶瓷墙地面砖胶粘剂》(JC/T547)的相关规定；
2. 粘结剂的厚度应根据饰面砖的规格来确定，设计无要求时，粘贴厚度不宜大于 8mm；
3. 内墙塑料板使用板材的燃烧性能、烟气释放及毒性应符合设计要求；
4. 相关材料应根据要求对以下项目或其他项目检查复试报告：
 - 1) 人造木材游离甲醛含量或游离甲醛释放量复试报告；
 - 2) 石材、瓷砖放射性指标限量复试报告；
 - 3) 木质材料等燃烧性能复试报告；
 - 4) 粘结材料的粘结强度复试报告。

10.1.7 墙饰面工程质量除符合本规范外，尚应符合下列国家现行标准的相关规定：

1. 木结构防腐处理应符合现行国家标准《木结构工程施工质量验收规范》(GB 50206)的相关规定；
2. 木质材料其燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB 50354)的相关规定；
3. 玻璃饰面工程应符合现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ 113)与《建筑玻璃膜应用技术规程》(JGJ/T 351)的相关规定。

10.1.8 墙饰面工程基层含水率应符合产品设计要求，设计无要求时，应符合下列规定：

1. 应符合当地年平均的含水量的要求；
2. 抹灰基层含水率不应大于 8%；
3. 木材基层面的含水率不应大于 12%。

10.1.9 墙饰面不同材料接缝处理应符合设计要求；相应防震缝、伸缩缝、沉降缝等位置设置及面层处理应符合设计要求。

10.2 主要材料要求

10.2.1 墙面饰面板镶贴所用材料的品种、规格、颜色等应符合设计要求。应有产品合格证证书及检测报告。

10.2.2 墙面砖表面应色泽一致，平整、方正、洁净、无缺损。

10.2.3 镶贴水泥宜用硅酸盐水泥，普通硅酸盐水泥。其强度等级不应小于 32.5#。

10.2.4 采用薄贴法铺贴墙砖需使用专用的瓷砖粘合剂，施工方法采取齿型刮板。

10.3 内墙饰面砖工程

施工要求

10.3.1 内墙饰面砖粘贴工程质量应符合下列要求：

1. 内墙饰面砖粘贴应牢固，单块砖边角允许有局部空鼓，但每自然间的空鼓砖不应超过总数的 5%；阳角应无空鼓；
2. 内墙饰面砖留缝规格应符合设计要求，无设计要求时，留缝不宜小于 1.5mm，宽窄一致；
3. 内墙饰面砖阴阳角拼缝、纵横交叉处应平直、无明显错台错位，阴角压接方向、墙地面压接方向应符合设计要求，无设计要求时，阴角压接方向不应为视角迎面，墙面宜压接地饰面；
4. 内墙饰面砖表面不应存在裂痕、划痕，无缺棱、崩角、翘曲等缺陷；
5. 内墙饰面砖切割、磨边应平顺，普通饰面砖割痕均匀，高级饰面砖无割痕。

10.3.2 内墙饰面砖勾缝工程质量应符合下列要求：

1. 内墙饰面砖勾缝颜色、光泽应符合设计要求；
2. 内墙饰面砖勾缝填嵌应连续、密实，表面不应存在掉粉、脱落、开裂等缺陷且色泽均匀一致。

10.3.3 内墙饰面砖粘贴工程质量应符合下列要求：

1. 内墙饰面砖的拼花、对缝和排砖方案应符合设计要求；
2. 饰面非整砖宜排放在不明显部位，每面墙不宜有超过两列非整砖；
3. 饰面非整砖不宜小于整砖面积的 $\frac{1}{3}$ ；
4. 内墙饰面砖表面应平整、洁净、色泽协调一致；
5. 内墙饰面砖与孔洞、槽、盒、出（排）水口等周围表面应边缘整齐，出墙距离均匀一致，符合饰面产品安装技术要求的规定；
6. 采用成品收边条时，收边条的颜色、规格等应符合设计要求，且应连接严密、牢固。

10.3.4 搅拌后粘接剂应在 2 小时内用完，每半小时搅拌一次，使其保证较好的操作性能，已固化的粘接剂禁止使用。施工过程中严禁加水、水泥、砂及任何粉料等。

验收标准

10.3.5 当墙面砖镶贴工程不能达到本章 10.1.6、10.3.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

10.3.6 内墙饰面砖粘贴工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 10.3.6 的规定。

表 10.3.6 内墙饰面砖粘贴工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检验方法
		普通饰面砖工艺	高级饰面砖工艺	
1	立面垂直度	2	2	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	3	2	用 200mm 长的阴阳角方正尺检查
4	接缝高低差	0.5	0.3	用钢直尺和塞尺检查
5	接缝宽度	1	1	用钢直尺检查
6	接缝直线度	2	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

10.4 饰面板工程

施工要求

10.4.1 内墙石材板安装工程应符合下列要求：

1. 内墙石材板的花纹、对缝等排板方案应符合设计要求；
2. 内墙石材板背面的基层处理、防护标准应符合设计要求；

3. 内墙石材板留缝应均匀一致，留缝规格应符合设计要求；石材板各边角、拼缝等细部构造应符合设计要求；
 4. 采用干挂工艺安装的内墙石材板骨架与预埋件、连接件的数量、规格、位置、连接方法和表面处理应符合设计要求；后置埋件的现场拉拔力应符合设计要求，且安装牢固；
 5. 采用粘贴安装的石材板工程，应采用粘结、挂贴相结合构造，结合构造细部做法应符合设计要求；
 6. 采用粘贴法安装的石材板安装应牢固，单块石材板边角允许有局部空鼓，但每自然间的空鼓砖不应超过总数的 5%；阳角应无空鼓；
 7. 内墙石材板表面应无裂痕、划痕，无缺棱、崩角等缺陷；
 8. 内墙石材板切割、磨边应平顺，无割痕。
- 10.4.2 内墙木饰面板安装工程**质量应符合下列要求：
1. 采用干挂工艺安装的内墙木饰面板基层骨架、衬底结构、连接件的数量、规格、位置、连接方法应符合设计要求；安装应牢固；
 2. 木饰面板表面不应存在钉帽、锤印、鼓包、起皮、裂缝、划痕等缺陷；
 3. 木饰面板切割边应平顺，无割痕、毛边；
 4. 木饰面板表面应平整、光滑、洁净、色泽一致且接缝平直、缝隙规格应符合设计要求；
 5. 采用成品收边条时，收边条的颜色、规格等应符合设计要求，且应连接严密、牢固；
 6. 木饰面板上开设设备孔洞时，边缘应整齐；多个相同设备的间距和出墙距离应一致，不应影响饰面板的安装质量；
 7. 墙面壁龛、装饰柱等凹凸物周围的木饰面板宜采用整板套割，边缘缝隙整齐、尺寸正确。
- 10.4.3 内墙金属面板、塑料面板安装工程**质量应符合下列要求：
1. 金属面板、塑料面板安装工程的材料和安装质量应符合设计要求；
 2. 金属板安装工程的防火处理应符合设计要求和国家现行标准的相关规定；
 3. 金属面板、塑料面板表面不应存在鼓包、起皮、裂缝、划痕等质量缺陷；
 4. 金属面板、塑料面板切割边应平顺，无割痕、毛刺；
 5. 金属面板、塑料面板表面应平整、光滑、洁净、色泽一致且无裂痕和缺损。

验收标准

10.4.4 当内墙石材板、内墙木饰面板、内墙金属面板安装工程不能达到本章 10.4.1-4、10.4.2-1-2、10.4.3-2 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

10.4.5 内墙石材板安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 10.4.5 的规定。

表 10.4.5 内墙石材板安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)			检验方法
		普通石材板工艺		高级石材板工艺	
		光面	蘑菇石	光面	
1	立面垂直度	2	3	2	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	2	-	1	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	2	4	1.5	用 200mm 长度的阴阳角方正尺检查
4	接缝直线度	2	4	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢尺检查
6	接缝高低差	0.3	-	无挡手感	用钢直尺和楔形塞尺检查
7	接缝宽度	1	2	1	用钢尺检查
8	墙裙上口直线度	2	3	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢尺检查

10.4.6 内墙木饰面板安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 10.4.6 的规定。

表 10.4.6 内墙木板安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检验方法
		普通木饰面板	高级木饰面板	
1	立面垂直度	2	2	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	1	1	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	2	1.5	用 200mm 长度阴阳角反正尺检查
4	接缝直线度	2	2	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查
5	接缝高低差	0.5	0.3	用钢直尺和楔形塞尺检查
6	接缝宽度	1	1	用钢尺检查
7	墙裙上口直线度	2	2	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查

10.4.7 金属面板、塑料面板安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 10.4.7 的规定。

表 10.4.7 内墙金属面板、内墙塑料板安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检验方法
		内墙金属面板	内墙塑料板	
1	立面垂直度	2	2	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	3	3	用 200mm 长度阴阳角检测尺检查
4	接缝直线度	2	2	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查
5	接缝高低差	1	1	用钢直尺和楔形塞尺检查
6	接缝宽度	1	1	用钢尺检查
7	墙裙上口直线度	2	2	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查

10.5 装配式墙面工程

施工要求

10.5.1 装配式工程调平龙骨的安装质量应符合下列要求:

1. 装配式调平龙骨与管线间的间距应符合设计要求;
2. 装配式调平龙骨的固定、连接应符合设计要求, 无设计要求时, 应符合下列规定:
 - 1) 固定龙骨的膨胀螺栓入墙深度应不小于 40mm, 但不应打穿墙体或影响其他设备的安装, 螺栓间距不宜大于 800mm, 螺栓与龙骨端头间距不宜大于 100mm;
 - 2) 龙骨与顶面、地面、墙体边缘之间的间隙应符合设计要求;
 - 3) 相邻平行龙骨接头间应相互错开, 错开距离宜不小于 300mm。
3. 龙骨基础应固定牢固、无松动; 不应存在异响、扭曲变形等缺陷。

10.5.2 装配式饰面板工程质量应符合下列要求:

1. 装配式墙面材料及安装质量, 应符合设计要求;
2. 有防火、防水等要求的装配式墙面, 应对墙面材料进行性能检查:
 - 1) 使用陶瓷、石材、玻璃、人造板等单质材料作为饰面板时, 应出具材料相关性能检测报告;
 - 2) 壁纸包覆板使用硅酸钙板或石膏板做基层时, 材料应符合国家现行标准的规定并出具型式检验报告。
3. 装配式墙面内有安装增强结构时, 该结构与墙面板间的距离应符合设计要求;
4. 在基础墙体与装配式面层间设置填充物时, 填充物不得影响对管线隐蔽工程的检查验收;
5. 安装在湿区的装配式墙面为复合板材时, 经过现场裁切的锯口应补刷防护剂;
6. 装配式墙面上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割方正、边缘整齐;
7. 装配式墙面板块应无松动、位移、异响;
8. 龙骨表面平顺, 无锈蚀, 拉柳钉螺钉帽不突出龙骨平面;
9. 墙面挂重加强板的安装应独立于调平龙骨;

10. 龙骨不应挤压水电管线。水电管线应固定在墙体上，不得绑扎在龙骨或碰撞螺栓上。

10.5.3 装配式饰面板工程质量应符合下列要求：

1. 装配式墙面表面应平整、洁净、色泽均匀，带纹理饰面板朝向应一致，不应有裂痕、磨痕、翘曲、裂缝和缺损，墙面造型、图案颜色、排布形式和外形尺寸应符合设计要求。

验收标准

10.5.4 当装配式墙面工程不能达到本章 10.5.1-2-1)、10.5.1-3、10.5.2-2、10.5.2-10 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

10.5.5 龙骨安装工程质量的允许偏差及检验方法应符合表 10.5.5 的规定

表 10.5.5 龙骨安装工程质量的允许偏差及检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方式
1	横龙骨侧边水平度	10	激光水平仪配钢尺测量
2	竖龙骨侧边垂直度	10	激光水平仪配钢尺测量
3	竖龙骨表面垂直度	2	用 2m 垂直检测尺检查
4	表面平整度	2	2m 靠尺配楔形塞尺测量
5	龙骨直线度	4	激光水平仪配钢尺测量
6	端部长度差距离墙面端部距离	10	激光水平仪配钢尺测量

10.5.6 装配式墙面工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 10.5.6 的规定。

表 10.5.6 装配式墙面工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检查方法
1	立面垂直度	2	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	3	用 200mm 长度阴阳角检测尺检查
4	接缝直线度	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
5	接缝高低差	1	用钢直尺和楔形塞尺检查
6	接缝宽度	1	用钢直尺检查

10.6 裱糊工程

施工要求

10.6.1 壁纸、壁布裱糊基层界面涂底剂应涂刷均匀、粘结牢固，不应存在漏涂、透底、开裂、起皮、气泡、反锈、掉粉等缺陷。

10.6.2 壁纸、壁布裱糊应粘贴牢固，不应存在脱层、空鼓、翘边等质量缺陷。

10.6.3 壁纸、壁布裱糊拼接应拼缝严密；拼接处花纹、图案应吻合一致。

10.6.4 壁纸、壁布裱糊拼接应横平竖直，花纹、图案的水平、垂直面应一致。

10.6.5 壁纸、壁布阳角无接缝，接缝裁切平直、整齐，不应存在毛边、飞刺、搭接等质量缺陷。

10.6.6 壁纸、壁布饰面不应存在漏贴、挖补等质量缺陷。

10.6.7 壁纸、壁布裱糊表面及阴阳角应平整、光滑，不应存在波纹起伏、气泡、皱折等质量缺陷。

10.6.8 壁纸、壁布表面应色泽一致，不应存在残胶、污斑，且斜视检查时应无胶痕。

10.6.9 复合压花壁纸和发泡壁纸的压痕或发泡层应无损坏。

10.6.10 壁纸、壁布与装饰线、踢脚板、门窗框的交接处应严密、顺直；与孔洞、槽、盒等交接处应套割，边缘缝隙吻合、严密。

10.6.11 壁纸、墙布阴角处应顺光搭接，阳角处应无接缝。

10.6.12 壁纸、壁布与装饰线、踢脚板、墙裙上口直线度应不大于 2mm。

10.7 软包饰面工程

施工要求

10.7.1 本节适用于织物、皮革、人造革等软包工程施工和质量验收。

10.7.2 软包工程材料的甲醛释放量、燃烧性能、防腐、防虫害等指标应符合国家现行标准的相关规定。

10.7.3 软包工程验收时应检查下列资料：

1. 软包工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
2. 饰面材料的样板及确认文件；
3. 材料的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复印报告；
4. 饰面材料及胶粘剂的有害物质限量检验报告；
5. 隐蔽工程记录；
6. 施工记录。

10.7.4 软包工程施工前，应对基层进行隐蔽工程验收：

1. 抹灰层与木基层的含水率应符合设计及当地的环境条件要求；如设计无要求时，抹灰层含水率不得大于 8%；木材基层的含水率不得大于 12%；
2. 基层表面平整度、立面垂直度及阴阳角方正应达到饰面基层的规定要求。

10.7.5 软包工程的安装位置及构造做法应符合设计要求。

10.7.6 软包工程的龙骨与边框安装应牢固，软包衬板与基层的连接应牢固；无翘曲、变形等现象，拼缝应平直，相邻板面接缝应符合设计要求，横向无错位拼接的分格应保持通缝。

10.7.7 单块软包面料不应有接缝，四周应绷压严密，有拼花要求的，拼接处花纹、图案应吻合。软包饰面上电器槽、盒的开口位置、尺寸应符合设计要求，套割应吻合，槽盒四周应镶硬边。

10.7.8 软包工程的表面应平整、无凹凸不平及皱折；图案应清晰、无明显色差，表面应洁净、无污染，整体效果应符合设计要求。

验收标准

10.7.9 当壁纸、墙布安装工程不能达到本章 10.6.1、10.6.2、10.7.2、10.7.8 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

10.7.10 壁纸、墙布的裱糊质量和检验方法应符合表 10.7.10 的规定。

表 10.7.10 壁纸、墙布的裱糊质量和检验方法

项次	项目	裱糊要求	检验方法
1	拼接处花纹、图案、接缝	吻合不显拼缝	距离墙面 1.5m 处正视（观察）
2	与顶角线、踢脚板、设备线盒	交接严密	观察
3	阴阳转角	棱角分明，阳角无接缝	观察
4	立面垂直度	≤3mm	用 2m 垂直检测尺检查
5	表面平整度	≤3mm	用 2m 垂直检测尺检查

10.8 玻璃板饰面工程

施工要求

10.8.1 玻璃安装应安全、牢固，不松动。玻璃安装位置及安装方法应符合设计要求和国家现行标准的相关规定。

10.8.2 与主体结构连接的预埋件、后置埋件、连接件以及金属框架应安装牢固，其数量、规格、位置、连接方法和防腐处理应符合设计要求。

10.8.3 玻璃板外边框或压条的安装位置应正确，安装应牢固。

10.8.4 玻璃板结构胶、和密封胶的打注应饱满、密实、平顺、连续、均匀、无气泡。

10.8.5 玻璃板表面色泽应一致、平整洁净、清晰美观。

10.8.6 玻璃板安装密封胶缝应横平竖直、深浅一致、宽窄均匀、光滑顺直、美观。

验收标准

10.8.7 当玻璃墙饰面安装工程不能达到本章 10.8.2 中的质量要求时，该分项即判定为不合格。

10.8.8 玻璃隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 10.8.8 的规定。

表 10.8.8 玻璃隔墙安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差		检查方法
		玻璃板	玻璃砖	
1	立面垂直度	2	3	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	-	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	2	-	用 200mm 长度阴阳角方尺检查
4	接缝直线度	2	-	拉 5m 通线, 不足 5m 拉通线, 用钢尺检查
5	接缝高低差	2	3	用钢直尺和楔形塞尺检查
6	接缝宽度	1	-	用钢直尺检查

11. 地面工程

11.1 基本规定

- 11.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修地面工程的地面基层工程、整体面层工程、板块面层工程、木质地板面层工程的施工和质量验收。
- 11.1.2 楼地面工程中不同分项工程根据不同要求分为普通和高级验收标准,无设计要求时,相应分项工程按普通标准进行验收。
- 11.1.3 楼地面工程除符合本规范外,尚应符合现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》(GB 50209)的相关规定。
- 11.1.4 对厨房、厕浴间、露天阳台等有防水、防滑、防潮要求的板块地面,在面层铺贴前应做防水、防潮处理,按国家现行有关规定施工。
- 11.1.5 地面铺装形式应符合设计要求,铺装前应现场排砖、排尺,避免出现小于整砖 $\frac{1}{3}$ 尺寸的狭条,铺装时应方正、平直。
- 11.1.6 天然石材在铺贴前应采取防护措施,应对石材6面涂刷防护剂。
- 11.1.7 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国家现行有关标准、规定的要求。
- 11.1.8 对厨房、厕浴间和有排水要求的地面层的标高差应符合设计要求,地面坡度应满足排水要求,做(0.5%-1%)泛水,与地漏结合处应严密、牢固、美观。

11.2 主要材料要求

- 11.2.1 地毯、带漆的竹地板、实木复合地板、强化复合地板及胶粘剂的甲醛释放量应符合室内环境污染控制的有关规定。
- 11.2.2 住宅室内装修工程所用的天然石材中有害物质限量应符合国家有关规定,进场应具有检测报告。
- 11.2.3 地面铺装材料的品种、规格、颜色等均应符合设计要求,并应有产品合格证书及检测报告。
- 11.2.4 石材、地面砖不应有翘曲、裂缝、扇棱、掉角的缺陷。
- 11.2.5 厨房、厕浴、露台等地面铺贴材料应符合防水、防潮、消防要求。

11.3 整体面层工程

施工要求

- 11.3.1 界面工程质量应符合下列要求:
1. 各类地面界面基层表面应洁净,不应存在尘土、泥浆、污垢、油渍、掉粉、脱落等缺陷;
 2. 混凝土、水泥砂浆等界面处理方案应符合设计要求,应进行打磨处理,表面处理应均匀一致;
 3. 界面处理剂每平方米用量、比例及与面层结合时间应符合产品技术要求的規定。
- 11.3.2 水泥砂浆面层质量应符合下列要求:
1. 水泥砂浆面层的标高、厚度应符合设计要求,无设计要求时,砂浆面层厚度不宜小于20mm;
 2. 水泥砂浆配比应符合设计要求,且强度等级不应小于M15;
 3. 水泥砂浆面层与基层之间及各找平层之间必须粘结牢固,出现空鼓时,每处空鼓面积不应大于0.04 m²,且每自然间不应多于2处;
 4. 水泥砂浆面层表面不应存在起砂、开裂、起皮等缺陷;
 5. 水泥砂浆面层应平整、洁净、接搓平整、表面压光、撮毛处理应符合设计要求;细裂纹允许少量轻微;
 6. 有排水要求的水泥砂浆面层地面,排水坡度及方向应符合设计要求,排水应畅通,局部不得积水。
- 11.3.3 自流平面层应符合下列要求:
1. 自流平面层的厚度、强度等级应符合设计要求,且自流平材料稠度符合产品技术标准的规定;
 2. 自流平面层与基层之间及各找平层之间必须粘结牢固、无空鼓,层与层之间不应出现分

离、起壳；

3. 有排水要求的自流平面层地面，材料应符合设计要求，无设计要求时，不应使用石膏基自流平材料，坡度及方向应符合设计要求，排水应畅通，局部不得积水；
4. 自流平面层表面不应存在漏底、起砂、掉粉、开裂、起皮等缺陷；
5. 自流平面层颜色应符合设计要求，均匀一致，表面应平整、洁净、光顺、接搓平整，不应存在抹痕、积料、气泡等缺陷，细裂纹允许少量轻微；
6. 自流平面层接触墙体边角的防水措施细部构造应符合设计要求，无设计要求时，宜设置隔水层；
7. 自流平面层的伸、缩变形缝及分隔缝应符合设计要求，无设计要求时，分隔缝间距不宜大于 6m。

11.3.4 界面处理剂应涂刷均匀、洁净、粘结牢固，不应存在漏涂、透底、起皮等缺陷。

验收标准

11.3.5 当整体面层安装工程不能达到本章 11.1.4、11.1.8、11.2.5、11.3.2-3-6、11.3.3-2 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

11.3.6 水泥砂浆面层工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 11.3.6 的规定。

表 11.3.6 水泥砂浆面层工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	表面平整度	4	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	踢脚线上口平直	4	拉 5m 线和用直尺检查
3	缝格顺直	3	拉 5m 线和用直尺检查

11.3.7 自流平面层工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 11.3.7 的规定。

表 11.3.7 自流平面层工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	表面平整度	2	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	踢脚线上口平直	3	拉 5m 线和用直尺检查
3	缝格顺直	2	拉 5m 线和用直尺检查

11.4 天然石材地面层工程

施工要求

11.4.1 石材铺设前应进行对色、花纹试拼。根据现场尺寸排布，不应出现小于 $\frac{1}{3}$ 边长的边角料。

11.4.2 铺贴前应根据设计标高，弹出水平控制线，以确定结合层砂浆厚度和控制石材表面平整度。

11.4.3 干硬性水泥砂浆结合层的厚度，宜在 30-40mm 之间。在防水涂膜层上铺贴石材时，可先做 15-20mm 的水泥砂浆垫层。

11.4.4 石材表面涂有防护剂时，应在防护剂干燥后施工。

11.4.5 面层与结合层应粘结牢固，无空鼓。

11.4.6 石材地面勾缝宜用勾缝剂，当用水泥勾缝时应采用同品种、同强度等级的水泥。

11.4.7 天然石材表面应洁净、平整、无磨痕，应图案清晰、色泽一致、接缝平齐，缝宽均匀。

验收标准

11.4.8 当天然石材地面铺贴工程不能达到本章 11.1.4、11.1.6、11.2.2、11.2.4、11.4.5 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

11.4.9 天然石材地面层铺贴工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 11.4.9 的规定。

表 11.4.9 板块地面面层铺贴工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检验方法
		地面砖	大理石、花岗岩	
1	表面平整度	2	1	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	缝格平直	3	2	拉 5m 线和用钢尺检查
3	接缝高低差	0.5	0.5	用钢尺和楔形塞尺检查
4	踢脚线上口平直	3	1	拉 5m 线和用钢尺检查
5	板块间隙宽度	2	1	用钢尺检查

11.5 地面砖面层工程

施工要求

11.5.1 地面砖铺设前应对地面砖的规格尺寸、外观质量、色泽等进行挑选。且有泡砖要求的应进行浸水泡、湿润、晾干待用。

11.5.2 铺设前应根据现场尺寸排砖，不宜出现小于 $\frac{1}{3}$ 边长的边角料，特殊尺寸或超大板材应按设计要求。

11.5.3 地面砖铺贴工程应按本规范 11.1.4、11.1.5、11.2.3 的规定执行。

11.5.4 地面砖表面应洁净，色泽一致，接缝平整，周边顺直。

验收标准

11.5.5 当地面砖铺贴工程不能达到本章 11.1.8、11.2.4 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

11.5.6 地面砖铺贴工程质量的允许偏差应符合表 11.4.9 的规定。

11.6 实木地板面层工程

施工要求

11.6.1 实木地板面层铺设，其厚度应符合设计要求。

11.6.2 实木地板木龙骨铺设的基层平整度误差不宜大于 2-3mm。

11.6.3 实木地板铺装前宜对地板的外观、纹理、颜色进行预选、预拼，避免色差较大现象。

11.6.4 木龙骨的断面尺寸、间距和与基层固定方法应符合设计要求。木龙骨安装必须牢固，固定时不得损坏基层和预埋管线。木龙骨应垫实钉牢，与墙之间应留出 30mm 的缝隙。木龙骨上表面应刨平。

11.6.5 毛地板应与龙骨成 30° 或 45° 铺钉，板缝应为 2-3mm，相邻板的接缝应错开，与墙之间应留 8-12mm 空隙，表面应刨平。

11.6.6 木地板面层单层铺装，直接钉在木龙骨上，地板接缝应在主次龙骨的中心线上。

11.6.7 木地板铺装应使用专用地板钉，地板钉长度宜为板厚的 2.5 倍。固定时应从凹榫边 30° 倾斜钉入，不得钉劈榫边。硬木地板应先钻孔，孔径应略小于地板钉直径。

11.6.8 带漆地板铺装时应避免划痕，铺钉方法同 11.6.7 条规定。

11.6.9 实木地板面层应铺设牢固，脚踩检验不应有响声。面层缝隙严密。接头位置应错开。

11.6.10 木制踢角脚板应压盖地板面层与墙之间的缝隙，且不得与地板面层连接。

验收标准

11.6.11 当实木地板面层铺装工程不能达到本章 11.1.7、11.6.4 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

11.6.12 实木、复合地板面层铺装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 11.6.12 的规定。

表 11.6.12 实木、复合地板面层铺装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)				检验方法
		实木地板面层			实木复合地板、 强化复合地板、 竹地板	
		松木地板	硬木地板	拼花地板		
1	板面缝隙宽度	1	0.5	0.2	0.5	用钢尺检查
2	表面平整度	3	2	2	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	踢脚线上口平齐	2	2	2	2	拉 5m 通线, 不足 5m
4	板面拼缝平直	1	1	1	1	拉通线用钢尺检查
5	相邻板材高差	0.5	0.5	0.5	0.5	用钢尺和楔形塞尺检查
6	踢脚线与面层的接缝	1				用楔形塞尺检查

11.7 复合地板面层工程

施工要求

11.7.1 本节适用于实木复合地板、竹地板、强化复合地板的施工和质量验收。

11.7.2 复合地板面层均为免漆、免刨产品,其技术等级、质量要求、防潮衬垫的材质、厚度应符合设计要求。

11.7.3 实木复合地板面层可采用双层或单层铺设,其龙骨、毛地板铺设应参照本规范 11.6.5 条的规定执行。

11.7.4 复合地板在采用浮铺方法时,其防潮衬垫应满铺平整。地板面层与墙之间应留有 8-10mm 的缝隙。

11.7.5 复合地板面层的接头应错开,缝隙严密,表面洁净。

验收标准

11.7.6 当复合地板面层铺装工程不能达到本章 11.2.1、11.7.4、11.7.5 中任意一条质量要求时,该分项即判定为不合格。

11.7.7 复合地板面层铺装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 11.6.12 的规定。

12. 涂饰工程

12.1 基本规定

12.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修工程中水性涂料涂饰和溶剂型涂料涂饰等工程的施工和质量验收。

12.1.2 涂饰工程根据不同质量标准分为普通涂饰和高级涂饰，无设计要求时，按普通涂饰标准进行验收。

12.1.3 涂饰工程验收时应检查下列文件和记录：

1. 涂饰工程相关的施工图、设计说明及其他设计文件；
2. 抹灰工程质量检验记录。

12.1.4 涂饰工程中使用的涂饰材料及配套材料，其品种、规格、各项性能等要求应符合住宅室内装饰设计和国家现行有关材料标准的规定；应对产品合格证、性能检验报告、有害物质限量检验报告、进场验收记录进行验收检查，根据相关规定要求进行复验。

12.1.5 各类涂饰工程所用涂料的颜色、光泽、质感、厚度、图案等应符合设计要求；应对施工记录、设计说明或涂饰样板检查。

12.1.6 涂饰工程所用涂料的有害物质含量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）的相关规定。

12.1.7 涂饰工程应在基层检验合格后进行涂饰工程施工及验收。

12.2 主要材料要求

12.2.1 涂料及水性墙面腻子等材料应选用绿色环保产品。水性涂料、腻子中的有害物质限量应符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB 18581）、《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》（GB 15582）、《室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量》（GB 18585）的要求。

12.2.2 涂料、壁纸、墙布的品种、颜色、花纹等应符合设计要求。

12.2.3 涂饰工程使用腻子的粘结强度应符合国家现行标准的有关规定。

12.3 水性涂料涂饰工程

施工要求

12.3.1 水性涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘结牢固，不得漏涂、透底、开裂、起皮、反锈和掉粉。

12.3.2 水性涂料涂膜厚度均匀，涂刷接茬应无色差、无搭接痕迹，表面清洁无污染。

12.3.3 水性涂料喷涂工程，应喷点均匀，喷点、喷花的突出点应手感适宜不掉粒。

12.3.4 表面涂层与其他装修材料和设备衔接处应吻合，界面应清晰。

12.3.5 门窗、玻璃、五金、灯具表面应洁净无涂层污染。

验收标准

12.3.6 当水性涂料施工工程不能达到本章 12.1.6、12.2.1、12.3.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

12.3.7 薄涂料表面涂层的涂饰工程质量和检验方法应符合表 12.3.7 的规定，距离 1.5 米处检查。

表 12.3.7 薄涂料的涂饰工程质量和检验方法

项次	项 目	普通涂饰	高级涂饰	检验方法
1	颜色	均匀一致	均匀一致	观察
2	光泽	光泽基本均匀	光泽均匀一致	
3	泛碱、咬色	不允许	不允许	
4	裹棱、流坠、疙瘩	允许少量轻微	不允许	
5	砂眼、砂纸痕、刷纹	允许少量轻微砂眼、砂纸印痕、刷纹通顺	无砂眼、砂纸痕、无刷纹	

12.3.8 厚涂料表面涂层的涂饰工程质量和检验方法应符合表 12.3.8 的规定，距离 1.5 米处检查。

表 12.3.8 厚涂料的涂饰工程质量和检验方法

项次	项 目	普通涂饰	高级涂饰	检验方法
1	颜色	均匀一致	均匀一致	观察
2	光泽	光泽基本均匀	光泽均匀一致	
3	泛碱、咬色	不允许	不允许	
4	点状分布	大面均匀	疏密均匀	

12.3.9 复层涂料表面涂层的涂饰工程质量和检验方法应符合表 12.3.9 的规定，距离 1.5 米处检查。

表 12.3.9 复层涂料的涂饰工程质量和检验方法

项次	项 目	质量要求	检验方法
1	颜色	均匀一致	观察
2	光泽	光泽基本均匀	
3	泛碱、咬色	不允许	
4	喷点疏密程度	均匀，不允许连片	

12.3.10 墙面水性涂料涂饰工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 12.3.10 的规定。

表 12.3.10 墙面水性涂料涂饰工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)					检验方法
		薄涂料		厚涂料		复层涂料	
		普通涂饰	高级涂饰	普通涂饰	高级涂饰		
1	立面垂直度	3	2	4	3	5	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	2	4	3	5	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
3	阴阳角方正	3	2	4	3	4	用直角检测尺检查
4	装饰线、分色线直线度	2	1	2	1	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
5	墙裙、勒脚上口直线度	2	1	2	1	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

12.4 溶剂型涂料涂饰工程

施工要求

12.4.1 溶剂型涂料涂饰工程应涂饰均匀、粘结牢固，不得漏涂、透底、开裂、起皮和反锈。

12.4.2 溶剂型涂料涂膜厚度均匀，涂刷接茬应无色差、无搭接痕迹，表面清洁无污染。

12.4.3 溶剂型涂料装饰工程一般项目质量和检验方法应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB 50210) 的相关规定。

验收标准

12.4.4 当溶剂型涂料涂饰工程不能达到本章 12.1.6、12.2.1、12.2.3、12.3.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

12.4.5 混色漆的涂饰工程质量和检验方法应符合表 12.4.5 的规定。

表 12.4.5 混色漆的涂饰工程质量和检验方法

项次	项 目	涂饰要求	检验方法
1	颜色	均匀一致	观察
2	平整、光滑	光泽均匀一致	观察，手摸检查
3	透底、漏刷、泛锈、脱皮	不允许	观察
4	分色裹棱、流坠、皱皮、刷纹	不允许	观察
5	装饰线、分色线直线度允许偏差 (mm)	1	拉 5m 线或拉通线，用钢直尺检查

注：无光色漆不检查光泽。

12.4.6 清漆的涂饰工程质量和检验方法应符合表 12.4.6 的规定。

表 12.4.6 清漆的涂饰工程质量和检验方法

项次	项 目	涂饰要求	检验方法
1	颜色	均匀一致	观察
2	木纹	棕眼刮平，木纹清晰	观察
3	平整、光滑	光泽均匀一致	观察、手摸检查
4	漏刷、起泡、脱皮、斑纹	不允许	观察
5	裹棱、流坠、皱皮、刷纹	不允许	观察

13. 细部工程

13.1 基本规定

- 13.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修储物柜、细木制品、窗帘盒、窗台板、门窗套、楼梯、护栏、扶手、花饰、检修口、阳台晾晒架、室内楼梯等各分项工程的施工和质量验收。
- 13.1.2 细部制品安装必须牢固，对后置埋件的部位必须做隐蔽验收。
- 13.1.3 细木制品与墙体接触的基层顶板面及埋设木砖，应做防腐处理。
- 13.1.4 护栏、扶手应采用牢固、耐久材料，并能承受规范允许的水平荷载。
- 13.1.5 细部工程所用的木制材料（含原木、人造板、夹板等）的树种、等级、规格、含水率、防腐处理、应符合设计要求，无设计要求时，应符合现行国家标准《木结构工程施工质量验收规范》（GB 50206）的相关规定；其燃烧性能等级应符合设计要求；板材、胶粘剂游离甲醛含量或游离甲醛释放量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制》（GB 50325）的相关规定。
- 13.1.6 木材材质表面不应存在死节、裂痕、树皮、虫咬、腐朽等质量缺陷。
- 13.1.7 细部工程所采用的大理石、花岗石等天然石材放射性指标应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）第 3.2.1 款“A 类装饰装修材料”中的放射性限量规定。

13.2 主要材料要求

- 13.2.1 人造板及其制品中甲醛释放限量及胶粘剂中有害物质限量应符合《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB 18580）、《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB 18583）的要求，应有产品合格证书。
- 13.2.2 木材应选用含水率不大于 12% 并应做防虫处理。
- 13.2.3 玻璃栏板应使用安全玻璃。

13.3 储物柜制作与安装工程

施工要求

- 13.3.1 工厂化生产的整体储物柜的固定应用专用连接件连接，禁止使用射钉连接固定。
- 13.3.2 储物柜的外形、尺寸、安装位置应符合设计要求。
- 13.3.3 储物柜安装预埋件或后置埋件的品种、规格、数量、位置、防锈处理及埋设方式应符合设计要求，无设计要求时，应符合产品技术标准。
- 13.3.4 储物柜配件的品种、规格应符合设计要求，配件应齐全、安装牢固、功能正常。
- 13.3.5 储物柜结构内外防潮防结露设置应符合设计要求。
- 13.3.6 储物柜的柜门和抽屉应开关灵活、回位正确、无倒翘、回弹、碰撞摩擦、表面变形翘曲等缺陷。
- 13.3.7 储物柜柜体、门板表面应平整、光滑、洁净，不露钉帽、无锤印，且不应存在弯曲变形、鼓包、起皮、裂缝、划痕等质量缺陷。
- 13.3.8 储物柜封边带应粘接牢固，封边应平整、光滑，且不应存在脱胶、起皮等质量缺陷；封边带颜色应符合设计要求。
- 13.3.9 储物柜表面分格线应均匀一致，线脚直顺；装饰线刻纹应清晰、直顺，棱线凹凸层次分明，出墙尺寸应一致；柜门与边框缝隙应均匀一致。
- 13.3.10 储物柜门板表面颜色应符合设计要求，色泽均匀，选用木材质时应符合 13.1.3 中标准，颜色及色差范围应符合设计要求。
- 13.3.11 板面拼缝应严密，纹理通顺，表面平整。
- 13.3.12 储物柜与顶棚、墙体等处的交接、嵌合应严密，交接线应顺直、清晰、美观。
- 13.3.13 储物柜安装使用的螺钉、铰链装饰盖板等五金配件应数量齐备，不得少装、漏装。

验收标准

- 13.3.14 当储物柜制作与安装工程不能达到本章 13.1.2、13.2.1、13.2.2、13.3.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。
- 13.3.15 储物柜安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 13.3.15 的规定。

表 13.3.15 储物柜安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	外形尺寸	3.0	用钢直尺检查
2	两端高低差	2.0	用水准仪或尺量检查
3	立面垂直度	2.0	用 1m 垂直检测尺检查
4	上、下口平直度	2.0	拉线、尺量检查
5	柜门与口框错台	2.0	用尺量检查
6	柜门与上框间隙	留缝限制为 0.7	用塞尺检查
7	柜门并缝与两边框间隙	1.0	
8	柜门与下框间隙	1.5	

13.4 细木制品制作与安装工程

施工要求

13.4.1 细木制品包括现场制作的柜体、抽屉、柜门、台板等木制品内容，制作与安装所使用板材、粘结剂等材料的材质、规格、性能、有害物质限量及木材的燃烧性能等级和含水率应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

13.4.2 柜体、抽屉等细木制品所选用的材质、造型、规格、尺寸、安装位置和固定方法应符合设计要求，结构固定牢固。

13.4.3 潮湿、有水区域或潮湿地区的固定式柜体等细木制品背板、基层不可见面应进行防潮处理，处理方式应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

13.4.4 吊柜、装饰台板等木制品与墙体连接固定结构应使用膨胀螺栓或专用金属吊挂件进行连接固定，安装牢固不松动，承载力标准应符合设计要求和相应使用功能要求。

13.4.5 柜门、抽屉应开关灵活，回位正确，无倒翘、回弹、碰撞摩擦、表面变形翘曲等现象。

13.4.6 柜门、抽屉安装螺钉、铰链五金装饰盖板应数量齐备，不应少装、漏装。

13.4.7 细木制品加工表面应平整、光滑、洁净、色泽一致，不露钉帽、无锤印，收边条粘结应牢固，且不应存在弯曲变形、分层、裂缝及损坏现象；分格线应均匀一致，线脚直顺；装饰线刻纹应清晰、直顺，棱线凹凸层次分明，出墙尺寸应一致；柜门、抽屉与边框缝隙应均匀一致。

13.4.8 细木制品表面颜色应符合设计要求，色泽均匀，选用木材质时应符合 13.1.3 中标准，颜色及色差范围应符合设计要求。

13.4.9 高度大于 1.2m 的柜门，固定点应不少于 2 处，固定位置应符合设计要求及产品技术要求的規定。

13.4.10 细木制品板面拼缝应严密，纹理通顺，表面平整不变形。

13.4.11 柜体、台板与顶棚、墙体等处的交接、嵌合应严密，交接线应顺直、清晰、美观。

验收标准
13.4.12 当细木制作与安装工程不能达到本章 13.1.2、13.2.1、13.4.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

13.4.13 检查方法：观察、尺量、检查产品合格证书及性能检测报告、有害物质限量检测报告及进场验收记录。

13.5 窗帘盒、窗台板制作与安装工程

13.5.1 窗帘盒、窗台板的造型、规格、尺寸、安装位置应符合设计要求。

13.5.2 窗帘盒固定方法应符合设计要求，无设计要求时，固定板应使用膨胀螺栓或专用金属吊挂件进行固定，固定间距不大于 250mm，固定应牢固。

13.5.3 对于双包夹板工艺制作的窗帘盒，遮挡板外立面不得有明榫、露钉帽，底边应做封边处理。

13.5.4 窗帘盒和窗台板与墙、窗框的衔接应严密，密封胶缝应顺直、光滑。

验收标准

13.5.5 当窗帘盒、窗台板安装工程不能达到本章 13.5.2 的质量要求时，该分项即判定为不合格。

13.5.6 窗帘盒、窗台板的安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 13.5.6 的规定。

表13.5.6 窗帘盒、窗台板的安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	水平度	2	用1m水平尺和塞尺检查
2	上口、下口直线度	3	拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查
3	两端距窗洞口长度差	2	用钢直尺检查
4	两端出墙厚度差	3	用钢直尺检查

13.6 门窗套制作与安装工程**施工要求**

13.6.1 门窗套的造型、尺寸、纹理、颜色和固定方法等应符合设计要求，安装应牢固。

13.6.2 木质门窗套板安装时与地面相交处应做防潮处理。

13.6.3 门窗套表面应平整、洁净、线条顺直、色泽一致，接缝严密平直，不得有裂缝、翘曲、等损坏。

13.6.4 选用木材质时应符合 13.1.6 中标准，颜色及色差范围应符合设计要求。

验收标准

13.6.5 当门窗套安装工程不能达到本章 13.2.1、13.6.3 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

13.6.6 门窗套安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 13.6.6 的规定

表 13.6.6 门窗套安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	正、侧面垂直度	3	用1m垂直检测尺检查
2	门窗套上口水平度	1	用1m水平检测尺和塞尺检查
3	门窗套上口直线度	3	拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查

13.7 护栏和扶手制作与安装工程**施工要求**

13.7.1 护栏和扶手制作与安装所使用材料的材质、规格、数量、性能和木材、塑料制品的有害物质限量、燃烧性能等级、含水率应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

13.7.2 护栏和扶手的造型、尺寸及安装位置应符合设计要求。

13.7.3 护栏和扶手安装预埋件的数量、规格、位置以及护栏与预埋件的连接节点应符合设计要求。

13.7.4 护栏高度、栏杆间距、安装位置应符合设计要求应符合设计要求和现行国家标准《住宅设计规范》(GB 50096)的规定，且安装应牢固无松动。

13.7.5 玻璃护栏构造、类型、厚度等应符合设计要求和现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ 113)等有关标准的规定。

13.7.6 玻璃安装应安全、无松动，玻璃安装位置、安装方法应符合设计要求和现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ 113)等有关标准的规定。

13.7.7 护栏与扶手、踏步、墙面等连接面应连接牢固、无晃动、松动等缺陷、连接结构或法兰设置应符合设计要求及产品技术规定的规定。

13.7.8 扶手表面应光滑平直、色泽一致、无锤印、无裂缝、翘曲及损坏现象；扶手弯头弯曲应自然平顺。

13.7.9 护栏和扶手转角弧度应符合设计要求、转角材料与扶手应连接牢固、接缝严密，表面应光滑平直、色泽一致、无刀痕、锤印、无裂缝、翘曲及损坏现象。

13.7.10 护栏安装应排列均匀、垂直、整齐与楼梯坡度一致；护栏与扶手的金属连接固定件不得外露、纹饰线条应清晰美观、不粗糙，花饰尺寸、位置一致应符合设计要求。

13.7.11 不锈钢护栏立杆与扶手接口应吻合、表面应光洁、割角接缝应严密、外形应美观；扶手转角应圆顺、光滑、不变形。

13.7.12 金属护栏、扶手的焊缝应饱满、光滑，无结疤、焊瘤和毛刺。

13.7.13 玻璃栏板应与边框吻合、平行；接缝应严密，表面应平顺、洁净、美观；玻璃边缘应磨边、倒棱、倒角、不得有锋利边角。

13.7.14 玻璃安装、单片玻璃边应留有伸缩缝，伸缩缝大小应符合设计要求及相关规定要求。
验收标准

13.7.15 当室内护栏、扶手安装工程不能达到本章 13.1.2、13.1.4、13.2.3、13.7.3、13.7.4、13.7.7 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

13.7.16 护栏和扶手安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 13.7.16 的规定。

表 13.7.16 护栏和扶手安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差(mm)	检验方法
1	护栏垂直度	3	用 1m 垂直检测尺检查
2	栏杆间距	3	用尺量检查
3	扶手直线度	4	拉通线，用钢直尺检查
4	扶手高度差	3	用尺量检查

13.8 花饰制作与安装工程

13.8.1 花饰包括单独花饰和条形花饰。花饰的材质、规格、造型、尺寸、位置、和固定方法应符合设计要求，花饰安装必须牢固。

13.8.2 花饰表面应洁净，图案清晰，接缝严密，无裂缝、扭曲、缺楞掉角。花饰的基层必须平整、坚实，花饰不得随基层起伏。

13.8.3 木花饰的接口应拼对花纹，拐弯接口应齐整无缝。同一房间的材质、颜色应一致，封口、压条与花饰应连接紧密、牢固。

13.8.4 木材、石膏类花饰的基层应干燥，接缝应45度角拼接。当使用螺钉固定花、件时，应用电钻打孔，螺钉钉头应沉入孔内，螺钉帽应做防锈处理。当使用胶粘剂固定时应选用短时间固化的胶粘材料。

13.8.5 金属类花饰安装前应做防腐处理，铆接、焊接或紧固件连接时，紧固件位置应整齐，焊点应在隐蔽处，焊接表面无毛刺。

验收标准

13.8.6 当花饰安装工程不能达到本章13.1.2、13.8.2中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

13.8.7 花饰安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表13.8.7的规定。

表13.8.7 花饰安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	条型花饰的水平度或垂直度	每米	1	拉线和用 1m 垂直检测尺检查
		全长	3	
2	单独花饰中心位置偏移		10	拉线和用钢直尺检查

13.9 检修口制作与安装工程

施工要求

13.9.1 检修口制作与安装所使用材料的品种、材质、规格、纹理、颜色、性能、有害物质限量、木材的燃烧性能等级和含水率均应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

13.9.2 检修口的开口位置、尺寸、数量、开启方式和方向；与框、顶、墙体的连接方式应符合设计要求。

13.9.3 检修口安装应牢固、与接触面连接紧密，闭合缝隙均匀、无异响。

13.9.4 检修口开启、闭合功能正常，且检修口开启后能够满足相关设备、配件检修及更换要求。

13.9.5 检修口表面应平整、光滑、洁净、颜色符合设计要求；表面不露钉帽、无刮痕、无弯曲变形、裂缝及损坏现象，装饰线刻纹应清晰、直顺、棱线凹凸层次分明。

验收标准

13.9.6 当检修口制作与安装工程不能达到本章 13.9.3、13.9.4 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

13.9.7 检修口安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 13.9.7 的规定。

表 13.9.7 检修口安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目		允许偏差 (mm)					检验方法
			石膏板	金属板	石材	瓷砖	木材	
1	表面平整度	≥600mm	1.5	1.5	2	1.5	1.5	用直尺和楔形塞尺检查
		<600mm	1	1	1	1	1	
2	对角线长度差	≥600mm	2	2	3	3	2	用直尺检查
		<600mm	1	1	2	2	1	
3	接缝高低差		0.5	0.5	1	1	0.5	用直尺和楔形塞尺检查
4	接缝宽度差		1	1	1	1	1	用直尺检查

13.10 阳台晾晒架安装工程

施工要求

13.10.1 晾晒架及其配件的材质和规格应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

13.10.2 晾晒架及其配件的造型、尺寸、安装位置和固定方法应符合设计要求，安装应牢固。

13.10.3 晾晒架应外观整洁、色泽基本一致，无明显擦伤、划痕和毛刺。

13.10.4 晾晒架伸展、收回应灵活连续，无停顿、滞阻。

13.10.5 晾晒架的机械传动机构操作应平稳，无明显噪声，定位应正确。

验收标准

13.10.6 观察、尺量、手试轻重、检查合格证书、性能检测报告及进场验收记录。

13.11 室内楼梯安装工程

施工要求

13.11.1 本节适用于住宅后配装的木质、金属、玻璃等楼梯。楼梯的造型、尺寸、安装位置应符合设计要求。

13.11.2 楼梯安装必须符合本章 13.1.2 及 13.1.4 的相关要求。楼梯扶手、栏杆应符合 13.7.3、13.7.4 的相关要求。

13.11.3 扇形楼梯的踏步宽度自较窄边起 250mm 处的踏步宽度不应小于 220mm。

13.11.4 楼梯安装应棱角整齐，接缝严密，与墙面贴紧，配件、扶手等固定牢固，楼梯踏步板厚应不小于 25mm。

13.11.5 楼梯表面应光滑、线条顺直、不露钉帽、无刨痕、锤痕，无毛刺等缺陷。采用玻璃楼梯时，玻璃不得作为独立承担水平荷载的受力构件。

验收标准

13.11.6 当楼梯安装工程不能达到本章 13.11.2、13.11.4、13.11.5 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

13.11.7 楼梯安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表 13.11.7 的规定。

表13.11.7 楼梯安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	踏步板高度差	5	用钢直尺检查
2	踏步板宽度差	2	用钢直尺检查
3	扶手、栏杆	符合13.7.4的要求	用1m垂直检测尺、钢直尺检查

14. 成品门、柜安装工程

14.1 基本规定

- 14.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修门及套、固定式柜类、步入式更衣间、吊挂类木制品以及其他固定木作产品安装工程的施工和质量检验。
- 14.1.2 本章所规定的产品安装工程实施前，应对相关基层进行验收。
- 14.1.3 安装工程实施前，应对进场材料及成件的品种、规格、外观及质量进行验收。
- 14.1.4 固定木作产品的安装工程除符合本章所规定的验收要求外，尚需符合产品所属行业的相关标准。

14.2 主要材料要求

- 14.2.1 门柜安装工程所用材料应符合设计要求和国家相关规定。
- 14.2.2 人造板及其制品中甲醛释放限量及胶粘剂中有害物质限量应符合《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB 18580）、《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB 18583）的要求，应有产品合格证书。
- 14.2.3 木材应选用无腐蚀、无扭曲变形的干燥木材，含水率不应大于 12%，并应做防虫处理。

14.3 室内门及套安装工程

施工要求

- 14.3.1 本节描述室内门及套所用术语，引用《建筑门窗术语》（GB/T 5823）之相关规定。
- 14.3.2 产品进场检验应符合设计要求。无设计要求时，外观检查应符合《木门窗》（GB/T 29498）之表 2 的规定；制作精度要求应符合《木门窗》（GB/T 29498）之表 3 的规定。
- 14.3.3 门类产品安装前，除按本规范第 5 章相关要求对基层进行验收外，应补充对门扇活动范围内的干扰物进行检查验收：
1. 对于平开门、折叠门、旋转门以及具有折弯轨道的推拉门，在门扇活动范围内是否存在地面高差、低于门扇高度的梁、墙垛、吊灯或吊顶错层等；
 2. 对于外挂式推拉门，在门扇可及的墙面，是否存在插座、开关、厚度大于门扇与墙体之间缝隙的踢脚线、装饰线条或墙体转角等。
- 14.3.4 门套及垭口主套安装完成、副套安装前，应对主套进行隐蔽工程检查：
1. 主套下端平稳落于地面之上。当地面存在高差时，主套与高地面的接触面应大于墙厚的一半；否则，应在低地面与主套下沿之间打木楔后再打胶；
 2. 主套的方正符合产品及设计要求；
 3. 主套与墙面之间的缝隙均匀；
 4. 门套的拼接质量：
 - 1) 上门套和侧门套拼接，无特殊要求外，截面拼接处紧密无明显缝隙、对接无错位现象；
 - 2) 门套拼接后，门套的内、外沿形状符合设计工艺文件要求；
 - 3) 非设计工艺要求，拼接处触摸无明显不平感觉。
 5. 门洞宽度大于 3 米的门套或垭口，横套与顶梁之间应具有机械吊挂点；
 6. 应用于卫生间等湿区的木质门套，应在无饰面层的部分自地面以上不少于 30 公分涂刷防水材料。安装时门套离地面 2mm，打胶防潮处理；
 7. 吊挂式推拉门，轨道安装完成后，应吊挂活动扇试推拉。轨道应牢固，无松动、无异响。此项检查合格后方可进行半垭口或装饰板的安装。
- 14.3.5 门扇在安装前应检查门扇配件、合页、吊挂件等是否牢固：
1. 对于现场剔槽安装合页或吊挂件的木门，合页或吊挂件应覆盖被剔凿的木质基材，任何一边可见基材的缝隙宽度不大于 1.5mm；
 2. 对于直接将合页、吊挂件、拉手、锁体等安装在玻璃表面上的门扇，所有硬质部件与玻璃表面之间应加软垫，穿过玻璃孔的部件应套软管，紧固后无松动；
 3. 有框玻璃门的门框与玻璃之间应无松动、无异响；
 4. 铝型材边框连接应牢固、无异响，边框与内嵌材料之间应无缝隙。

14.3.6 门扇安装后的缝隙检查，其中平口平开门的安装允许误差应符合《木门窗》（GB/T 29498）之表 4 的规定，其他门窗的装配质量应符合设计要求。

14.3.7 密封胶条、毛条的安装应符合设计要求，入槽到位无凸起、无松动、接续处缝隙不大于 5mm，并无重叠等现象。

14.3.8 门扇安装完成后，各功能配件工作正常：

1. 锁舌进出锁库应顺畅，无阻滞；转动把手或钥匙顺畅、灵活；
2. 插销与销孔对位准确，进出应顺畅；防尘盖动作自如；
3. 地弹簧、闭门器阻尼有效，可自动关门到位且速度适宜；
4. 碰珠、限位器、门吸等装置可实现门扇定位；
5. 其他专用配件如防火锁、门封等功能符合设计要求；
6. 门板开启灵活，无异响、咬胶条等影响使用的情况。

14.3.9 门套与墙面、地面、顶面之间，如打胶则胶线连续、宽度均匀、无胶瘤；如不打胶则缝隙均匀、无基材外露。

14.3.10 安装完成的门及套产品表面无磕碰划伤、凹坑、麻点，饰面材料无变色，产品表面及相关墙面、地面、顶面无胶痕、污渍，地轨槽中无杂物。

验收标准

14.3.11 当室内门及套安装工程不能达到本章 14.2.2、14.3.10 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

14.3.12 检查方法：尺量、观察、手动测试。

14.4 固定柜安装工程

施工要求

14.4.1 产品安装前，必要时除按本规范相关要求对基层进行验收外，应补充对产品相关水电管线预埋进行检查验收。如出线盒位置、明铺管线是否与柜体存在干扰等。存在问题应会同设计及相关工种处理完毕后再行安装。

14.4.2 产品单元组装后，应于就位前检查组装效果。包括连接五金无缺失、连接点无松动、背板入槽无缝隙。

14.4.3 产品就位安装的顺序、固定方式符合设计要求，经调节后各调节脚受力均匀。

14.4.4 产品存在墙面承重单元时，相关部分检查验收按本规范第 14.6 节规定执行。

14.4.5 对于嵌入式产品，收口方式应符合设计要求。现场裁切的调整板，安装后不得外露基材。

14.4.6 对于现场装配的台面，应平整落于柜体或支架之上，按压无松动；打胶胶线应连续、均匀。

14.4.7 安装完成的产品，框架方正平直，门板开闭自如、无异响，各板块之间的缝隙、安装允许误差按《木制柜》（QB/T 2530）之表 4 执行。

14.4.8 抽屉、拉篮、伸缩板等部件抽拉自如、无异响、无阻滞，拉开状态下的部件承重能力符合设计要求。

14.4.9 安装完成的产品表面无磕碰划伤、凹坑、麻点，饰面材料无变色，产品表面及相关墙面、地面、顶面无胶痕、污渍，地轨槽中无杂物。

14.4.10 存在水电配件的产品功能应符合设计要求，悬浮管线长度超过 0.5 米时宜进行固定。配件及管线的防火、防潮符合设计要求。

14.5 步入式更衣间安装工程

施工要求

14.5.1 产品安装前，必要时除按本规范第 5 章相关要求对基层进行验收外，应补充对产品相关水电管线预埋进行检查验收。如出线盒位置、明铺管线是否与产品存在干扰等。存在问题应会同设计及相关工种处理完毕后再行安装。

14.5.2 对于存在层板照明的产品，布线遮蔽应符合设计要求，并检查层板移位时遮蔽状态不被破坏。

14.5.3 检查各组件单元之间的配合关系，使各门板、抽屉、层板间不存在干扰和碰撞。

14.5.4 安装完成的产品表面无磕碰划伤、凹坑、麻点，饰面材料无变色，产品表面及相关墙面、地面、顶面无胶痕、污渍，地轨槽中无杂物。

14.6 吊挂类木作产品安装工程

施工要求

14.6.1 产品安装前，除按本规范第5章相关要求对基层进行验收外，应补充对挂重点承重能力进行检查验收。对于独立安装单元自重与标称负重能力之和小于25公斤的产品，可取消本项检查；对于自重小于25公斤、但运行存在震动如内含空调室内机、排烟机的吊柜等，应按大于25公斤处理。

1. 顶部吊挂，且需要穿过装饰吊顶的，应具有直接安装于结构楼板的吊挂件；
2. 墙面吊挂，且墙体为龙骨+面板结构的，吊挂件应安装于龙骨或加强结构上；
3. 墙面吊挂，且墙体为轻质复合条板的，吊挂件应安装于加强结构上。

14.6.2 自重大于10公斤且允许负重的独立安装单元，吊挂点应不少于两个。对于安装横向或竖向吊挂龙骨，吊挂单元可沿龙骨自由放置的产品，其龙骨固定方式应符合产品说明或设计要求。

14.6.3 产品吊挂前，应检查吊挂件及安装方式符合设计要求及产品说明书。

14.6.4 产品单元组装后，应于就位前检查组装效果。包括连接五金无缺失、连接点无松动、背板入槽无缝隙。

14.6.5 产品安装的位置、各组装单元之间的连接应符合设计要求。安装后手扳产品无松动、无异响。

14.6.6 产品中的活动部件如柜门、翻板等，应活动自如、定位准确。

14.6.7 产品中板块之间的缝隙、安装允许误差按本规范14.4.7条执行。

14.6.8 对于存在强弱电管线的产品，布线遮蔽应符合设计要求，并检查产品可能的移位组合时遮蔽状态不被破坏。用电设施及布线的防火、防潮符合设计要求。

14.6.9 安装完成的产品表面无磕碰划伤、凹坑、麻点，饰面材料无变色，产品表面及相关墙面、地面、顶面无胶痕、污渍。

14.7 其他木作产品安装工程

施工要求

14.7.1 木制隔断产品的组合应符合设计要求：

1. 产品安装牢固，手扳检查无松动、无异响；
2. 现场裁切部分安装完成后不露基材；
3. 打胶胶线连续、宽度均匀；
4. 产品防火、防水符合设计要求；
5. 安装完成的产品表面无磕碰划伤、凹坑、麻点，饰面材料无变色，产品表面及相关墙面、地面、顶面无胶痕、污渍。

14.7.2 翻板床、翻板桌类产品的性能符合产品说明及设计要求，并检查。

1. 收起状态板面定位准确、牢固、无松动。与周边部件对齐时其缝隙与安装误差按本规范14.4.7执行；
2. 打开状态支撑稳定、牢固；
3. 翻折过程中阻尼、限位功能有效，中途放手无快速跌落。

14.7.3 墙体组合柜类结构、功能符合设计要求，并检查：

1. 以墙面吊挂方式安装层板的，其安装牢固检查按本规范14.7节执行；
2. 在墙面安装层板钉承托层板的，其安装牢固检查按《木制柜》（QB/T 2530）相关章节执行；
3. 墙面安装柜门的方式应符合设计要求，板块缝隙、安装允许误差按本规范14.4.7条执行。

14.7.4 隔断柜结构、功能应符合设计要求。防火、防水性能应符合设计要求。

验收标准

14.7.5 当固定柜、更衣间、吊挂类产品及其他木制产品安装工程不能达到本章14.2.2、14.5.4、14.6.2、14.7.1中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

14.7.6 检查方法：目测、手动测试、查看设计要求、卡尺测量。

15. 厨房工程

15.1 基本规定

- 15.1.1 本章适用住宅室内装饰装修厨房工程中橱柜、厨房设备及配件安装工程的施工和质量验收。
- 15.1.2 厨房工程使用的材料、设备及配件，应符合设计要求，且应具有符合国家现行要求的规定或产品合格证。
- 15.1.3 厨房的给排水设备安装应平整牢固，无堵塞现象。
- 15.1.4 厨房配件规格应满足使用功能的要求。
- 15.1.5 家用电器应有强制性产品认证标识，出厂资料应齐全。
- 15.1.6 整体橱柜除应有出厂检验合格证书外，还应有使用及安装说明书。
- 15.1.7 室内燃气管道应明敷，燃气表位置应便于开关、检查和抄表。

15.2 主要材料要求

- 15.2.1 橱柜主要材料应符合设计要求和国家相关规定。
- 15.2.2 人造木板，粘接剂的甲醛含量应符合国家现行标准的规定要求，应有产品合格证书及检测报告。
- 15.2.3 木材含水率应符合国家现行标准的有关规定。

15.3 橱柜安装工程

施工要求

- 15.3.1 橱柜的材料、加工制作、使用功能应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。
- 15.3.2 橱柜应安装牢固。
- 15.3.3 柜体间、柜体与台面、柜体与底座间的配合应紧密、平整、结合处应牢固、不松动。
- 15.3.4 柜体贴面应严密、平整、无脱胶、胶迹和鼓泡等现象、裁割部位应进行封边处理。
- 15.3.5 柜体顶板、壁板内表面和柜体可视表面应光洁平整、颜色均匀、无裂纹、毛刺、划痕和碰伤等缺陷。
- 15.3.6 门与柜体安装连接应牢固、不应松动、开关应灵活、且不应有阻滞现象。
- 15.3.7 柜体外形尺寸的允许偏差不应大于 1mm，对角线长度之差不应大于 3mm。门与柜体缝隙应均匀，宽度不应大于 2mm。

验收标准

- 15.3.8 当橱柜安装工程不能达到本章 15.1.2、15.3.3、15.3.4、15.3.6、15.3.9 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。
- 15.3.9 橱柜安装工程质量的允许偏差和检验方法应符合表15.3.9的规定。

表15.3.9 橱柜安装工程质量的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	橱柜体、橱门对角线长度差	2	用钢尺检查
2	立面垂直度	2	用1m垂直检测尺检查
3	橱门与柜体左右间隙	-1	用钢尺检查
4	抽屉上下、左右的间隙	1.5	用钢尺检查
5	橱柜体间错位差	0.5	用钢尺检查

15.4 厨房设备安装工程

施工要求

- 15.4.1 厨房设备的功能、配置和设置位置应符合设计要求。
- 15.4.2 厨房设备出厂随机资料应齐全，使用操作应正常。

15.4.3 电源插座规格应满足设备最大用电功率要求，插座安装位置应和厨房设备设计位置一致。

15.4.4 户内燃气管道与燃具应采用燃气专用管连接，长度不应大于 2m，中间不得有接口、不得有弯折、拉伸、龟裂、老化等现象。燃具的连接应严密，安装应牢固，不渗漏。燃气热水器排气管应直接通至户外。

15.4.5 厨房设置的竖井排烟道及止回阀应符合防火要求，且应有防止烟气回流、窜烟的措施与相应的抽油烟机相关接口及功能匹配。

15.4.6 灶具的离墙间距不应小于 200mm。

15.4.7 抽屉和拉篮应有防拉掉的设施。

15.4.8 厨房设备的外观应清洁、无污损。

15.4.9 配件安装应正确、完好无损并应满足厨房使用功能。

15.4.10 当厨房设备安装工程不能达到本章 15.1.5、15.4.4、15.4.5 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

15.4.11 厨房设备安装工程的检验方法：检查设计文件，逐项模拟操作观察、手试、肥皂水实验及目测等检查。

16. 卫浴工程

16.1 基本规定

- 16.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修工程中卫生间洁具、淋浴间等设施、设备及五金配件的施工和质量验收。
- 16.1.2 卫生器具、各种阀门等均应采用节水型器具。安装的各种阀门位置应符合设计要求，并应便于使用和维修。
- 16.1.3 施工前应检查原有管道是否畅通。在装修施工中应对排水管道口做好临时封堵，避免杂物进入管道。
- 16.1.4 住宅室内装饰装修不得改变原给水立管、排水管道的位置。各种管道不得改变其管道的原有性质。
- 16.1.5 水管安装不得靠近电源。
- 16.1.6 卫生器具安装必须平稳牢固，安装标高应符合要求，进出水方向正确。
- 16.1.7 卫浴间地面应防滑和便于清洗，且地面不应积水。
- 16.1.8 卫生器具外表应洁净无损坏。
- 16.1.9 严禁采用钟罩（扣碗）式地漏。
- 16.1.10 管道、卫生器具工程竣工验收完毕后，应向业主提供管道安装竣工图。
- 16.1.11 淋浴间、整体淋浴房的性能指标应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。
- 16.1.12 整体卫生间应有出厂检验合格证书，并应具有使用说明书和安装说明书。
- 16.1.13 卫生洁具安装的允许偏差应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242）的规定。

16.2 主要材料要求

- 16.2.1 给排水管材、管件，卫生器具的品种、规格、颜色应符合设计要求，并应有产品合格证书及检测报告。
- 16.2.2 给排水管材、管件的质量必须符合国家有关规定。
- 16.2.3 生活给水系统所采用的材料必须达到饮用水卫生标准。

16.3 卫生洁具安装工程

施工要求

- 16.3.1 卫生洁具及配件的材质、规格、尺寸、固定方法、安装位置应符合设计要求。
- 16.3.2 卫生洁具应做满水或灌水（蓄水）试验，且应严密，畅通，无渗漏。
- 16.3.3 卫生洁具的排水管应嵌入排水支管管口内，并应与排水支管管口吻合，密封严实。
- 16.3.4 坐便器、净身盆应固定安装，并应采用非干硬性材料密封，不得用水泥砂浆固定。
- 16.3.5 除浴缸的原配管外，浴缸排水应采用硬管连接。有饰面的浴缸，浴缸排水部位应有检修口。
- 16.3.6 卫生洁具表面应光洁、颜色均匀、无污损。
- 16.3.7 卫生洁具的安装应牢固，不松动。支、托架应防腐良好，安装应平整、牢固，并应与器具接触紧密、平稳。
- 16.3.8 卫生洁具给水排水配件应安装牢固，无损伤、渗水；给水连接管不得有凹凸弯扁等缺陷。卫生洁具与墙体、台面结合部应进行防水密封处理。

16.4 淋浴间制作与安装工程

施工要求

- 16.4.1 淋浴间所用的各种材料、规格、型号应符合设计要求。
- 16.4.2 淋浴间与相应墙体结合部位应无渗漏。
- 16.4.3 淋浴间门应安装牢固，开关灵活。玻璃应为安全玻璃。

16.4.4 淋浴间内给水、排水系统应进水顺畅、排水通畅、不堵塞。

检验方法：观察、尺量、通水观察检查。

16.4.5 淋浴间表面应洁净、无污损，不得有翘曲、裂缝及缺损。

16.4.6 淋浴间打胶部位应打胶完整、胶面光滑、均匀，无污染。

16.5 整体淋浴房安装工程

施工要求

16.5.1 整体淋浴房的材质、规格、型号及安装位置应符合设计要求。

16.5.2 整体安装应垂直稳固，各部件安装应牢固，不应有松动、倾斜现象。

16.5.3 整体卫生间内给水排水系统应进水顺畅、排水通畅、不堵塞。

16.6 卫浴配件安装工程

施工要求

16.6.1 卫浴配件与装饰完成面应连接牢固，不松动。

16.6.2 毛巾架、手纸盒、肥皂盒、镜子等卫浴配件应采用防水、不易生锈的材料，并应符合国家现行有关标准的规定。

16.6.3 卫浴配件安装应位置正确，使用方便，无损伤，电盒护盖遮盖严密，与墙面靠实无缝隙，外露螺丝平整。

16.6.4 卫浴配件安装应避开暗埋管线。

验收标准

16.6.5 当卫生器具、淋浴房、卫浴配件安装工程不能达到本章 16.1.2、16.2.2、16.3.3、16.4.4、16.5.2 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

16.6.6 卫生器具、淋浴房、卫浴配件的工程验收方法：目测、丈量、手感检查。

17. 给水排水与采暖工程

17.1 基本规定

- 17.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修分户内给排水与采暖工程的施工和质量验收。
- 17.1.2 户内不同用途给水管道的外露接口应有明确标识。
- 17.1.3 给水管道必须采用与管材相适应的管件。生活给水系统所涉及的材料必须达到饮用水卫生标准。
- 17.1.4 施工前应检查原有管道是否畅通。在装修施工中应对排水管道口做好临时封堵，避免杂物进入管道。
- 17.1.5 住宅室内装饰装修不得改变原给水立管、排水管道和便器的位置。各种管道不得改变其管道的原有性质。
- 17.1.6 水管安装不得靠近电源，水管与燃气管道的间距应不小于 50mm。
- 17.1.7 当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其他可能产生有害气体的排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。严禁采用活动机械密封替代水封。
- 17.1.8 同层排水所使用的管材、坡度、检修口的设置应符合设计要求。
- 17.1.9 为避免突发性跑水现象，宜安装防漏装置。

17.2 主要材料要求

- 17.2.1 给排水管材、管件的质量必须符合国家有关规定。
- 17.2.2 生活给水系统所采用的材料必须达到饮用水卫生标准。

17.3 给水排水工程

施工要求

- 17.3.1 本节适用于住宅分户内给排水管道的连接施工和质量验收。
- 17.3.2 新装的给水管道必须按设计要求或有关规定进行水压试验，检查合格后方可转入下道工序施工。
- 17.3.3 室内给水管道上的各种阀门，宜装设在便于检修和便于操作的位置，暗敷排水立管的检查口应设置检修门。
- 17.3.4 高层明敷排水塑料管应按设计要求设置阻火圈或防火套管，排水洞口封堵应使用耐火材料。
- 17.3.5 明敷室内塑料给水排水立管距离灶台边缘应有可靠的隔热间距或保护措施，防止管道受热软化。
- 17.3.6 地漏的安装应平正、牢固，并应低于排水表面，无渗漏。
- 17.3.7 应采用水封地漏；采用机械密封地漏时，必须与排水管道存水弯配合使用。
- 17.3.8 给水排水配件应完好无损伤，接口应严密，角阀、龙头应启闭灵活、无渗漏，且应便于检修。
- 17.3.9 给水管安装应横平竖直，冷、热水管上下平行敷设时，冷水管应在热水管下方；垂直敷设时，冷水管在热水管的右侧。平行间距应与设备接口相匹配，连接方式应安全可靠，无渗漏。
- 17.3.10 住宅内中水管道上不得装设取水龙头。当装有取水接头时，必须采取严格的防止误饮、误用的措施。采用中水冲洗便器时，中水管道和预留接口应设明显标识。坐便器安装洁身器时，洁身器应与自来水管连接，严禁与中水管连接。
- 17.3.11 室内直埋给水管道（塑料管道和复合管道除外）应做防腐处理。埋地管道防腐层材质和结构应符合设计要求。
- 17.3.12 户内明露热水管应采取保温措施。

17.3.13 嵌入墙体、地面的给水管道，外径不宜大于 25mm。金属管材应按规定做好防腐处理，并应用水泥砂浆保护，其厚度不得小于 10mm。

17.3.14 明装给水管道应按规定设置管卡，管卡安装必须牢固。

17.3.15 所有接头、阀门与管道连接处应严密，无渗漏现象，应易于拆卸、维修。管道坡度应符合国家现行有关规定要求。

17.3.16 排水管道应畅通，无倒坡、无堵塞、无渗漏，地漏篦子应略低于地面。

17.3.17 住宅室内装饰装修中给水应符合下列规定：

1. 给水管道不得敷设在烟道、风道。给水管道不宜穿越橱窗、壁柜。当给水管暗敷时，应避免破坏建筑结构和设备管线，水平给水管宜在顶棚内暗敷；
2. 当塑料给水管明设在容易受撞击处时，装饰装修应采取防撞击的构造；
3. 新设置的燃气或电热水器的给水可与原有太阳能热水器共用一路管道；塑料给水管不得与水加热器或热水出水管口直接连接，应设置长度不小于 400mm 的金属管过渡；
4. 当明设的塑料给水立管距灶台边缘小于 400mm、距燃气热水器小于 200mm 时，装饰装修应采取隔热、散热的构造措施；
5. 严寒及寒冷地区明设室内给水管道或装修要求较高的吊顶内给水管道，应有防结露保温层。

17.3.18 住宅室内装饰装修中排水应符合下列规定：

1. 除独立式低层住宅外，不得改变原有干管的排水系统；
2. 不得将厨房排水与卫生间排污合并排放；
3. 应缩短卫生洁具至排水主管的距离，减少管道转弯次数，且转弯次数不宜多于 3 次；宜将排水量最大的排水点靠近排水立管；
4. 排水管道不应穿过卧室、餐厅、排气道、风道和壁柜，不应在厨房操作台上部敷设，不宜靠近与卧室相邻的内墙；
5. 不应封闭暗装排污管、废水管的检修孔和顶棚位置的冷热水阀门的检修孔；
6. 同层排水系统应采取防止填充层内渗漏的防水构造措施；
7. 塑料排水管明设在容易受撞击处，装饰装修应有防撞击构造措施；
8. 塑料排水管应避免布置在热源附近；当不能避免，并导致管道表面受热温度大于 60℃ 时，应采取隔热措施；塑料排水立管与家用灶具边净距不得小于 400mm。

验收标准

17.3.19 当给排水管道安装工程不能达到本章 17.1.4、17.1.5、17.2.2、17.3.10 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

17.3.20 给排水管道安装工程的质量检验方法采用目测、尺量、手感检查。

17.4 采暖工程

施工要求

17.4.1 本节适用于住宅分户内采暖工程的连接和质量验收。

17.4.2 散热器应位置准确、固定牢固、配件齐全，无渗漏，表面应色泽均匀，无脱落、损伤等外观缺陷。

17.4.3 散热器支架、托架应安装牢固，背面与装饰后墙表面垂直距离应符合设计要求。暗敷散热器管路的阀门部位应留设检修孔。

17.4.4 散热器支管的坡度应为 1%，坡向应利于排气和泄水。

17.4.5 散热器组对后，以及整组出厂的散热器在安装之前应作水压试验。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。

17.4.6 室内供暖管、控制阀门、散热器片安装位置应符合设计要求；连接应紧密、无渗漏。

17.4.7 地面的固定设备和卫生设备下面，不应布置发热电缆、低温加热水管。

- 17.4.8 铺设绝热层的地面应平整、干燥、无杂物。墙面根部应平直，且无积灰现象。
- 17.4.9 绝热层的铺设应平整，绝热层相互间接合应严密。直接与土壤接触或有潮湿气体侵入的地面，在铺放绝热层之前应铺一层防潮层。
- 17.4.10 地面下敷设的盘管埋地部分不应有接头。
- 17.4.11 加热管应按照设计图纸标定的管间距和走向敷设，加热管应保持平直，管间距的安装误差不应大于 10mm。加热管敷设前，应对照施工图纸核定加热管的选型、管径、壁厚，并检查加热管外观质量，管内不得有杂质。加热管安装间断或完毕时，敞口处应随时封堵。
- 17.4.12 加热管的环路布置不宜穿越填充层内的伸缩缝。必须穿越时，伸缩缝处应设长度不小于 200mm 的柔性套管。
- 17.4.13 加热管安装时应防止管道扭曲；弯曲管道时，圆弧的顶部应加以限制，并用管卡进行固定，不得出现“死折”；塑料及铝塑复合管的弯曲半径不宜小于 6 倍管外径，铜管的弯曲半径不宜小于 5 倍管外径。
- 17.4.14 地暖盘管隐蔽前必须进行水压试验，试验压力为工作压力的 1.5 倍，但不小于 0.6MPa。
- 17.4.15 地面辐射供暖工程施工过程中，严禁人员踩踏加热管或发热电缆。
- 17.4.16 地面辐射供暖系统未经调试，严禁运行使用。
- 17.4.17 地面辐射供暖系统的调试与运行，应在施工完毕且混凝土填充层养护期满后，正式采暖运行前进行。
- 17.4.18 初始加热时，热水升温应平缓，供水温度应控制在比当时环境温度高 10℃ 左右，且不应高于 32℃；并应连续运行 48h 以后每隔 24h 水温升高 3℃，直至达到设计供水温度。在此温度下应对每组分水器、集水器连接的加热管逐路进行调节，直到达到设计要求。
- 17.4.19 散热器支管长度超过 1.5m 时，应在支管上安装管卡。
- 17.4.20 组对散热器的垫片应符合下列规定：
1. 组对散热器垫片应使用成品，组对后垫片外露不应大于 1mm；
 2. 散热器垫片材质当设计无要求时，应采用耐热橡胶。
- 17.4.21 管道内外表面应光滑、平整、干净，不应有可能影响产品性能的明显划痕、凹陷、气泡等缺陷。
- 17.4.22 采暖分户热量计量系统入户装置应符合设计要求。安装位置应便于检修、维护和观察。
- 17.4.23 低温热水采暖系统分水器、集水器分支环路应符合设计的要求；分支环路供回水管上应设置阀门。
- 17.4.24 分水器、集水器宜在开始铺设加热管之前进行安装。水平安装时，宜将分水器安装在上，集水器安装在下，中心距离宜为 200mm，集水器中心距地面不应小于 300。
- 17.4.25 辐射采暖系统分水器、集水器上均应设置手动或自动排气阀。
- 17.4.26 加热管出地面至分、集水器连接处，弯管部分不宜露出地面装饰层。加热管出地面至分水器、集水器下部球阀接口之间的明装管段，外部应加装塑料套管。套管应高出装饰面 150~200mm。
- 17.4.27 在分水器、集水器附近以及其他局部加热管排列比较密集的部位，当管间距小于 100mm 时，加热管外部应采取设置柔性套管等措施。
- 17.4.28 加热管弯头两端宜设固定卡；加热管固定点的距离，直管段固定点距离宜为 0.5~0.7m，弯曲管段固定点间距宜为 0.2~0.3m。
- 17.4.29 温控器设置附近应无散热体、遮挡物。安装应平整，无损伤，液晶面板应无损坏。
- 17.4.30 防潮层、防水层、隔热层及伸缩缝应符合设计要求。

验收标准

17.4.31 当采暖工程安装不能达到本章 17.4.10、17.4.13、17.4.16 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

17.4.32 检验方法：核查设计文件、测试记录、试水、手试、观察检查。

全国团体标准信息平台

18. 电气安装工程

18.1 基本规定

- 18.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修工程的入户电表后的户内电气安装工程及户内弱电系统的施工和验收。
- 18.1.2 电气安装工程施工人员应持证上岗。
- 18.1.3 电气工程的施工应按施工图设计文件进行，当修改设计时应经原设计人同意，并出具书面文件。
- 18.1.4 住宅精装修工程在土建结构内暗配装的电气装置、支架、吊钩等，应随土建施工预埋安装完成，无法预埋安装时宜预留孔洞。
- 18.1.5 电气设备固定应牢固可靠，在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞或塑料塞固定。
- 18.1.6 电气设备和装置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。
- 18.1.7 本文件中规定的电气设备和装置的外露可导电部分包括家用电器、家居配电箱、配线箱及 I 类照明灯具的金属外壳、缆线的金属保护导管、接线盒及终端盒。
- 18.1.8 线路及电器具距其它管道和设施的最小距离应符合以下要求：
1. 距暖气及热水管道，平行为 300mm，与其交叉为 100mm；
 2. 距给排水、通风等管道及设施，平行为 100mm，交叉为 50mm；
 3. 距燃气管道及设施为 500mm，在其上方为 300mm。
- 18.1.9 导管敷设应符合下列规定：
1. 导管穿越外墙时应设置防水套管，且应做好防水处理；
 2. 钢导管或刚性塑料导管跨越建筑物变形缝处应设置补偿装置；
 3. 配管前，除埋入混凝土中的非镀锌钢导管的外壁外，应确认其他场所的非镀锌钢管内、外壁均已做防腐处理；
 4. 导管与热水管、蒸汽管同侧敷设时，宜敷设在热水管、蒸汽管的下面，当有困难时，可敷设在其上面；相互间的最小距离宜符合表 18.1.9 的规定。

表 18.1.9 导管或配线槽盒与热水管、蒸汽管间的最小距离 (mm)

导管或配线槽盒的敷设位置	管道种类	
	热水	蒸汽
在热水、蒸汽管道上面平行敷设	300	1000
在热水、蒸汽管道下面或水平平行敷设	200	500
与热水、蒸汽管道交叉敷设	不小于其平行的净距	

- 注：1. 对有保温措施的热水管、蒸汽管，其最小距离不宜小于200mm；
2. 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 100mm；
3. 导管或配线槽盒与可燃及易燃易爆气体管道不宜平行敷设，交叉敷设处不应小于100mm；
4. 达不到规定距离时应采取可靠有效的隔离保护措施。

18.1.10 弱电缆与电力电线电缆的间距应符合表 18.1.10 的规定。

表 18.1.10 弱电缆与电力电线电缆的间距

类别	与弱电缆接近状况	最小净距 (mm)
380/220V 电力电线、电缆容量 < 2kVA	与线缆平行敷设	130
	有一方在接地的金属线槽或钢管中	70
	双方都在接地的金属线槽或钢管中	10
380/220V 电力电线、电缆容量 2kVA ~5kVA	与线缆平行敷设	300
	有一方在接地的金属线槽或钢管中	150
	双方都在接地的金属线槽或钢管中	80
380/220V 电力电线、电缆容量 > 5kVA	与线缆平行敷设	600
	有一方在接地的金属线槽或钢管中	300
	双方都在接地的金属线槽或钢管中	150

18.1.11 卫生间内的局部等电位联结应符合国家标准图集《等电位联结安装》(15D502)中的要求和住宅设计规范中(GB 50096)的相关规定。

18.1.12 6mm^2 及以下导线的连接应使用符合《家用和类似用途低压电路用的连接器件》(GB/T13140)标准的导线连接器,导线接头应设置在专用接线盒(箱)或器具内,绝缘导线接头严禁设置在导管内。

18.1.13 电气回路、电线、电缆及连接器的型号、规格应符合设计要求。

18.1.14 电气装置安装施工结束后,对施工中造成室内的局部破损部分应修补完整。

18.1.15 工程竣工时应向业主提供电气工程竣工图,主要电气产品技术文件和使用维修条文说明书。

18.1.16 电气工程验收时应检查下列文件和记录:

1. 施工图、设计条文说明及其他设计文件;
2. 电气设备和材料的合格证和进场验收记录;
3. 隐蔽工程验收记录;
4. 施工记录;
5. 绝缘电阻测试记录;
6. 剩余电流动作保护器测试记录;
7. 灯具(大于 10kg)固定装置及悬吊装置的载荷强度试验记录;
8. 建筑照明通电试运行记录;
9. 接地(等电位)联结导通性测试记录。

18.1.17 电气安装工程应对下列隐蔽工程项目进行验收:

1. 管线敷设;
2. 导线绝缘电阻测试;
3. 等电位联结。

18.1.18 电气工程的施工及验收除应符合本章规定,尚应符合国家及本市现行有关规范、标准、规程的规定。

18.1.19 工程竣工时应向业主提供电气工程竣工图或影像资料。

18.2 主要材料要求

18.2.1 工程所用电气设备、电器及材料应采用符合国家现行产品标准,规格型号符合设计要求且有合格证的产品,实行国家强制性认证的产品应有(CCC)认证标识。

18.2.2 家居配电箱及箱内电气元件应为国家强制性认证产品,配电箱应有铭牌,配件和技术文件应齐全。

18.2.3 配电箱内元件无损坏丢失,并分别设置中性导体(N)和保护地线(PE)汇流排。接地排或接地端子与箱体导通良好。

18.2.4 电线应为国家强制性认证产品或为执行国家JB/T14096标准的低烟无卤辐照交联电线,采用绝缘良好的单股铜芯导线,绝缘层完整无损伤,厚度均匀,芯线直径及绝缘层厚度应符合有关标准的规定。

18.2.5 照明灯具和镇流器应为国家强制性认证产品。灯具的绝缘电阻值不应小于 $2\text{M}\Omega$,内部接线应为铜芯绝缘导线,其截面积应与灯具功率相匹配,且不应小于 0.5mm^2 ,绝缘层厚度不小于 0.6mm 。灯具应无损伤,涂层完整,附件齐全。灯具还应符合以下要求:

1. 嵌入式筒灯应自带有盒盖的接线盒;
2. 钢管吊装式灯具,钢管内径不应小于 10mm ,厚度不应小于 1.5mm ;
3. 大于 0.5kg 的灯具不应直接用电线吊装;
4. 可升降的灯具,其电线应为专用护套线,灯头应为安全灯头;
5. 灯具灯泡在 100W 及以上时应采用瓷质灯头;

6. 须接地的灯具，必须有导通可靠的专用接地端子，且有标识；
7. 吸顶或墙面安装灯具，固定用的螺栓或螺钉应大于 2 个，并确保灯具紧贴饰面。
- 18.2.6 开关、插座应为国家强制性认证产品。开关、插座应完整、无碎裂，零件接触导通良好，插座触头有良好的弹性。绝缘电阻不小于 $5M\Omega$ ，壳体及面板绝缘材料应有阻燃性能。
- 18.2.7 塑料导管、接线盒及配件应为同材质的阻燃产品，导管应厚度均匀，不碎裂、破损及变形。表面有阻燃标记和制造厂标，其间距不应大于1m。
- 18.2.8 金属导管应为镀锌扣压式或顶丝拧紧自动脱帽的紧定式导管。管及配件内外镀层覆盖完整无锈斑，内壁光滑，无压扁及变形，厚度均匀，且符合产品标准规定，表面应有产品标志，导管上标志的间距为1.5m~3m。

18.3 家居配电箱安装工程

18.3.1 每套住宅应设置不少于一个家居配电箱，家居配电箱宜暗装在套内走廊、门厅或起居室等便于维修维护处，箱底距地高度不应低于 1.6m，面板上应有回路名称标识，标识应正确、规整，字迹清晰不脱落。

18.3.2 配电箱的电源总开关装置应采用可同时断开相线和中性线的具有隔离功能的电源进线开关电器，供电回路应装设短路和过负荷保护电器，电源插座回路应装设剩余电流动作保护器。安装在户内阳台、挑板等处的空调室外机、太阳能热水器电源回路应装设剩余电流动作保护器。剩余电流动作保护器动作电流不应大于 30mA。

18.3.3 配电箱的供电回路应按下列规定配置：

1. 每套住宅应设置不少于一个照明回路；
2. 装有空调的住宅应设置不少于一个空调插座回路；
3. 厨房应设置不少于一个电源插座回路；
4. 装有电热水器等设备的卫生间，应设置不少于一个电源插座回路；
5. 除厨房、卫生间外，其他功能房应设置至少一个电源插座回路，每一回路插座数量不宜超过 10 个（组）。

18.3.4 箱体进入导管的开孔成排应顺直，孔径和孔间距应与导管或丝接头规格适配。

18.3.5 配电箱应暗装在墙内，且不应安装在与卫生间 0 区、1 区共用的墙体或有积水可能的墙体上。安装后箱内应凸出面板窗口的电气元件，应凸出面板应有的高度。

18.3.6 箱内配线应整齐，不应有接头。芯线连接紧密不伤芯线、不断股，防松与平垫齐全，同一端子上芯线连接不多于两根，接于压板压紧式接线端子上的两根芯线应截面相同。

验收标准

18.3.7 当配电箱安装工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

18.4 导管敷设工程

18.4.1 配电线路布线可采用金属导管或塑料导管。暗敷的金属导管管壁厚度不应小于 1.5mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于 2.0mm。明敷的金属导管应做防腐、防潮处理。

18.4.2 导管与水管交叉处不应有接头。当与水管同侧敷设时，宜在水管的上方。

18.4.3 导管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，接线盒的位置便于检修，严禁接线盒隐蔽在墙体内。

18.4.4 除搁置式吊顶部位的灯具和固定板部位嵌入式灯具的接灯线外，不得采用柔性导管（可弯曲金属导管除外），导管敷设在吊顶、隔墙及装饰空间内时，安装固定应按明配管要求施工，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、龙骨或建筑物上。

18.4.5 扣压、紧定式镀锌钢导管的管接头、丝接头等配件应为同一厂家产品，扣压式导管连接应使用专用压接钳，压点及压点数量应符合产品规定，紧定式导管连接应拧紧钉丝至螺帽自动脱断。

18.4.6 导管敷设长度超过20m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，槽宽应与导管外径适配，不得直接剔槽。严禁在混凝土梁及浇注楼板上、下面剔槽。

18.4.7 钢管不得采用对口熔焊连接。镀锌钢管或壁厚小于等于2mm的钢管，不得采用套管熔焊连接。

18.4.8 明配导管的弯曲半径不宜小于管外径的6倍，当两个接线盒间只有一个弯曲时，其弯曲半径不宜小于管外径的4倍；埋设于混凝土内的导管的弯曲半径不宜小于管外径的6倍，当直埋于地下时，其弯曲半径不宜小于管外径的10倍。

18.4.9 金属导管连接应紧固，与保护导体可靠连接，导管不应作为保护导体的接续导体。扣压、紧定式镀锌钢管应符合各自产品施工及验收规范的规定。塑料导管的管口应平整光滑，管与管、管与盒（箱）等器件插入法连接时，连接结合面应涂专用胶合剂，接口应牢固密封。

18.4.10 导管在吊顶和轻质隔墙内安装时固定点间距不应大于1m。

18.4.11 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。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。

18.4.12 灯具接线采用的柔性导管，材质应与电线管路一致，管长度不大于1m，管两端应采用专用接头与接线盒及灯具连接，金属柔性导管应接地可靠，管切口与电线间应有护线口隔离，其导管不能保护做接地接续导体。

18.4.13 厨房、卫生间区域，水平方向电路管道应敷设在顶面。

18.4.14 与卫生间无关的线缆导管不得进入和穿过卫生间。卫生间的线缆导管不应敷设在0、1区内，并不宜敷设在2区内。

18.4.15 装配式住宅套内电气管线宜敷设在楼板架空层、吊顶或隔墙空腔内等部位。

18.4.16 装配式住宅电气线路的导管布线及敷设应符合《装配式住宅建筑设计标准》（JGJ/T398）的规定。

验收标准

18.4.17 当导管敷设施工工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

18.5 导线穿管和接线工程

18.5.1 配线的型号规格应符合设计要求，住宅室内布线应穿管敷设，严禁将导线直接埋设在建筑楼板、墙体内或抹灰层内，不得将导线直接裸露敷设在吊顶和装饰层内，管路固定方法应符合施工规范。

18.5.2 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；穿线前应将管内积水及杂物清除干净。

18.5.3 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导线。

18.5.4 截面积 6mm^2 及以下铜芯导线间的连接应采用导线连接器连接，导线连接器应符合《家用和类似用途低压电路用的连接器件第2部分：作为独立单元的带无螺纹型夹紧件的连接器件的特殊要求》（GB/T13140.3）标准的相关要求。还应符合下列规定：

—导线连接器应与导线截面积相匹配；

—所连接的导线应按制造商的技术文件插接到位；

—与导线连接后不应明露线芯；

—接线的接头应在电器或接线盒内；多尘场所应安装于IP5X及以上防护等级的接线盒内；潮湿场所应安装于IPX5及以上防护等级的接线盒内。

18.5.5 同一交流回路的绝缘导线不应敷设于不同的金属槽盒内或穿于不同金属导管内。除设计要求以外，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。

导线接头应设置在专用接线盒（箱）或器具内，严禁设置在导管内，盒（箱）的设置位置应便于检修。

18.5.6 线路间和线对地间的绝缘电阻值必须大于 $0.5\text{M}\Omega$ 。

18.5.7 导线绝缘层应与分户入户电源的导线绝缘层颜色一致，相线为L1—黄色、L2—绿色，L3—红色。中性导体（N）应为淡蓝色，保护接地导体（PE）或保护接地中性导体（PEN）应为黄-绿双色组合色。

18.5.8 不进入箱盒向上的管口穿入电线后，管口应密封。

18.5.9 导线与设备或器具的连接应符合以下规定：

1. 截面积在 10mm^2 及以下的单股铜芯线和单股铝/铝合金芯线可直接与设备或器具的端子连接；
2. 截面积在 2.5mm^2 及以下的多芯铜芯线应接续端子或拧紧搪锡后再与设备或器具的端子连接；
3. 截面积大于 2.5mm^2 的多芯铜芯线，除设备自带插接式端子外，应接续端子后与设备或器具的端子连接；多芯铜芯线与插接式端子连接前，端部应拧紧搪锡；
4. 每个设备或器具的端子接线不多于 2 根导线或 2 个导线端子。

18.5.10 电线的芯线、连接的端子和连接管等金具、压接工具的压模规格应适配，且不得采用开口端子、连接管。

18.5.11 通信、信息网络等弱电系统应采用专用接线端子连接传导可靠。

18.5.12 电源线与通讯线不得穿入同一根管内。

验收标准

18.5.13 当电线穿管和接线施工工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

18.6 灯具安装工程

18.6.1 照明灯具和镇流器应为国家强制性认证产品。灯具安装符合下列规定：

1. 灯具固定应牢固可靠，在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞或塑料塞固定；
2. 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 ；
3. 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，其灯具应紧贴饰面。不得将螺钉直接拧在石膏板等轻质饰面上固定灯具。

18.6.2 悬吊式灯具安装应符合下列规定：

1. 带升降器的软线吊灯在吊线展开后，灯具下沿应高于工作台面 0.3m ；
2. 质量大于 0.5kg 的软线吊灯，灯具的电源线不应受力；
3. 质量大于 3kg 的悬吊灯具，固定在螺栓或预埋吊钩上，螺栓或预埋吊钩的直径不应小于灯具挂销直径，且不应小于 6mm ；
4. 采用钢管作灯具吊杆时，其内径不应小于 10mm ，壁厚不应小于 1.5mm ；
5. 灯具与固定装置及灯具连接件之间采用螺纹连接的，螺纹啮合扣数不应少于 5 扣。

18.6.3 卫生间等潮湿场所，宜采用防潮易清洁的灯具；卫生间的灯具位置不应安装在 0、1 区内及上方。装有淋浴或浴盆卫生间的照明回路，宜装设剩余电流动作保护器，灯具、浴霸开关宜设于卫生间门外。

18.6.4 起居室、通道和卫生间照明开关，宜选用夜间有光显示的面板。

18.6.5 灯具的组装和安装应符合产品技术文件或说明书的要求。与主体结构的连接应满足承载力要求。

18.6.6 可燃装饰面不宜安装嵌入式射灯、点源灯等高温灯具，必须安装时应采取有效的隔离、散热及防火措施。安装壁灯的电线及接头应有效的与可燃装饰面隔离。

- 18.6.7 灯池内安装荧光灯应采用金属盒封装的灯架，灯池内严禁安装裸露电线的灯具。
- 18.6.8 除采用安全电压以外，当设计无要求时，敞开式灯具的灯头对地面距离应大于2.5m。
- 18.6.9 灯具安装应平整，贴墙平严。矩形灯的边框宜与装饰直线平行，其偏差不应大于5mm。成排灯具应顺直，其偏差不应大于5mm。
- 18.6.10 照明灯具与供电线路的导线连接宜使用导线连接器或器具接插式导线连接器进行连接。
- 18.6.11 当灯具距地面高度小于2.4m时，灯具的可接近裸露导体必须与保护导体（PE）或保护接地中性导体（PEN）可靠连接，并应有专用接地螺栓，且有标识。

验收标准

- 18.6.12 当灯具安装工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

18.7 开关、插座和弱电终端面板安装工程

- 18.7.1 开关、插座应完整、无碎裂，零件齐全，触头接触导通良好，插座触头有良好的弹性。绝缘电阻值不小于 $5M\Omega$ ，壳体及面板绝缘材料应有阻燃性能。
- 18.7.2 所有电源插座宜选用带安全门的产品。
- 18.7.3 洗衣机、电热水器及厨房设备的电源插座宜选用带开关控制的电源插座，未封闭阳台、洗衣机、智能座便器应选用防护等级为IP54型电源插座。电源插座离水龙头的水平距离不小于600mm。
- 18.7.4 客厅、起居室（厅）、兼起居的卧室、餐厅、卧室、书房、阳台、厨房和卫生间的单相两孔、三孔电源插座宜选用10A的电源插座。对于洗衣机、冰箱、排油烟机、排风机、空调器、电热水器等单台单相家用电器，应根据其额定功率选用单相三孔10A或16A的电源插座。
- 18.7.5 电源插座的数量应根据套内面积和家用电器设置，新建住宅建筑的套内电源插座应暗装，起居室（厅）、卧室、书房的电源插座宜分别设置在除外墙外不同的墙面上。分体式空调、排油烟机、排风机、电热水器电源插座底边距地不宜低于1.8m；厨房电炊具、洗衣机电源插座底边距地宜为1.0m~1.3m；柜式空调、冰箱及一般电源插座底边距地宜为0.3 m~1.0m。
- 18.7.6 对于装有淋浴或浴盆的卫生间，电热水器、排风机、洗衣机等用电设备及电源插座，不应安装在0区和1区内及上方。
- 18.7.7 通信、信息网络系统的终端面板与电源插座和开关宜选用同一系列产品。
- 18.7.8 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。同一面墙上的暗装电源插座和各类信息插座宜统一安装高度。
- 18.7.9 暗装开关、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，盒沿与装饰面平齐。
- 18.7.10 软包墙面不宜安装开关、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，严禁可燃材料进入开关、插座盒内。
- 18.7.11 照明开关安装高度应符合设计要求，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应一致。
- 18.7.12 床头安装开关和插座的高度应高于床头柜10cm以上，严禁安装用软线引至床边的床头开关。
- 18.7.13 插座接线应符合下列规定：
1. 对于单相两孔插座，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；对于单相三孔，面对插座的右孔应与相线连接，左孔应与中性导体（N）连接；
 2. 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导体端子连接；同一场所的三相插座，其接线的相序应一致；
 3. 保护接地导体（PE）在插座之间不得串联连接；
 4. 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。
- 18.7.14 卫生间插座安装高度不应低于1.5m，插座与墙面防水应良好严密。对于装有淋浴或浴盆的卫生间，电源插座不应安装在0区和1区内及上方。

18.7.15 开关、插座、终端面板应平正紧贴墙面四周无缝隙，表面光滑整洁、装饰帽齐全，无碎裂划伤。

18.7.16 相线应经开关控制。同一场所的开关宜采用同一系列的产品，单控开关的通断位置一致，操作灵活，触头接触可靠。紫外线杀菌灯的开关应有明显标识，且与普通照明开关的位置分开。

18.7.17 相同型号面板并列安装高度应一致，开关、插座安装高度允许偏差和检验方法应符合表18.7.17的规定。

表18.7.17 开关、插座安装高度允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)
1	同一室内同标高偏差	5.0
2	同一墙面安装偏差	2.0
3	并列安装偏差	0.5

验收标准

18.7.18 当开关、插座和弱电终端面板安装工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

18.8 卫生间局部等电位联结工程

18.8.1 装有淋浴或浴盆的卫生间应做局部等电位联结。

18.8.2 卫生间内的金属给水排水管、浴盆、洗脸盆、金属散热器等外露可接近导体应与等电位联结箱（盒）内端子板连接。

18.8.3 等电位联结线的截面应符合表 18.8.3 的规定。

表 18.8.3 等电位联结线截面要求

局部等电位联结线截面		
最小值	有机械保护时	2.5mm ² ①
	无机械保护时	4mm ² ①
		16mm ² ③
一般值	不小于最大 PE 线截面的 1/2	
最大值		25mm ² ②
		100mm ² ③

注：1. 为铜材质，可选用裸铜线、绝缘铜芯线；

2. 为铜材质，可选用铜导体、裸铜线、绝缘铜芯线；

3. 为钢材质，可选用热镀锌扁钢或热镀锌圆钢。

18.8.4 联结线应在专用接线端子或抱箍上连接紧固，抱箍宜与接点材质相同。

18.8.5 局部等电位联结线不应串联连接。

18.8.6 等电位联结线应采用黄绿相间色不小于 4mm²软芯绝缘电线，穿导管暗敷，线路向上的管口应封堵严密。

18.8.7 联结线的芯线各连接点应连接紧固、导通可靠，连接用的螺栓、螺母和弹、平垫应热镀锌，在暗处的连接点应有可靠的防护措施。

18.8.8 等电位联接安装完毕后，应用专用测试仪表（如等电位电阻测试仪）进行导通性测试，测试用电源可采用空载电压为 4~24V 的直流或交流电源，测试电流不应小于 0.2A。当测得等电位联结端子板与等电位联结范围内的金属管道等金属体末端之间的电阻不超过 3Ω，可认为等电位联结有效。

18.8.9 严禁对原住宅预留等电位接线端子箱（盒）在未做等电位联接施工前进行封堵。

验收标准

18.8.10 当卫生间局部等电位联结工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定

为不合格。

18.9 照明通电试运行

18.9.1 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。

18.9.2 住宅照明系统应连续不小于 8h 通电试运行，所有照明灯具均应开启，安装的家用户电器接入并进入工作状态。照明箱面板上的标识，应与实际控制回路一致，开关的灯具控制顺序相对应。

18.9.3 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、开关通断准确可靠，触头接触良好，漏电保护装置漏电动作准确可靠，系统运行正常灯具及光源的质量符合要求，且每两小时记录运行状态，连续试运行时间内无故障。

19. 家用电梯安装工程

19.1 基本规定

19.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修家用电梯工程安装和质量验收。

19.1.2 家用电梯应符合设计要求和国家现行有关标准的规定；其额定速度、行程、额定载重量、轿厢面积应符合安全规定和相关数据要求。

19.1.3 家用电梯安装人员应持有电梯安装安全操作上岗证。

19.2 主要设备质量要求

19.2.1 设备进场验收随机文件必须包括下列资料：

1. 土建布置图；
2. 产品出厂合格证；
3. 门锁装置、限速器、安全钳及缓冲器的型式试验证书复印件；
4. 装箱单；
5. 安装、使用过程维护说明书；
6. 动力电路和安全电路的电气原理图；
7. 设备零部件应与装箱单内容相符；
8. 设备外观不应存在明显的损坏。

19.3 土建交接检验

施工要求

19.3.1 井道土建（钢架）结构及布置必须符合电梯土建布置图的要求。

19.3.2 电梯的主电源开关应设置在井道外工作人员方便接近的地方，且应具有必要的安全防护。

19.3.3 电梯安装之前，所有层门预留孔必须设有高度不小于 1.2m 的安全保护围封，并应保证有足够的强度。

19.3.4 井道应为电梯专用，井道内不得装设与电梯无关的设备、电缆等。

19.3.5 底坑内应有良好的防渗、防漏水保护，底坑内不得有积水。

19.4 驱动主机

施工要求

19.4.1 紧急操作装置动作必须正常。紧急救援操作说明必须贴于紧急操作时易见处。

19.4.2 制动器动作应灵活，制动间隙调整应符合产品设计要求。

19.5 导轨

施工要求

19.5.1 导轨安装位置必须符合土建布置图要求。

19.5.2 导轨支架在井道壁上的安装应固定可靠。预埋件应符合土建布置图要求。锚栓（如膨胀螺栓等）固定应在井道壁的混凝土构件上使用，其连接强度与承受振动的能力应满足电梯产品设计要求，混凝土构件的压缩强度应符合土建布置图要求。

19.5.3 轿厢导轨和设有安全钳的对重导轨工作面接头处不应有连续的缝隙，导轨接头处台阶不应大于 0.05mm。如超过应修平，修平长度应大于 150mm。

19.5.4 不设安全钳的对重导轨接头处缝隙不应大于 1.0mm，导轨工作面接头处台阶不应大于 0.15mm。

19.6 门系统

施工要求

19.6.1 层门地坎至轿厢地坎之间的水平距离偏差为 0—+3mm，且最大距离严禁超过 35mm。

19.6.2 层面强迫关门装置必须动作正常。

19.6.3 门刀与层门地坎、门锁滚轮与轿厢地坎间隙不应小于 5mm。

19.6.4 层面指示灯盒、召唤盒应安装正确，其面板与墙面贴实，横竖端正。

19.7 轿厢

施工要求

19.7.1 当距轿底面在 1.1m 以下使用玻璃轿壁时，必须在距轿底面 0.9m-1.1m 的高度安装扶手，且扶手必须独立地固定，不得与玻璃有关。

19.7.2 当轿厢有反绳轮时，反绳轮应设置防护装置和挡绳装置。

19.8 对重

施工要求

19.8.1 当对重架有反绳轮，反绳轮应设置防护装置和挡绳装置。

19.8.2 对重块应可靠固定。

19.9 安全部件

施工要求

19.9.1 限速器动作速度整定封记必须完好，且无拆动痕迹。

19.9.2 当安全钳可调解时，整定封应完好，且无拆动痕迹。

19.9.3 限速器张紧装置与其限位开关相对应位置安装应正确。

19.9.4 安全钳与导轨的间隙应符合产品设计要求。

19.10 悬挂装置、随行电缆、补偿装置

施工要求

19.10.1 绳头组合必须安全可靠，且每个绳头组合必须安装防螺母松动和脱落的装置。

19.10.2 钢丝绳严禁有死弯。

19.10.3 随行电缆严禁有打结和波浪扭曲现象。

19.10.4 随行电缆的安装应符合下列规定：

1. 随行电缆的端部应固定可靠；
2. 随行电缆在运行中应避免与其井道内其他部件干涉。

19.10.5 补偿绳、链、缆等补偿装置的端部应固定可靠。

19.11 电气装置

施工要求

19.11.1 电气设备接地必须符合下列规定：

1. 所有电气设备及导管、线槽的外露可导电部分均必须可靠接地；
2. 接地支线应分别直接接至地干线接线柱上，不得互相连接后再接地。

19.11.2 主电源开关不应切断下列供电电路：

1. 轿厢照明和通风；
2. 机房（如果有）、轿顶和底坑的电源插座；
3. 井道照明；
4. 报警装置。

19.11.3 控制柜的安装位置应符合电梯土建布置图中的要求。

19.12 整机安装验收

验收标准

19.12.1 安全保护验收必须符合下列规定：

1. 断相、错相保护装置或功能：当控制柜三相电源中任何一相断开或任何两相错接时，断相、错相保护装置或功能应使电梯不发生危险故障；
2. 短路、过载保护装置：动力电路、控制电路、安全电路必须有与负载匹配的短路保护装置；动力电源必须有过载保护装置；

3. 安全钳：安全钳必须与其型式试验证书相符；
4. 缓冲器：缓冲器必须与其型式试验证书相符；
5. 门锁装置：门锁装置必须与其型式试验证书相符。

19.12.2 层门与轿门的试验必须符合下列规定：

1. 每层层门必须能够用三角钥匙正常开启；
2. 当一个层门或轿门非正常打开时，电梯严禁启动或继续运行。

19.12.3 平层准确度检验应符合下列规定：

1. 额定速度小于 1.0m/s 的电梯，应在±30mm 范围内。

19.12.4 观感检查应符合下列规定：

1. 轿门带动层门开、关运行，门扇与门扇、门扇与门套、门扇与门楣、门扇与门口处轿壁、门扇下端与地坎应无刮碰现象；
2. 门扇与门扇、门扇与门套、门扇与门楣、门扇与门口处轿壁、门扇下端与地坎之间各自的间隙在整个长度上应基本一致；
3. 对导轨支架、底坑、轿顶、轿内、轿门、层门及门地坎等部位进行清理。

19.12.5 当电梯安装工程不能达到本章 19.1.2、19.10.2、19.10.3、19.12.1 中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

20. 通风与空调工程

20.1 基本规定

- 20.1.1 本章适用住宅室内装饰装修家用空调系统新风(换气)系统工程安装和质量验收。
- 20.1.2 空调设备、新风(换气)及管道材料的选择与布置,应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。
- 20.1.3 当采用地源热泵、全热交换器等具有通风功能的设备时,其安装应符合国家现行有关标准的规定。
- 20.1.4 风管系统安装后应进行严密性检验,合格后方可交付下道工序。风管系统严密性检验应以主、干管为主,并应符合《通风与空调施工验收规范》(GB 50243)附录C风管强度及严密性测试的规定。
- 20.1.5 风管系统支、吊架采用膨胀螺栓等胀锚方法固定时,施工应符合该产品技术文件的要求。

20.2 主要材料要求

- 20.2.1 风管制作所用的板材、型材以及其他主要材料进场时应进行验收,质量应符合设计要求及国家现行标准的有关规定,并提供出厂检验合格证明。工程中所选用的成品风管,应提供产品合格证书或进行强度和严密性的现场复验。
- 20.2.2 送、排风管道应采用不燃材料或难燃材料。
- 20.2.3 通风系统的风管材料、配件及柔性接头等应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》(GB 50016)的有关规定。当输送腐蚀性或潮湿气体时,应采用防腐材料或采取相应的防腐措施。

20.3 空调新风(换气)系统工程

施工要求

- 20.3.1 空调系统、新风(换气)系统运行应正常,功能转换应顺畅。
- 20.3.2 风管系统支、吊架的形式和规格应按工程实际情况选用。
- 20.3.3 风管安装必须符合下列规定:
1. 风管内严禁其他管线穿越;
 2. 输送含有易燃、易爆气体或安装在易燃、易爆环境的风管系统必须设置可靠的防静电接地装置;
 3. 输送含有易燃、易爆气体的风管系统通过生活区或其他辅助生产房间时不得设置接口;
 4. 室外风管系统的拉索等金属固定件严禁与避雷针或避雷网连接。
- 20.3.4 风管部件的安装应符合下列规定:
1. 风管部件及操作机构的安装应便于操作;
 2. 斜插板风阀安装时,阀板应顺气流方向插入;水平安装时,阀板应向上开启;
 3. 止回阀、定风量阀的安装方向应正确;
 4. 防火阀、排烟阀(口)的安装位置、方向应正确。位于防火分区隔墙两侧的防火阀,距墙表面不应大于200mm。
- 20.3.5 住宅厨房、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。
- 20.3.6 空调系统、新风排气口设置应坡向室外,不得出现倒坡现象。管道穿墙处应密封,不渗水。
- 20.3.7 新风机和换气扇安装应牢固,与管道连接应严密;止逆阀安装应平整牢固、启闭灵活。
- 20.3.8 户内空调冷凝水和室外机组的融霜水应有组织排放。

20.3.9 空调室内机冷凝水排水管应连接紧密，无渗漏、倒破和堵塞现象。

20.3.10 空调室外机安装在通风良好的位置，外机位置应满足安全和最低维修空间要求。

20.3.11 新风(换气)风口与风管连接应严密、牢固，与装饰面应紧贴、无结露现象；风管表面应平整、无划痕、变形；条形风口与装饰面交界处应衔接自然、无明显缝隙；风口位置应便于检修和清洗。

20.3.12 通风系统的风管，宜采用圆形、扁圆形或长、短边之比不宜大于4的矩形截面。风管的截面尺寸宜按现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB 50243)的有关规定执行。

20.3.13 风管系统的安装应符合下列规定：

1. 风管应保持清洁，管内不应有杂物和积尘；
2. 风管安装的位置、标高、走向，应符合设计要求。现场风管接口的配置应合理，不得缩小其有效截面；
3. 法兰的连接螺栓应均匀拧紧，螺母宜在同一侧；
4. 风管接口的连接应严密牢固。风管法兰的垫片材质应符合系统功能的要求，厚度不应小于3mm。垫片不应凸入管内，且不宜突出法兰外；垫片接口交叉长度不应小于30mm；
5. 风管与砖、混凝土风道的连接接口，应顺着气流方向插入，并应采取密封措施。风管穿出屋面处应设置防雨装置，且不得渗漏；
6. 外保温风管必需穿越封闭的墙体时，应加设套管；
7. 风管的连接应平直。明装风管水平安装时，水平度的允许偏差应为3‰，总偏差不应大于20mm；明装风管垂直安装时，垂直度的允许偏差应为2‰，总偏差不应大于20mm。

暗装风管安装的位置应正确，不应有侵占其他管线安装位置的现象。

20.3.14 风帽安装应牢固，连接风管与屋面或墙面的交接处不应渗水。

20.3.15 过滤器的过滤材料与框架连接应紧密牢固，安装方向应正确。

20.3.16 同一起居室、房间的风口安装高度应一致，排列应整齐，风口位置的设置应便于检修和清洗。

验收标准

20.3.17 当通风与空调安装工程不能达到本章20.1.2、20.2.3、20.3.3中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

20.3.18 检查方法：运行检查、查阅材料检验报告、开机检测、观察、尺量检查。

21. 信息设施系统工程

21.1 基本规定

21.1.1 本章适用于住宅室内装饰装修家居配线箱、有线电视、电话、信息网络、安防报警系统、智能家居系统的施工和质量验收。

21.1.2 智能化工程的施工及安装必须由具有相应资质等级的施工单位和人员实施。

21.1.3 智能化工程收时应检查下列文件和记录：

1. 智能化工程相关的施工图，设计说明及其他设计文件；
2. 分项工程质量验收记录；
3. 自检记录和试运行记录。

21.1.4 采用 POE 供电方式时，POE 承载能力应符合设计要求。

21.2 主要材料要求

21.2.1 信息与设施系统工程中所用材料及产品应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

21.3 家居配线箱安装工程

施工要求

21.3.1 家居配线箱的规格、型号、安装位置应符合设计要求，安装牢固、可靠。

21.3.2 家居配线箱内安装的各类有线电视分配器、信息通信设备（调制解调器等）及各类配线模块（网络、电话等）等设备设置应符合要求，固定、摆放应稳定、无掉落等缺陷。

21.3.3 家居配线箱内各类信息通信设备与接线应符合产品技术标准的规定，各分路数量应符合设计要求，各路配线标识应清晰、正确，宜在配线箱门内侧张贴永久性配线图。

21.3.4 家居配线箱内应设置AC220V电源，电源插座及供电回路应符合设计要求，无设计要求时，宜采用单独回路供电及PDU插座，插座与各类设备插头连接牢固、插拔正常。

21.3.5 家居配线箱底边距地安装高度应符合设计要求，垂直度允许偏差不应大于 1.5%，箱盖应开启灵活，方便检修、维护。

21.3.6 家居配线箱体涂层、各类设备表面应完整，不应存在划痕、污垢、磕碰等缺陷。箱体内部应洁净、无尘土、灰块。

21.3.7 家居配线箱内布线、理线，配线箱压线整齐美观。

21.3.8 家居配线箱内干扰隔板。

21.3.9 家居配线箱设置备用电源。

验收标准

21.3.10 当家居配线箱安装工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

21.4 有线电视安装工程

施工要求

21.4.1 有线电视系统各设备、插座面板的安装位置、数量应符合设计要求，且有线电视插座面板安装应平整牢固、紧贴墙面。

21.4.2 有线电视布线链路传输整体性能应符合设计要求，线路无短路、断路现象；接线方式符合设计及规范要求。

21.4.3 有线电视布线链路传输整体性能应符合设计要求，线路无短路、开路现象。

21.4.4 同轴电缆的外导体编织线与电缆连接器外导体应连接良好，其编织线的缺损不得超过 10%。

21.4.5 有线电视插座面板与电源插座距离应符合设计要求。

验收标准

21.4.6 当有线电视安装工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

21.5 有线电话、信息网络工程

施工要求

21.5.1 电话、信息网络系统各设备、插座面板的安装位置、数量应符合设计要求，且电话、信息网络插座面板安装应平整牢固、紧贴墙面。

21.5.2 电话、信息网络布线链路传输整体性能应符合设计要求，线路无短路、断路现象、接线方式符合设计及规范要求。

21.5.3 线缆两端应设置永久性位置标签，标签标注应清晰、准确。

21.5.4 有线电话、信息网络一般项目的质量和检验方法应符合本规范 21.3 一般项目中的相关规定。

验收标准

21.5.5 当有线电话、信息网络工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

21.6 无线接入或室内分布工程

施工要求

21.6.1 无线接入或室内分布工程的布线与设备安装应符合设计要求。

21.6.2 承载 5G 或 wifi6 技术的室内分布信号的铜缆布线，应采用不低于 6A 级的布线系统。

21.6.3 无线接入设备（AP）的安装应符合下列要求：

1. AP 安装位置应避开 AP 与无线终端之间的固定或移动的遮挡物；
2. AP 应远离墙角/转角，宜安装于可见位置；
3. AP 安装应稳固。

21.6.4 测试无线接入设备（AP）信号时，在设计目标覆盖区域内 95%以上位置，测试线号强度应大于-80dBm。

21.6.5 在无线设备安装之前，应统一规划设备的管理 IP 地址、信道号、SSID、VLAN 等参数，并需应记录设备序列号等信息。

验收标准

21.6.6 当无线接入或室内分布工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

21.6.7 检查方法：专用仪表测试。

21.7 访客对讲安装工程

施工要求

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

21.7.2 访客对讲室内机各功能键应操作正常、灵活，电控开锁等功能正常，且开闭锁无延迟等缺陷。

21.7.3 呼叫对讲主机与每个呼叫对讲终端机应响应及时、正确。

21.7.4 呼叫对讲系统的音频效果和有图像系统时，音效及图像效果应符合设计要求，不应存在杂音异响、图像颤动等缺陷。

21.7.5 访客对讲室内机表面应洁净、无污迹，不应存在划痕、磕碰、破损等缺陷。

21.7.6 室外呼叫对讲机防漏电、防雨措施应符合设计要求。

21.7.7 访客对讲系统数据存储记录保存及保存时间符合设计要求。

验收标准

21.7.8 当访客对讲安装工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

21.8 紧急求助、安防系统安装工程

施工要求

21.8.1 紧急求助、安防系统安装的各类设备、面板的安装位置、数量应符合设计要求，安装应牢固、无松动。

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

21.8.3 安防系统各类设备功能应符合下列基本规定：

1. 安防各系统各项功能、动作及联动功能应符合设计要求，且反应及延迟时间应符合设计要求；

2. 防盗报警系统应显示报警时间和报警部位，报警形式应符合设计要求；
 3. 安防系统撤防、布防、关机报警功能正常。
- 21.8.4** 紧急求助、安防各系统的互联互通，子系统、设备之间的联动及功能应符合设计要求。
- 21.8.5** 室内设置的音频监控设备的音效不应存在杂音、异响等缺陷；图像监控设备的图像效果及角度、动转等功能要求、动静态传输效果和图像保存时间应符合设计要求。
- 21.8.6** 紧急求助、安防系统与小区监控系统连接时，整体功能应符合所在小区相关标准规定要求。
- 21.8.7** 当紧急求助、安防系统安装工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

21.9 智能家居系统工程

施工要求

- 21.9.1** 智能家居系统安装的通信基础设施、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。
- 21.9.2** 智能家居系统安装的各控制设备主机应符合下列基本规定：
1. 各控制设备主机安装位置应满足日常检修、散热等要求；
 2. 各设备接线应符合产品技术标准的规定，各分路数量应符合设计要求，各路配线标识应清晰、正确，且理线整齐、美观；
 3. 供电及后备电源设置应符合设计要求，各控制设备接线。
- 21.9.3** 智能家居系统安装的各控制设备终端应符合下列基本规定：
1. 智能控制面板使用功能应符合设计要求，面板功能键操作正常、灵敏，且功能键操作无异响；有显示功能时，面板显示信息应符合设计要求，图像效果正常；
 2. 智能家居系统其他各控制设备终端（手机、无线控制器、控制面板等）各项功能、联动、受控设备状态的反馈、操作界面等功能应符合设计要求。
- 21.9.4** 智能家居系统各受控设备（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、延迟等缺陷。
- 21.9.5** 智能家居系统的受控设备宜设置故障备用控制方式，备用控制方式设置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。
- 21.9.6** 智能家居系统采用语音控制时，各项控制功能应符合设计要求。
- 21.9.7** 智能家居系统与安防、网络等系统互联互通功能和相关防网络入侵、盗用设备设置应符合设计要求。
- 验收标准**
- 21.9.8** 当智能家居系统工程不能达到本章中任意一条质量要求时，该分项即判定为不合格。

22. 室内环境污染控制

22.0.1 本规范中控制的室内环境污染物为：氡（Rn—222）、甲醛、氨、苯和总挥发性有机化合物（TVOC）。

22.0.2 设计、施工必须按 I 类民用建筑工程，采用 A 类无机非金属建筑装饰材料，并符合相应检测指标限量。

22.0.3 住宅室内装饰装修工程中，必须采用 E₁ 类人造板及饰面人造板，必须有游离甲醛含量或游离甲醛释放量检测报告，并应符合设计要求和国家相关规定。

22.0.4 住宅室内装饰装修工程中，所使用的涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等使用后，应及时封闭存放，废料应及时清出室内。

22.0.5 住宅室内装饰装修工程中，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯作为稀释剂或溶剂。

22.0.6 住宅室内装饰装修工程中，所使用的木地板及其它木质材料，严禁采用沥青类防腐、防潮处理剂。

22.0.7 住宅室内装饰装修工程应在完工至少 7d 以后，工程交付使用前进行室内环境质量验收。

22.0.8 室内环境质量验收不合格的民用建筑工程严禁投入使用。

22.0.9 严禁在室内排水管道中排放化学溶剂和稠江液体。

22.0.10 住宅室内装饰装修室内环境污染控制除应符合本规范外，尚应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）等国家现行标准的规定。

22.0.11 住宅装修工程对室内环境污染控制，应按有关规定对 22.0.1 条的内容全部或部分进行检测，其污染物浓度限值应符合表 22.0.11 的要求。

表 22.0.11 住宅室内装饰装修后室内环境污染物浓度限值

室内环境污染物	浓度限值
氡 (Bq/m ³)	≤200
甲醛 (mg/m ³)	≤0.08
苯 (mg/m ³)	≤0.09
氨 (mg/m ³)	≤0.2
TVOC (mg/m ³)	≤0.5

23. 室内环境净化治理

23.1 基本要求

23.1.1 住宅室内装饰装修环境净化治理应遵循安全、适用、经济、有效的原则、在施工治理中应遵守国家法律法规和有关规定，执行国家、行业和地方有关安全、防火、环保等现行标准和技术规程。

23.1.2 室内环境净化治理必须现场勘查、污染评估，并出具完整的治理方案。

23.1.3 承担室内环境净化治理的企业应具备国家或相关行业部门颁发的资质。

23.1.4 治理人员需持有室内环境治理员（包括专业咨询人员、专业勘察人员、技术负责人、治理施工人员、质量管理员等）上岗证。

23.1.5 治理服务企业委托的从事室内空气质量检测机构需要符合《中华人民共和国计量法》第二十二的规定：“为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格。”

23.1.6 治理方开展服务应与委托方就室内环境治理事项达成协议，必须共同签署规范合同文本。

23.2 环境要求与治理

23.2.1 治理方服务过程应符合以下规定：

1. 环境要求：

- 1) 遵守有关环境保护的法律法规；
- 2) 将施工用物料、设备、药液正确有序摆放；
- 3) 采取有效措施控制现场的粉尘、废气、噪音、振动、光辐射、固废及能源的使用。

2. 安全要求：

- 1) 治理服务现场应设明显警示标志，表明非施工人员禁区；
- 2) 治理服务区域内不得有裸露电线；
- 3) 治理设施及器材定点配置齐全；
- 4) 按治理操作工艺制订防爆、防火、防毒措施和紧急救援预案；
- 5) 施工时应穿工作服、工牌，戴防腐蚀手套、鞋套、口罩、及配备防腐蚀药液罐及毛巾等相关物品；
- 6) 应定期开展对治理服务人员的安全培训教育和召开安全现场分析会议。

3. 人员要求：

- 1) 从事专业咨询工作的室内环境治理员在接待咨询时，应做详细的记录，并予以保存；
- 2) 从事专业勘察工作的室内环境治理员需要对室内环境的空气质量与潜在的污染源作出准确的判断和评价；
- 3) 从事技术负责工作的室内环境治理员负责编写、制定、执行治理方案，根据实际治理效果做相应方案调整，并负责现场安全；
- 4) 从事治理施工工作的室内环境治理员按照治理方案根据不同环境、不同污染源选择相应有效的治理方法；
- 5) 从事质量管理工作的室内环境治理员应监督、控制、检查治理服务的质量；
- 6) 管理整个治理服务的过程记录并按照标准流程进行核对、管理治理服务的结果，并整理相关文档、对相应文档进行记录归档，并及时核查记录。

4. 配置要求：

- 1) 根据治理服务的需要必须配置药液箱、气泵、喷枪、大气采样仪等；
- 2) 不限于配置以上设备；
- 3) 上述各类检测仪器的数量均不得少于一台。

23.3 检定与标识要求

23.3.1 检定应包括以下内容：

1. 入库检定：送检合格后编号建卡，记入计量器具台账；
2. 周期检定：应按国家检定规程或使用频率（或使用前）可委托国家计量部门对照可溯源至国际或国家标准的装置进行校准或检定。便携式检测仪器的周期应符合计量检定规程要求，并送取得政府行政许可的计量测试机构检定；
3. 修后检定：对使用过程中发现失准的、检定不合格的、损坏的均送取得政府行政许可的计量测试机构修理、检定直至合格；
4. 检测仪器应标明名称、编号、合格证、检定周期等信息；
5. 应有入库、保存条件、使用、检定、维修记录；
6. 搬运、储存、维护期间应防止损坏。

23.3.2 设备应提供以下方面的信息：

1. 型号、规格按施工要求，配件齐全；
2. 在规定期限内做验收检验，以确定设备的质量；
3. 有设备出厂合格证和规定期限内的合格证明；
4. 有作业指导书：明确的原理目标说明、使用的简介、适用范围，可接受的终点和预期的结果、逐步递进的过程描述，包括需要的图和表、执行程序；
5. 有确保设备运作不会产生新环境污染的严控措施；
6. 相关法律法规和其它要求。

23.3.3 药剂或产品应提供以下方面的信息：

1. 应标识药剂和产品名称、有效成份、用途、使用方法、执行标准、公司名称、地址、生产日期、有效期等基本信息；
2. 应有自检报告或产品质量证明书或第三方检测报告；
3. 必须满足政府发布的关于限制有毒、有害危险物品的安全环保法令法则；
4. 应有使用的作业指导书；
5. 应有使用时的严控措施、确保不产生二次污染。

23.3.4 现场勘察应包括以下内容：

1. 编制现场检测方案：检测点名称、检测污染物名称、材料工具、预计测试时间、人员配备；
2. 开展现场检测：选择测点、应用快速测试仪进行测试、读取监测数据、填写检测记录；
3. 获得政府认定的实验室计量行政许可的可向客户收费，没有获得政府认定的实验室计量行政许可的不可向客户收费；
4. 污染源评估：由现场勘察、检测报告等相关资料分析，提出评估报告。

23.3.5 治理方案文件应符合：

1. 治理前污染情况；
2. 分析检测报告；
3. 对照相关标准；
4. 考虑用户要求；
5. 综合治理技术、治理设备、治理药剂和产品的应用，按双方的约定，或按照《室内空气质量标准》（GB/T 18883）、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）、国发[1987]24号《公共场所卫生管理条例》、中华人民共和国卫生部令第80号《公共场所卫生管理条例实施细则》、《公共场所集中空调通风系统卫生规范》（WS394）、《公共场所集中空调通风系统卫生学评价规范》（WS/T395）、《公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范》（WS/T396）的规定形成治理方案文件。

23.3.6 治理方案的主要内容：

1. 室内环境性质和治理部位；
2. 室内污染物来源、治理目标、指标；
3. 治理的操作流程、操作工艺、重点部位；
4. 治理技术、设备、药剂或产品；
5. 排风系统。

23.4 施工与验收

施工要求

- 23.4.1 根据治理方案制定施工流程、施工计划和突发事故应急预案。
- 23.4.2 查验施工治理设备、治理药剂、治理产品及相关作业指导书。
- 23.4.3 按施工工艺对现场物品（家具等设施）进行保护措施。
- 23.4.4 按施工工艺对现场环境（门窗、中央空调送风口、厢柜、抽屉等）进行相关处置。

验收标准

- 23.4.5 室内环境净化治理按治理项目组批。
- 23.4.6 室内环境净化治理的检查和验收按合同的约定进行。
- 21.4.7 室内环境净化治理工程验收，应在工程完工7天以后，工程交付使用前进行。
- 23.4.8 检查相关资料：治理方案文件；药剂、产品、设备进场检验记录；施工文件和施工记录等。
- 23.4.9 竣工验收应由具备国家资质的第三方检测机构检测验收并出具报告。
- 23.4.10 当制定结论中有一条不符合23.4.8、23.4.9的规定中时，即判定为不合格。
- 23.4.11 判定结论为不合格的，应对不合格项进行整改，整改后按23.4.8、23.4.9要求进行复检，直至达到合格要求。

23.5 合格评定

- 23.5.1 合格评定可采用治理方声明、委托方认定或第三方认证的形式进行。

24 安全环境管理与工程验收

24.1 安全管理

- 24.1.1 住宅室内装饰装修施工应对现场作业制定施工安全管理制度和安全操作规程。并向施工人员进行交底和施工现场张贴公示。
- 24.1.2 施工现场应配置灭火器材和应急救护药品。
- 24.1.3 装饰装修施工现场用电,应符合现行国家标准《用电安全导则》(GB/T13869)的规定。不得带电操作。
- 24.1.4 特殊工种施工人员,应具有特殊工种操作技能,并持证上岗。
- 24.1.5 登高作业时,应佩戴安全带。安全带应高挂低用,并挂在牢固闭合的构件上;安全带应按规定进行检查、报废和更新。
- 24.1.6 现场施工人员数量不得少于2人。
- 24.1.7 材料现场堆放应整齐有序,不得堵塞安全通道。

24.2 环境管理

- 24.2.1 装饰装修应遵守施工现场所在地有关防噪声、扬尘污染的规定。
- 24.2.2 凡涉及拆除、开槽及使用电锤、冲击钻、切割机等大噪声作业和设备时,应遵照当地物业管理有关规定的时间内进行。
- 24.2.3 进行粉尘较多的墙面开槽、瓷地砖切割、墙面打磨或进行油性油漆涂刷、胶水涂刷等产生刺激性气味的作业时,在施工条件允许情况下,应关闭门窗,减少对周边邻居的影响。
- 24.2.4 每天清扫施工场地,将产生的固体废物和生活垃圾袋装处理,并按物业规定堆放到指定的区域。
- 24.2.5 建筑垃圾应集中堆放尽快清运。

24.3 竣工验收

24.3.1 基本规定

- 住宅室内装饰装修工程质量验收应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300)和《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》(JGJ/T304)标准的规定;
- 住宅装饰工程应进行材料进场验收、施工过程验收及竣工验收。施工过程中应及时建立技术档案;
- 工程验收除施工过程中的自检外,应由业主或业主委托人配合施工单位检验人员共同参与,并建立过程验收技术资料备存;
- 工程验收应包括技术资料复核、观感检查和实物检验。

24.3.2 施工过程验收

- 施工中材料进场时,应对各种材料和产品验收,并将相关产品材料合格证、检验报告、使用说明书等凭证资料备存;
- 施工过程中的隐蔽验收应邀请业主共同参加,并在验收文件上签字确认。

24.3.3 竣工验收资料

- 各种材料的合格证、检测报告、使用说明书;
- 隐蔽工程验收记录;
- 质量验收记录,分部、分项验收记录;
- 水、电管线布置图;
- 其他技术资料。

24.3.4 住宅室内装饰装修工程质量验收按照合同约定的质量验收规范进行,也可按经双方约定的方案进行验收。当住宅装饰装修工程以户为单位工程时,应对验收部位进行全数检查。

本规范用词用语说明

1. 为了便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - (1) 表示很严格，非这样做不可的用词；
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - (2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词；
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - (3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词；
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - (4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
2. 规范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

建筑材料放射性核素限量 GB 6566
室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量 GB 18580
室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量 GB 18581
室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量 GB 15582
室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量 GB 18583
室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量 GB 18585
民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325
室内空气质量标准 GB/T 18883
建筑地面工程施工验收规范 GB 50209
住宅装饰装修工程施工规范 GB 50327
建筑电气工程施工质量验收规范 GB 50303
建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范 GB 50242
住宅设计规范 GB 50096
建筑内部装修设计防火规范 GB 50222
建筑内部装修防火施工及验收规范 GB 50354
木结构工程施工质量验收规范 GB 50206
通风与空调工程施工质量验收规范 GB 50243
住宅室内装饰装修工程质量验收规范 JGJ/T 304

团 体 标 准

住宅室内装饰装修工程施工验收规范

T/TJCA 0007—2022

条文说明

编制说明

本规范在制定过程中，编制组对本市住宅室内装饰装修工程项目进行了详细的调查研究，针对目前住宅室内装饰装修工程的现状，同时参考了外省市先进技术法规、技术标准和相关国家规范，在认真总结经验的基础上，制定了本规范。

为便于广大设计、施工、监理、质量管理等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定，《住宅室内装饰装修工程施工验收规范》特编制了本规范的条文说明。

但是，本条文说明不具备与规范正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握本规范的参考。

目 次

1	总则	84
3	基本规定	85
4	防火安全	86
5	基层工程	87
6	防水工程	88
7	门窗工程	89
8	吊顶工程	90
9	轻质隔墙工程	91
10	墙饰面工程	93
11	地面工程	94
12	涂饰工程	95
13	细部工程	96
14	成品门、柜安装工程	97
15	厨房工程	98
16	卫浴工程	99
17	给水排水与采暖工程	100
18	电气安装工程	101
19	家用电梯安装工程	103
20	通风与空调工程	104
21	信息设施系统工程	105
22	室内环境污染控制	106
23	室内环境净化治理	107
24	安全环境管理与工程验收	108

1. 总 则

1.0.1 本章说明了本规范编制的目的，适用范围以及相关标准、规范的关系。

1.0.4 规范中所引用的标准是现行的标准。

全国团体标准信息平台

3. 基本规定

3.1.1 住宅室内装饰装修工程完整的施工图、设计文件是施工和验收的基础。施工图、设计文件包括设计单位完成的住宅室内装饰装修设计、施工单位完成的深化设计等。住宅室内装饰装修需严格按施工设计文件进行质量验收。

3.1.2 随着我国经济的快速发展和人们生活水平的提高,住宅室内装饰装修行业已经成为一个重要的行业。但是,在既有住宅室内装饰装修活动中也存在一些不规范甚至相当危险的做法。例如,随意拆改承重墙、楼板等主体和承重结构。为了保证住宅室内装饰装修活动本身不危及建筑物的结构安全,制定了本条文。

3.2.1 对住宅装饰装修工程所用材料质量提出了原则要求。凡是国家明令淘汰的土建材料、装饰装修材料、装饰装修的部品、设备、严禁使用。

3.2.7 既有住宅室内装饰装修施工方提供材料,在实际装修中时常发生质量纠纷,主要是因为进场材料与图纸中注明、预算报价写明、施工合同约定不一致,本条款对此进行了明确规定,强调了对客户方提供的材料与设备验收方法及相关约定,应在合同中加以注明。

3.2.8 住宅室内装饰装修工程所用的材料如在运输、储存和施工过程中损坏、变质,不得采用。

3.3.2 住宅室内装饰装修工程施工中严禁下列行为:

制定本条根本目的是为了保证住宅建筑的结构安全,保障人身健康和财产安全,维护公共利益,因此做出了严禁的强制性规定。

1. 本条所说主要使用功能是指任意改变厨房、卫生间的位置,任意加大厨房,卫生间的面积;

3. 严禁超荷载集中堆放物品是指在装饰装修施工过程中所用的材料、部品、设备。

3.3.4 本条是保证施工人员的安全。

3.3.5、3.3.6、3.3.7 施工单位应根据现场和地区的要求制定文明施工标准,施工人员应按标准进行文明施工。施工安全与劳动保护,即是企业对施工人员的要求、也是施工人员的基本权利。

3.3.10 住宅室内装饰装修工程施工前,要对房屋的基体与基层进行质量验收,对住宅进行二次装修前,对原基层进行处理应达到本规范的要求。

3.4.3 住宅室内装饰装修工程验收应提供施工过程全部所需资料及隐蔽工程验收记录,各工序交接检记录。

4. 防火安全

- 4.1.1 防火安全应从制度建设入手，本条对施工单位和施工人员均提出了要求。
- 4.2.1 易燃物品应相对集中放置在安全区域内并应有明显标识。施工现场不得大量堆积可燃材料。
- 4.2.4 施工现场严禁吸烟。
- 4.3.3 明敷塑料导线应穿管或加线槽板保护，吊顶内的导线应穿金属管或 B₁ 及 PVC 管保护，导线不得裸露。
- 4.4.1 住宅室内装饰装修不得遮挡消防设施、标识及安全出口，不得擅自改动防火门。

5. 基层工程

5.1.3 相对于住宅室内装饰装修工程，原建筑基层工程存在诸多不可控因素，易导致后期装修工程质量问题，因而通过基层工程检验可有效避免因原基层工程质量引发的装饰工程质量问题及责任争议。

5.2.2 抹灰工程的材料质量是保证抹灰工程质量的基础，因此所用材料水泥应符合设计要求及国家现行产品标准的规定，并应有出厂合格证及出场检测报告，材料进场应进行现场验收，并应对水泥的凝结时间，强度和安定性进行现场抽样复验。

5.4.2 地面基层与结构层和分层施工的各层之间应结合牢固、无空鼓。但由于施工各环节的影响，加上手工操作，住宅在局部部位出现小面积空鼓现象，实践证明，当空鼓面积小于 0.04 m^2 ，对面层施工和装修质量不会造成很大影响。因此，本条对允许空鼓面积作出了如此规定，并规定每一自然间不超过2处。

5.5.2 对于顶棚抹灰基层的各抹灰层如存在空鼓现象，粘结欠缺的话，随着时间的推移，由于地心引力的作用，使空鼓面积逐渐扩大，最终造成顶棚抹灰基层脱落。因此，本条规定各抹灰层之间需粘结牢固，不允许有空鼓现象。

5.6.1 本章所指抹灰工程，是在住宅室内部墙面，包括混凝土，砖砌体，加气混凝土砌块等。墙面涂抹水泥砂浆，水泥混合砂浆及聚合物水泥砂浆施工和质量验收。

5.6.2 抹灰工程的质量关键是粘结牢固，无开裂，空鼓与脱落，如粘结不牢，出现空鼓、开裂、脱落等缺陷，会降低对墙体保护作用，且影响装饰效果。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；抹灰前基体表面浇水不透，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；都会影响抹灰层与基体粘结不牢，造成空鼓开裂等原因。

5.6.3 砂浆质量不好，使用不当一次抹灰过厚，干缩率较大都会影响抹灰层与基体的粘结牢固。当抹灰厚度超过 35mm 时应采用加强网等措施。

5.6.4 为避免抹灰层在凝结过程中产生较强的收缩应力，破坏强度较低的基层或抹灰底层，产生空鼓、裂缝、脱落等质量问题，故要求强度高的抹灰层不得覆盖在强度低的抹灰层上。

5.6.7 内墙抹灰不同材料基体交接处表面抹灰必须粘贴牢固，具有防水、防潮功能时应采用防水砂浆，接茬平整不得空鼓、爆灰和裂缝。

6. 防水工程

6.1.1 本章所指防水工程为二次施工。一次施工为住宅在结构施工时所做的防水工程。在装饰装修施工中，由于业主要求改换地砖等，在剔凿时难免将防水层破坏，这时必须重新做防水施工。

6.1.3 涂膜类防水指聚氨酯等涂膜防水材料，产品特点：拉伸强度、断裂伸长率均高于氯丁乳沥青防水材料，施工后干燥快，现在住宅装饰装修中多用此材料，但不排除使用其他类型的防水材料。

6.1.5 因卫生间面积狭小，施工中使用的材料又多有挥发性物质，为预防对施工人员的健康造成损害或引起燃爆，在无自然光照采用人工照明时，应设置安全照明并保持通风。

6.2.1 在本条文中增加了对防水材料的环保要求，因为在防水施工中如使用含有污染物质成分的防水材料，其中的有害物质不仅会长期污染室内外环境，更会对人体造成极大伤害导致疾病的发生。因此提倡使用绿色环保、无污染、具备长久防水寿命等特点的新型环保防水材料。

6.3.1 基层表面如有凹凸不平、松动、空鼓、起沙、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。

6.3.2 基层含水率过高会引起空鼓，故含水率应小于9%。

6.3.3 地漏、套管、卫生洁具根部、阴阳角等是渗漏的多发部位，因此在做大面积防水施工前应先应做好局部防水附加层。

7. 门窗工程

7.1.2 为保证门窗安装质量，应根据设计要求和厂方提供的门窗构造图、节点图就已进场的物品进行检查，核对其类型、规格、开启方向、门窗的零部件、组合件是否齐全以及门窗的安装位置是否符合设计要求。

7.1.5 在门窗框与墙体或事先已作完的基层板之间的缝隙要用具有弹性、膨胀性的材料填嵌严密。填嵌的材料要略低于门窗框，所填嵌的缝隙表面要用密封胶密封。

7.1.8 门窗的固定方法应根据不同材质的墙体确定不同的固定方法，安装门窗时严禁用射钉固定；推拉门窗意外脱落容易造成安全方面的伤害，故规定推拉门窗必须有防脱落措施。

7.2.1 实木门窗的木材或复合门窗的实木木皮的品种以及门窗的贴脸线形和装饰木门的线条形式、尺寸要符合设计要求；木材的含水率要达到国家规范要求。

7.3.2 在质量验收时对所列出的涉及安全、环保、使用功能方面的要求。因此，只要有 1 条未达到本规范的要求，木门窗安装这个分项就为不合格。

8. 吊顶工程

8.1.2 吊顶应符合设计要求的主要内容包括：吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距、连接方式及防裂措施等。埋件、吊杆、龙骨都属于工程中受力构件，金属构件要做防腐处理，木饰板要在使用中做好防腐、防火、防虫处理。

8.3.1 吊顶龙骨安装工程使用的轻钢龙骨适用于 U 型 C 型轻钢龙骨截面形式，龙骨材料均应符合现行国家标准《建筑用轻钢龙骨》（GB/T 11981）的相关规定。

8.3.1-1 吊顶龙骨整体安装完成后，应进行手拽检验基本牢固性能，有设计要求可参照现行国家标准《建筑用轻钢龙骨》（GB/T 11981）中第 6.3.7.3-5 条试验方法进行检验，结果应符合（GB/T11981）中第 5.4 条力学性能的规定。

8.3.1-4 在实际施工中发现仍旧存在大量使用木塞（木楔）作为顶面固定结构，因此种做法无法保证与原结构顶面的有效连接，长时间使用，直接导致顶面松动、脱落，甚至危害人身安全，因而做出规定要求。

8.3.1-8-2) 悬挑距离指从悬挑边缘到离其最近的吊点距离不应大于 200mm；同时满足从该吊点向内侧距离也不宜小于 200mm，且固定牢固，使两侧受力均匀。

8.3.1-10 因轻钢龙骨系统存在一定的不通用性，所以各部件连接时应使用配套规格、厂商的专属配件及连接方式；次龙骨与边龙骨等龙骨之间的连接方式应根据不同龙骨、不同罩面等要求选择如卡压式连接、弹性连接等方法或特殊产品配套方法，因而应根据设计要求检验。

8.3.4-4 无论是否具备防锈功能的自攻螺钉均应进行防锈处理，在施工中因安装紧固均会造成涂层磨损，特别在潮湿地区，饰面返锈问题依旧多发，因而应对防锈漆涂刷细部进行验收及要求。

9. 轻质隔墙工程

9.1.1 本章所说非承重隔墙是指非承重轻质内隔墙。因其所用材料的种类和隔墙的构造方法很多，本章将其归纳为板材隔墙、骨架隔墙、玻璃隔墙、活动隔墙、成品框架隔间五种类型。砌块、砌体类轻质隔墙不含本章范围内。

9.1.2 轻质隔墙的构造形式较多，对应其安装工艺、固定方法等因涉及安全问题，故强调必须符合设计要求。

9.1.4 轻质隔墙与顶棚或其他墙面的交界处容易出现裂缝。因此，要求这些部位要采取防裂缝的措施。

9.2.2 轻质隔墙施工要求所使用人造板材甲醛释放量应符合国家要求，目的是避免对室内空气环境造成污染。

9.3.1 板材隔墙是指不需设置隔墙龙骨，由隔墙板材自承重，将预制的隔墙板材直接固定在建筑主体结构上，以形成墙体的轻质隔墙。

9.3.5 由于板材隔墙是自承重，因此，横向开槽长度、深度过大会直接影响墙体安全性能。

9.4.1 隔墙龙骨安装工程使用的轻钢龙骨适用于 U 型 C 型轻钢龙骨截面形式，龙骨材料均应符合现行国家标准《建筑用轻钢龙骨》（GB/T 11981）的相关规定。

9.4.1-2 室内防水区域隔墙龙骨地面设置地梁（坎台），可以有效防止地面防水层因墙体变形等问题导致的防水层开裂、损坏等质量问题；地梁（坎台）设置高度应不小于防水区域地面装饰完成面 50mm，且地梁（坎台）净高高度不宜小于 100mm。

9.4.1-6 增设的支撑结构应符合设计要求，宜采用钢结构主体与原结构顶面连接可靠，表面防腐、防火处理应符合设计要求。

9.4.1-7 龙骨之间的连接方式应根据不同龙骨、不同罩面等要求选择如卡压式连接、弹性连接等方法或特殊产品配套方法，因而应根据设计要求检验。

9.4.1-8 竖向龙骨连接形式主要分为搭接与平接两种，无论那种形式其连接部分总长度均不应小于 600mm，且采用平接连接时，应固定牢固、可靠。

9.5.1 玻璃砖即专指空心玻璃砖。

9.5.2 玻璃砖自重较大，且砌筑的接触面较小，故要求以 1.5m 高度为单位分段砌筑。待固定后再进行上部施工。为保证玻璃砖隔墙的整体安全性，其内埋设的拉结筋要与主体结构有可靠的连接。玻璃板隔墙的受力边也要与建筑主体结构或受力杆件有可靠的连接，以充分保证其整体稳定性，保证墙体安全。

9.5.4 本条为强制性条文，强调应使用安全玻璃。

9.6.1 活动隔墙是指推拉式活动隔墙、可拆装的活动隔墙等。

9.6.3 推拉式活动隔墙在使用过程中，经常会由于滑轨推拉制动装置的质量问题而使得推拉使用不灵活，这是一个带有普遍性的质量问题，本条规定了要进行推拉开启检查，应该推拉平稳、灵活。

9.6.4 活动隔墙大多使用成品或半成品板材。一般在考虑装修效果时，常用不同材料进行拼嵌。由于物理膨胀系数不同，因此，要保证版面不变形。

9.7.1 在实际装修施工中，存在砌体隔墙位置变更、增减无设计依据的情况，鉴于近年来因装修导致的建筑活载、恒载影响乃至事故情况，特别强调本条应对砌筑位置进行检验复核。

9.7.3 浇筑一定高度混凝土坎台的目的，主要是考虑有利于提高多水房间填充墙墙底的防水效果；坎台高度应低于踢脚线高度，便于遮挡砌体墙底有可能产生的收缩开裂。

9.7.5 轻质砌体隔墙门、窗洞口过梁有混凝土、钢制等材料，应根据设计要求加工制作；采用钢制过梁表面应进行防腐处理，混凝土制作过梁的强度、配筋应符合设计要求，且应进行回弹检验。

9.8.3 装配式隔墙单元不采用传统接缝材料湿作业，一般单元间采用岩棉条、防火胶条等新型填缝材料配套干式工艺做法进行连接。

9.8.4 装配式隔墙可以采用诸如标准单元裁切、加装横拉筋后填充、弹性结构填充等方式，但不应降低墙体的隔断性能。

全国团体标准信息平台

10. 墙饰面工程

10.1.3 由于防水涂膜光滑不吸水。因此，水泥砂浆在与其结合时容易空鼓、脱落，故需用素水泥浆在干燥的防水涂膜上作拉毛状处理，起到表面毛化作用。

10.1.4 墙面砖铺贴前应进行放线作业，及对阴阳角处，不宜有两列非整砖，非整砖宽度不小于整砖的三分之一，主要考虑墙面的美观。

10.1.6-2 随着居室装修要求的提升，越来越多的内墙饰面砖粘贴采用粘结剂进行铺贴，但由于基层找平质量问题，导致粘结层厚度过大，造成饰面砖开裂、脱落等质量问题。

10.3.1-1 内墙饰面砖阳角空鼓、开裂、破损是我国常见工程质量问题，阳角处普遍存在粘接料不饱满和空鼓。饰面砖 45° 拼阳角形成的锐角容易破损，发达国家普遍采用内墙饰面砖阳角粘贴阳角条的方法很好地解决了这个难题，值得借鉴。其他部位的内墙饰面砖边角局部空鼓对墙体牢固度影响不大，在目前没有有效解决办法的情况下，只要求距边 10 mm 以内的大面无空鼓。（本条与国标 GB 50210 10.2.4 相同）。墙面镶贴工程多年检查面砖粘贴国家规定不得空鼓很难达到，故对墙面砖粘贴边、角空鼓面积不大于两处，每处不大于两平方公分时可不按空鼓计算。

10.3.3-1 不同内墙饰面砖存在如自然混拼、图案连纹、砖面方向（如砖背后箭头标注）等产品图案标准要求，因而在无设计要求时，应按产品图案标准要求进行检查。

10.5.2 材料防火应满足现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222）、《建筑材料及制品燃烧性能分级》（GB 8624）、《建筑构件耐火试验方法》（GB/T 9978.1），材料防水根据材料不同分别应满足《聚氨酯防水涂料》（GB/T 19250）、《聚氯乙烯(PVC)防水卷材》（GB 12952）、《环氧树脂防水涂料》（JC/T 2217）、《建筑防水卷材试验方法》（GB/T 328.22）、《建筑防水涂料试验方法》（GB/T 16777）等标准。

10.6.1 裱糊后外观质量直接影响整体装饰效果，故提出质量要求。

10.6.7 细化了壁纸、墙布与其他交接物的接缝要求。

11. 地面工程

11.1.6 对于天然石材板块由于其空隙不均匀，当吸水后会形成不均匀色差，因此，在铺设前需对石材 6 面体作防护剂的涂刷处理，使石材表面形成一层保护膜阻止石材吸水，该处理也称为防泛碱处理。

11.1.8 对于有排水要求的地面面层、卫浴间与其相邻的房间标高差为两公分。

11.2.1 室内装饰装修所采用的地毯、人造木地板、实木复合地板胶粘剂必须有游离甲醛含量或游离甲醛释放量的检测报告，本条为强制性条文，强调使用材料必须环保。

11.2.2 天然石材中花岗石的放射性超标情况较多，故规定对室内用花岗石需做放射性检测。

11.2.5 对于有防滑要求的房间、部位所选用的材料、品种应符合防水、防滑的需求，并在使用中做好相应的防滑处理。

11.3.1-2 混凝土、水泥砂浆地面因泌水或表面收光问题，会严重影响整体面层粘接质量，因而在界面工程时对地面进行打磨处理至基层坚实结构，打磨厚度不宜小于 2mm。

11.4.3 强调干硬性水泥砂浆结合层的厚度要在 30—40 mm 之间。

11.5.4 地面砖与石材的铺贴方法相似，故按照石材铺贴的有关规定执行。

11.6.4 实木地板面层的铺装，所用龙骨、垫木等材料的含水率及防腐、防火、防蛀处理应符合有关规定。另外，实木地板的安装固定方法要符合设计要求或《木结构工程施工质量验收规范》（GB 50206）。

11.7.4 复合地板浮铺法属于无粘结铺设。地板与地面基层没有任何形式的连接，直铺一层衬垫，起防潮和增加弹性的作用。板与板之间的企口部分用胶粘合，使整个房间地板形成一个整体。

12. 涂饰工程

12.1.4 涂饰工程中使用的涂饰材料：

1. 水性涂料包括乳液型涂料、无机涂料、水溶性涂料等材料；溶剂型涂料包括丙烯酸酯涂料、聚氨酯丙烯酸涂料、有机硅丙烯酸涂料、交联型氟树脂涂料等材料；
2. 配套材料包括细木制品涂饰工程所选用封底（找平）材料、着色剂等材料。

12.1.5 各类涂饰工程应根据设计要求制作涂饰样板：

1. 水性薄涂料表面质感应符合设计要求（光滑、蛋壳纹等）；
2. 涂饰厚度在设计无要求情况下应符合产品技术要求（厚度或用量）的规定；
3. 木器着色及饰面（开放式、封闭式）等涂饰效果应符合设计要求；
4. 美术涂饰中仿花纹等涂饰效果应符合设计要求。

12.3.2 水性涂料涂刷方向应一致，不能出现因交错、施工接茬等原因造成的反光效果不同、涂刷痕迹明显等缺陷。

12.3.4 薄涂料与产品标准适用范围的“薄质涂层”相对应，涂层厚度一般 $<100\mu\text{m}$ ；适用的国家现行标准有《合成树脂乳液外墙涂料》（GB/T 9755）、《合成树脂乳液内墙涂料》（GB/T 9756）、《溶剂型外墙涂料》（GB/T 9757）、《外墙无机建筑涂料》（JG/T 26）等。

12.3.8 厚涂料适用的现行行业标准有《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》（JG/T 24）、《弹性建筑涂料》（JG/T 172）等；薄涂料和厚涂料一般都做成平涂效果，但对装饰效果及功能的要求有着不同的区别，因而厚涂料涂层厚度一般 $\geq 150\mu\text{m}$ 。

12.3.9 复层涂料大多做成凹凸花纹或点状花纹，其中主涂层的厚度 $>1\text{mm}$ （如为立体状，指凸部厚度），形成较强的立体感。复层涂料适用的现行国家标准主要有《复层建筑涂料》（GB/T 9779）。

13. 细部工程

13.1.2 当细部制品的重量或体积较大，用一般安装方法，在正常使用中会对人身产生危害的，必须采取后置埋件的方法，确保细部制品的安装牢固，安全可靠。因此要对后置埋件按照相应的规范进行隐蔽验收。

13.1.3 细木制品凡与墙体对应的基层木制板板面及埋设的木砖、木楔，是易受潮变形部位。故应进行防腐防潮处理。

13.1.4 室内护栏，扶手一般设在楼梯、室内平台、落地窗、阳台等边缘部位，是安全防护措施。故应采用坚固、耐久材料制作、固定必须牢固，并能承受规范允许的荷载，荷载主要是垂直和水平方向的。应符合设计要求和现行国家标准《住宅设计规范》（GB 50096）的规定。

13.1.5 细部工程是比较集中使用各种板材、胶粘剂及溶剂型涂料的分项子工程，同时也是甲醛等室内主要污染物质的主要来源，因此必须强调所用材料应符合或优于《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）中第 3.2、3.4 条相关规定，以达到减少室内环境污染的目的。

13.1.6 木材天然特性导致其表面存在色差、纹理、斑痕等瑕疵，极易导致争议，因而应以产品样板标准为参照检验，样板规格应根据设计要求进行制备。

13.1.7 细部工程所采用的大理石、花岗石等天然石材的放射性指标应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）第 3.2.1 条中“A 类装饰装修材料”中的放射性限量规定。

13.4.3 由于室内使用环境、空气流通、地区潮湿等原因，易造成固定式安装的现场加工制作的木制品背板出现霉变、腐烂等质量问题，因而应采用涂刷或粘贴防潮、防腐涂层的方式处理或减缓上述问题的发生，存在白蚁危害的地区应进行相应防治处理。

13.5.2 明装窗帘盒顶部固定板应使用膨胀（金属或尼龙）螺栓固定，不能使用木塞固定（导致窗帘轨道及底板掉落），有吊顶暗装窗帘盒顶部固定板应与上部龙骨采用螺栓结构固定牢固。

13.5.3 对采用腻子找平的双包夹板工艺制作的窗帘盒双包夹板或顶板均应使用石膏板材料安装，遮挡板表面平整，底边应做石膏板封边处理。

13.6.1 门窗套因规格、结构、重量、承载、加工形式的不同，且安装方式多样（粘接或机械固定等），因而固定方法应符合设计要求，无设计要求时，应符合产品技术标准的规定。

13.7.4 护栏和扶手的设置是为了防止人员坠落起防护作用，应符合设计要求和现行国家标准《住宅设计规范》（GB 50096）的规定，安装应牢固。

13.8.1 装饰线条及花饰材质种类繁多，包括石膏、水泥、木质、树脂等材料。

13.9.1 检修口宜采用工厂加工生产的预制成品或成品，检修口内外都应收口处理、无毛边、毛刺，强度符合设计及使用性能要求。

13.9.2 检修口开口位置、尺寸应满足实地需检修设备、设施的日常检修、配件更换等要求，有整体更换要求的设备检修口应另行设计饰面检修口的布置方式。

13.11.4 室内扶手含楼梯扶手。室内扶手，护栏高度，垂直杆件间净空是根据工程建设强制性标准制定的，关系到人身安全，应严格按照设计要求安装，安装必须牢固可靠。

14. 成品门、柜安装工程

- 14.3.1 引用产品行业术语可以明确名词所指，但无需纳入本规范术语列表。
- 14.3.3 增加此项检查，旨在区分出现问题的责任方。
- 14.3.4-5 对于顶部横套较长的部件，需防止长期使用中因外力、胶层老化而引起的下塌、脱落。
- 14.4.4 产品组成中存在独立的挂墙吊柜，其吊挂安全性与 14.5 节所述吊挂类产品要求相同。
- 14.4.5 更衣间的层板，通常允许客户在一定范围内自行调节装配位置。
- 14.5.3 门板、抽屉等活动部件出现碰撞干扰，容易出现在客户自主移动位置时。首次由专业人员安装时，应给与正确的示范。
- 14.6.1 -3 按照《建筑用轻质隔墙条板标准》（GB/T23451）的术语定义，复合条板通常内部填充层结构松软，墙面挂重应设置加强结构如预埋加强板。
- 14.6.2 吊挂龙骨指竖向（如 A 柱）或横向（如墙板吊挂铝型材）安装在墙体或产品基础上的龙骨，吊挂单元如吊柜、层板、挂篮等吊挂在龙骨上。
- 14.7.1 木制隔断产品指顶底安装的木制固定屏风、虚隔断、由立柱支撑的柜类、架类产品。
- 14.7.2 翻边床、翻板桌指可以竖向收起，使用时从墙面或柜内横向翻出的产品。
- 14.7.3 墙体组合柜类指一件以上的墙面吊挂产品单元，每组单独吊挂于墙面上，安装后固定组合关系的产品单元组合。如背景墙吊柜、单层板等。
- 14.7.4 隔断柜指对于无隔声、防火要求的位置，使用柜体增加防水、保温等功能结构以替代墙体的产品。

15. 厨房工程

15.1.5 家用电器购置时都附有相关的资料，这些资料包括产品合格证、使用说明书、保修卡等。这些资料不仅在验收时查阅，并在住宅交付时一并移交给住户。

15.1.7 为了确保燃气使用安全，及时发现燃气泄漏隐患，便于检修，故燃气管道应采用明敷。

15.3.6 橱柜门、抽拉开闭应灵活、回位正确。

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

16. 卫浴工程

16.1.9 钟罩式地漏具有水力条件差，易淤积堵塞等弊端，为疏通淤积的泥沙垃圾，钟罩移位，水封干涸，管道中有害气体窜入室内，污染环境，损坏健康。因此禁止使用此类地漏。

16.2.3 建筑给水管道的管材、管件及其他辅助材料，均应有产品合格证书，保证水质安全。本条与现行国家标准《建筑给水、排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50096）4.1.2条强制性条文相同。

16.3.2 对于卫生洁具如面盆、浴缸、洗菜盆等如不做满水实验，其溢流口，溢流管是否畅通无从检查，所以需要满水灌水实验，以检查其效果。

16.3.4 坐便器、净身盆使用过程中遇有堵塞式排水不畅需要拆卸时，如用水泥砂浆等干硬性材料填充或密封会将坐便器、净身盆拆坏，所以规定不得使用水泥砂浆等干硬性材料填充固定密封。

16.3.6 随着人们生活水平不断提高，卫生器具表面光洁度、色差、划痕、污损点等表观质量受到用户较高的关注度，此条规定主要是保证其外观质量。

16.6.2 卫生间属于相对潮湿环境，因此应采用不易生锈的产品。

17. 给水排水与采暖工程

17.1.8 为保证用水安全，防止因突发跑水现象造成的损失，建议安装智能防漏阀门，减少因跑、冒、滴、漏而造成的财产损失，节约水资源。

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

17.3.4 高层建筑如发生火灾时，首先是浓烟往上窜，而排水塑料管穿越接板时，一般都采用套管，火势会沿塑料管道蔓延至相邻楼层。为了减缓火灾蔓延的速度，为逃生争取时间，因此规定设置阻火圈或防火套管。

17.3.7 存水弯的作用是隔绝排水管内的臭气外溢，因此采用存水弯以隔绝臭气，但不能设置两个及以上的存水弯以避免排水管道不畅造成堵塞。

17.3.10 规定不得在中水管道上装设取水龙头，是为了防止误饮、误用，本条与现行国家标准《建筑中水设计规范》（GB 50336）5.4.7条强制性条文相同。

17.4.7 在地面遮挡覆盖情况下，一旦发生故障时不便于检修，影响供暖系统的运行效果。对于发热电缆系统，发热电缆持续加热，会产生安全隐患。因此要尽量避免在固定设备、家具下面布置发热电缆、低温加热水管。

18. 电气安装工程

- 18.1.2 为了确保工程的安装质量和施工人员本身的安全，对施工人员的资格提出要求。
- 18.1.5 为了确保电气器具安装固定牢固可靠，制定本条规定。
- 18.1.15 以便于业主的使用及以后的维修。
- 18.1.19 本条提出工程竣工后应向业主提供电气工程竣工图的要求，是为了便于业主今后对电路的维修和改造。
- 18.2.2 箱体材质的规定是为了确保安全防护，防止火灾，隔离带电体。要求分设 N 排和 PE 排，为使 N 线与 PE 线截然分开，施工及日后维修不得因误接而失去保护作用。
- 18.2.5 嵌入式筒灯自带接线盒，避免电线及接线的外露，采用瓷质灯头是提高绝缘强度，防止火灾。
- 18.2.6 因人员经常直接接触，所以要求更好的绝缘性能，操作频繁应有确保多次操作或插接的可靠使用功能。
- 18.3.3 为确保线路安全运行，电气系统保护可靠。
- 18.3.4 为了保证人身安全，保护接地导体（PE）或保护接地中性导体（PEN）连接是至关重要的。
- 18.3.6 除安装元件的底板可调的配电箱外，箱体外沿未凸出墙面面板所要求的高度，开关与面板窗口会有缝隙，箱体出墙面过高面板不能贴严墙面。当电气元件凹进面板，面板窗口会出现缝隙不安全，电气件操作时会晃动。
- 18.3.7 每个端子上接芯线不超过两根和压板式接线端子所接两芯线要截面相同，均是为了确保连接紧密。
- 18.4.3 为了便于穿线、检修，接线盒位置应在灯位处，在不破坏装饰面的前提下可对接线检修。
- 18.4.4 刚性导管从抗机械损伤及耐火性能上全优于柔性导管，部分灯具的接灯线无法使用刚性导管，所以可以使用限制长度的柔性导管，而管上端与线路连接的接线盒位置要便于检修。搁置式吊顶为所有顶板均可随时开启的吊顶。双层金属层，可挠金属电线保护套管等电气线路敷设用可挠管，不同于一般柔性导管，是为方便施工制造的敷设专业电线导管。
- 18.4.5 本条规定是为了确保导管连接紧固和管路接地可靠。
- 18.4.6 加盒是为了便于检修穿线，剔槽规定是为了使建筑物不受或少受破坏。
- 18.4.7 确保砼楼板结构安全。
- 18.4.9 为了确保穿线时不伤电线的绝缘层。
- 18.4.11 对管外保护层的要求是为了防止建筑、构筑物产生裂缝，绝缘导管的水泥砂浆保护层则是为了防止钉子钉入损伤线路并发生触电事故。
- 18.5.1 直接埋设电线无任何保护，电线易受损伤造成触电及火灾的危险，所以是禁止的。
- 18.5.4、18.5.5 电线接线处是电气运行中的事故多发点，严重时可造成火灾，所以接线紧密导通可靠和绝缘良好是非常必要的。
- 18.5.7 要求分色是为了区别电线功能而设定的，对识别和检修均有利，PE 线的颜色是全世界统一的。
- 18.6.2 要求灯具安装固定牢固可靠，防止坠落伤人。
- 18.6.6、18.6.7 强调了防火和隔热的要求应特别重视。
- 18.6.8 是确保安全的最低底限，安装高度通常由设计确定，安装时严格按设计要求，且不得小于此规定。
- 18.6.11 人站立时平均伸臂最高处约为 2.4m，故作此规定以确保人身安全。
- 18.7.1 为了保证装饰效果的协调性和开关开启方向一致。

18.7.9 为了避免电线和带电端子外露，由其在可燃墙面上盒沿与装饰面平齐，盒沿与插座、开关面板就可紧贴，起到了防火隔离的效果，必须遵守。

18.7.10 本条规定是为了避免火灾发生制定的必须严格执行。

18.7.12 为了防止人身触电必须严格执行。

18.7.13 为了统一接线位置，确保人身安全，中性导体和保护接地导体不得混同，否则有可能导致线路工作不正常危及人身安全。串接可能在一处松脱时造成一串电器接地失效，使保护功能不起作用因此严禁串接。

18.7.14 确保不渗、淋进水，避免产生漏电，危及人身安全。

18.7.16 当开关未控制相线，即便开关在断开时电器具仍会带电。

18.7.17 为了使用方便、实用，也可给维修人员提供安全保障。

18.8.1 卫生间局部等电位联结的金属设施，可不包括金属地漏、扶手、浴巾架、肥皂盒等小型孤立之物。

18.8.2 包箍接点的管道或配件同材质是考虑不同金属具有不同电位。由于卫生间潮湿会在不同金属间形成电解液，形成原电池反应，产生化学腐蚀。

18.8.5 等电位联结的设备、管道、设施是与其连接的单独个体一般连接点是可拆修的，若接线相互串联连接，由于维修、更换松动等种种原故，只要一处接点拆除或松动、脱落则连接方向相反的另一侧所有连接设施失去电击保护，这是不允许的。

18.8.6 连接线的规定，是确保其机械强度不易损伤，封堵管口是防止水和潮气通过电线管进入等电位端子箱盒内。

18.8.7 连接点连接、导通的可靠性，是存在故障电压时，减小接触电压的关键环节。由于精装修要求外观华丽，在暗处的接点，要求有不受腐蚀和机械损伤的防护，且应测试导通可靠后方可隐蔽。

18.8.9 对建筑物内预留等电位接口处严禁封堵。这是有关人身安全的设施，为确保在潮湿环境下的人身安全以防触电。

18.9.1 通过检验、试验合格后方可确保安全的通电试运行。

18.9.2 为了检验施工质量和设计的预期功能，符合要求方可认为合格。标识与实际控制回路一致是避免使用、居住人员人身安全必须的。

18.9.3 运行中检验发热稳定性和安全性，灯具和光源的质量，电气器具的操作灵活、保护性能可靠。

19. 家用电梯安装工程

19.1.1 家用电梯是指安装在私人住宅中，仅供单一家庭成员使用的电梯，也可安装在非单一家庭使用的建筑物内，做为单一家庭进入其住所的工具，但是，建筑物内的公众或其他居住者无法进入和使用。

19.1.2 家用电梯应满足安全要求及保护措施，并应符合相关设计要求。

20. 通风与空调工程

- 20.3.6 排气口如出现倒坡会增加空气流动阻力，并可能影响相邻住户。
- 20.3.8 空调冷凝水排放、室外机组融霜水无组织排放、随意流淌，既影响建筑外墙美观，又易引发邻里矛盾和纠纷，因此要求有组织排放。
- 20.3.10 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，同时从安装角度考虑，要便于安装和维修。

21. 信息设施系统工程

21.9.4 智能家居系统整体发展速度较快、受控设备种类繁多，家居室内常用设备及功能如下：

1. 照明灯光的控制效果、燃亮次序、调光效果等应符合设计要求；
2. 电动窗帘的开闭控制功能正常、无异响，升降等功能应符合设计要求，且控制电机安装位置应满足日常检修要求；
3. 空调、通风、采暖设备的开闭、传感器类型选择等应符合设计要求。

22. 室内环境污染控制

22.0.1 本规程列出的室内环境污染的五种主要有害物质是对人身危害最大的，因此必须提出加以严格控制。

22.0.2、22.0.3、22.0.5、22.0.9 是国家强制性条文，必须严格执行。

22.0.7 室内环境质量验收应由有资质的检测部门按国家规定的检测方法，对所装修的房间进行室内环境污染物浓度检测。

22.0.8 室内环境质量验收不合格的民用建筑工程，严禁投入使用。本条与现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）中第 6.0.21 条强制性条文相同。

22.0.11 室内环境污染物浓度的全部检测结果符合本规范表 22.0.13 的规定时，应判定该工程室内环境质量合格即可投入使用。本条与现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）中第 6.0.19 条强制性条文相同。

23. 室内环境净化治理

23.1.1 本规范规定了室内环境净化治理的基本要求、环境要求、安全要求、人员要求、配置要求、服务要求、施工验收、评估报告等均应符合现行国家相关规范与技术标准。

适用于住宅和办公建筑物、民用建筑工程及各种公共场所室内环境净化治理服务。也适用于其他室内环境净化治理服务。

23.1.3 室内环境净化治理企业应具备国家或相关行业部门颁发的资质，治理人员需持证上岗。

23.1.5 治理服务企业应委托合规的第三方检测部门进行检测并出具报告，检测机构需具备国家或地方政府计量部门的资质。

23.1.6 治理方开展服务应使用统一的示范合同文本或规范化的合同文本。

23.4.1 根据治理方案制定完整的施工计划书、流程等。施工结束后，治理服务企业要向客户提供有关安全、技术事项的书面文本。

23.4.11 室内环境净化治理工程验收应按国家相关规定进行室内环境质量验收，验收不合格的严禁投入使用。

23.5.1 治理服务企业需向客户提供由第三方检测机构提供的室内环境污染控制检测报告，当室内环境污染物浓度的全部检测符合国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325) 第 6.0.4 民用建筑工程室内环境污染物浓度限量的规定时，应判定该工程室内环境质量合格。

24. 安全环境管理与工程验收

24.1.1 在施工前,首先要对现场作业的环境、设备、设施等涉及的安全危害进行实地了解并以此制定相应的安全方案,包括应急措施。本节针对住宅装饰装修过程中为确保安全提出了具体的要求。

24.2.1 住宅装饰装修所产生的粉尘、噪声直接影响居民的生活环境,为了减少对周围环境的影响,本节对住宅装饰工程的施工环境要求提出相应规定。

24.3.4 对于住宅室内装饰装修工程,除了新建工程的装饰装修工程体量较大,按分部、分项工程划分要求外,绝大部分以户为单位工程,工程体量较小,按分部、分项工程划分进行验收没有代表性,所以本条规定可以经甲、乙双方约定的验收方案进行。当住宅装饰装修工程以户为单位工程时,应对验收部位按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300)中的检验批进行全数检查,以避免不必要的争议。