

前 言

根据山东省住房和城乡建设厅、山东省市场监督管理局《关于印发〈2019年山东省工程建设标准制修订计划〉的通知》（鲁建标字〔2019〕11号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结住宅装修实践经验，参考有关国家标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、抹灰、防水、门窗、吊顶、轻质隔墙、板（砖）饰面、地面、涂饰、裱糊与软包、细部、厨房、卫浴、电气、智能化、给排水与采暖、空调与通风、公共部位和室内环境污染控制。

本标准由山东省住房和城乡建设厅负责管理，由山东省建筑科学研究院有限公司负责具体解释工作。本标准在执行过程中如有意见或建议，请随时将有关意见和建议反馈至山东省建筑科学研究院有限公司（地址：济南市无影山路29号，邮编：250031，电子邮箱：sdjkyhjs@126.com，电话：0531-85595363），以供今后修订时参考。

主 编 单 位： 山东省建筑科学研究院有限公司
德才装饰股份有限公司

参 编 单 位： 济南万科企业有限公司
滨州市诚信建设工程检测有限公司
山东财经大学
聊城市鲁铭建筑检测有限公司
北京意匠速装科技有限公司
青岛金源工程检测有限公司
山东明辰质量检测有限公司
青岛润阳检验检测有限公司

主要起草人员：殷晓梅 赵明辉 叶德才 袁连宝 王振西 孙秀萍 高成玉 石立海
王志祺 张秀英 赵 飞 吕文堂 苗 杰 陈彬彬 王衍争 杲晓东
范 旭 韩飞飞 潘晶晶 张翠红 吴 军 常维峰 张立成 李 恒
李 震 赵 靓 王德卫 许哲涛 李小龙 崔 健 刘明祥 朱 晓
孟 波 侯书平 刘西峰 翟小叶 冯艳君 郑海华 卢蓁滢 臧昶斌

主要审查人员：邢庆毅 寿崇琦 蒋世林 钟岱辉 葛颜慧 王 志 骆明足 胡安春
陈 杰

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 基本规定	3
3.1 设计	3
3.2 材料	3
3.3 施工	3
3.4 验收	4
4 抹灰工程	5
4.1 一般规定	5
4.2 一般抹灰	6
4.3 保温层薄抹灰	7
4.4 装饰抹灰	8
4.5 清水砌体勾缝	9
5 防水工程	11
5.1 一般规定	11
5.2 楼（地）面防水	12
5.3 外墙砂浆防水	13
5.4 外墙涂膜防水	14
5.5 外墙卷材防水	14
6 门窗工程	16
6.1 一般规定	16
6.2 铝合金门窗安装	16
6.3 塑料门窗安装	18
6.4 成品木门窗安装	19
6.5 特种门安装	20
6.6 门窗玻璃安装	21
7 吊顶工程	22
7.1 一般规定	22
7.2 整体面层吊顶	23
7.3 板块面层吊顶	24
7.4 格栅吊顶	25

8 轻质隔墙工程	27
8.1 一般规定	27
8.2 板材隔墙	27
8.3 骨架隔墙	28
8.4 活动隔墙	29
8.5 玻璃隔墙	30
9 板（砖）饰面工程	32
9.1 一般规定	32
9.2 石板安装	32
9.3 陶瓷板安装	34
9.4 木板安装	34
9.5 金属板安装	35
9.6 塑料板安装	36
9.7 内墙饰面砖粘贴	37
10 地面工程	39
10.1 一般规定	39
10.2 木（竹）地板	39
10.3 块材地板	41
10.4 地毯	43
10.5 整体面层	43
10.6 砖面层	45
11 涂饰工程	47
11.1 一般规定	47
11.2 水性涂料涂饰	47
11.3 溶剂型涂料涂饰	48
12 裱糊与软包工程	51
12.1 一般规定	51
12.2 裱糊	51
12.3 软包	52
13 细部工程	55
13.1 一般规定	55
13.2 橱柜制作与安装	56
13.3 窗帘盒、窗台板制作与安装	57

13.4 门窗套制作与安装	58
13.5 护栏和扶手制作与安装.....	58
13.6 装饰线条及花饰制作与安装	60
13.7 内遮阳安装.....	61
13.8 阳台晾晒架安装.....	61
13.9 检修口制作与安装.....	62
14 厨房工程	64
14.1 一般规定.....	64
14.2 厨房设备安装.....	64
14.3 厨房配件安装.....	65
14.4 装配式厨房安装.....	65
15 卫浴工程	67
15.1 一般规定.....	67
15.2 卫生洁具安装.....	67
15.3 浴室柜安装	69
15.4 淋浴间制作与安装.....	69
15.5 卫浴配件安装工程.....	70
15.6 装配式卫浴工程.....	71
16 电气工程	72
16.1 一般规定.....	72
16.2 低压配电.....	72
16.3 户内配电箱安装.....	73
16.4 配电线路布线系统.....	74
16.5 开关和插座安装.....	77
16.6 电气照明.....	79
16.7 火灾自动报警系统.....	81
16.8 防雷与接地	82
17 智能化工程	84
17.1 一般规定.....	84
17.2 户内信息箱.....	84
17.3 有线电视.....	85
17.4 电话和信息网络布线.....	85
17.5 楼寓对讲系统.....	86
17.6 家庭自动报警系统.....	86

17.7 智能家居系统.....	87
17.8 视频安防监控系统.....	88
17.9 公共广播系统.....	89
18 给排水与采暖工程	90
18.1 一般规定.....	90
18.2 给排水	90
18.3 太阳能热水系统安装	92
18.4 采暖	93
19 空调与通风工程	95
19.1 一般规定	95
19.2 空调、新风（换气）系统.....	95
19.3 通风排气.....	96
20 公共部位	98
20.1 一般规定.....	98
20.2 公共门厅、候梯厅.....	98
20.3 楼梯间.....	99
21 室内环境污染控制	100
本标准用词说明.....	101
引用标准名录	102
条 文 说 明	103

Contents

1 General Provisions.....	1
2 Terms.....	2
3 Basic Requirements.....	3
3.1 Design.....	3
3.2 Materials.....	3
3.3Construction.....	3
3.4Acceptance.....	4
4 Plastering Engineering.....	5
4.1 General Requirements.....	5
4.2 General Plastering.....	6
4.3 Thermal Insulation Wall Plastering Engineering.....	7
4.4 Decoration Plastering Engineering.....	8
4.5 Dry Wall Pointing Engineering.....	9
5 Waterproof Engineering.....	11
5.1 General Requirements.....	11
5.2 Waterproof Engineering of Building (Floor)	12
5.3 Mortar Waterproof of Exterior Wall.....	13
5.4 Coating Membrane Waterproof of Exterior Wall.....	14
5.5 Sheets Waterproof of Exterior Wall.....	14
6 Inspection Engineering of Doors and Windows.....	16
6.1 General Requirements.....	16
6.2 Inspection Engineering of Al-alloy Door and Window.....	16
6.3 Inspection Engineering of Plastic and Composite Material Door and Window.....	18
6.4 Inspection Engineering of Wooden Door and Window.....	19
6.5 Inspection Engineering of Special Doors.....	20
6.6Inspection Engineering of Glass for Doors and Windows.....	21
7 Ceiling Engineering.....	22
7.1 General Requirements.....	22
7.2 Integral Layer Ceiling Engineering.....	23
7.3 Board Surface Ceiling Engineering.....	24
7.4 Grille Ceiling Engineering.....	25
8 Light Weight Partition Wall Engineering.....	27
8.1 General Requirements.....	27

8.2 Plate Partition Wall.....	27
8.3 Skeleton Partition Wall.....	28
8.4 Movable Partition Wall.....	29
8.5 Glass Partition Wall.....	30
9 Tapestry Plate Engineering.....	32
9.1 General Requirements.....	32
9.2 Inspection Engineering of Stone Plate.....	32
9.3 Inspection Engineering of Ceramic Plate.....	34
9.4 Inspection Engineering of Wood Plate.....	34
9.5 Inspection Engineering of Metal Plate.....	35
9.6 Inspection Engineering of Plastic Plate.....	36
9.7 Tapestry Brick for Interior Wall.....	37
10 Floor Facing Works.....	39
10.1 General Regulations.....	39
10.2 Wood Floor.....	39
10.3 Floor Engineering.....	41
10.4 Carpet.....	43
10.5 Integral Layer.....	43
10.6 Brick Layer.....	45
11 Painting Engineering.....	47
11.1 General Requirements.....	47
11.2 Aqueous Coating Finishing Engineering.....	47
11.3 Solvent Coating Finishing Engineering.....	48
12 Papering and Soft Packaging Engineering.....	51
12.1 General Requirements.....	51
12.2 Papering Engineering.....	51
12.3 Soft Packaging Engineering.....	52
13 Detail Engineering.....	55
13.1 General Requirements.....	55
13.2 Cabinet Fabrication and Installation.....	56
13.3 Curtain Box and the Sill Fabrication and Installation.....	57
13.4 Door Pocket and Window Sleeve Fabrication and Installation.....	58
13.5 Guardrail and Handrail Fabrication and Installation.....	58
13.6 Decoration Fabrication and Installation.....	60

13.7 Internal Sunshade Installation.....	61
13.8 Balcony Drying Rack Installation.....	61
13.9 Service Port Fabrication and Installation.....	62
14 Kitchen Engineering.....	64
14.1 General Regulations.....	64
14.2 Equipment for kitchen Installation.....	64
14.3 Kitchen Facility Installation.....	65
14.4 Assembled Integral Kitchen Installation.....	65
15 Bathroom Engineering.....	67
15.1 General Regulations.....	67
15.2 Sanitary Ware Installation.....	67
15.3 Shower Cubicle Making and Installation.....	69
15.4 Integral Bathroom Installation.....	69
15.5 Bathroom Accessories Installation.....	70
15.6 Assembled Bathroom Unit Installation.....	71
16 Electrical Engineering.....	72
16.1 General Regulations.....	72
16.2 Low Voltage Distribution Engineering.....	72
16.3 Distribution Box Installation.....	73
16.4 Interior Wiring Installation	74
16.5 Switch and Socket Installation.....	77
16.6 Lighting Lamps Installation.....	79
16.7 Automatic fire alarm system. Installation.....	81
16.8 Lightning Protection and Grounding Installation.....	82
17 Ventilating and Air-conditioning Works.....	84
17.1 General Regulations.....	84
17.2 Cable Television Installation.....	84
17.3 Telephone and Information Networks Installation.....	85
17.4 Visitor Intercom System Installation.....	85
17.5 Emergency Calling and Intruder Alarm System Installation.....	86
17.6 Intelligent Home System.....	86
17.7 Intelligent Home Furnishing system.....	87
17.8 Video security monitoring system.....	88

17.9 Public Broadcast system.....	89
18 Water Supply Sewerage and Heating Works.....	90
18.1 General Regulations.....	90
18.2 Water Supply and Sewerage.....	90
18.3 Solar Water Heating System Installation.....	92
18.4 Heating Engineering.....	93
19 Ventilating and Air-conditioning Engineering.....	95
19.1 General Regulations.....	95
19.2 Air-conditioner Air-fresh (Air Renewal) System.....	95
19.3 Ventilate and Exhaust System.....	96
20 Public Place.....	98
20.1 General Regulations.....	98
20.2 Public Foyer and Elevator Hall.....	98
20.3 Staircase.....	99
21 Indoor Environmental Pollution Control.....	100
Explanation of Wording in This Standard.....	101
List of Quoted Standards.....	102
Addition: Explanation of Provisions.....	103

1 总 则

1.0.1 为了规范住宅建筑工程的质量验收，加强质量管理，保证工程质量，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于山东省住宅建筑工程的质量验收。

1.0.3 本标准应与现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 配套使用。

1.0.4 住宅装修工程的质量验收，除应执行本标准外，尚应符合现行国家及山东省相关规范和标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建筑装修 building decoration

为保护建筑物的主体结构、完善建筑物的使用功能和美化建筑物，采用装修材料或饰物，对建筑物的内外表面及空间进行的各种处理过程。

2.0.2 基体 primary structure

建筑物的主体结构或围护结构。

2.0.3 基层 basic course

直接承受装修施工的表面层。

2.0.4 部品 parts

按照一定的边界条件和配套技术，在工厂生产，由两个或两个以上的住宅单一产品或复合产品在现场组装而成，构成住宅某一部位中的一个功能单元，能满足该部位一项或者几项功能要求的产品。

2.0.5 细部 detail

建筑装修工程中局部采用的部件或饰物。

2.0.6 装配式厨房 assembled integral kitchen

由工厂生产、现场装配厨房家具、厨房设备和厨房设施等的标准单元，通过标准单元系统搭配组合而成的满足炊事活动功能要求的模块化空间。

2.0.7 装配式卫生间 assembled bathroom

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

3 基本规定

3.1 设计

3.1.1 住宅建筑工程装修工程应进行设计，并应出具完整的施工图设计文件。

3.1.2 住宅建筑工程装修设计应符合城市规划、防火、环保、节能、减排等有关规定。建筑装饰装修耐久性应满足使用要求。

3.1.3 住宅建筑工程装修设计深度应满足施工要求。由施工单位完成的深化设计应经建筑装饰装修设计单位确认。

3.1.4 住宅建筑工程装修设计涉及主体和承重结构变动时，应委托原结构设计单位或者具有相应资质条件的设计单位提出设计方案，或由检测鉴定单位对建筑结构的安全性进行鉴定。

3.1.5 当墙体或吊顶内的管线可能产生冰冻或结露时，应进行防冻或防结露设计。

3.2 材料

3.2.1 住宅建筑工程装修工程所用材料的品种、规格和质量应符合设计要求和国家现行标准的规定。不得使用国家明令淘汰的材料。

3.2.2 住宅建筑工程装修工程所用材料的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222和《建筑设计防火规范》GB 50016的规定。

3.2.3 住宅建筑工程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。

3.2.4 住宅建筑工程装修工程采用的材料、构配件应按进场批次进行检查验收。属于同一工程项目且同期施工的多个单位工程，对同一厂家生产的同批材料、构配件、器具及半成品，可统一划分检验批对品种、规格、外观和尺寸等进行验收，包装应完好，应有产品合格证书、说明书及性能检验报告。

3.2.5 进场后需要进行复验的材料种类及项目应符合本标准各章的规定。同一厂家生产的同一品种、同一类型的进场材料应至少抽取一组样品进行复验，当合同另有更高要求时应按合同执行。抽样样本应随机抽取，满足分布均匀、具有代表性的要求。

3.2.6 当国家规定或合同约定应对材料进行见证检验时，或对材料质量发生争议时，应进行见证检验。

3.2.7 建筑工程装修工程所使用的材料应按设计要求进行防火、防腐和防虫处理。

3.3 施工

3.3.1 施工单位应编制施工组织设计并经过审查批准。施工单位应按有关的施工工艺标准或经审定的施工技术方案施工，并应对施工全过程实行质量控制。

3.3.2 建筑装修工程施工中，不得违反设计文件擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能。未经设计确认和有关部门批准不得擅自拆改主体结构和水、暖、电、燃气、通讯等配套设施。

3.3.3 施工单位应采取有效措施控制施工现场的粉尘、废气、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害。

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

3.3.5 住宅建筑装修工程应在基体或基层的质量验收合格后施工。

3.3.6 住宅建筑装修工程施工前应有主要材料的样板或做样板间（件），并应经有关各方确认。

3.3.7 墙面采用保温隔热材料的建筑装修工程，所用保温隔热材料的类型、品种、规格及施工工艺应符合设计要求。

3.3.8 管道、设备安装及调试应在建筑装修工程施工前完成，当必须同步进行时，应在饰面层施工前完成。装修工程不得影响管道、设备等的使用和维护。涉及燃气管道和电气工程的建筑装修工程施工应符合有关安全管理的规定。

3.3.9 住宅建筑装修工程的电气安装应符合设计要求。

3.3.10 隐蔽工程验收应有记录，记录应包含隐蔽部位照片。施工质量的检验批验收应有现场检查原始记录。

3.3.11 室内装修工程施工的环境条件应满足施工工艺的要求。

3.3.12 建筑装修工程施工过程中应做好半成品、成品的保护，防止污染和损坏。

3.4 验收

3.4.1 住宅装修工程施工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标准》GB 50210的规定。

3.4.2 住宅室内装修工程应进行分户验收，分户验收应在装修工程完工后进行。

4 抹灰工程

4.1 一般规定

4.1.1 本章适用于一般抹灰、保温层薄抹灰、装饰抹灰和清水砌体勾缝等分项工程的质量验收。一般抹灰分为普通抹灰和高级抹灰，当设计无要求时，按普通抹灰验收。一般抹灰包括水泥砂浆、水泥混合砂浆、聚合物水泥砂浆和抹灰石膏等抹灰；保温层薄抹灰包括保温层外面聚合物砂浆薄抹灰；装饰抹灰包括水刷石、斩假石、干粘石和假面砖等装饰抹灰；清水砌体勾缝包括清水砌体砂浆勾缝和原浆勾缝。

4.1.2 抹灰工程验收时应检查下列文件和记录：

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

4.1.3 抹灰工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1 砂浆的拉伸粘结强度；
- 2 聚合物砂浆的保水率。

4.1.4 抹灰工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 抹灰总厚度不小于 35mm 时的加强措施；
- 2 不同材料基体交接处的加强措施。

4.1.5 各分项工程的检验批应按下列规定划分：

- 1 相同材料、工艺和施工条件的室外抹灰工程每 1000m² 应划分为一个检验批，不足 1000m² 时也应划分为一个检验批；
- 2 相同材料、工艺和施工条件的室内抹灰工程每 50 个自然间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按抹灰面积每 30m² 计为 1 间。

4.1.6 检查数量应符合下列规定：

- 1 室内每个检验批抽查数量不应少于 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查；
- 2 室外每个检验批每 100m² 抽查数量不应少于一处，每处不得小于 10m²。

4.1.7 外墙抹灰工程施工前应先安装钢木门窗框、护栏等，应将墙上的施工孔洞堵塞密实，并对基层进行处理。

4.1.8 室内墙面、柱面和门洞口的阳角做法应符合设计要求。设计无要求时，应采用不低于 M20 水泥砂浆做护角，其高度不应低于 2m，每侧宽度不应小于 50mm。

4.1.9 当要求抹灰层具有防水、防潮功能时，应采用防水砂浆。

4.1.10 各种砂浆抹灰层，在凝结前应防止快干、水冲、撞击、振动和受冻，在凝结后应采取措施防止玷污和损坏。水泥砂浆抹灰层应在湿润条件下养护。

4.1.11 抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘结牢固。

4.2 一般抹灰

I 主控项目

4.2.1 一般抹灰所用材料的品种和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

4.2.2 抹灰前基层表面的尘土、污垢和油渍等应清除干净，并应洒水润湿或进行界面处理。

检验方法：检查施工记录。

4.2.3 抹灰工程应分层进行。当抹灰总厚度不小于 35mm 时，应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰，应采取防止开裂的加强措施，当采用加强网时，加强网与各基体的搭接宽度不应小于 100mm。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

4.2.4 抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘结牢固，抹灰层应无脱层和空鼓，面层应无爆灰、粉化和裂缝。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；检查施工记录。

II 一般项目

4.2.5 一般抹灰的表面质量应符合下列规定：

- 1 普通抹灰表面应光滑、洁净、接槎平整，分格缝应清晰；
- 2 高级抹灰表面应光滑、洁净、颜色均匀、无抹纹，分格缝和灰线应清晰美观。

检验方法：观察；手摸检查。

4.2.6 护角、孔洞、槽、盒周围的抹灰表面应整齐、光滑；管道后面的抹灰表面应平整。

检验方法：观察。

4.2.7 抹灰层的总厚度应符合设计要求；水泥砂浆不得抹在石灰砂浆层上；罩面石膏灰不得抹在水泥砂浆层上。

检验方法：检查施工记录。

4.2.8 抹灰分格缝的设置应符合设计要求，宽度和深度应均匀，表面应光滑，棱角应整齐。

检验方法：观察；尺量检查。

4.2.9 有排水要求的部位应做滴水线（槽）。滴水线（槽）应整齐顺直，滴水线应内高外低，滴水槽的宽度和深度应满足设计要求，且均不应小于 10mm。

检验方法：观察；尺量检查。

4.2.10 一般抹灰质量的允许偏差和检验方法应符合表 4.2.10 的规定。

表 4.2.10 一般抹灰的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)		检验方法
		普通抹灰	高级抹灰	
1	立面垂直度	4	3	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	4	3	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	4	3	用 200mm 直角检测尺检查
4	分格条(缝)直线度	4	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	4	3	拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查

注: 1 普通抹灰, 本表第 3 项阴阳角方正可不检查;

2 顶棚抹灰, 本表第 2 项表面平整度可不检查, 但应平顺。

4.3 保温层薄抹灰

I 主控项目

4.3.1 保温层薄抹灰所用材料的品种和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法: 检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

4.3.2 基层质量应符合设计和施工方案的要求。基层表面的尘土、污垢和油渍等应清除干净。基层含水率应满足施工工艺的要求。

检验方法: 检查施工记录。

4.3.3 保温层薄抹灰及其加强处理应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法: 检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

4.3.4 抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘结牢固, 抹灰层应无脱层和空鼓, 面层应无爆灰、粉化和裂缝。

检验方法: 观察; 用小锤轻击检查; 检查施工记录。

II 一般项目

4.3.5 保温层薄抹灰表面应光滑、洁净、颜色均匀、无抹纹, 分格缝和灰线应清晰美观。

检验方法: 观察; 手摸检查。

4.3.6 护角、孔洞、槽、盒周围的抹灰表面应整齐、光滑; 管道后面的抹灰表面应平整。

检验方法: 观察。

4.3.7 保温层薄抹灰层的总厚度应符合设计要求。

检验方法: 检查施工记录。

4.3.8 保温层薄抹灰分格缝的设置应符合设计要求，宽度和深度应均匀，表面应光滑，棱角应整齐。

检验方法：观察；尺量检查。

4.3.9 有排水要求的部位应做滴水线（槽）。滴水线（槽）应整齐顺直，滴水线应内高外低，滴水槽宽度和深度均不应小于 10mm。

检验方法：观察；尺量检查。

4.3.10 保温层薄抹灰质量的允许偏差和检验方法应符合表 4.3.10 的规定。

表 4.3.10 保温层薄抹灰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 200mm 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

4.4 装饰抹灰

I 主控项目

4.4.1 装饰抹灰所用材料的品种和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

4.4.2 抹灰前基层表面的尘土、污垢和油渍等应清除干净，并应洒水润湿或进行界面处理。

检验方法：检查施工记录。

4.4.3 抹灰工程应分层进行。当抹灰总厚度不小于 35mm 时，应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰，应采取防止开裂的加强措施，当采用加强网时，加强网与各基体的搭接宽度不应小于 100mm。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

4.4.4 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间应粘结牢固，抹灰层应无脱层、空鼓和裂缝。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；检查施工记录。

II 一般项目

4.4.5 装饰抹灰的表面质量应符合下列规定：

1 水刷石表面应石粒清晰、分布均匀、紧密平整、色泽一致，应无掉粒和接槎痕迹；

2 斩假石表面剁纹应均匀顺直、深浅一致，应无漏剁处；阳角处应横剁并留出宽

窄一致的不剁边条，棱角应无损坏；

3 干粘石表面应色泽一致、不露浆、不漏粘，石粒应粘结牢固、分布均匀，阳角处应无明显黑边；

4 假面砖表面应平整、沟纹清晰、留缝整齐、色泽一致，应无掉角、脱皮和起砂等缺陷。

检验方法：观察；手摸检查。

4.4.6 装饰抹灰分格条（缝）的设置应符合设计要求，宽度和深度应均匀，表面应平整光滑，棱角应整齐。

检验方法：观察。

4.4.7 有排水要求的部位应做滴水线（槽）。滴水线（槽）应整齐顺直，滴水线应内高外低，滴水槽的宽度和深度均不应小于 10mm。

检验方法：观察；尺量检查。

4.4.8 装饰抹灰质量的允许偏差和检验方法应符合表 4.4.8 的规定。

表 4.4.8 装饰抹灰的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差（mm）				检验方法
		水刷石	斩假石	干粘石	假面砖	
1	立面垂直度	5	4	5	5	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	3	5	4	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阳角方正	3	3	4	4	用 200mm 直角检测尺检查
4	分格条（缝） 直线度	3	3	3	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	3	3	—	—	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用 钢直尺检查

4.5 清水砌体勾缝

I 主控项目

4.5.1 清水砌体勾缝所用砂浆的品种和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

4.5.2 清水砌体勾缝应无漏勾。勾缝材料应粘结牢固、无开裂。

检验方法：观察。

II 一般项目

4.5.3 清水砌体勾缝应横平竖直，交接处应平顺，宽度和深度应均匀，表面应压实抹平。

检验方法：观察；尺量检查。

4.5.4 灰缝应颜色一致，砌体表面应洁净。

检验方法：观察。

5 防水工程

5.1 一般规定

5.1.1 本章适用于楼（地）面防水工程和外墙砂浆防水、外墙涂膜防水、外墙卷材防水工程的质量验收。

5.1.2 防水工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 防水工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；
- 3 施工方案及安全技术措施文件；
- 4 楼（地）面防水工程验收时应检查蓄水试验记录，外墙防水工程应检查雨后或现场淋水检验记录；
- 5 隐蔽工程验收记录；
- 6 施工记录。

5.1.3 防水工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1 室内防水涂料不得选用溶剂型防水涂料，并复验所用防水材料有害物质限量；
- 2 外墙防水砂浆的粘结强度和抗渗性能；
- 3 外墙防水涂料的低温柔性、断裂伸长率和不透水性；
- 4 外墙防水卷材的拉伸性能和不透水性。

5.1.4 防水工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 外墙不同结构材料交接处的增强处理措施的节点；
- 2 防水层在变形缝、门窗洞口、穿楼地面管道、穿预埋件及收头等部位的节点；
- 3 防水层的搭接宽度及附加层。

5.1.5 有水区域的地面砖铺设，宜采用聚合物水泥砂浆或专用瓷砖粘结剂湿铺法施工，不宜采用干铺法铺贴。

5.1.6 下沉式卫生间填充料应符合设计要求，严禁采用建筑垃圾填充，排水宜采用二次排水构造。

5.1.7 楼（地）面防水工程应在地面、墙面隐蔽工程完毕并经检查验收合格后进行。其施工方法应符合国家现行有关标准的规定。

5.1.8 防水工程检验批划分及检查数量应符合以下规定：

1 楼（地）面孔洞封堵及厨房、厕浴等单间防水面积小于 30m^2 时，以每 30 间（处）划分为 1 个检验批；不足 30 间（处）的也应划分为一个检验批。防水施工面积较大的，每 1000m^2 应划分为 1 个检验批；不足 1000m^2 时也应划分为 1 个检验批。

2 相同材料、工艺和施工条件的外墙防水工程每 1000m^2 应划分为一个检验批，不足 1000m^2 时也应划分为一个检验批。每个检验批每 100m^2 抽查数量不应少于一处，

每处检查不得小于 10m²，节点构造应全数进行检查。

5.2 楼（地）面防水

I 主控项目

5.2.1 用于楼地面孔洞封堵的细石混凝土原材料应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：检查产品合格证书、进场验收记录和复验报告。

检查数量：每个检验批不应少于 20%。

5.2.2 楼地面孔洞封堵用细石混凝土的配合比、强度应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：检查检测报告。

检查数量：每个检验批不应少于 20%。

5.2.3 孔洞封堵完成后，应对孔洞周边进行蓄水试验，不得有渗漏水现象。

检验方法：观察检查，核查资料。

检查数量：每个检验批不应少于 20%，不足 3 处应全数检查。

5.2.4 楼地面找平层与基层结合应牢固密实，表面平整光洁，无空鼓、裂缝、麻面和起砂；立管根部和阴阳角处应符合设计要求。

检验方法：观察，用小锤敲击检查，核查资料。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

5.2.5 找平层坡度应符合设计要求；排水应畅通，不得积水。

检验方法：泼水或坡度尺检查，核查资料。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

5.2.6 保护层强度、厚度以及坡度应符合设计要求；表面应平整、密实。

检验方法：用小锤敲击检查，观察，尺量检查，核查资料。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

5.2.7 防水层材料的品种、规格和性能应符合设计要求及国家现行相关标准的规定。

检验方法：观察，检查产品合格证书、进场验收记录和复验报告。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 3 个批次。

5.2.8 地面排水坡度应符合设计要求，不得有倒坡和积水现象。

检验方法：观察，泼水或坡度尺检查，核查资料。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

5.2.9 防水层不得渗漏。

检验方法：在防水层完成后进行蓄水试验，蓄水高度不应小于 20mm，蓄水时间不应少于 24h；独立水容器应满池蓄水，蓄水时间不应少于 24h。

检查数量：每一自然间或每一独立水容器逐一检查。

5.2.10 防水层的平均厚度应符合设计要求，且最小厚度不应小于设计厚度的90%，或防水层每平方米涂料用量应符合设计要求。

检验方法：涂层测厚仪量测、针测法或割取 20mm×20mm 实样用卡尺测量。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

II 一般项目

5.2.11 防水混凝土与穿楼（地）板的立管及洞口结合密实牢固，无裂缝。

检验方法：观察检查，核查资料。

检查数量：每个检验批不应少于 20%，不足 3 处应全数检查。

5.2.12 找平层、保护层表面平整度的允许偏差不应大于 4mm。

检验方法：用 2m 靠尺和楔形塞尺检查。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

5.2.15 防水层应从地面延伸到墙面，高出地面装饰面且不得低于 300mm。浴室墙面的防水层高度不得低于 2000mm。

检验方法：观察，尺量检查或检查资料。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

5.2.16 涂膜防水涂刷应均匀，不得漏刷。涂膜防水层与基层应粘结牢固，表面平整，不得有流淌、皱折、鼓泡、露胎体和翘边等缺陷。涂膜防水层采用玻纤布增强时，应顺排水方向搭接，搭接宽度应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

5.2.17 卷材防水所选用的基层处理剂、胶粘剂、密封材料等均应与铺贴的卷材材性相容。两幅卷材搭接时，短边与长边的搭接宽度应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，且应顺排水方向搭接。

检验方法：观察。

检查数量：每个检验批不得少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

5.3 外墙砂浆防水

I 主控项目

5.3.1 砂浆防水层所用砂浆品种及性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

5.3.2 砂浆防水层在变形缝、门窗洞口、穿外墙管道和预埋件等部位的做法应符合设计要求。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

5.3.3 砂浆防水层不得有渗漏现象。

检验方法：检查雨后或现场淋水检验记录。

5.3.4 砂浆防水层与基层之间及防水层各层之间应粘结牢固，不得有空鼓。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

II 一般项目

5.3.5 砂浆防水层表面应密实、平整，不得有裂纹、起砂和麻面等缺陷。

检验方法：观察。

5.3.6 砂浆防水层施工缝位置及施工方法应符合设计及施工方案要求。

检验方法：观察。

5.3.7 砂浆防水层厚度应符合设计要求。

检验方法：尺量检查；检查施工记录。

5.4 外墙涂膜防水

I 主控项目

5.4.1 涂膜防水层所用防水涂料及配套材料的品种及性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品出厂合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

5.4.2 涂膜防水层在变形缝、门窗洞口、穿外墙管道、预埋件等部位的做法应符合设计要求。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

5.4.3 涂膜防水层不得有渗漏现象。

检验方法：检查雨后或现场淋水检验记录。

5.4.4 涂膜防水层与基层之间应粘结牢固。

检验方法：观察。

II 一般项目

5.4.5 涂膜防水层表面应平整，涂刷应均匀，不得有流坠、露底、气泡、皱折和翘边等缺陷。

检验方法：观察。

5.4.6 涂膜防水层的厚度应符合设计要求。

检验方法：针测法或割取 20mm×20mm 实样用卡尺测量。

5.5 外墙卷材防水

I 主控项目

5.5.1 卷材防水层所用防水卷材及配套材料的品种及性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品出厂合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

5.5.2 卷材防水层在变形缝、门窗洞口、穿外墙管道和预埋件等部位的做法应符合设计要求。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

5.5.3 卷材防水层不得有渗漏现象。

检验方法：检查雨后或现场淋水检验记录。

5.5.4 防水卷材应与基层粘结牢固，搭接缝处应粘结牢固。

检验方法：观察。

II 一般项目

5.5.5 卷材的搭接缝应粘结或焊接牢固，密封应严密，不得扭曲、皱折和翘边。。

检验方法：观察。

5.5.6 卷材防水层的收头应与基层粘结，钉压应牢固，密封应严密。。

检验方法：观察。

5.5.7 卷材防水层的铺贴方向应正确，卷材搭接宽度的允许偏差为- 10mm。

检验方法：观察，尺量检查。

6 门窗工程

6.1 一般规定

6.1.1 本章适用于铝合金门窗、塑料门窗、成品木门窗、特种门及门窗玻璃安装等分项工程的质量验收。

6.1.2 门窗工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 门窗工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；
- 3 特种门及其配件的生产许可文件；
- 4 隐蔽工程验收记录；
- 5 施工记录。

6.1.3 门窗工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1 木门的甲醛释放量；
- 2 建筑外窗的气密性能、水密性能和抗风压性能。

6.1.4 门窗工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 预埋件和锚固件；
- 2 隐蔽部位的防腐、填嵌处理；
- 3 高层金属窗防雷连接节点。

6.1.5 门窗外观与尺寸、连接固定、埋件、排水结构、启闭、密封、五金件等应符合设计要求。

6.1.6 门窗工程使用的玻璃应符合现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113 的有关规定。

6.1.7 同一品种、类型和规格的木门窗、金属门窗、塑料门窗和门窗玻璃每 100 樘应划分为一个检验批，不足 100 樘也应划分为一个检验批。

6.1.8 检查数量应符合下列规定要求：每个检验批抽查数量不应少于 5%，并不得少于 3 樘，不足 3 樘时应全数检查。

6.1.9 推拉门窗扇必须牢固，必须安装防脱落装置。

6.1.10 建筑外门窗的安装必须牢固。在砌体上安装门窗严禁采用射钉固定。

6.2 铝合金门窗安装

I 主控项目

6.2.1 门窗框和附框应安装牢固。预埋件的数量、位置、埋设方式与框的连接方式应符合设计要求。

检验方法：手扳检查，检查隐蔽工程验收记录。

6.2.2 门窗扇应安装牢固、开关灵活、关闭严密，无倒翘。推拉门窗扇必须有防脱落

措施。

检验方法：观察，开启和关闭检查，手扳检查。

6.2.3 门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求和国家现行标准的规定，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。

检验方法：观察，开启和关闭检查，手扳检查。

6.2.4 铝合金门窗的品种、类型、规格、尺寸、性能、开启方向、安装位置、连接方式应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。铝合金门窗的防雷、防腐处理及嵌填、密封处理应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；检查隐蔽工程验收记录。

II 一般项目

6.2.5 门窗表面应洁净、平整、光滑、色泽一致；大面应无划痕、碰伤；漆膜或保护层应连续。

检验方法：观察。

6.2.6 推拉门窗扇开关力不应大于 50N。

检验方法：用测力计检查。

6.2.7 门窗框与墙体之间的缝隙应填嵌饱满，并采用密封胶密封。密封胶表面应光滑、顺直、无裂纹。

检验方法：观察，轻敲门窗框检查，检查隐蔽工程验收记录。

6.2.8 门窗扇的橡胶密封条应安装完好，不得脱槽。

检验方法：观察，开启和关闭检查。

6.2.9 铝合金门窗安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.2.9 的规定。

表 6.2.9 铝合金门窗安装的允许偏差和检验方法 核实

项次	项目		允许偏差(mm)	检验方法 (按 JGJ/T 205 进行)
1	门窗槽口宽度、高度	≤2000mm	2	用钢卷尺检查
		>2000mm	3	
2	门窗槽口对角线长度差	≤2500mm	4	用钢卷尺检查
		>2500mm	5	
3	门窗框的正、侧面垂直度		2	用 1m 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	用钢卷尺检查
6	门窗竖向偏离中心		5	用钢卷尺检查

7	双层门窗内外框间距		4	用钢卷尺检查
8	推拉门窗扇与框搭接量	门	2	用钢直尺检查
		窗	1	

6.3 塑料门窗安装

I 主控项目

6.3.1 塑料门窗的品种、类型、规格、尺寸、性能、开启方向、安装位置、连接方式和填嵌密封处理应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。门窗内衬增强型钢的壁厚及设置应符合国家现行产品标准的质量要求。

检验方法：观察，尺量检查，检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告，检查隐蔽工程验收记录。

6.3.2 门窗框、附框和扇应安装牢固。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。固定点应距窗角、中横框、中竖框 150mm~200mm，固定点间距不应大于 600mm。

检验方法：观察，手扳检查，检查隐蔽工程验收记录。

6.3.3 门窗拼樘料内衬增强型钢的规格、壁厚应符合设计要求，型钢应与型材内腔紧密吻合，其两端必须与洞口固定牢固。窗框应与拼樘料连接紧密，固定点间距不应大于 600mm。

检验方法：观察，手扳检查，尺量检查，检查进场验收记录。

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

检验方法：观察，开启和关闭检查，手扳检查。

6.3.5 门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求和国家现行标准的规定，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。平开窗扇高度大于 900mm 时，窗扇锁闭点不应少于 2 个。

检验方法：观察，手扳检查，尺量检查。

6.3.6 门窗框与墙体间缝隙应采用发泡弹性材料填嵌饱满，表面应采用密封胶密封。密封胶应粘结牢固，表面应光滑、顺直、无裂纹。

检验方法：观察，检查隐蔽工程验收记录。

6.3.7 滑撑铰链的安装应牢固，紧固螺钉应使用不锈钢材质。螺钉与框扇连接处应进行防水密封处理。

检验方法：观察，手扳检查，检查隐蔽工程验收记录。

6.3.8 推拉门窗 扇应安装防止扇脱落的装置。

检验方法：观察。

II 一般项目

6.3.9 门窗表面应洁净、平整、光滑，大面应无划痕、碰伤。

检验方法：观察。

6.3.10 门窗扇的密封条不得脱槽。旋转窗间隙应基本均匀。

检验方法：观察。

6.3.11 门窗扇的开关力应符合下列规定：

1 平开门窗扇平铰链的开关力不应大于 80N；滑撑铰链的开关力不应大于 80N，并不小于 30N；

2 推拉门窗扇的开关力不应大于 100N。

检验方法：观察；用测力计检查。

6.3.12 排水孔应畅通，位置和数量应符合设计要求。

检验方法：观察。

6.3.13 塑料门窗安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.3.13 的规定。

表 6.3.13 塑料门窗安装的允许偏差和检验方法

项次	项目		允许偏差(mm)	检验方法
1	门窗槽口宽度、高度	≤1500mm	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	门窗横框的水平度		3	用 1m 水平尺和塞尺检查
5	门窗横框标高		5	用钢尺检查
6	门窗竖向偏离中心		5	用钢尺检查
7	双层门窗内外框间距		4	用钢尺检查
8	同樘平开门窗相邻扇高度差		2	用钢直尺检查
9	门窗扇与框搭接量		2	用钢直尺（或深度尺）检查
10	推拉门窗扇与竖框平行度		2	用 1m 水平尺和塞尺检查

6.4 成品木门窗安装

I 主控项目

6.4.1 木门窗的木材品种、规格、尺寸、框扇的线型及人造板的甲醛释放量应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：观察，检查材料进场验收记录。

6.4.2 木门窗的防火、防腐、防虫处理应符合设计要求。

检验方法：观察，检查材料进场验收记录。

6.4.3 木门窗框应安装牢固。木门窗框固定点的数量、位置及固定方法应符合设计要求。

检验方法：观察，手扳检查，检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

6.4.4 木门窗扇应安装牢固、开关灵活，关闭严密，无倒翘。

检验方法：观察，开启和关闭检查，手扳检查。

6.4.5 门铰应安装正确，门锁、密封条完好。

检验方法：观察，开启检查。

II 一般项目

6.4.6 木门窗表面应洁净，不得有刨痕、锤印。

检验方法：观察。

6.4.7 木门窗的割角、拼缝应严密平整。门窗框、扇裁口应顺直，刨面应平整。

检验方法：观察。

6.4.8 木门窗上的槽、孔应边缘整齐，无毛刺。

检验方法：观察。

6.4.9 卫生间、厨房木门框应做好防水防潮处理，防止吸水发霉。

检验方法：查看设计文件，观察。

6.4.10 木门窗制作和安装的允许偏差应符合《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 的相关规定。

6.5 特种门安装

I 主控项目

6.5.1 特种门的质量和性能应符合设计要求。

检验方法：检查生产许可证、产品合格证书和性能检验报告。

6.5.2 特种门的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置和防腐处理应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；尺量检查；检查进场验收记录和隐蔽工程验收记录。

6.5.3 特种门的安装应牢固。预埋件及锚固件的数量、位置、埋设方式、与框的连接方式应符合设计要求。

检验方法：观察；手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

6.5.4 特种门的配件应齐全，位置应正确，安装应牢固，功能应满足使用要求和特种门的性能要求。

检验方法：观察；手扳检查；检查产品合格证书、性能检验报告和进场验收记录。

II 一般项目

6.5.5 特种门的表面装饰应符合设计要求。

检验方法：观察。

6.5.6 特种门的表面应洁净，应无划痕和碰伤。

检验方法：观察。

6.6 门窗玻璃安装

I 主控项目

6.6.1 玻璃的层数、品种、规格、尺寸、色彩、图案和涂膜朝向应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检验报告和进场验收记录。

6.6.2 门窗玻璃裁割尺寸应正确。安装后的玻璃应牢固，不得有裂纹、损伤和松动。

检验方法：观察；轻敲检查。

6.6.3 玻璃的安装方法应符合设计要求。固定玻璃的钉子或钢丝卡的数量、规格应保证玻璃安装牢固。

检验方法：观察；检查施工记录。

6.6.4 压条接触玻璃处应与裁口边缘平齐。压条应互相紧密连接，并应与裁口边缘紧贴，割角应整齐。

检验方法：观察。

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

检验方法：观察。

6.6.6 带密封条的玻璃压条，其密封条应与玻璃贴紧，压条与型材之间应无明显缝隙。

检验方法：观察；尺量检查。

II 一般项目

6.6.7 玻璃表面应洁净，不得有腻子、密封胶和涂料等污渍。中空玻璃内外表面均应洁净，玻璃中空层内不得有灰尘和水蒸气。门窗玻璃不应直接接触型材。

检验方法：观察。

6.6.8 腻子及密封胶应填抹饱满、粘结牢固；腻子及密封胶边缘与裁口应平齐。固定玻璃的卡子不应在腻子表面显露。

检验方法：观察。

6.6.9 密封条不得卷边、脱槽，密封条断口接缝应粘接。

检验方法：观察。

7 吊顶工程

7.1 一般规定

7.1.1 本章适用于整体面层吊顶、板块面层吊顶和格栅吊顶等分项工程的质量验收。

7.1.2 吊顶工程验收时应检查下列文件和记录：

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

7.1.3 吊顶工程应对人造板的甲醛释放量进行复验。

7.1.4 吊顶工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 吊顶内管道、设备的安装及水管试压、风管严密性检验；
- 2 木龙骨防火、防腐处理；
- 3 埋件；
- 4 吊杆安装；
- 5 龙骨安装；
- 6 填充材料的设置；
- 7 反支撑及钢结构转换层。

7.1.5 同一品种的吊顶工程每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按吊顶面积每 30m² 计为 1 间。

7.1.6 每个检验批抽查数量不应少于 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

7.1.7 安装龙骨前，应按设计要求对房间净高、洞口标高和吊顶内管道、设备及其支架的标高进行交接检验。

7.1.8 吊顶工程的木龙骨和木面板应进行防火处理，并应符合有关设计防火标准的规定。

7.1.9 吊顶工程中的埋件、钢筋吊杆和型钢吊杆应进行防腐处理。

7.1.10 安装面板前应完成吊顶内管道和设备的调试及验收。

7.1.11 吊杆距主龙骨端部距离不得大于 300mm。当吊杆长度大于 1500mm 时，应设置反支撑。当吊杆与设备相遇时，应调整并增设吊杆或采用型钢支架。

7.1.12 重型设备和有振动荷载的设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上。

7.1.13 吊顶埋件与吊杆的连接、吊杆与龙骨的连接、龙骨与面板的连接应安全可靠。

7.1.14 吊杆上部为网架、钢屋架或吊杆长度大于 2500mm 时，应设置钢结构转换层。

7.1.15 大面积或狭长形吊顶面层的伸缩缝及分格缝应符合设计要求。

7.2 整体面层吊顶

I 主控项目

7.2.1 吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

7.2.2 面层材料的材质、品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

7.2.3 整体面层吊顶工程的吊杆、龙骨和面板的安装应牢固。

检验方法：观察；手扳检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.2.4 吊杆和龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆和龙骨应经过表面防腐处理；木龙骨应进行防腐、防火处理。

检验方法：观察；尺量检查；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和隐蔽工程验收记录。

7.2.5 石膏板、水泥纤维板的接缝应按其施工工艺标准进行板缝防裂处理。安装双层板时，面层板与基层板的接缝应错开，并不得在同一根龙骨上接缝。

检验方法：观察。

II 一般项目

7.2.6 面层材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。压条应平直、宽窄一致。

检验方法：观察；尺量检查。

7.2.7 面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口算子和检修口等设备设施的位置应合理、美观，与面板的交接应吻合、严密。

检验方法：观察。

7.2.8 金属龙骨的接缝应均匀一致，角缝应吻合，表面应平整，应无翘曲和锤印。木质龙骨应顺直，应无劈裂和变形。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.2.9 吊顶内填充吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.2.10 整体面层吊顶工程安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.2.10 的规定。

表 7.2.10 整体面层吊顶工程安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	表面平整度	3	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	缝格、凹槽直线度	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

7.3 板块面层吊顶

I 主控项目

7.3.1 吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

7.3.2 面层材料的材质、品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。当面层材料为玻璃板时，应使用安全玻璃并采取可靠的安全措施。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

7.3.3 面板的安装应稳固严密。面板与龙骨的搭接宽度应大于龙骨受力面宽度的 2/3。

检验方法：观察；手扳检查；尺量检查。

7.3.4 吊杆和龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆和龙骨应进行表面防腐处理；木龙骨应进行防腐、防火处理。

检验方法：观察；尺量检查；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和隐蔽工程验收记录。

7.3.5 板块面层吊顶工程的吊杆和龙骨安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

II 一般项目

7.3.6 面层材料表面应洁净、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，压条应平直、宽窄一致。

检验方法：观察；尺量检查。

7.3.7 面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口算子和检修口等设备设施的位置应合理、美观，与面板的交接应吻合、严密。

检验方法：观察。

7.3.8 金属龙骨的接缝应平整、吻合、颜色一致，不得有划伤和擦伤等表面缺陷。木质龙骨应平整、顺直，应无劈裂。

检验方法：观察。

7.3.9 吊顶内填充吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.3.10 板块面层吊顶工程安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.3.10 的规定。

表 7.3.10 板块面层吊顶工程安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)				检验方法
		石膏板	金属板	矿棉板	木板、塑料板、 玻璃板、复合板	
1	表面平整度	3	2	3	2	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	接缝直线度	3	2	3	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	1	用钢直尺和塞尺检查

7.4 格栅吊顶

I 主控项目

7.4.1 吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

7.4.2 格栅的材质、品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

7.4.3 吊杆和龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆和龙骨应进行表面防腐处理；木龙骨应进行防腐、防火处理。

检验方法：观察；尺量检查；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和隐蔽工程验收记录。

7.4.4 格栅吊顶工程的吊杆、龙骨和格栅安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

II 一般项目

7.4.5 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。

检验方法：观察；尺量检查。

7.4.6 吊顶的灯具、烟感器、喷淋头、风口算子和检修口等设备设施的位置应合理、美观，与格栅的套割交接处应吻合、严密。

检验方法：观察。

7.4.7 金属龙骨的接缝应平整、吻合、颜色一致，不得有划伤和擦伤等表面缺陷。木质龙骨应平整、顺直，应无劈裂。

检验方法：观察。

7.4.8 吊顶内填充吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

检验方法：观察，检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

7.4.9 吊顶内楼板、管线设备等表面处理应符合设计要求，吊顶内各种设备管线布置应合理、美观。

检验方法：观察。

7.4.10 格栅吊顶工程安装的允许偏差和检验方法应符合表 7.4.10 的规定。

表 7.4.10 格栅吊顶工程安装的允许偏差和检验方法

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

8 轻质隔墙工程

8.1 一般规定

8.1.1 本章适用于板材隔墙、骨架隔墙、活动隔墙、玻璃隔墙等分项工程的质量验收。

8.1.2 轻质隔墙工程验收时应检查下列文件和记录：

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

8.1.3 轻质隔墙工程应对人造板的甲醛释放量进行复验。

8.1.4 轻质隔墙工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 骨架隔墙中设备管线的安装及水管试压；
- 2 木龙骨防火、防腐处理；
- 3 预埋件或拉结筋；
- 4 龙骨安装；
- 5 填充材料的设置。

8.1.5 轻质隔墙与顶棚和其他墙体的交接处应采取防开裂措施。

8.1.6 轻质隔墙工程的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 的规定。

8.1.7 同一品种的轻质隔墙工程每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间也划分为一个检验批。大面积房间和走廊可按轻质隔墙面积每 30m² 计为一间

8.1.8 轻质隔墙的构造、固定方法应符合设计要求。

8.2 板材隔墙

8.2.1 本节适用于复合轻质墙板、石膏空心板等板材隔墙工程的质量验收。

8.2.2 板材隔墙检查数量应符合下列规定要求：

每个检验批至少抽查 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查；

I 主控项目

8.2.3 隔墙板材的品种、规格、性能、颜色应符合设计要求，有隔声、隔热、阻燃、防潮等特殊要求的工程，板材应有相应性能等级的检测报告。

检验方法：观察，检查产品合格证书、进场验收记录和性能检测报告。

8.2.4 安装板材隔墙所需预埋件、连接件的位置、数量及连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察，尺量检查,检查隐蔽工程验收记录。

8.2.5 板材隔墙应安装牢固。板材不应有裂缝或缺损。

检验方法：观察，手扳检查。

8.2.6 板材隔墙所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求。

检验方法：观察，检查产品合格证书和施工记录。

II 一般项目

8.2.7 板材隔墙安装应垂直、平整、位置正确。

检验方法：观察，尺量检查。

8.2.8 板材隔墙表面应平整光滑、色泽一致、洁净，接缝应均匀、顺直。

检验方法：观察，手摸检查。

8.2.9 板材隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割方正、边缘整齐。

检验方法：观察。

8.2.10 板材隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 8.2.10 的规定。

表 8.2.10 板材隔墙安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)				检验方法
		复合轻质墙板	石膏空心板	增强水泥板	混凝土轻质板	
1	立面垂直度	3	3	3	3	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	3	3	3	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	3	3	4	4	用直角检测尺检查
4	接缝高低差	2	2	3	3	用钢直尺和塞尺检查

8.3 骨架隔墙

8.3.1 本节适用于以轻钢龙骨、木龙骨等骨架，以纸面石膏板、人造板、水泥纤维板等为墙面板的隔墙工程的质量验收。

8.3.2 骨架隔墙工程检查数量应符合下列规定要求：

每个检验批至少抽查 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

I 主控项目

8.3.3 骨架隔墙所用龙骨、配件、墙面板、填充材料及嵌缝材料的品种、规格、性能和木材的含水率应符合设计要求。有隔声、隔热、阻燃、防潮等特殊要求的工程，材料应有相应性能等级的检测报告。

检验方法：观察，检查产品合格证书、进场验收记录、性能检测报告和复验报告。

8.3.4 骨架隔墙边框龙骨应与基体结构连接牢固，并应平整、垂直、位置正确。

检验方法：手扳，尺量检查，检查隐蔽工程验收记录。

8.3.5 骨架隔墙中龙骨间距和构造连接方法应符合设计要求。骨架内设备管线的安装、门窗等部位加强龙骨应安装牢固、位置正确，填充材料的设置应符合设计要求。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

8.3.6 木龙骨及木墙面板的防火和防腐处理应符合设计要求。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

8.3.7 骨架隔墙的墙面板应安装牢固，无脱层、翘曲、折裂及缺损。

检验方法：观察，手扳检查。

8.3.8 墙面板所用接缝材料的接缝方法应符合设计要求。

检验方法：观察。

II 一般项目

8.3.9 骨架隔墙表面应平整光滑、色泽一致、洁净、无裂缝，接缝应均匀、顺直。

检验方法：观察，手摸检查。

8.3.10 骨架隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐。

检验方法：观察。

8.3.11 骨架隔墙内的填充材料应干燥，填充应密实、均匀、无下坠。

检验方法：轻敲检查，检查隐蔽工程验收记录。

8.3.12 骨架隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 8.3.12 的规定。

表 8.3.12 骨架隔墙安装的允许偏差和检验方法

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

8.4 活动隔墙

8.4.1 本节适用于各种活动隔墙工程的质量验收。

8.4.2 活动隔墙检查数量应符合下列规定要求：

每个检验批抽查数量不应少于 20%，并不得少于 6 间，不足 6 间时应全数检查。

I 主控项目

8.4.3 活动隔墙所用轨道、配件、墙面板、填充物等材料的品种、规格、性能和木材的含水率、人造板的甲醛释放量应符合设计要求。有阻燃、防潮等特性要求的工程，材料应有相应性能等级的检测报告。

检验方法：观察，检查产品合格证书、进场验收记录、性能检测报告和复检报告。

8.4.4 活动隔墙轨道应与基体结构连接牢固、位置正确。

检验方法：尺量，手扳检查。

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

检验方法：尺量，手扳，推拉检查。

8.4.6 活动隔墙组合方法、安装方法应符合设计要求。

检验方法：观察。

II 一般项目

8.4.7 活动隔墙表面色泽一致、平整光滑、洁净，线条应顺直、清晰。

检验方法：观察，手摸检查。

8.4.8 活动隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确，套割吻合、边缘整齐。

检验方法：观察，尺量检查。

8.4.9 活动隔墙推拉应无噪声。

检验方法：推拉检查。

8.4.10 活动隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 8.4.10 的规定。

表 8.4.10 活动隔墙安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	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

8.5 玻璃隔墙

8.5.1 本节适用于玻璃砖、玻璃板隔墙工程的质量验收。

8.5.2 玻璃隔墙检查数量应符合下列规定要求：

每个检验批抽查数量不应少于 20%，并不得少于 6 间，不足 6 间时应全数检查。

I 主控项目

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

检验方法：观察，检查产品合格证书、进场验收记录和性能检测报告。

8.5.4 玻璃砖的砌筑及玻璃板的安装方法应符合设计要求。

检验方法：观察。

8.5.5 玻璃砖隔墙砌筑中埋设的拉结筋应与基体结构连接牢固、位置正确。

检验方法：手扳，尺量检查，检查隐工程验收记录。

8.5.6 玻璃板隔墙应安装牢固，受力应均匀。玻璃隔墙胶垫的安装应符合设计要求。

检验方法：观察，手推检查，检查施工记录。

8.5.7 玻璃门与玻璃墙板的连接、地弹簧的安装位置应符合设计要求。

检验方法：观察，手推检查，检查施工记录。

II 一般项目

8.5.8 玻璃隔墙表面应色泽一致、平整洁净、清晰美观。

检验方法：观察。

8.5.9 玻璃隔墙接缝应横平竖直，玻璃应无裂痕、缺损和划痕。

检验方法:观察。

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

检验方法：观察。

8.5.11 玻璃隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 8.5.11 的规定。

表 8.5.11 玻璃隔墙安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差（mm）		检验方法
		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	用钢直尺和塞尺检查

9 板（砖）饰面工程

9.1 一般规定

9.1.1 本章适用于内墙板饰面工程（包括石板安装、陶瓷板安装、木板安装、金属板安装、塑料板安装等分项工程）和内墙饰面砖粘贴工程质量验收。

9.1.2 板（砖）饰面工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 板（砖）饰面工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；
- 3 后置埋件的现场拉拔检验报告；
- 4 隐蔽工程验收记录；
- 5 施工记录。

9.1.3 板（砖）饰面工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1 室内用花岗石板和瓷质饰面砖的放射性、室内用人造板的甲醛释放量；
- 2 水泥基粘结料的粘结强度。

9.1.4 板饰面工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 预埋件或后置埋件；
- 2 龙骨安装；
- 3 连接节点；
- 4 防水、保温、防火节点。

9.1.5 砖饰面工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 基层和基体；
- 2 防水层。

9.1.6 相同材料、工艺和施工条件的室内饰面板（砖）工程每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按饰面板面积每 30m² 计为 1 间。

9.1.7 每个检验批抽查数量不应少于 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

9.1.8 板（砖）饰面工程的防震缝、伸缩缝、沉降缝等部位的处理应保证缝的使用功能和饰面的完整性。

9.2 石板安装

I 主控项目

9.2.1 石板的品种、规格、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

9.2.2 石板孔、槽的数量、位置和尺寸应符合设计要求。

检验方法：检查进场验收记录和施工记录。

9.2.3 石板安装工程的预埋件或后置埋件、连接件的材质、数量、规格、位置、连接方法和防腐处理应符合设计要求。后置埋件的现场拉拔力应符合设计要求。石板安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查进场验收记录、现场拉拔检验报告、隐蔽工程验收记录和施工记录。

9.2.4 采用满粘法施工的石板工程，石板与基层之间的粘结料应饱满、无空鼓。石板粘结应牢固。

检验方法：用小锤轻击检查；检查施工记录。

II 一般项目

9.2.5 石板表面应平整、洁净、色泽一致，应无裂痕和缺损。石板表面应无泛碱等污染。

检验方法：观察。

9.2.6 石板填缝应密实、平直，宽度和深度应符合设计要求，填缝材料色泽应一致。

检验方法：观察；尺量检查。

9.2.7 采用湿作业法施工的石板安装工程，石板应进行防碱封闭处理。石板与基体之间的灌注材料应饱满、密实。

检验方法：用小锤轻击检查；检查施工记录。

9.2.8 石板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

9.2.9 石板安装的允许偏差和检验方法应符合表 9.2.9 的规定。

表 9.2.9 石板安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差（mm）			检验方法
		光面	剁斧石	蘑菇石	
1	立面垂直度	2	3	3	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	2	3	—	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	2	4	4	用 200mm 直角检测尺检查
4	接缝直线度	2	4	4	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	3	3	
6	接缝高底差	1	3	—	用钢直尺和塞尺检查
7	接缝宽度	1	2	2	用钢直尺检查

9.3 陶瓷板安装

I 主控项目

9.3.1 陶瓷板的品种、规格、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录 and 性能检验报告。

9.3.2 陶瓷板孔、槽的数量、位置和尺寸应符合设计要求。

检验方法：检查进场验收记录 and 施工记录。

9.3.3 陶瓷板安装工程的预埋件或后置埋件、连接件的材质、数量、规格、位置、连接方法和防腐处理应符合设计要求。后置埋件的现场拉拔力应符合设计要求。陶瓷板安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查进场验收记录、现场拉拔检验报告、隐蔽工程验收记录 and 施工记录。

9.3.4 采用满粘法施工的陶瓷板工程，陶瓷板与基层之间的粘结料应饱满、无空鼓。陶瓷板粘结应牢固。

检验方法：用小锤轻击检查；检查施工记录。

II 一般项目

9.3.5 陶瓷板表面应平整、洁净、色泽一致，应无裂痕和缺损。

检验方法：观察。

9.3.6 陶瓷板填缝应密实、平直，宽度和深度应符合设计要求，填缝材料色泽应一致。

检验方法：观察；尺量检查。

9.3.7 陶瓷板安装的允许偏差和检验方法应符合表 9.3.7 的规定。

表 9.3.7 陶瓷板安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	立面垂直度	2	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	2	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	2	用 200mm 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	墙裙、勒脚上口直线度	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
6	接缝高底差	1	用钢直尺和塞尺检查
7	接缝宽度	1	用钢直尺检查

9.4 木板安装

I 主控项目

9.4.1 木板的品种、规格、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。
木龙骨、木饰面板的燃烧性能等级应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

9.4.2 木板安装工程的龙骨、连接件的材质、数量、规格、位置、连接方法和防腐处理应符合设计要求。木板安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查进场验收记录、隐蔽工程验收记录和施工记录。

II 一般项目

9.4.3 木板表面应平整、洁净、色泽一致，应无缺损。

检验方法：观察。

9.4.4 木板接缝应平直，宽度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

9.4.5 木板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

9.4.6 木板安装的允许偏差和检验方法应符合表 9.4.6 的规定。

表9.4.6 木板安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差（mm）	检验方法
1	立面垂直度	2	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	1	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	2	用 200mm 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	墙裙、勒脚上口直线度	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
6	接缝高底差	1	用钢直尺和塞尺检查
7	接缝宽度	1	用钢直尺检查

9.5 金属板安装

I 主控项目

9.5.1 金属板的品种、规格、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告。

9.5.2 金属板安装工程的龙骨、连接件的材质、数量、规格、位置、连接方法和防腐处理应符合设计要求。金属板安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查进场验收记录、隐蔽工程验收记录和施工记录。

9.5.3 外墙金属板的防雷装置应与主体结构防雷装置可靠接通。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

II 一般项目

9.5.4 金属板表面应平整、洁净、色泽一致。

检验方法：观察。

9.5.5 金属板接缝应平直，宽度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

9.5.6 金属板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

9.5.7 金属板安装的允许偏差和检验方法应符合表 9.5.7 的规定。

表9.5.7 金属板安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差（mm）	检验方法
1	立面垂直度	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	3	用 200mm 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	墙裙、勒脚上口直线度	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
6	接缝高底差	1	用钢直尺和塞尺检查
7	接缝宽度	1	用钢直尺检查

9.6 塑料板安装

I 主控项目

9.6.1 塑料板的品种、规格、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。塑料饰面板的燃烧性能等级应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告。

9.6.2 塑料板安装工程的龙骨、连接件的材质、数量、规格、位置、连接方法和防腐处理应符合设计要求。塑料板安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查进场验收记录、隐蔽工程验收记录和施工记录。

II 一般项目

9.6.3 塑料板表面应平整、洁净、色泽一致，应无缺损。

检验方法：观察。

9.6.4 塑料板接缝应平直，宽度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

9.6.5 塑料板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

9.6.6 塑料板安装的允许偏差和检验方法应符合表 9.6.6 的规定。

表9.6.6 塑料板安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	立面垂直度	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	3	用 200mm 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	墙裙、勒脚上口直线度	2	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
6	接缝高低差	1	用钢直尺和塞尺检查
7	接缝宽度	1	用钢直尺检查

9.7 内墙饰面砖粘贴

I 主控项目

9.7.1 内墙饰面砖的品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

9.7.2 内墙饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结和填缝材料及施工方法应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品合格证书、复验报告和隐蔽工程验收记录。

9.7.3 内墙饰面砖粘贴应牢固。

检验方法：手拍检查，检查施工记录。

9.7.4 满粘法施工的内墙饰面砖应无裂缝，大面和阳角应无空鼓。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

II 一般项目

9.7.5 内墙饰面砖表面应平整、洁净、色泽一致，应无裂痕和缺损。

检验方法：观察。

9.7.6 内墙面凸出物周围的饰面砖应整砖套割吻合，边缘应整齐。墙裙、贴脸突出墙面的厚度应一致。

检验方法：观察；尺量检查。

9.7.7 内墙饰面砖接缝应平直、光滑，填嵌应连续、密实；宽度和深度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

9.7.8 内墙饰面砖粘贴的允许偏差和检验方法应符合表 9.7.8 的规定。

表9.7.8 内墙饰面砖粘贴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	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	3	用200mm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	1	用钢直尺和塞尺检查
6	接缝宽度	1	用钢直尺检查

10 地面工程

10.1 一般规定

10.1.1 本章适用于楼地面工程的木（竹）地板、块材地板、地毯、整体面层、砖面层等分项工程的质量验收。

10.1.2 楼地面工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 楼地面工程的施工图、设计说明和其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录。

10.1.3 楼地面工程应对下列材料及性能指标进行复验报告的核查：

- 1 室内用天然花岗岩或瓷质砖的放射性；
- 2 人造板的甲醛释放量。

10.1.4 地面装修材料有害物质含量应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

10.1.5 木质材料必须进行防火、防腐和防蛀处理，并应符合设计要求。

10.1.6 木（竹）、地毯地板铺设在水泥类基层上时，其基层表面应坚硬、平整、洁净、不起砂，表面含水率不应大于 8%。

10.1.7 楼地面工程的质量和检验方法应符合本标准和现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 的相关规定。

10.1.8 楼地面工程的检验，应符合下列规定：

- 1 检验批划分：按每一层次或每层施工段、变形缝划分检验批，高层建筑的标准层可按每三层（不足三层按三层计）划分检验批；
- 2 每检验批按自然间（或标准间）检验，抽查数量应不少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

10.2 木（竹）地板

I 主控项目

10.2.1 地板应采用条材、块材或拼花在基层上铺设。所用材料、铺设方式、铺设方法及垫层地板铺设等，均应符合设计要求。

检验方法：观察，检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

10.2.2 地板面层采用的材料进入施工现场，应有以下有害物质限量合格的检测报告：

- 1 地板中的游离甲醛释放量；
- 2 溶剂型胶粘剂中的挥发性有机化合物（VOC）、苯、甲苯+二甲苯；
- 3 水性胶粘剂中的挥发性有机化合物（VOC）和游离甲醛。

检验方法：检查检测报告。

10.2.3 木搁栅、垫木、垫层地板等应做防腐、防蛀处理；安装应牢固、平直。

检验方法：观察、行走、钢尺测量等检查和检查验收记录。

10.2.4 面层铺设应牢固；粘贴应无松动。

检验方法：观察、行走或用小锤轻击检查。

10.2.5 面层铺设时，相邻板材接头位置应错开不小于 300mm 的距离。采用地面辐射供暖的实木地板面层，与柱、墙之间应保留 10mm~25mm 的距离；其他地板面层，与柱、墙之间应保留 8mm~12mm 的空隙。

检验方法：尺量检查。

10.2.6 大面积铺设地板面层时，应在适当位置设置伸缩缝，并用扣条过渡。扣条应安装稳固。

检验方法：观察检查。

II 一般项目

10.2.7 地板表面应洁净、平整光滑，无明显刨痕、毛刺、戗槎等现象；图案清晰，颜色均匀一致；板面应无翘曲。

检验方法：观察检查。

10.2.8 地板面层接缝应严密、平直、均匀，接头位置应错开，表面应平整、洁净。

检验方法：观察。

10.2.9 踢脚线表面应光滑，高度及出墙厚度应一致；地板与踢脚板交接应紧密，缝隙顺直。

检验方法：观察，尺量检查。

10.2.10 地板与墙面或地面突出物周围套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察检查。

10.2.11 木（竹）地板铺设的允许偏差和检验方法应符合表 10.2.11 的规定。

表 10.2.11 木（竹）地板铺设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、实木集成地板、重组木地板、竹地板	浸渍纸层压木质地板	实木复合地板、软木复合地板	软木地板	
1	表面平整度	2.0	2.0	3.0	2.0	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	拼接高度差	0.5	0.15	无倒角：0.20 有倒角：0.25	0.3	用钢尺和塞尺(分度值 0.02mm)检查
3	拼装离缝	0.5	0.2	0.4	0.4	用钢尺或塞尺(分度值 0.02mm)检查

续表 10.2.11 木（竹）地板铺设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、实木集成地板、重组木地板、竹地板	浸渍纸层压木质地板	实木复合地板、软木复合地板	软木地板	
4	漆面	无损伤, 无明显划痕	无损伤, 无明显划痕, 无明显胶斑	无损伤, 无明显划痕	观察	/
5	异响	主要行走区域不明显			-	行走观察
6	踢脚线拼缝间隙	1.0				用塞尺(分度值 0.02mm)检查
7	踢脚线与地板表面间隙	1.0				用钢尺或塞尺(分度值 0.02mm)检查
8	踢脚线上口平齐	3.0				拉 5m 线和用钢尺检查
9	踢脚线接口高度差	1.0				用钢尺检查

10.3 块材地板

I 主控项目

10.3.1 块材地板材料的品种、规格、图案、色泽和性能等应符合设计要求。

检验方法：观察、检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

10.3.2 块材地板工程的找平、防水、粘结和勾缝材料应符合设计要求和国家现行有关产品标准的规定。

检验方法：观察，检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

10.3.3 块材地板面层与基层应结合牢固；单块板块中心处无空鼓，且空鼓面积不应超过单块面积的 5%，并且每自然间或标准间的边角处空鼓板块不应超过总数的 5%。

检验方法：观察，用小锤轻击检查。

10.3.4 块材地板进入施工现场时，应有放射性核素限量合格的检测报告。

检验方法：检查检测报告。

II 一般项目

10.3.5 块材地板铺贴位置、整体布局、排列形式、拼花图案应符合设计要求。

检验方法：观察。

10.3.6 块材地板表面应平整、洁净、色泽基本一致，无裂纹、划痕、磨痕、掉角、缺棱等现象。

检验方法：观察，尺量检查。

10.3.7 块材地板边角应整齐、接缝应平直、光滑、均匀、纵横交接处应无明显错台、

错位，填嵌应连续、密实。

检验方法：观察，尺量，用小锤轻击检查。

10.3.8 块材地板与墙面或地面突出物周围套割应吻合，边缘应整齐。块材地板与踢脚板交接应紧密，缝隙应顺直。

检验方法：观察，尺量检查。

10.3.9 踢脚板固定应牢固，出墙厚度、高度应保持一致，上口应平直；地板与踢脚线交接缝隙应顺直。

检验方法：观察，尺量，用小锤轻击检查。

10.3.10 石材块材地板表面应无泛碱等污染现象。

检验方法：观察。

10.3.11 塑料块材地板粘贴铺设时，不应有波纹起伏、脱层、空鼓、翘边、翘角等现象。

检验方法：观察。

10.3.12 块材地板面层的排水坡度应符合设计要求，并不应倒坡、积水；与地漏（管道）结合处应严密牢固，无渗漏。

检验方法：观察，泼水或坡度尺及蓄水检查。

10.3.13 楼梯、台阶踏步的宽度、高度应符合设计要求。踏步板块的缝隙宽度应一致；楼层梯段相邻踏步高度差不应大于 10mm；每踏步两端宽度差不应大于 10mm，旋转楼梯梯段的每踏步两端宽度的允许偏差不应大于 5mm。踏步面层应做防滑处理，齿角应整齐，防滑条应顺直、牢固。

检验方法：观察和钢直尺检查。

10.3.14 板块间的缝隙宽度应符合设计要求。当设计无要求时，板块面层缝宽不宜大于 2mm。

10.3.15 块材地板的允许偏差和检验方法应符合表 10.3.15 的规定。

表 10.3.15 块材地板的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差（mm）			检验方法
		石材块材	陶瓷块材	预制板块	
1	表面平整度	1.0	2.0	2.0	2m 靠尺、塞尺检查
2	缝格平直	2.0	3.0	3.0	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，钢直尺检查
3	板块之间接缝高低差	0.5	0.5	0.5	和塞尺检查
4	板块间隙宽度	1.0	2.0	1.0	钢直尺检查
5	踢脚线上口平直	1.0	3.0	3.0	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，钢直尺检查

10.4 地毯

I 主控项目

10.4.1 地毯材料的品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求。

检验方法：观察。

10.4.2 地毯工程的粘结、底衬和紧固材料应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察，检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

10.4.3 地毯铺贴位置、拼花图案应符合设计要求。

检验方法：观察。

10.4.4 地毯表面应平服，拼缝处应粘贴牢固、严密平整、图案吻合。

检验方法：观察检查。

10.4.5 地毯面层采用的材料进入使用现场时，应有地毯、衬垫、胶粘剂中挥发性有机化合物（VOC）和甲醛释放限量合格的检测报告。

检验方法：检查检测报告。

II 一般项目

10.4.6 地毯表面应干净，不应起鼓、起皱、翘边、卷边、露线，无毛边和损伤。拼缝处对花对线拼接应密实平整、不显拼缝；绒面毛顺光一致，异型房间花纹应顺直端正、裁割合理。

检验方法：观察，手试检查。

10.4.7 固定式地毯和底衬周边与倒刺板连接牢固，倒刺板不得外露。

检验方法：观察，手试检查。

10.4.8 粘贴式地毯胶粘剂与基层应粘贴牢固，块与块之间应挤紧服贴。地毯表面不得有胶迹。

检验方法：观察，手试检查。

10.4.9 楼梯地毯铺设时，每梯段顶级（头）地毯固定牢固，每踏级阴角处应用卡条固定。

检验方法：观察，手试检查。

10.5 整体面层

I 主控项目

10.5.2 整体面层所采用的水泥、砂、石子、颜料、铺涂材料、塑胶材料等应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察，检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

10.5.3 防水水泥混凝土或防水水泥砂浆中掺入的外加剂的技术性能应符合国家现行

有关标准的规定，外加剂的品种和掺量应经试验确定。

检验方法：检查产品合格证书、配合比试验报告和检测报告。

10.5.4 面层拌和料的配合比、强度等级应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：检查配合比试验报告和强度等级检测报告。

10.5.5 有排水要求的整体面层，坡向应正确、排水通畅；防水面层不应渗漏。

检验方法：观察，蓄水、泼水检验或坡度尺检查，检查检验记录。

10.5.6 面层与下一层应结合牢固，无空鼓和开裂，无倒泛水和积水现象。水泥混凝土、水泥砂浆和水磨石面层每自然间或标准间空鼓不应大于 2 处，且空鼓面积不应大于 400cm²。

检验方法：观察，用小锤轻击检查。

10.5.7 自流平面层以及涂料面层的涂料进入施工现场时，应有以下有害物质限量合格的检测报告：

1 水性涂料的挥发性有机化合物（VOC）和游离甲醛。

2 溶剂型涂料中的挥发性有机化合物（VOC）、苯、甲苯+二甲苯。

10.5.8 水泥混凝土和水泥砂浆面层表面应洁净，不应有裂纹、脱皮、麻面、起砂等现象；水磨石面层表面应光滑，且应无裂纹、砂眼和磨痕，石粒应密实、显露均匀，颜色图案一致，分格条应牢固、顺直和清晰；自流平或涂料面层表面应光洁，色泽应均匀一致，不应有气泡、起皮、泛砂等现象；塑胶面层应表面洁净，图案清晰，色泽一致，拼缝处应吻合、无胶痕，与周边接缝严密，塑胶卷材面层焊缝应平整、光洁。

检验方法：观察。

10.5.9 踢脚线与柱、墙面应紧密结合，踢脚线高度及突出柱、墙厚度应符合设计要求且均匀一致。当出现空鼓时，局部空鼓长度不应大于 300mm，且每自然间或标准间不应多于 2 处。

检验方法：用小锤轻击、钢尺和观察检查。

10.5.10 楼梯、台阶踏步的宽度、高度应符合设计要求。楼层梯段相邻踏步高度差不应大于 10mm；每踏步两端宽度差不应大于 10mm，旋转楼梯梯段的每踏步两端宽度的允许偏差不应大于 5mm。踏步面层应做防滑处理，齿角应整齐，防滑条应顺直、牢固。

检验方法：观察，用钢尺检查。

10.5.11 整体面层的允许偏差和检验方法应符合表 10.5.11 的规定。

表 10.5.11 整体面层的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差（mm）						检验方法
		水泥混凝土面层	水泥砂浆面层	水磨石面层	自流平面层	涂料面层	塑胶面层	
1	表面平整度	5	4	3	2	2	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查

2	踢脚线上口平直	4	4	3	3	3	3	拉 5m 线和用钢尺检查
3	缝格顺直	3	3	3	2	2	2	

10.6 砖面层

I 主控项目

10.6.1 砖面层所用产品应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察检查和检查型式检验报告、出厂检验报告、出厂合格证。

检查数量：同一工程、同一材料、同一生产厂家、同一型号、同一规格、同一批号检查一次。

10.6.2 砖面层所用板块产品进入施工现场时，应有放射性限量合格的检测报告。

检验方法：检查检测报告。

检查数量：同一工程、同一材料、同一生产厂家、同一型号、同一规格、同一批号检查一次。

10.6.3 面层与下一层的结合(粘结)应牢固，无空鼓(单块砖边角允许有局部空鼓，但每自然间或标准间的空鼓砖不应超过总数的 5%)。

检验方法：用小锤轻击检查。

检查数量：按检验批检查。

II 一般项目

10.6.4 砖面层的表面应洁净、图案清晰，色泽应一致，接缝应平整，深浅应一致，周边应顺直。板块应无裂纹、掉角和缺楞等缺陷。

检验方法：观察检查。

检查数量：按检验批检查。

10.6.5 面层邻接处的镶边用料及尺寸应符合设计要求，边角应整齐、光滑。

检验方法：观察和用钢尺检查。

检查数量：按检验批检查。

10.6.6 踢脚线表面应洁净，与柱、墙面的结合应牢固。踢脚线高度及出柱、墙厚度应符合设计要求，且均匀一致。

检验方法：观察和用小锤轻击及钢尺检查。

检查数量：按检验批检查。

10.6.7 楼梯、台阶踏步的宽度、高度应符合设计要求。踏步板块的缝隙宽度应一致；楼层梯段相邻踏步高度差不应大于 10mm；每踏步两端宽度差不应大于 10mm，旋转楼梯梯段的每踏步两端宽度的允许偏差不应大于 5mm。踏步面层应做防滑处理，齿角应整齐，防滑条应顺直、牢固。

检验方法：观察和用钢尺检查。

检查数量：按检验批检查。

10.6.8 面层表面的坡度应符合设计要求，不倒泛水、无积水；与地漏、管道结合处应严密牢固，无渗漏。

检验方法：观察、泼水或用坡度尺及蓄水检查。

检查数量：按检验批检查。

10.6.9 砖面层的允许偏差应符合本标准表 10.3.15 陶瓷块材的规定。

11 涂饰工程

11.1 一般规定

- 11.1.1** 本章适用于室内水性涂料涂饰、溶剂型涂料涂饰等分项工程的质量验收。
- 11.1.2** 涂饰工程验收时应检查下列文件和记录：
- 1 涂饰工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
 - 2 材料的产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录；
 - 3 施工记录。
- 11.1.3** 涂饰工程的基层处理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 及相关标准的规定。
- 11.1.4** 涂饰工程所用涂料及水性内墙腻子有害物质限量应符合现行国家标准《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB 18582 的规定。
- 11.1.5** 同类涂料涂饰墙面每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按涂饰面积每 30m² 计为 1 间。
- 11.1.6** 每个检验批抽查数量不应少于 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

11.2 水性涂料涂饰

I 主控项目

- 11.2.1** 水性涂料涂饰工程所用涂料的品种、型号和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。
- 检验方法：检查产品合格证书、性能检测报告、有害物质限量检测报告和进场验收记录。
- 11.2.2** 水性涂料涂饰工程的颜色、图案应符合设计要求。
- 检验方法：观察。
- 11.2.3** 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、起皮和掉粉。
- 检验方法：观察，手摸检查。

II 一般项目

- 11.2.4** 薄涂料的涂饰质量和检验方法应符合表 11.2.4 的规定。

表 11.2.4 薄涂料的涂饰质量和检验方法

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	泛碱、咬色	允许少量轻微	不允许	

3	流坠、疙瘩	允许少量轻微	不允许	
4	砂眼、刷纹	允许少量轻微砂眼、刷纹通顺	无砂眼、无刷纹	
5	装饰线、分色线直线度允许偏差 (mm)	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
6	墙裙、勒脚上口直线度允许偏差 (mm)	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

注：自然光或灯光条件下，距墙 1m 正视观察。

11.2.5 厚涂料的涂饰质量和检验方法应符合表 11.2.5 的规定。

表 11.2.5 厚涂料的涂饰质量和检验方法

项次	项 目	普通涂料	高级涂饰	检验方法
1	颜色	均匀一致	均匀一致	观察
2	泛碱、咬色	允许少量轻微	不允许	
3	点状分布	-	疏密均匀	
4	装饰线、分色线直线度允许偏差 (mm)	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
5	墙裙、勒脚上口直线度允许偏差 (mm)	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

注：自然光或灯光条件下，距墙 1m 正视观察。

11.2.6 复层涂料的涂饰质量和检验方法应符合表 11.2.6 的规定。

表 11.2.6 复层涂料的涂饰质量和检验方法

项次	项 目	质量要求	检验方法
1	颜色	均匀一致	观察
2	泛碱、咬色	不允许	
3	喷点疏密程度	均匀，不允许连片	
4	装饰线、分色线直线度允许偏差 (mm)	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
5	墙裙、勒脚上口直线度允许偏差 (mm)	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

注：自然光或灯光条件下，距墙 1m 正视观察。

11.2.7 涂层与其他装修材料和设备衔接处应吻合，界面应清晰。

检验方法：观察。

11.3 溶剂型涂料涂饰

I 主控项目

11.3.1 溶剂型涂料涂饰工程所选用涂料的品种、型号和性能应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查产品合格证书、性能检测报告、有害物质限量检测报告和进场验

收记录。

11.3.2 溶剂型涂料涂饰工程的颜色、光泽、图案应符合设计要求。

检验方法：观察。

11.3.3 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。

检验方法：观察、手摸检查。

II 一般项目

11.3.4 色漆的涂饰质量和检验方法应符合表 11.3.4 的规定。

表 11.3.4 色漆的涂饰质量和检验方法

项次	项 目	普通涂料	高级涂饰	检验方法
1	颜色	均匀一致	均匀一致	观察
2	光泽、光滑	光泽基本均匀，光滑无挡手感	光泽均匀一致光滑	观察、手摸检查
3	刷纹	刷纹通顺	无刷纹	观察
4	裹棱、流坠、皱皮	明显处不允许	不允许	观察
5	装饰线、分色线直线度允许偏差（mm）	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
6	墙裙、勒脚上口直线度允许偏差（mm）	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

注：无光色漆不检查光泽。

11.3.5 清漆的涂饰质量和检验方法应符合表 11.3.5 的规定。

表 11.3.5 清漆的涂饰质量和检验方法

项次	项目	普通涂料	高级涂饰	检验方法
1	颜色	均匀一致	均匀一致	观察
2	木纹	棕眼刮平、木纹清楚	棕眼刮平、木纹清楚	观察
3	光泽、光滑	光泽基本均匀光滑无挡手感	光泽均匀一致光滑	观察、手摸检查
4	刷纹	无刷纹	无刷纹	观察
5	裹棱、流坠、皱皮	明显处不允许	不允许	观察
6	装饰线、分色线直线度允许偏差（mm）	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查

7	墙裙、勒脚上口直线度允许偏差 (mm)	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查
---	---------------------	---	---	-------------------------

11.3.6 涂层与其他装修材料和设备衔接处应吻合，界面应清晰。

检验方法：观察。

12 裱糊与软包工程

12.1 一般规定

12.1.1 本章适用于聚氯乙烯塑料壁纸、纸质壁纸、墙布等裱糊工程和织物、皮革、人造革等软包工程的质量验收。

12.1.2 裱糊与软包工程验收时应检查下列资料：

- 1 裱糊与软包工程的施工图、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、进场验收记录和复验报告；
- 4 饰面材料及封闭底漆、胶粘剂、涂料的有害物质限量检验报告；
- 5 隐蔽工程验收记录；
- 6 施工记录。

12.1.3 软包工程应对木材的含水率及人造板的甲醛释放量进行复验。

12.1.4 裱糊工程应对基层封闭底漆、腻子、封闭底胶及软包内衬材料进行隐蔽工程验收。裱糊前，基层处理应达到下列规定：

- 1 新建筑物的混凝土抹灰基层墙面在刮腻子前应涂刷抗碱封闭底漆；
- 2 粉化的旧墙面应先除去粉化层，并在刮涂腻子前涂刷一层界面处理剂；
- 3 混凝土或抹灰基层含水率不得大于 8%；木材基层的含水率不得大于 12%；
- 4 石膏板基层，接缝及裂缝处应贴加强网布后再刮腻子；
- 5 基层腻子应平整、坚实、牢固，无粉化、起皮、空鼓、酥松、裂缝和泛碱；腻子的粘结强度不得小于 0.3MPa；
- 6 基层表面平整度、立面垂直度及阴阳角方正应达到本标准第 4.2.10 条高级抹灰的要求；
- 7 基层表面颜色应一致；
- 8 裱糊前应用封闭底胶涂刷基层。

12.1.5 同一品种的裱糊或软包工程每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按裱糊或软包面积每 30m² 计为 1 间。

12.1.6 检查数量应符合下列规定：

- 1 裱糊工程每个检验批抽查数量不应少于 5 间，不足 5 间时应全数检查；
- 2 软包工程每个检验批抽查数量不应少于 10 间，不足 10 间时应全数检查。

12.2 裱糊

I 主控项目

12.2.1 壁纸、墙布的种类、规格、图案、颜色和燃烧性能等级应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告及有害物质限量报告。

12.2.2 裱糊工程基层处理质量应符合本标准第 4.2.10 条高级抹灰的要求。

检验方法:检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

12.2.3 裱糊后各幅拼接应横平竖直，拼接处花纹、图案应吻合，应不离缝、不搭接、不显拼缝。

检验方法：距离墙面 1.5m 处观察。

12.2.4 壁纸、墙布应粘贴牢固，不得有漏贴、补贴、脱层、空鼓和翘边。

检验方法:观察；手摸检查。

II 一般项目

12.2.5 裱糊后的壁纸、墙布表面应平整，不得有波纹起伏、气泡、裂缝、皱折；表面色泽应一致，不得有斑污，斜视时应无胶痕。

检验方法:观察；手摸检查。

12.2.6 复合压花壁纸和发泡壁纸的压痕或发泡层应无损坏。

检验方法:观察。

12.2.7 壁纸、墙布与装饰线、踢脚板、门窗框的交接处应吻合、严密、顺直。与墙面上电气槽、盒的交接处套割应吻合，不得有缝隙。

检验方法:观察。

12.2.8 壁纸、墙布边缘应平直整齐，不得有纸毛、飞刺。

检验方法:观察。

12.2.9 壁纸、墙布阴角处应顺光搭接，阳角处应无接缝。

检验方法:观察。

12.2.10 裱糊工程的允许偏差和检验方法应符合表 12.2.10 的规定：

表 12.2.10 裱糊工程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	3	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	立面垂直度	3	用 2m 垂直尺检查
3	阴阳角方正	3	用 200mm 直角检测尺检查

12.3 软包

I 主控项目

12.3.1 软包工程的安装位置及构造做法应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

12.3.2 软包边框所选木材的材质、花纹、颜色和燃烧性能等级应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

12.3.3 软包衬板材质、品种、规格、含水率应符合设计要求。面料及内衬材料的品种、规格、颜色、图案及燃烧性能等级应符合国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

12.3.4 软包工程的龙骨、边框应安装牢固。

检验方法：手扳检查。

12.3.5 软包衬板与基层应连接牢固，无翘曲、变形，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。

检验方法：观察；检查施工记录。

II 一般项目

12.3.6 单块软包面料不应有接缝，四周应绷压严密。需要拼花的，拼接处花纹、图案应吻合。软包饰面上电器槽、盒的开口位置、尺寸应正确，套割应吻合，槽、盒四周应镶硬边。

检验方法：观察；手摸检查。

12.3.7 软包工程的表面应平整、洁净、无污染、无凹凸不平及皱折；图案应清晰、无色差，整体应协调美观、符合设计要求。

检验方法：观察。

12.3.8 软包工程的边框表面应平整、光滑、顺直，无色差、无钉眼；对缝、拼角应均匀对称、接缝吻合。清漆制品木纹、色泽应协调一致。其表面涂饰质量应符合本标准第 11 章的有关规定。

检验方法：观察；手摸检查。

12.3.9 软包内衬应饱满，边缘应平齐。

检验方法：观察；手摸检查。

12.3.10 软包墙面与装饰线、踢脚板、门窗框的交接处应吻合、严密、顺直。交接（留缝）方式应符合设计要求。

检验方法：观察。

12.3.11 软包工程安装的允许偏差和检验方法应符合表 12.3.11 的规定：

表 12.3.11 软包工程安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	单块软包边框水平度	3	用 1m 水平尺和塞尺检查

2	单块软包边框垂直度	3	用 1m 垂直检测尺检查
3	单块软包对角线长度差	3	从框的裁口里角用钢尺检查
4	单块软包宽度、高度	0, -2	从框的裁口里角用钢尺检查
5	分格条（缝）直线度	3	拉 5m 线，不足 5m 拉通线用钢直尺检查
6	裁口线条结合处高度差	1	用直尺和塞尺检查

13 细部工程

13.1 一般规定

13.1.1 本章适用于下列分项工程的质量验收：

- 1 橱柜制作与安装；
- 2 窗帘盒、窗台板制作与安装；
- 3 木门窗套制作与安装；
- 4 护栏和扶手制作与安装；
- 5 装饰线条及花饰制作与安装；
- 6 内遮阳安装；
- 7 阳台晾晒架安装；
- 8 检修口制作与安装。

13.1.2 细部工程验收时应检查下列文件和记录：

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

13.1.3 细部工程应对下列材料及性能指标进行复验：

- 1 人造板的甲醛释放量复验；
- 2 大理石、花岗岩石材、陶瓷砖放射性指标复验报告；

13.1.4 细部工程应对下列部位进行隐蔽工程验收：

- 1 预埋件或后置埋件；
- 2 护栏与预埋件的连接节点。

13.1.5 细部工程所用的木制材料的规格、含水率、防腐处理、燃烧性能、有害物质限量等应符合设计要求和现行国家有关标准的规定。

13.1.6 细部工程所采用的大理石、花岗岩石材、陶瓷砖等材料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 的相关规定，进场时严格按照国家标准的要求进行材料复验。

13.1.7 细部工程检验批划分及检查数量应符合以下规定：

1 橱柜、窗帘盒、窗台板、门窗套、花饰制作与安装、内遮阳、晾晒架安装工程同类制品每 50 间（处）应划分为 1 个检验批，不足 50 间（处）也应按 1 个检验批划分。每个检验批抽查数量不应少于 3 间（处），不足 3 间（处）时应全数检查。

2 护栏、扶手制作与安装工程每个楼梯或每层护栏应划分为 1 个检验批。每个检验批的护栏和扶手应全部检查；

3 检修口检验批划分和检查数量应随墙、顶层检查时同步进行，并进行综合评价。

13.2 橱柜制作与安装

I 主控项目

13.2.1 工厂化生产的整体橱柜的固定应采用专用连接件连接。

检验方法：观察检查。

13.2.2 橱柜的外形、尺寸、安装位置应符合设计要求；橱柜柜体与顶棚、墙、地的固定方法应符合设计要求，橱柜安装应牢固。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

13.2.3 橱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。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

13.2.4 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，

检验方法：观察，检查产品合格证书和性能检测报告。

13.2.5 橱柜配件的品种、规格应符合设计要求，配件应齐全、安装应牢固。

检验方法：观察检查；检查产品合格证书和性能检测报告；手扳检查。

13.2.6 橱柜的柜门和抽屉应开关灵活，回位正确，无倒翘、回弹现象。

检验方法：观察，手动检查。

II 一般项目

13.2.7 橱柜表面应平整、光滑、洁净、色泽一致，不露钉帽、无锤印，且不应存在变形、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；柜门与边框缝隙应均匀一致。

检验方法：观察检查。

13.2.8 板面拼缝应严密，纹理通顺，表面平整。

检验方法：观察检查。

13.2.9 橱柜与顶棚、墙体等处的交接、嵌合应严密，交接线应顺直、清晰、美观。

检验方法：观察检查。

13.2.10 柜体间、柜体与台面板、柜体与底座间的配合应紧密、平整，结合处应牢固，不松动。

检验方法：观察，手动检查。

13.2.11 柜体顶板、壁板内表面和柜体可视表面光洁平整，颜色均匀，无裂纹、毛刺、划痕和碰伤等缺陷。

检验方法：观察，手动检查。

13.2.12 门与柜体安装连接应牢固，不应松动，开关灵活，且不应有阻滞现象。

检验方法：观察，手动检查。

13.2.13 抽屉和拉篮应开启灵活，无阻滞现象，并有防拉出措施。

检验方法：观察，手试检查。

13.2.14 橱柜安装的允许偏差和检验方法应符合 13.2.14 的规定。

表 13.2.14 橱柜安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	外形尺寸	1	用钢直尺检查
2	两端高低差	2	用水准线或尺量检查
3	立面垂直度	2	用 1m 垂直检测尺检查

13.3 窗帘盒、窗台板制作与安装

I 主控项目

13.3.1 窗帘盒、窗台板制作与安装所使用材料的材质、规格、性能、有害物质限量、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标准的相关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、性能检测报告、进场验收记录、燃烧性能检测报告及复试报告、有害物质限量检测报告及复试报告。

13.3.2 窗帘盒、窗台板的外型、规格、尺寸、安装位置和固定方法应符合设计要求。窗帘盒、窗台板的安装必须牢固。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

13.3.3 窗帘盒配件的品种、规格应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查进场验收记录。

II 一般项目

13.3.4 窗帘盒、窗台板表面应平整、光滑、洁净、色泽一致，无锤印、线角直顺；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。对于双包夹板工艺制作的窗帘盒，遮挡板外立面不得有露钉帽，底边应做封边处理。

检验方法：观察检查。

13.3.5 窗帘盒、窗台板与墙面、窗框的衔接应严密，密封胶缝应顺直、光滑。

检验方法：观察检查。

13.3.6 窗帘盒、窗台板安装的允许偏差和检验方法应符合 13.3.6 的规定。

表 13.3.6 窗帘盒、窗台板安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)		检验方法
		窗台板	窗帘盒	
1	两端高低差	1	2	用靠尺和塞尺检查
2	表面平整度	1	—	用靠尺和塞尺检查

3	两端出墙厚度差	2	2	用尺量检量
4	上口平直度	2	—	拉线、尺量检查
5	下口平直度	—	2	拉线、尺量检查
6	两端距洞口长度差	2	2	用尺量检量

13.4 门窗套制作与安装

I 主控项目

13.4.1 门窗套的造型、尺寸和固定方法应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：观察，尺量，检查产品合格证书、检测报告。

13.4.2 门窗套板、贴脸的安装以及墙体对应的基层板安装应牢固。基层板面应作防火、防潮、防腐处理。

检验方法：观察检查；检查隐蔽工程验收记录。

13.4.3 门窗套制作、安装所使用材料的材质、规格、花纹、颜色、性能、有害物质限量以及木材的燃烧性能等级和含水率应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、进场验收记录、性能检验报告和复验报告。

II 一般项目

13.4.4 门窗套表面应平整、洁净，线角顺直，接缝严密，色泽一致，不得有裂缝、翘曲现象。

检验方法：观察检查。

13.4.5 贴脸线的品种、颜色、花纹应与门窗套板协调。贴脸与门窗套面接合应紧密、平整。

检验方法：观察检查。

13.4.6 门窗套安装的允许偏差和检验方法应符合表 13.4.5 的规定。

表 13.4.6 门窗套安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	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

13.5 护栏和扶手制作与安装

I 主控项目

13.5.1 护栏和扶手制作与安装所使用材料的材质、规格、数量和木材、塑料的燃烧性

能等级应符合设计要求。

检验方法：观察，检查产品合格证书、进场验收记录和性能检验报告。

13.5.2 护栏和扶手的造型、尺寸及安装位置应符合设计要求。

检验方法：观察，尺量检查，检查进场验收记录。

13.5.3 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。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

13.5.4 护栏高度、栏杆间距、安装位置应符合设计要求。护栏安装应牢固。

检验方法：观察，尺量检查，手扳检查。

13.5.5 阳台、采光井、内天井等临空处应设置防护栏杆应以坚固、耐用的材料制作，并能承受设计要求的水平荷载。

检验方法：观察，手试检查和检查产品合格证书。

13.5.6 扶手与垂直杆件连接应牢固；木扶手弯头段与平直段的连接应紧密牢固。

检验方法：观察，手试检查。

13.5.7 护栏玻璃安装不应松动；玻璃厚度、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》JGJ113 的规定。

检验方法：观察，尺量，检查产品合格证书、性能检验报告。

13.5.8 设有立柱和扶手，栏板玻璃作为镶嵌面板安装在护栏系统中，栏板玻璃应使用符合国家现行有关标准规定的夹层玻璃。

检验方法：观察，手试检查和检查产品合格证书。

II 一般项目

13.5.9 护栏和扶手转角弧度应符合设计要求，接缝应严密，表面应光滑，色泽应一致，不得有裂缝、翘曲及损坏。木质扶手表面应光滑平直、色泽一致、无刨痕、无毛刺、锤印、裂缝和损坏现象。木扶手弯头弯曲应自然，表面应光滑。

检验方法：观察，手试检查。

13.5.10 护栏排列应均匀、整齐，楼梯护栏坡度应与楼梯一致；纹饰线条应清晰美观。

检验方法：观察，手试检查。

13.5.11 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。

检验方法：观察，手试检查。

13.5.12 金属护栏、扶手的焊缝应饱满，光滑，无结疤、焊瘤和毛刺。

检验方法：观察，手试检查。

13.5.13 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。

检验方法：观察，手试检查。

13.5.14 护栏和扶手安装的允许偏差和检验方法应符合表 13.5.14 的规定。

表 13.5.14 护栏和扶手安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	护栏垂直度	3	吊线、尺量检查
2	栏杆间距	0, -6	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	+6, 0	用尺量检查

13.6 装饰线条及花饰制作与安装

I 主控项目

13.6.1 装饰线、花饰制作与安装所用材料的材质、品种、规格、颜色应符合设计要求。

检验方法: 观察, 检查产品合格证及进场验收记录。

13.6.2 装饰线安装的基层应平整、坚实; 花饰造型、尺寸图案符合设计要求。

检验方法: 观察检查。

13.6.3 装饰线、花饰安装应牢固, 无明显缝隙, 螺钉不得外露。

检验方法: 观察, 手试检查。

II 一般项目

13.6.4 花饰线条安装应流畅, 图案应清晰, 安装应端正, 无歪斜、错位、翘曲和缺损现象。

检验方法: 观察, 手试检查。

13.6.5 木(竹)质装饰线、件的接口应齐整无缝; 同一种房间的颜色应一致。

检验方法: 观察, 手试检查。

13.6.6 金属类装饰线、花饰安装前应做防腐处理。紧固件位置应整齐, 焊接点应在隐蔽处, 焊接表面应无毛刺。

检验方法: 查阅施工技术资料, 观察, 手试检查。

13.6.7 石膏装饰线、件安装的基层应干燥; 石膏线与基层连接的水平线和定位线的位置、距离应一致; 转角接缝应割角处理。

检验方法: 观察, 手试检查, 尺量检查。

13.6.8 装饰线、花饰安装的允许偏差和检验方法应符合表 13.6.8 的规定。

表 13.6.8 装饰线、花饰安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目		允许偏差 (mm)	检验方法
1	装饰线、条型花饰 水平度或垂直度	每米	1	拉线、尺量或用 1m 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
3	装饰线、花饰拼接错台错缝	0.5	用直尺和塞尺检查

13.7 内遮阳安装

I 主控项目

13.7.1 内遮阳及其配件的材质、规格和遮阳性能应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察，检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

13.7.2 内遮阳及其配件的造型、尺寸、安装位置和固定方法应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：观察，手试，尺量检查。

II 一般项目

13.7.3 内遮阳百叶帘应外观整洁、平整，色泽一致，无明显擦伤、划痕、毛刺和叶片变形。叶片的回弹及拉伸回复应符合标准。

检验方法：观察，手试检查。

13.7.4 内遮阳软卷帘布表面应无破坏、皱折、污垢、毛边和明显色差等缺陷；帘布接缝应连续，无脱线。经纬线应排列整齐，涂层应均匀。

检验方法：观察，手试检查。

13.7.5 遮阳帘伸展、收回应灵活连续，无停顿、阻滞、松动；帘布边缘应整齐，整体平整无波浪。

检验方法：观察，手试检查。

13.7.6 遮阳机械传动机构操作应平稳，无明显噪声，定位应正确，遇阻即停。

检验方法：观察，手试检查。

13.8 阳台晾晒架安装

I 主控项目

13.8.1 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。

检验方法：观察，检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

13.8.2 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。

检验方法：观察，手试，尺量检查。

II 一般项目

13.8.3 晾晒架应外观整洁、色泽基本一致，无明显擦伤、划痕和毛刺。

检验方法：观察，手试检查。

13.8.4 晾晒架伸展、收回应灵活连续，无停顿、滞阻。

检验方法：观察，手试检查。

13.8.5 晾晒架机械传动机构操作应平稳，无明显噪声，定位应正确。

检验方法：观察，手试检查。

13.9 检修口制作与安装

I 主控项目

13.9.1 检修口制作与安装所使用材料的品种、材质、规格、性能、有害物质限量、木材的燃烧性能等级和含水率应符合设计要求和国家标准的相关规定，且宜采用预制品。

检验方法：观察；检查产品合格证、性能检测报告、进场验收记录、燃烧性能检测报告及复试报告、有害物质限量检测报告及复试报告。

13.9.2 检修口的开口位置、尺寸、数量、造型、开启方式和方向、与框、顶、墙体的连接方式应符合设计要求，材质应与周围环境协调。

检验方法：观察；手试，尺量检查。

13.9.3 检修口安装应牢固，位置应正确。

检验方法：观察；开启关闭检查；手扳检查。

13.9.4 检修口应开启灵活、回位正确、闭合严密、缝隙均匀。

检验方法：观察；开启、关闭检查；手试检查。

II 一般项目

13.9.5 检修口表面应平整、光滑、洁净、色泽一致，不露钉帽、无刮痕、线角直顺；无弯曲变形、裂缝及破损现象；装饰线刻纹应清晰、直顺、棱线凹凸层次分明。

检验方法：观察检查。

13.9.6 检修口内外均应收口，接缝严密。

检验方法：观察检查。

13.9.7 检修口安装工程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	用靠尺和塞尺检查
		<600mm	1	1	1	1	1	
2	对角线	≥600mm	2	2	3	3	2	用直尺检查

	长度	<600mm	1	1	2	2	1	
3	接缝高低差		0.5	0.5	1	1	0.5	用直尺、塞尺检查
4	接缝宽度差		1	1	1	1	1	用直尺检查

14 厨房工程

14.1 一般规定

14.1.1 本章适用于厨房工程中橱柜安装、厨房设备安装、厨房配件安装、装配式厨房安装等分项工程的质量验收。

14.1.2 厨房工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 厨房工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录；
- 3 施工记录。

14.1.3 厨房工程使用的材料、设备及配件应符合设计要求，且应符合国家现行标准要求。

14.1.4 厨房设备、设施应符合使用功能的要求。

14.1.5 厨房的给水排水设施安装应整齐牢固，无堵塞、渗漏现象。

14.1.6 整体橱柜应有出厂检验合格证书、质量检测报告和安装说明书，质量检测报告应包含台面、板材的有害物质释放量。

14.1.7 检查数量应符合下列规定要求：每个检验批至少抽查 3 间（处），不足 3 间（处）时应全数检查。

14.2 厨房设备安装

I 主控项目

14.2.1 厨房设备的功能、配置和位置设置应符合设计要求。

检验方法：检查设计文件。

14.2.2 电源插座规格应满足设备最大用电功率要求，插座安装位置应与厨房设备设计位置一致。低于 1.5m 插座应设置防溅盒。

检验方法：查阅使用说明书，观察检查。

14.2.3 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。

检验方法：观察、模拟操作检查。

14.2.4 厨房设置的共用排烟道应与相应的抽油烟机相关接口及功能匹配。

检验方法：目测检查。

II 一般项目

14.2.5 灶具的离墙间距不宜小于 100mm。

检验方法：目测、尺量检查。

14.2.6 抽屉和拉篮应有防拉出的设施。

检验方法：目测检查。

14.2.7 厨房设备外观清洁、无污损。

检验方法：目测检查。

14.3 厨房配件安装

I 一般项目

14.3.1 配件应安装正确，功能正常，完好无损。

检验方法：观察、手试检查。

14.3.2 管线与厨房设备接口应匹配，并满足厨房使用功能的要求。

检验方法：观察、手试检查。

14.4 装配式厨房安装

I 主控项目

14.4.1 厨房家具的材料、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，其材料应有防水、防霉处理。

检验方法：观察；检查相关资料。

14.4.2 厨房家具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。厨房家具应安装牢固，安装方式应符合设计要求。

检验方法：观察；手试；检查相关资料。

14.4.3 厨房设置的共用排气道应与相应的抽油烟机相关接口及功能匹配。

检验方法：目测检查。

II 一般项目

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

检验方法：观察；手动检查。

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

检验方法：观察检查。

14.4.6 厨房家具贴面应严密、平整、无脱胶、胶迹和鼓泡现象，裁割部位应进行封边处理。

检验方法：观察；手试检查。

14.4.7 厨房家具内表面和外部可视表面应光洁平整，颜色均匀，无裂纹、毛刺、划痕和碰伤等缺陷。

检验方法：观察；手试检查。

14.4.8 柜门安装应连接牢固，开关灵活，不应松动，且不应有阻滞现象。

检验方法：观察；手试检查。

14.4.9 厨房设施外观应清洁、无污损。

检验方法：目测检查。

14.4.10 管线与厨房设施接口应匹配，并应满足厨房使用功能的要求。

检验方法：观察；手试检查。

14.4.11 装配式厨房家具安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.4.11 的规定。

表14.4.11 装配式厨房家具安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差（mm）	检验方法
1	外形尺寸（长、宽、高）	±1	观察、尺量检查
2	对角线长度之差	3	观察、尺量检查
3	门和柜体缝隙宽度	2	观察、尺量检查

15 卫浴工程

15.1 一般规定

15.1.1 本章适用于卫浴工程中的卫生洁具安装、浴室柜安装、淋浴间制作与安装、卫浴配件安装、装配式卫生间安装等分项工程的质量验收。

15.1.2 卫浴工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 卫浴工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录。

15.1.3 卫浴间的卫生器具及配件的规格、型号、颜色等应符合设计要求。卫生器具应使用节水型卫生洁具。

15.1.4 卫浴设备的阀门安装、固定位置应正确平整，管道连接件应易于拆卸、维修。

15.1.5 卫浴间地面应防滑和便于清洗，且地面不积水。

15.1.6 淋浴间、装配式卫生间的性能指标应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

15.1.7 装配式卫生间应有出厂检验合格证书，检测报告、并应具有使用说明书和安装说明书。

15.1.8 卫浴设施及其较大五金件的外露的可接近导体应作局部等电位联接。等电位箱不得移动、损坏，如需封闭，应预留检修口。

15.1.9 卫生间地面应低于相邻房间地面 20mm 以上或做不低于 20mm 高挡水门槛，保证卫生间与其他房间有可靠的水路阻断。装配式卫生间降板结构应做防水、防潮处理。

15.1.10 装配式卫生间的检验批应以同一生产厂家的同品种、同规格、同批次的每 10 间划分为一个检验批，不足 10 间时也应划分为一个检验批。每个检验批抽查数量不应少于 4 间，不足 4 间时应全数检查。

15.2 卫生洁具安装

I 主控项目

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

检验方法：查阅设计文件、产品说明书，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.2.2 卫生洁具应做满水或灌水（蓄水）试验，洁具安装必须严密、畅通、无渗漏。

检验方法：蓄水、排水、观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，各种型号不得少于 1 个。

15.2.3 卫生洁具的排水管应插入排水支管管口内，并应与排水支管管口吻合，密封严实。给水软管安装应无渗漏。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.2.4 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。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，各种型号不得少于 1 个。

15.2.5 浴缸排水应采用硬管连接（原配管除外），有饰面的浴缸，浴缸排水部位应有检修口。

检验方法：观察；手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 个。

II 一般项目

15.2.6 卫生洁具表面应光洁、色泽均匀，无污损。

检验方法：观察、手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.2.7 卫生洁具的安装应牢固，不松动。支、托架应防腐良好，安装牢固，与器具接触紧密、平稳。

检验方法：观察，手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 个。

15.2.8 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、台面结合部位应进行防水密封处理。

检验方法：观察，手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.2.9 卫生洁具安装的允许偏差和检验方法应符合表 15.2.9 的规定。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

表 15.2.9 卫生洁具安装的允许偏差和检验方法

序号	项 目		允许偏差（mm）	检验方法
1	坐标	单独洁具	10	拉线、吊线、尺量检查
		成排洁具	5	
2	标高	单独洁具	±15	
		成排洁具	±10	
3	洁具水平度		2	
4	洁具垂直度		3	

15.3 浴室柜安装

I 主控项目

15.3.1 浴室柜的款式、型号、材质、安装位置、固定方法应符合设计要求。

检验方法：观察，检查产品出厂合格证、产品说明书及安装说明书。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.3.2 台面应具备耐液体、耐湿热、耐干热、抗冲击、耐污染等性能。玻璃台面必须采用安全玻璃。

检验方法：观察，检查产品出厂合格证、产品说明书及安装说明书。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.3.3 浴室柜结构及安装应牢固，有防潮、防腐措施。柜体安装后正常使用下应无渗、漏水。

检验方法：观察，手试，检查产品出厂合格证、产品说明书及安装说明书。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

II 一般项目

15.3.4 浴室柜的柜门、抽屉应开关灵活，回位正确，无倒翘、回弹现象。

检验方法：观察，手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.3.5 浴室柜表面应平整、光滑、洁净、色泽一致，不露钉帽、无锤印，且不应存在变形、裂缝及损坏现象；拼缝应严密，纹理通顺；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。

检验方法：观察，尺量检查。

检查数量：应至少抽 10%，并不得少于 1 个。

15.3.6 浴室柜安装的允许偏差和检验方法应符合表 15.3.6 的规定。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

表 15.3.6 浴室柜安装的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	外形尺寸	3	用钢直尺检查
2	两端高低差	2	用水准线或尺量检查
3	立面垂直度	2	用 1m 垂直检测尺检查
4	上、下口平直度	2	用 1m 垂直检测尺检查

15.4 淋浴间制作与安装

I 主控项目

15.4.1 淋浴间所用的各种材料、规格、型号应符合设计要求。

检验方法：检查产品出厂合格证、产品说明书及安装说明书。

检查数量：全数检查。

15.4.2 淋浴间与相应墙体结合部位应无渗漏。

检验方法：淋水观察，手摸检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.4.3 淋浴间门应安装牢固，开关灵活。玻璃应为安全玻璃。

检验方法：观察，手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.4.4 淋浴间低于相连室内地面不小于 20mm 或设置挡水条，且挡水条应安装牢固、密实。

检验方法：尺量，闭水观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.4.5 淋浴间内各给水、排水系统应进水顺畅、排水通畅、不堵塞。

检验方法：观察，通水、通球检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 个。

II 一般项目

15.4.6 淋浴间表面应洁净，无污损，不得有翘曲、裂缝和缺损。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.4.7 淋浴间打胶部位应打胶完整、胶面光滑均匀、无污染、无霉变。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.5 卫浴配件安装工程

I 主控项目

15.5.1 卫浴配件与装饰完成面应连接牢固，不松动。安装后光滑、无毛刺。

检验方法：观察、手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.5.2 毛巾架、手纸盒、肥皂盒、镜子及门锁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。

检验方法：检查产品质量保证文件及相关技术文件。

检查数量：全数检查。

II 一般项目

15.5.3 卫浴配件安装应位置正确，使用方便，无损伤，装饰护盖遮蔽严密，与墙面靠

实无缝隙，外露螺丝平整。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

15.6 装配式卫浴工程

I 主控项目

15.6.1 装配式卫生间内部净尺寸应符合设计要求。

检验方法：尺量检查。

15.6.2 龙头、花洒及坐便器等用水设备的连接部位应无渗漏，排水通畅。

检验方法：放水观察；检查自检记录。

15.6.3 装配式卫生间面层材料的材质、品种、规格、图案、颜色应符合设计规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、进场验收记录、设计图纸。

15.6.4 装配式卫生间的防水盘、壁板和顶板的安装应牢固。

检验方法：观察；手扳检查，检查施工记录。

15.6.5 装配式卫生间所用金属型材、支撑构件应经防锈蚀处理。

检验方法：观察；检查材料合格证书。

II 一般项目

15.6.6 装配式卫生间的面层材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。压条应平直、宽窄一致。

检验方法：观察；尺量检查。

15.6.7 装配式卫生间内的灯具、风口和检修口等设备设施的位置应合理，与面板的交接应吻合、严密。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录、施工记录及影像记录。

15.6.8 装配式卫生间安装的允许偏差和检验方法应符合表 15.6.8 的规定。

表15.6.8 装配式卫生间安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差（mm）			检验方法
		防水盘	壁板	顶板	
1	内外设计标高差	2.0	—	—	用钢直尺检查
2	阴阳角方正	—	3.0	—	用 200mm 直角检测尺检查
3	立面垂直度	—	3.0	—	用 2m 垂直检测尺检查
4	表面平整度	—	3.0	3.0	用 2m 靠尺和塞尺检查
5	接缝高低差	—	1.0	1.0	用钢直尺和塞尺检查
6	接缝宽度	—	1.0	2.0	用钢直尺检查

16 电气工程

16.1 一般规定

16.1.1 本章适用于低压配电、户内配电箱安装、配电线路布线系统、开关和插座安装、电气照明、火灾自动报警系统、防雷与接地等分项工程的质量验收。

16.1.2 电气工程验收时应检查下列文件和记录：

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

16.1.3 电气工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 管线敷设；
- 2 穿管导线绝缘测试。

16.1.4 动力及照明系统的剩余电流动作保护器应进行模拟动作试验；照明系统应作不小于 8h 的全负荷通电试验。

16.1.5 电气回路、电线、电缆的型号、规格应符合设计要求。

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

16.1.7 照明灯具及电气设备、线路的安装应满足现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB50222 和《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981 的要求。

16.2 低压配电

I 主控项目

16.2.1 住宅建筑单相用电设备由三相电源供配电时，应考虑三相负荷平衡。

检验方法：仪器检测。

检查数量：全数检查。

16.2.2 住宅建筑每个单元或楼层宜设一个带隔离功能的开关电器，且该开关电器可独立设置，也可设置在电能表箱里。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

16.2.3 每栋住宅建筑的照明、电力、消防及其他防灾用电负荷，应分别配电。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

II 一般项目

16.2.4 低压配电线路的保护应满足以下要求：

1 当住宅建筑设有防电气火灾剩余电流动作报警装置时，报警声光信号除应在配电柜上设置外，还宜将报警声光信号送至有人值守的值班室；

2 每套住宅应设置自恢复式过、欠电压保护电器。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.2.5 导体及线缆选择应满足以下要求：

1 住宅建筑套内的电源线应选用铜材质导体；

2 敷设在电气竖井内的封闭母线、预制分支电缆、电缆及电源线等供电干线，可选用铜、铝或合金材质的导体；

3 高层住宅建筑中明敷的线缆应选用低烟、低毒的阻燃类线缆；

4 建筑高度为 100m 或 35 层及以上的住宅建筑，用于消防设施的供电干线应采用矿物绝缘电缆；建筑高度为 50m~100m 且 19 层~34 层的一类高层住宅建筑，用于消防设施的供电干线应采用阻燃耐火线缆，宜采用矿物绝缘电缆；10 层~18 层的二类高层住宅建筑，用于消防设施的供电干线应采用阻燃耐火类线缆；

5 19 层及以上的一类高层住宅建筑，公共疏散通道的应急照明应采用低烟无卤阻燃的线缆。10 层~18 层的二类高层住宅建筑，公共疏散通道的应急照明宜采用低烟无卤阻燃的线缆；

6 建筑面积小于或等于 60m² 且为一居室的住户，进户线不应小于 6mm²，照明回路支线不应小于 1.5mm²，插座回路支线不应小于 2.5mm²。建筑面积大于 60m² 的住户，进户线不应小于 10mm²，照明和插座回路支线不应小于 2.5mm²；

7 中性导体和保护导体截面的选择应符合表 16.2.5 的规定。

表 16.2.5 中性导体和保护导体截面的选择 (mm²)

相导体的截面 S	相应中性导体的截面 $S_N(N)$	相应保护导体的最小截面 $S_{PE}(PE)$
$S \leq 16$	$S_N = S$	$S_{PE} = S$
$16 < S \leq 35$	$S_N = S$	$S_{PE} = 16$
$S > 35$	$S_N = S$	$S_{PE} = S/2$

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.3 户内配电箱安装

I 主控项目

16.3.1 户内配电箱规格、型号应符合设计要求，位置应正确，部件应齐全，总开关及各回路开关规格应符合设计要求。

检验方法：查阅设计文件、产品说明书，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 台。

16.3.2 户内配电箱回路编号应齐全，标识应正确，箱内开关动作应灵活可靠，带有剩余电流动作保护器的回路，剩余电流动作保护器动作电流不应大于 30mA，动作时间不应大于 0.1s。

检验方法：观察检查、模拟动作、仪器检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 台。

16.3.3 户内配电箱应配线整齐，导线色标应正确、一致，导线应连接牢固紧密，不伤内芯，不断股。

检验方法：查验设计文件，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 台。

16.3.4 户内配电箱内，中性线（N 线）和保护接地线（PE 线）应经汇流排连接无绞接现象。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 台。

16.3.5 户内配电箱应装设同时断开相线和中性线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，连接手持式及移动式家用电器的电源插座回路应装设剩余电流动作保护器。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 台。

II 一般项目

16.3.6 户内配电箱底边距地安装高度应符合设计要求，安装牢固，箱盖应紧贴墙面，开启灵活，箱体涂层应完整，无污损。

检验方法：查验设计文件，尺量检查，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 台。

16.4 配电线路布线系统

I 主控项目

16.4.1 套内电气线路敷设应符合下列规定：

1 室内布线应穿管敷设，不得直接敷设在顶棚内、墙体及顶棚的抹灰层、保温层及装饰面板内；

2 除埋设于混凝土内的钢导管内壁应防腐处理，外壁可不防腐处理外，其余场所敷设的钢导管内、外壁均应做防腐处理；潮湿部位明敷的钢导管并应作防潮处理；

3 卫生间电气线路应在顶棚内敷设，并宜设置在给水、排水管道的上方；不应敷设在卫生间 0、1 区内，且不宜敷设在 2 区内；

4 卫生间 0、1、2 防护区内，不得通过非本区的配电线路，且不得在该区域装设接线盒或设置电源插座(含照明开关)及线路附件；

检验方法：观察检查、尺量检查，查阅隐蔽工程检查记录。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少 1 个回路，且应覆盖不同型号的电缆或电线。

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

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.4.3 电线、电缆绝缘应良好，导线间和导线对地间绝缘电阻应大于 $0.5M\Omega$ 。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 条线路，且应覆盖不同型号的电缆或电线。

16.4.4 同一交流回路的绝缘导线应敷设于相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。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 个回路。

16.4.5 当设计无要求时，埋在墙内的绝缘导管应采用中型及以上的导管。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.4.6 金属导管应与保护导体可靠连接，且不应少于 2 处；起始端和终点端均应可靠接地。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处，且应能覆盖不同的检查内容。

16.4.7 住宅建筑导管布线应符合下列规定：

1 住宅建筑套内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；

2 潮湿地区的住宅建筑及住宅建筑内的潮湿场所，配电线路布线宜采用管壁厚度不小于 2.0mm 的塑料导管或金属导管。明敷的金属导管应做防腐、防潮处理；

3 敷设在钢筋混凝土现浇楼板内的线缆保护导管最大外径不应大于楼板厚度的 1/3，敷设在垫层的线缆保护导管最大外径不应大于垫层厚度的 1/2。线缆保护导管暗敷时，外护层厚度不应小于 15mm；消防设备线缆保护导管暗敷时，外护层厚度不应小于 30mm；

4 当电源线缆导管与采暖热水管同层敷设时，电源线缆导管宜敷设在采暖热水管

的下面，并不应与采暖热水管平行敷设。电源线缆与采暖热水管相交处不应有接头；

5 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；

6 净高小于 2.5m 且经常有人停留的地下室，应采用导管或线槽布线。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处，且应能覆盖不同的检查内容。

16.4.8 住宅建筑电缆布线应符合下列规定：

1 无铠装的电缆在住宅建筑内明敷时，水平敷设至地面的距离不宜小于 2.5m；垂直敷设至地面的距离不宜小于 1.8m；除明敷在电气专用房间外，当不能满足要求时，应采取防止机械损伤的措施；

2 220/380V 电力电缆及控制电缆与 1kV 以上的电力电缆在住宅建筑内平行明敷设时，其净距离不应小于 150mm。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处，且应能覆盖不同的检查内容。

16.4.9 住宅建筑电气竖井布线应符合下列规定：

1 电气竖井宜用于住宅建筑供电电源垂直干线等的敷设，并可采取电缆直敷、导管、线槽、电缆桥架及封闭式母线等明敷设布线方式；当穿管管径不大于电气竖井壁厚 1/3 时，线缆可穿导管暗敷于电气竖井壁内；

2 当电能表箱设于电气竖井内时，电气竖井内电源线缆宜采用导管、金属线槽等封闭式布线方式；

3 电气竖井的井壁应为耐火极限不低于 1h 的不燃烧体；电气竖井应在每层设维护检修门，并宜加门锁或门控装置。维护检修门的耐火等级不应低于丙级，并应向公共通道开启；

4 电气竖井的面积应根据设备的数量、进出线的数量、设备安装、检修等因素确定；高层住宅建筑利用通道作为检修面积时，电气竖井的净宽度不宜小于 0.8m；

5 电气竖井内竖向穿越楼板和水平穿过井壁的洞口应根据主干线缆所需的最大路由进行预留；楼板处的洞口应采用不低于楼板耐火极限的不燃烧体或防火材料作封堵，井壁的洞口应采用防火材料封堵；

6 电气竖井内应急电源和非应急电源的电气线路之间应保持不小于 0.3m 的距离或采取隔离措施；

7 强电和弱电线缆宜分别设置竖井；当受条件限制需合用时，强电和弱电线缆应分别布置在竖井两侧或采取隔离措施；

8 电气竖井内应设电气照明及至少一个单相三孔电源插座，电源插座距地宜为 0.5m~1.0m；

9 电气竖井内应敷设接地干线和接地端子。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处，且应能覆盖不同的检查内容。

II 一般项目

16.4.10 导线色标应正确，并应符合国家现行有关标准的规定。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个回路。

16.4.11 导线连接应符合下列规定：

1 导线应在箱（盒）内连接，导管线槽内不得有接头；当管线长度超过 15m 或有两个直角弯时，应增设拉线盒；

2 截面积在 10mm^2 及以下的单股铜芯线可直接与设备或器具的端子连接；

3 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；

4 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；

5 截面积 6mm^2 及以下铜芯导线间的连接应采用与导线截面相匹配导线连接器或缠绕搪锡连接；

6 导线采用缠绕搪锡连接时，连接头缠绕搪锡后应采取可靠绝缘措施；

7 导线与设备、器具的端子连接应牢固紧密、不松动。

检验方法：观察检查，手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个回路，且应覆盖不同型号和规格的导线。

16.5 开关和插座安装

I 主控项目

16.5.1 相线应经开关控制；单控开关的通断位置应一致，且应操作灵活、接触可靠。开关线的颜色应与相线分色，宜采用白色，且在一个套内应一致。

检验方法：开关开闭试验，电笔测试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并按规格型号不得少于 1 个。

16.5.2 当交流、直流或不同电压等级的插座安装在同一场所时，应有明显的区别，插座不得互换；配套的插头应按交流、直流或不同电压等级区别使用。

检验方法：观察检查并用插头进行试插检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，且不得少于 1 个。

16.5.3 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

性线（N 线）连接；对于单相三孔插座，面对插座的右孔应与相线连接，左孔应与中性线（N 线）连接。

检验方法：电笔或验电灯、相位检测器检查。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并不得少于 1 个。

16.5.4 单相三孔、三相四孔插座的保护线应接在上孔，同一户室内三相插座的接线相序应一致。

检验方法：观察检查，相位检测器检查。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并不得少于 1 个。

16.5.5 插座之间的保护接地线（PE 线）不得串联连接；相线与中性线（N 线）不应利用插座本体的接线端子转接供电。

检验方法：观察检查，电笔测试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并不得少于 1 个。

16.5.6 起居室(厅)、兼起居的卧室、卧室、书房、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；洗衣机、冰箱、排油烟机、排风机、空调、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。卫生间、非封闭阳台、洗衣机应采用防护等级为 IP54 型电源插座；洗衣机、分体空调、电热水器及厨房应采用带开关控制的电源插座。卫生间电源插座的 PE 线应与局部等电位联结可靠。

检验方法：观察检查，电笔测试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

16.5.7 卫生间内照明开关、电源插座距淋浴间门口的水平距离不得小于 600mm。

检验方法：尺量检查。

检查数量：全数检查。

16.5.8 当开关插座安装在易燃体上时，防火措施应到位，包裹严实。

检验方法：观察检查，手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

16.5.9 安装在装饰面上的开关、插座，电线不得裸露在装饰层内。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

16.5.10 安装高度在 1.8m 及以下电源插座均应采用安全型插座。

检验方法：观察检查，电笔测试检查。

检查数量：全数检查。

16.5.11 温控器接线应正确，显示屏指示应正常，安装标高应符合设计要求。

检验方法：观察检查，尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不得少于 1 套。

II 一般项目

16.5.12 暗装的开关盒或插座盒应与饰面平齐，盒内干净整洁，无锈蚀；开关插座面板安装应紧贴墙面或装饰面，四周无缝隙，安装应牢固，表面光滑整洁、无碎裂、无划伤、无污染，装饰帽应齐全；地面插座的面板与地面齐平或紧贴地面，盖板应固定牢固、密封良好。相邻的开关布置应匀称，开关控制有序。开关插座不宜安装在门后。

检验方法：观察检查，开灯检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

16.5.13 开关插座安装高度应符合设计要求，同一高度的开关插座安装高度允许偏差应符合表 16.5.13 的规定。

检验方法：尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并按型号每种不得少于 1 个。

表 16.5.13 开关插座安装高度允许偏差

项次	项目	允许偏差 (mm)
1	同一室内同一标高	5.0
2	同一墙面安装标高	2.0
3	并列安装标高	0.5

16.5.14 开关安装位置应便于操作，开关边缘距门框边缘的距离宜为 0.15m~0.20m。

检验方法：观察检查并用尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不得少于 1 个。

16.5.15 温控器安装高度应符合设计要求；同一室内并列安装的温控器高度宜一致，且控制有序不错位。

检验方法：观察检查并用尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不得少于 1 个。

16.6 电气照明

I 主控项目

16.6.1 灯具的规格、型号应符合设计要求，并应具有合格证及强制性产品认证标志。

I 类灯具的外露可导电部分必须用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应有接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相匹配。

检验方法：检查产品合格证书和进场验收记录。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并不得少于 1 套。

16.6.2 灯具安装应牢固可靠，每个灯具固定螺钉不应少于 2 个；重量大于 3kg 的灯具应采用螺栓固定或吊挂固定。

检验方法：观查检查。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并不得少于 1 套。

16.6.3 花灯吊钩的直径不应小于灯具挂销的直径，且直径不应小于 6mm；大型花灯的固定及悬吊装置必要时应做过载试验。

检验方法：观察检查，手试检查，查阅设计文件和隐蔽验收资料检查。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并不得少于 1 套，其中强度试验全数检查。

16.6.4 嵌入式灯具安装应符合下列规定：

1 灯具的边框应紧贴安装面；

2 多边形灯具应固定在专设的框架或专用吊链（杆）上，固定用的螺丝不应少于 4 个；

3 接线盒引向灯具的电线应采用导管保护，电线不得裸露；导管与灯具壳体应采用专用接线头连接。当采用金属软管时，其长度不宜大于 1.2m。

检验方法：观察检查，尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并不得少于 1 套。

16.6.5 灯具、风口等其他设备末端的安装位置应预先综合排布，美观合理，满足施工规范的要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 套。

16.6.6 应急照明的回路上不应设置电源插座。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个回路。

16.6.7 住宅建筑的门厅、前室、公共走道、楼梯间等应设人工照明及节能控制。当应急照明采用节能自熄开关控制时，在应急情况下，设有火灾自动报警系统的应急照明应自动点亮；无火灾自动报警系统的应急照明可集中点亮。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.6.8 住宅建筑的门厅应设置便于残疾人使用的照明开关，开关处宜有标识。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.6.9 高层住宅建筑的楼梯间、电梯间及其前室和长度超 20m 的内走道，应设置应急照明；中高层住宅建筑的楼梯间、电梯间及其前室和长度超过 20m 的内走道，宜设置应急照明。应急照明应由消防专用回路供电。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.6.10 19 层及以上的住宅建筑，应沿疏散走道设置灯光疏散指示标志，并应在安全出口和疏散门的正上方设置灯光“安全出口”标志。建筑高度为 100m 或 35 层及以上住宅建筑的疏散标志灯应由蓄电池组作为备用电源。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.6.11 卫生间的灯具位置不应安装在 0、1 区内及上方。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

II 一般项目

16.6.12 灯具应配件齐全，光源完好，无机械变形、无涂层脱落、无灯罩破裂。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 5%，并不得少于 1 套。

16.6.13 灯具表面及附件等高温部位，应有隔热、散热等措施。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 套。

16.6.14 固定灯具带电部件的绝缘材料以及提供防触电保护的绝缘材料，应耐燃烧和防明火。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 套。

16.6.15 成排安装的灯具中心线偏差不应大于 5mm。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 套。

16.6.16 住宅建筑的照明应选用节能光源、节能附件，灯具应选用绿色环保材料。

检验方法：查阅设计文件、产品说明书，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.7 火灾自动报警系统

I 主控项目

16.7.1 当 10 层~18 层住宅建筑的消防电梯兼作客梯且两类电梯共用前室时，可由一组消防双电源供电。末端双电源自动切换配电箱应设置在消防电梯机房内，由双电源自动切换配电箱至相应设备时，应采用放射式供电，火灾时应切断客梯电源。

检验方法：查阅设计文件，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

II 一般项目

16.7.2 建筑高度为 100m 或 35 层及以上的住宅建筑，应设消防控制室、应急广播系统及声光警报装置。其他需设火灾自动报警系统的住宅建筑设置应急广播困难时，应在每层消防电梯的前室、疏散通道设置声光警报装置。

检验方法：查阅设计文件，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.8 防雷与接地

I 主控项目

16.8.1 建筑高度为 100m 或 35 层及以上的住宅建筑和年预计雷击次数大于 0.25 的住宅建筑，应按第二类防雷建筑物采取相应的防雷措施。

检验方法：查阅设计文件，观察检查。

检查数量：全数检查。

16.8.2 建筑高度为 50m~100m 或 19 层~34 层的住宅建筑和年预计雷击次数不小于 0.05 且小于或等于 0.25 的住宅建筑，应按不低于第三类防雷建筑物采取相应的防雷措施。

检验方法：查阅设计文件，观察检查。

检查数量：全数检查。

16.8.3 住宅建筑应做总等电位联结，有洗浴设备的卫生间应设有局部等电位箱（盒），卫生间内安装的金属管道、浴缸、淋浴器、暖气片等所有外露的导体和插座、接线盒内的 PE 线均应与等电位盒内端子板连接。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.8.4 局部等电位联结应包括卫生间内金属给水排水管、金属浴盆、金属洗脸盆、金属采暖管、金属散热器、卫生间电源插座的 PE 线以及建筑物钢筋网。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.8.5 局部等电位联结排与各连接点间应采用多股铜芯黄绿色标的导线连接，不得串联连接，等电位联结导线的截面应符合表 16.8.5 的规定。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

表 16.8.5 等电位联结线截面要求

项目	总等电位联结线截面	局部等电位联结线截面	
最小值	6mm ^{2①}	有机械保护时	2.5mm ^{2①}
		无机械保护时	4mm ^{2①}
	50mm ^{2③}	16mm ^{2③}	
一般值	不小于最大 PE 线截面的 1/2		
最大值	25mm ^{2②}		
	100mm ^{2③}		

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。

16.8.6 住宅建筑各电气系统的接地宜采用共用接地网。接地网的接地电阻值应满足其中电气系统最小值的要求。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.8.7 住宅建筑套内下列电气装置的外露可导电部分均应可靠接地：

1 固定家用电器、手持式及移动式家用电器的金属外壳；

2 家居配电箱、家居配线箱、家居控制器的金属外壳；

3 线缆的金属保护导管、接线盒及终端盒。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处，且应覆盖不同的检查内容。

16.8.8 接地干线可选用镀锌扁钢或铜导体，接地干线可兼作等电位联结干线。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.8.9 高层建筑电气竖井内的接地干线，每隔 3 层应与相近楼板钢筋做等电位联结。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

II 一般项目

16.8.10 固定在第二、三类防雷住宅建筑上的节日彩灯、航空障碍标志灯及其他用电设备，应安装在接闪器的保护范围内，且外露金属导体应与防雷接地装置连成电气通路。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

16.8.11 住宅建筑屋顶设置的室外照明及用电设备的配电箱，宜安装在室内。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

16.8.12 联结线连接应采用专用接线端子或抱箍连接，连接应紧密牢固，防松零件应齐全，抱箍宜与接点材质相同。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

17 智能化工程

17.1 一般规定

17.1.1 本章适用于户内信息箱、有线电视系统、电话和信息网络布线、楼宇对讲系统、家庭自动报警系统、智能家居系统、视频安防监控系统、公共广播系统等分项工程的质量验收。

17.1.2 智能化工程质量验收时应检查下列文件和记录：

- 1 智能化工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录；
- 5 自检记录；
- 6 试运行记录。

17.1.3 工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 管线的安装、固定；
- 2 导线绝缘测试。

17.1.4 智能化工程的质量和检验方法除应符合本标准外，尚应符合现行国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339 的相关规定。

17.2 户内信息箱

I 主控项目

17.2.1 户内信息箱规格、型号、安装位置应符合设计要求，部件应齐全。

检验方法：查验设计文件，观察检查。

检查数量：相同规格型号抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 套，少于 10 套时全数检查。

17.2.2 户内信息箱内部整洁、无明显污染，设备安装牢固、规整，线缆绑扎整齐、标签清晰。

检验方法：观察检查。

检查数量：相同规格型号抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 套，少于 10 套时全数检查。

II 一般项目

17.2.3 户内信息箱安装牢固，箱盖应紧贴墙面、开启灵活，箱体涂层应完整、无污损。

检验方法：观察检查。

检查数量：相同规格型号抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 套，少于 10 套

时全数检查。

17.3 有线电视

I 主控项目

17.3.1 有线电视的信号插座面板规格、型号、安装位置应符合设计要求。

检验方法：查验设计文件、进场验收记录，观察检查、尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于系统输出端口的 5%，并不得少于 20 个测试点，少于 20 个测试点时全数检查。

17.3.2 有线电视的插座面板安装应平整牢固、紧贴墙面，表面应整洁、无污损。

检验方法：查验设计文件，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于系统输出端口的 5%，并不得少于 20 个测试点，少于 20 个测试点时全数检查。

II 一般项目

17.3.3 电视传输线路应无短路、断路现象。

检验方法：万用表检查。

检查数量：抽查数量不应少于系统输出端口的 5%，并不得少于 20 个测试点，少于 20 个测试点时全数检查。

17.3.4 电视插座与电源插座距离应满足设计要求。

检验方法：查验设计文件，尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于系统输出端口的 5%，并不得少于 20 个测试点，少于 20 个测试点时全数检查。

17.4 电话和信息网络布线

I 主控项目

17.4.1 电话、信息网络的终端插座面板规格、型号、安装位置应符合设计要求。

检验方法：查验设计文件、进场验收记录，观察检查，尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于系统输出端口的 10%，并不得少于 10 个，少于 10 个时全数检查。

17.4.2 信息网络测试以电缆布线系统电气性能测试及光纤布线系统性能测试为主，信息网络传输导线信号应畅通，接线应正确。

检验方法：网络测试仪检查。

检查数量：全数检查。

II 一般项目

17.4.3 电话、信息网络的终端插座面板安装应平整牢固、紧贴墙面，表面应整洁、无

污损。

检验方法：观察检查，查验设计文件。

检查数量：抽查数量不应少于系统输出端口的 10%，并不得少于 10 个，少于 10 个时全数检查。

17.4.4 信息插座面板与电源插座的距离应满足设计要求。

检验方法：查验设计文件，尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于系统输出端口的 10%，并不得少于 10 个，少于 10 个时全数检查。

17.5 楼宇对讲系统

I 主控项目

17.5.1 户内、户外对讲机安装应牢固、不松动，位置应符合设计和使用要求。

检验方法：观察检查，尺量检查。

检查数量：户外对讲机 100%检查。户内对讲机抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 台，少于 10 台时全数检查。

17.5.2 语音对话或可视对讲系统应语音清晰、图像清晰。

检验方法：查验设计文件，测试检查。

检查数量：户外对讲机 100%检查。户内对讲机抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 台，少于 10 台时全数检查。

17.5.3 户内对讲机应操作正常，并实现电控开锁。

检验方法：查验设计文件，测试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 台，少于 10 台时全数检查。

II 一般项目

17.5.4 户内对讲机安装应平正、牢固，外观应清洁、无污损。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 台，少于 10 台时全数检查。

17.6 家庭自动报警系统

I 主控项目

17.6.1 家庭自动报警系统终端的安装位置、功能应符合设计要求。

检验方法：查验设计文件，观察检查，测试检查。

检查数量：各种终端抽查数量不应少于该类终端的 20%，并不得少于 3 个，少于 3 个时全数检查。

17.6.2 防盗报警控制器应能显示报警时间和报警部位。

检验方法：测试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 3 台，少于 3 台时全数检查。

II 一般项目

17.6.3 紧急求助装置、火灾自动报警装置、入侵探测器、可燃气体泄露报警探测器的安装位置和功能应符合设计文件要求，安装应牢固，表面应清洁，无污损。

检验方法：查验设计文件，观察检查。

检查数量：各种装置抽查数量不应少于该类装置的 20%，并不得少于 3 个，少于 3 个时全数检查。

17.7 智能家居系统

I 主控项目

17.7.1 智能家居系统的布线、设备安装位置应符合设计和产品说明书要求。

检验方法：查验设计文件、产品说明书，观察检查、尺量检查。

检查数量：各类设备布线点位抽查数量不应少于该类设备的 10%，并不得少于 10 台（路），少于 10 台（路）时应全数检查。

17.7.2 智能家居控制终端对户内受控设施、设备的控制动作应正常，系统功能宜根据居民需求、投资、管理等因素确定，应符合设计要求。

检验方法：查验设计文件，测试检查。

检查数量：各类设备布线点位抽查数量不应少于该类设备的 10%，并不得少于 10 台（路），少于 10 台（路）时应全数检查。

17.7.3 智能家居控制器宜将家居报警、家用电器监控、能耗计量、访客对讲等集中管理。采用智能家居控制器对家用电器进行监控时，两者之间的通信协议应兼容。

检验方法：查验设计文件，测试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 处，少于 10 处时应全数检查。

17.7.4 固定式智能家居控制器宜暗装在起居室便于维修维护处，箱底距地高度宜为 1.3m~1.5m。

检验方法：查验设计文件，观察检查，尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 台，少于 10 台时应全数检查。

17.7.5 智能化的住宅建筑宜设置智能家居管理系统。智能家居管理系统应根据实际投资状况、管理需求和住宅建筑的规模，对智能化系统进行不同程度的集成和管理。

检验方法：观察检查，测试检查。

检查数量：全数检查。

17.7.6 智能家居管理系统宜综合火灾自动报警、安全技术防范、家庭信息管理、能耗计量及数据远传、物业收费、停车场管理、公共设施管理、信息发布等系统。

检验方法：观察检查，测试检查。

检查数量：全数检查。

17.7.7 智能家居管理系统应能接收公安部门、消防部门、社区发布的社会公共信息，并应能向公安、消防等主管部门传送报警信息。

检验方法：观察检查，测试检查。

检查数量：全数检查。

II 一般项目

17.7.8 家居控制设备安装应牢固，表面应清洁，无污损。

检验方法：观察检查。

检查数量：各类设备抽查数量不少于该类设备的 10%，并不得少于 10 台，少于 10 台时应全数检查。

17.8 视频安防监控系统

I 主控项目

17.8.1 住宅建筑的主要出入口、主要通道、电梯轿厢、首层电梯前室及地下车库的视频安防监控摄像机安装位置、高度应符合设计要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 3 台，少于 3 台时全数检查。

17.8.2 视频安防监控系统的功能及性能应符合设计要求。应预留与住宅建筑安全管理系统的联网接口。

检验方法：查验设计文件，观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 3 台，少于 3 台时全数检查。

17.8.3 从摄像机引出的电缆宜留有 1m 的余量，不得影响摄像机的转动。摄像机的电缆和电源线应固定，不得用插头承受电缆的自重。

检验方法：观察检查，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 3 台，少于 3 台时全数检查。

17.8.4 线缆应根据现场环境选择使用 PVC 管、钢管或槽盒内，并敷设在人不能直接触及的位置。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

II 一般项目

17.8.5 视频安防监控设备安装应牢固，外观应清洁、无污损。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 3 台，少于 3 台时全数检查。

17.9 公共广播系统

I 主控项目

17.9.1 住宅楼内公共广播系统的扬声器安装位置应分布合理、符合设计要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 个，少于 10 个时全数检查。

17.9.2 住宅楼内公共广播系统的系统功能和电声性能应符合设计要求。单台广播功率放大器失效不应导致整个广播系统失效；单个广播扬声器失效不应导致整个广播分区失效。紧急广播应具有最高级别的优先权，并应具有强插紧急广播或报警信息功能。

检验方法：观察检查，测试检查。

检查数量：广播系统电声性能应全部检测；广播系统功能应按照类别和分级检测其应具备功能，抽查数量不应少于 10%，并不得少于 3 个，少于 3 个时全数检查。

II 一般项目

17.9.3 住宅楼内公共广播系统的扬声器安装应牢固、无缝隙，表面应清洁、无污损。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 10 个，少于 10 个时全数检查。

18 给排水与采暖工程

18.1 一般规定

18.1.1 本章适用于给排水、太阳能热水系统安装、采暖工程等分项工程的质量验收。

18.1.2 户内给水管道、设备、设施应符合国家卫生安全相关标准。

18.1.3 给水排水与采暖工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 给排水与采暖工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 设备、设施、材料的产品合格证书，性能检测报告和进场验收记录；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录。

18.1.4 给（热）水排水工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 管道敷设；
- 2 给水管水压试验；
- 3 管道保温；
- 4 排水管道通球试验；

18.1.5 户内不同用途给水管道的外露接口应有明确标识。

18.1.6 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。

18.1.7 户内所使用的主要材料、成品、半成品、配件、器具和设备应具有质量合格证明文件，规格、型号及性能检测报告应符合国家技术标准或设计要求。

18.1.8 阳台上的洗衣机等设施应按设计要求布置，并雨污分离。

18.2 给排水

I 主控项目

18.2.1 室内给水管道的水压试验应符合设计要求。用水器具安装前，各用水点应进行通水试验。

检验方法：核查测试记录，观察和放水检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 套户型，且应覆盖所有户型。

18.2.2 暗敷排水立管的检查口应设置检修门。检修门的材料选用、位置大小和开启方式应满足使用功能要求。

检验方法：核对设计文件设置位置，观察检查。检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 处。

18.2.3 高层明敷排水塑料管穿墙、楼板处应按设计要求防火封堵处理，排水洞口封堵应使用耐火材料，并设置阻火圈或防火管套。

检验方法：观察，检查材料进场验收记录。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 2 处，少于 2 处时全数检查。

18.2.4 明敷室内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的温度大于 60℃时，应采取隔热措施；塑料排水立管与家用灶具净距不得小于 400mm。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

18.2.5 地漏的安装应平正、牢固、并应低于排水表面，无渗漏。带水封的地漏，水封深度不得小于 50mm，严禁采用钟罩（扣碗）式地漏。

检验方法：试水，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 2 个，少于 2 个时全数检查。

18.2.6 给水（热水）排水配件应完好无损伤，接口严密，角阀、龙头应启闭灵活，无渗漏，且应便于检修。

检验方法：观察，手扳检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个，且应覆盖所有户型。

18.2.7 卫浴设备的冷、热水管安装应左热右冷，上热下冷，平行间距应不小于 150mm，并与设备接口相匹配，连接应安全可靠，无渗漏。

检验方法：观察。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

18.2.8 卫生器具交工前应做满水和通水试验。

检验方法：核查试验记录，通水检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 个，且应覆盖所有型号。

II 一般项目

18.2.9 室内明露热水管应采取保温措施，保温措施应符合设计要求。

检验方法：手试检查，观察。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

18.2.10 卫生间器具排水管段上不得重复设置水封，严禁采用活动机械密封替代水封。

检验方法：手试检查，观察。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

18.2.11 当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其它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，存水弯的水封不得小于 50mm。

检验方法：手试检查，观察。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

18.2.12 地漏宜在地砖（块）居中设置。

检验方法：观察，尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

18.3 太阳能热水系统安装

I 主控项目

18.3.1 太阳能热水系统的部件应安装到位、无缺陷；系统的控制器和控制传感器应正常、可靠；系统应具有过热保护装置和防冻保护措施。

检验方法：核查设计文件，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个系统。

18.3.2 太阳能热水系统产品、配件、材料及其性能应符合设计要求，且有产品合格证。

检验方法：核查设计文件，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 套。

II 一般项目

18.3.3 太阳能热水系统的安装应符合现行国家标准《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364 以及绿色节能等相关规范的规定。

检验方法：检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录及安装记录。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 个。

18.3.4 太阳能集热器基座应与建筑主体结构连接牢固，并不得损坏原屋面防水层、保温层。锚栓防腐和承载能力应满足设计要求。

检验方法：核查设计文件，观察，手试检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 个。

18.3.5 设置在阳台板上的太阳能集热器支架应与阳台栏板预埋件牢固连接。由太阳能集热器构成的阳台栏板，应满足其刚度、强度和防护功能要求。

检验方法：观察，手板检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 个。

18.3.6 太阳能热水系统的储水箱应安装牢固。太阳能热水系统的储水箱和管道应保温完好，无损坏。

检验方法：观察检查，通水试压，管道试压实。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

18.3.7 太阳能热水系统的电气设备和与电气设备相连的金属部件均应有可靠的接地及防雷保护措施。

检验方法：观察，实测检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 2 处，少于 2 处时全数检查。

18.3.8 凡以水作介质的太阳能热水器，在 0℃以下地区使用，应采取防冻措施，保温完好，无损坏。

检验方法：核查设计文件，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个系统。

18.4 采暖

I 主控项目

18.4.1 发热电缆的材料,规格及敷设间距、弯曲半径等符合设计要求并满足《辐射供暖供冷技术规程》JGJ142 的规定。发热电缆的接地线应与电源的接地线可靠连接;绝缘应良好,导线间和导线对地间绝缘电阻应大于 0.5 兆欧。

检验方法:查阅设计文件,产品合格证书,测试记录,观察检查;

检查数量:抽查数量不应少于 20%,并不得少于 1 个回路,且应履盖不同型号和规格的导线。

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

检验方法:手试,观察检查。

检查数量:抽查数量不应少于 10%,并不得少于 1 个。且履盖不同的型号和规格的散热器。

18.4.3 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。

检验方法:手试,观察检查。

检查数量:抽查数量不应少于 10%,并不得少于 1 个系统。且履盖不同的型号和规格的设备、设施。

18.4.4 地面的固定设备和卫生器具下面,不应布置发热电缆、低温加热水管。

检验方法:观察检查。

检查数量:全数检查。

18.4.5 散热器支架、托架应安装牢固、背面与装置后墙表面垂直距离应符合设计要求且不小于 30mm。暗敷散热器管路的阀门部位应留设检修口。

检验方法:观察检查。

检查数量:抽查数量不应少于 10%,并不得少于 1 个。

II 一般项目

18.4.6 低温热水采暖系统分水器、集水器分支环路应不多于 8 路且符合设计要求,分支环路供回水管上应设置阀门。

检验方法:观察检查。

检查数量:抽查数量不应少于 10%,并不得少于 1 个。

18.4.7 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。

检验方法:手试,观察检查。

检查数量:抽查数量不应少于 20%,并不得少于 1 个。

18.4.8 辐射采暖系统分水器、集水器上应均设置手动或自动排水气阀。

检验方法：手试，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个。

18.4.9 采暖分户热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。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

19 空调与通风工程

19.1 一般规定

19.1.1 本章适用于新风（换气）和空调系统子分部的分项工程的质量验收。

19.1.2 通风与空调工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 通风与空调工程的施工图、设计说明及其他设计文件；
- 2 材料的产品合格证书、性能检查报告和进场验收记录；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录。

19.1.3 通风与工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 设备、管道安装和敷设；
- 2 系统压力试验；
- 3 管道与设备防腐与绝热。

19.1.4 空调设备、新风（换气）设备及管道材料的，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

19.2 空调、新风（换气）系统

I 主控项目

19.2.1 空调系统、新风（换气）系统运行应正常，功能转换应顺畅。

检验方法：调整控制模式、观察检查。

检查数量：全数检查。

19.2.2 送、排风管道应采用不燃材料或难燃材料。

检验方法：核对施工图纸和材料燃烧检测报告。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 5 件，少于 5 件时全数检查。

19.2.3 空调内、外机连接管道和新风进气口、排气口穿墙处应密封，不得有渗漏水现象。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

19.2.4 新风换气机组和新风(换气)机组安装应牢固，与管道连接应严密；风管止回阀，启闭应灵活，关闭严密。

检验方法：观察检查、手动操作。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得不少于 1 台。

19.2.5 空调外机的通风条件应良好，外机安装位置应满足安全和最低维修空间要求。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 台。

II 一般项目

19.2.6 户内空调冷凝水应有组织排放。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 台。

19.2.7 空调、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。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 1 个系统或不得少于 5 件和 2 个房间的风口。

19.2.8 空调室内机冷凝水排放应畅通。

检验方法：尺量，观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 20%，并不得少于 1 台。

19.2.9 空调机、新风(换气)导流风罩应外观良好，无破损和缺损固定应牢固。

检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 5 件，少于 5 件时全数检查。

19.2.10 空调冷媒铜管的连接长度和保温层厚度应符合产品技术文件 and 设计要求，保温层应完整无损，管道安装应走向合理，支架整齐，固定可靠。

检验方法：观察检查。

检查数量：管道按轴线长度抽查数量不应少于 10%；部件、阀门抽查 10%，并不得少于 2 个，少于 2 个时全数检查。

19.2.11 同一房间的风口安装高度应一致，排列应整齐。

检验方法：观察，尺量检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 5 件，少于 5 件时全数检查。

19.3 通风排气

I 主控项目

19.3.1 厨房、卫生间应具有良好的通风换气条件，厨房和卫生间全面通风换气次数不宜小于 3 次/h。

检验方法：查看相关文件。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 5 件，少于 5 件时全数检查。

19.3.2 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。检验方法：观察检查。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 5 件，少于 5 件时全数检查。

19.3.3 住宅套内无外窗卫生间，应安装机械排风设施，并通过竖向排风道排出室外。

检验方法：现场查看。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 5 件，少于 5 件时全数检查。

II 一般项目

19.3.4 风阀应安装在便于操作及检修的部位。安装后，手动或电动操作装置应灵活可靠，阀板关闭应严密。

检验方法：现场查看。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，并不得少于 5 件，少于 5 件时全数检查。

20 公共部位

20.1 一般规定

20.1.1 本章适用于住宅公共部位的室内装修质量验收。

20.1.2 公共部位装修不应采用玻璃及重型材料吊顶，普通吊顶符合本标准第 7 章的有关规定。

20.1.3 公共部位墙面、柱面和门洞口的阳角宜做护角，护角高度不应低于 2m，护角宽度不应小于 50mm。

20.1.4 公共部位的消防设备设施饰面不应影响消防设备设施的正常使用，并应作醒示标志。

20.1.5 公共部位的无障碍装修部位应符合《无障碍设施施工验收及维护规范》GB 50642 的相关规定。

20.1.6 公共部位检验批的划分：

以每栋楼划分为一个检验批。

20.2 公共门厅、候梯厅

I 主控项目

20.2.1 首层公共门厅宜合理设置信报箱、告示栏等辅助服务措施、信报箱的设置应符合《住宅信报箱工程技术规范》GB 50631 及《智能信包箱》GB/T 24295 的相关规定，并安装牢固。

检验方式：现场查看。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不应少于 1 处。

20.2.2 高层住宅应在公共门厅明显位置设置通往电梯的指示标识。

检验方式：现场查看。

检查数量：抽查数量不应少于 10%。且不应少于 3 处。

20.2.3 候梯厅应设置楼层指示标识、入户门应设置门牌标识。

检验方式：现场查看。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不应少于 3 处。

20.2.4 电梯门洞口装修应有防碰擦措施

检验方式：现场查验、查看设计文件。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不应少于 3 处。

20.2.5 无障碍出入口门厅、过厅设两道门时，门扇同时开启的距离应符合设计要求。

检验方式：用钢尺量测检查。

检查数量：全数检查。

20.3 楼梯间

20.3.1 楼梯踏步应采用防滑材料、并应设置防滑措施。

检验方式：现场查看。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不应少于 3 处。

20.3.2 楼梯间应设置楼层指示标识。

检验方式：现场查看。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不应少于 3 处。

20.3.3 当楼梯使用玻璃栏板时，应采用安全玻璃，玻璃边缘应钝化处理。

检验方式：现场查验、查看材料文件。

检查数量：抽查数量不应少于 10%，且不应少于 3 处。

21 室内环境污染控制

21.0.1 住宅室内环境质量验收，应在工程完工至少 7 天以后、工程交付使用前进行。

21.0.2 住宅装修工程验收时，应进行室内环境污染物浓度检测。

21.0.3 住宅室内环境质量验收，应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 和山东省地方标准《民用建筑工程室内环境污染控制规程》DB37/T 5120 的规定要求。

21.0.4 住宅装修工程室内环境污染物浓度检测的抽样以户数为单位。抽检样本应覆盖每个建筑单位不同户型，不同菜单式装修方案，且抽检数量不应少于单体建筑总户数的 5%，并不得少于 3 套。样本的监测点应覆盖户内每个房间。

21.0.5 工程验收时应检查下列室内装修污染控制技术文件：

- 1 涉及室内环境污染控制的施工图设计文件及工程设计变更文件；
- 2 装修材料的污染物检测报告、材料进场检验记录、复验报告；
- 3 与室内环境污染控制有关的隐蔽工程验收记录、施工记录；
- 4 室内空气中污染物浓度检测报告。

21.0.6 住宅室内污染物浓度限量应符合表 21.0.6 的规定。

表 21.0.6 住宅建筑室内环境污染物浓度限量值

污染物	限量值
氡(Bq/m ³)	≤150
甲醛(mg/m ³)	≤0.07
氨(mg/m ³)	≤0.15
苯(mg/m ³)	≤0.06
甲苯(mg/m ³)	≤0.15
二甲苯(mg/m ³)	≤0.20
TVOC(mg/m ³)	≤0.45

注：1 污染物浓度测量值，除氡外均指室内污染物浓度测量值扣除室外上风向空气中污染物浓度测量值（本底值）后的测量值。

2 污染物浓度测量值的极限值判定，采用全数值比较法。

本标准用词说明

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

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：

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：

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 条文中指明应按其他有关标准执行的写法：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566
- 2、《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB 18582
- 3、《卫浴家具》GB 24977
- 4、《建筑设计防火规范》GB 50016
- 5、《住宅设计规范》GB 50096
- 6、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 7、《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206
- 8、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209
- 9、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210
- 10、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
- 11、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242
- 12、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243
- 13、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 14、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303
- 15、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325
- 16、《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327
- 17、《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339
- 18、《民用建筑设计统一标准》GB 50352
- 19、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364
- 20、《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617
- 21、《住宅信报箱工程技术规范》GB 50631
- 22、《无障碍设施施工验收及维护规范》GB 50642
- 23、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981
- 24、《室内空气质量标准》GB/T 18883
- 25、《智能信包箱》GB/T 24295
- 26、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113
- 27、《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142
- 28、《混凝土结构后锚固技术标准》JGJ 145
- 29、《建筑门窗工程检测技术规程》JGJ/T 205
- 30、《公共建筑吊顶工程技术规程》JGJ 345
- 31、《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304
- 32、《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467
- 33、《民用建筑工程室内环境污染控制规程》DB37/T 5120

山东省工程建设标准

住宅建筑装修工程质量验收标准

**Specification for Quality Acceptance of
Residential Building Decoration Works**

DB37/T 5219-2022

住房和城乡建设部备案号：J XXXXX-2022

条 文 说 明

编制说明

为便于广大设计、施工、监理、检测、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《住宅建筑装修工程质量验收标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总 则	108
2 术 语	109
3 基本规定	110
3.1 设 计	110
3.2 材 料	110
3.3 施 工	110
3.4 验 收	111
4 抹灰工程	112
4.1 一般规定	112
4.2 一般抹灰	112
4.3 保温层薄抹灰	112
5 防水工程	113
5.1 一般规定	113
5.2 楼（地）面防水	113
6 门窗工程	114
6.1 一般规定	114
6.2 铝合金门窗安装	114
6.3 塑料、复合材质门窗安装	114
6.4 成品木门窗安装	114
6.5 特种门安装	114
6.6 门窗玻璃安装	114
7 吊顶工程	115
7.1 一般规定	115
8 轻质隔墙工程	116
8.1 一般规定	116
8.2 板材隔墙	116
8.4 活动隔墙	116
8.5 玻璃隔墙	116
9 板（砖）饰面工程	117
9.1 一般规定	117

9.2 石板安装.....	117
9.7 内墙饰面砖粘贴.....	117
10 地面工程	118
10.1 一般规定.....	118
10.2 木（竹）地板.....	118
10.3 块材地板.....	118
10.4 地毯.....	118
10.5 整体面层.....	118
11 涂饰工程	119
11.1 一般规定	119
12 裱糊与软包工程	120
12.1 一般规定.....	120
12.3 软包.....	120
13 细部工程	121
13.1 一般规定.....	121
13.2 橱柜制作与安装	121
13.5 护栏和扶手制作与安装.....	121
13.7 内遮阳安装	121
13.8 阳台晾晒架安装	121
14 厨房工程	122
14.1 一般规定.....	122
14.4 装配式厨房安装	122
15 卫浴工程	123
15.1 一般规定.....	123
15.2 卫生洁具安装.....	123
16 电气工程	124
16.1 一般规定.....	124
16.2 低压配电.....	124
16.3 户内配电箱安装.....	124
16.4 配电线路布线系统.....	125
16.5 开关和插座安装.....	127
16.6 电气照明.....	127

16.7 火灾自动报警系统.....	128
16.8 防雷与接地	128
17 智能化工程	129
17.2 户内信息箱.....	129
17.4 电话和信息网络布线	129
17.5 楼寓对讲系统.....	129
17.6 家庭自动报警系统.....	129
17.7 智能家居系统.....	129
18 给排水与采暖工程	130
18.2 给排水	130
19 空调与通风工程	131
19.2 空调、新风（换气）系统.....	131
20 公共部位	132
20.1 一般规定	132
21 室内环境污染控制	133

1 总 则

1.0.2 本标准适用于山东省新建、扩建、改建及既有住宅装修工程质量验收。既有住宅是指已竣工验收合格交付使用的住宅。幕墙工程有专项的质量验收标准，故本标准未对幕墙工程提出验收要求。

1.0.4 建筑地面工程是装修工程的子分部工程，除应执行本标准外，尚应符合建筑地面工程质量验收按现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209的规定。

2 术 语

2.0.1 建筑装饰过去还有几种习惯性叫法，如建筑装饰、建筑装修、建筑装潢等，比较混乱。“建筑装饰”和“建筑装潢”词意偏重于表面处理，“建筑装修”一词则不仅包含表面处理，还包含基层处理，龙骨设置等处理过程。本标准采用“建筑装修”一词包含了“建筑装饰”、“建筑装修”和“建筑装潢”，而且在本标准作出定义后实际使用越来越广泛。

3 基本规定

3.1 设计

3.1.1 建筑装饰工程完整的施工图设计文件是施工和验收的基础，应严格要求。施工图设计文件包括设计单位完成的建筑装饰设计、施工单位完成的深化设计等。

3.2 材料

3.2.5 对进场材料进行复验，是为保证建筑装饰工程质量采取的一种确认方式，有助于避免不合格材料用于装修工程，也有助于解决提供样品与供货质量不一致的问题。本标准各章的第一节“一般规定”明确规定了需要复验的材料及项目。在确定项目时，考虑了保证安全和主要使用功能。关于抽样数量的规定是最低要求，为了达到控制质量的目的，在抽取样品时应首先选取有疑问的样品，也可以由双方商定增加抽样数量。抽样方法参考了现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300相关规定。

3.2.6 见证检验是指：施工单位在工程监理单位或建设单位的见证下，按照有关规定从施工现场随机抽取试样，送至具备相应资质的检测机构进行检验的活动。

3.2.8 建筑装饰工程采用大量的木质材料，包括木材和各种各样的人造板，这些材料不经防火处理往往达不到防火要求。与建筑装饰工程防火有关的现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222和《建筑设计防火规范》GB 50016也有相关规定。设计人员按上述标准给出所用材料的燃烧性能及处理方法后，施工单位应严格按设计进行选材和处理，不得调换材料或减少处理步骤。

3.3 施工

3.3.2 为了避免装修施工中随意拆改承重墙等不规范甚至相当危险的做法，导致建筑物安全度降低，或影响建筑物的主要使用功能，制定本条。

3.3.3 为了避免装修施工现场的各种粉尘、废气、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害，制定本条。

3.3.5 基体或基层的质量是影响建筑装饰工程质量的一个重要因素。例如，基层有油污可能导致抹灰工程和涂饰工程出现脱层、起皮等质量问题；基体或基层强度不够可能导致饰面层脱落，甚至造成坠落伤人的严重事故。为了保证质量，避免返工，特制定本条。

3.3.6 一般来说，建筑装饰工程的装修效果很难用语言准确、完整地表述出来，某些施工质量问题也需要有一个更直观的评判依据。因此，在施工前，应根据工程情况确定制作样板间、样板件或封存材料样板。样板间适用于宾馆客房、住宅、写字楼办公

室等工程，样板件适用于外墙饰面或室内公共活动场所，主要材料样板是指建筑装修工程中采用的壁纸、涂料、石材等涉及颜色、光泽、图案花纹等难以描述的材料。不管采用哪种方式，都应由建设方、施工方、供货方等有关各方确认。

3.4 验收

3.4.1 规范分部和分项工程的划分参照国家现行标准GB 50210-2018附录A进行。检验批的验收应按照现行国家标准GB 50300的格式记录。检验批的合格判定应符合以下规定：

- 1** 抽查样本均应符合本标准主控项目的规定；
- 2** 抽查样本的80%以上应符合本标准一般项目的规定。其余样本不得有影响使用功能或明显影响装饰效果的缺陷，其中允许偏差的检验项目，其最大允许偏差不得超过规范规定允许偏差的1.5倍。

4 抹灰工程

4.1 一般规定

4.1.4 实际操作中，采用加钢丝网和玻璃纤维布的加强措施能有效控制收缩裂缝。在房屋的结构布局发生改变时，装饰隔墙与原结构混凝土墙或二次结构墙的交接处裂缝通病较为突出，抹灰时通常的加强措施是加钢丝网，但此常规工艺无法确保抹灰层及基层不同收缩的张力，导致抹灰层裂缝的出现，甚至抹灰层上的面饰如面砖或石材的裂缝亦会因较大的应力发生开裂，此情况下应增大钢丝网搭接的宽度至少200mm以上。抹灰层的粘结性与基层工艺也息息相关，应增加对基层拉毛甩浆的隐蔽验收。

4.1.7 如门窗缝隙过大会造成堵塞不严或产生收缩裂缝，因此缝隙较大时应在砂浆中掺入少量麻刀嵌塞，使其塞缝严密。

4.1.11 混凝土顶棚基体抹灰，由于各种因素的影响，抹灰层脱落的质量事故时有发生，严重危及人身安全，应引起高度重视。

4.2 一般抹灰

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

4.2.4 抹灰工程的质量关键是粘结牢固，无开裂、空鼓与脱落。如果粘结不牢，出现空鼓、开裂、脱落等缺陷，会降低对墙体的保护作用，且影响装饰效果。造成上述质量问题的主要原因有：基体表面清理不干净，如表面尘埃及疏松物未彻底清除干净；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；一次抹灰过厚，干缩率较大；砂浆质量不好；等等。此外，在工程实际中，面层粉化现象较为突出，应予以控制。

4.3 保温层薄抹灰

4.3.1 我国建筑外墙保温节能要求山东等寒冷地区采用外保温外墙，保温层薄抹灰做法大量应用，已经有现行行业标准《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144、《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》JG 149、《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统》JG 158等。

5 防水工程

5.1 一般规定

5.1.1 本标准的防水工程质量验收范围不包括主体结构防水工程。

5.1.3 条款 1 参照行业标准《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298 制定。溶剂型防水涂料中含有较多的挥发性溶剂，对人体和环境不利，应限制在住宅室内使用。

5.2 楼（地）面防水

5.2.3 孔洞周边进行蓄水试验，蓄水时间不小于 24h，蓄水高度不低于 20mm。

5.2.10 依据现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 及行业标准《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298 制定。

5.2.15 依据工程建设协会标准《建筑室内防水工程技术规程》CECS 196 制定。此外，轻质墙体的墙面防水应做到顶。

6 门窗工程

6.1 一般规定

6.1.7 本条所称门窗品种通常是指门窗的制作材料，如实木门窗、铝合金门窗等；门窗类型是指门窗的功能或开启方式，如平开窗、推拉窗等；门窗规格指门窗的尺寸。

6.1.9 没有安装防脱落装置的推拉门窗扇容易脱落，危及安全。

6.1.10 砌体中砖、砌块以及灰缝的强度较低，在砌体上用射钉安装门窗受冲击容易破碎，门窗安装固定不牢固，会脱落伤人毁物，出现安全问题。

6.2 铝合金门窗安装

6.2.2 推拉窗用于外墙时，必须有防止窗扇在负风压下向室外脱落的装置。

6.2.6 参照国家现行标准《铝合金门窗》GB/T 8478 制定。

6.3 塑料、复合材质门窗安装

6.3.2 固定片或膨胀螺钉的安装位置应尽量靠近铰链位置，以便将窗扇通过铰链传至窗框的力直接传递到墙体，但绝不可将固定片或膨胀螺钉安装在中竖梃和中横梃的档头上，并且还要与其至少保持 150mm 的距离，以避免与紧固螺钉呈垂直方向的中梃或部分外框的膨胀受到阻碍，使塑料窗安装后不能自由胀缩。

6.3.4 塑料门窗的热膨胀系数较大，当门窗遇冷收缩时，门窗扇容易脱落，故推拉门窗扇要求安装防脱落装置。

6.3.9 设置开关力上限是为了保证门窗开关的灵活性，滑撑铰链设置下限是为了防止刮风时风力导致门窗扇与框的大力撞击。

6.4 成品木门窗安装

6.4.1 本条中的国家标准主要是指《木门窗用木材及人造板规范》GB/T 34742 和《室内装修材料-人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580。

6.4.4 在正常情况下，当门窗扇关闭时，门窗扇的上端本应与下端同时或上端略早于下端贴紧门窗的上框。所谓“倒翘”通常是指当门窗扇关闭时，门窗扇的下端已经贴紧门窗的下框，而其上端由于翘曲未能与门窗的上框贴紧，尚有离缝的现象。

6.5 特种门安装

6.5.2 住宅内使用的特种门主要为防火门和防盗门，应满足《防火门》GB 12955 和《防盗安全门通用技术要求》GB 17565 等相关标准要求。

6.6 门窗玻璃安装

6.6.7 为防止门窗的框、扇型材胀缩、变形时导致玻璃破碎，门窗玻璃不应直接接触型材。

7 吊顶工程

7.1 一般规定

7.1.1 本条中整体面层吊顶包括以轻钢龙骨、铝合金龙骨和木龙骨等为骨架，以石膏板、水泥纤维板和木板等为整体面层的吊顶；板块面层吊顶包括以轻钢龙骨、铝合金龙骨和木龙骨等为骨架，以石膏板、金属板、矿棉板、木板、塑料板、玻璃板和复合板等为板块面层的吊顶；格栅吊顶包括以轻钢龙骨、铝合金龙骨和木龙骨等为骨架，以金属、木材、塑料和复合材料等为格栅面层的吊顶。

7.1.4 为了既保证吊顶工程的使用安全，又做到竣工验收时不破坏饰面，吊顶工程的隐蔽工程验收非常重要，本条所列各款均应提供由监理工程师签名的隐蔽工程验收记录。

7.1.8 由于发生火灾时，火焰和热空气迅速向上蔓延，防火问题对于吊顶工程至关重要，顶棚使用木质材料装修时应慎重。吊顶工程采用木质材料的防火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 的相关规定，未经防火处理的木质材料的燃烧性能达不到该标准的要求。

7.1.11 吊顶反支撑，即吊顶系统中承受向上荷载的反向支撑装置。是为了解决因吊杆过长造成吊顶系统不稳定（向上变形及横向变形）而采取的构造措施。吊顶反支撑通常用刚性材料制作，或用斜向支撑加以固定。

7.1.12 如果把 3kg 以上的灯具、投影仪等重型设备和电扇、音箱等有振动荷载的设备安装在吊顶工程的龙骨上，可能会造成脱落伤人事故。

7.1.14 吊顶上部的网架或钢屋架不宜打孔装吊杆，以免影响结构安全，故应设置钢结构转换层装吊杆；吊杆长度大于 2500mm 时吊杆会过长不稳定，需要设置钢结构转换层。吊杆与管道等设备相遇或吊顶造型复杂时，也可设置钢结构转换层。钢结构转换层应进行结构承载力计算。

8 轻质隔墙工程

8.1 一般规定

8.1.1 板材隔墙包括复合轻质隔墙、石膏板空心板、增强水泥板和混凝土轻质板等隔墙；骨架隔墙包括以轻钢龙骨、木龙骨等为骨架，以纸面石膏板、人造板、水泥纤维板等为墙面的隔墙；玻璃隔墙包括玻璃板、玻璃砖隔墙。

板材隔墙是指不需要设置隔墙龙骨，由隔墙板材自承重，将预制或现制的隔墙板材直接固定于建筑主体结构上的隔墙工程；骨架隔墙是指在隔墙龙骨两侧安装墙面板以形成墙体的轻质隔墙；活动隔墙是指推拉式活动隔墙、可拆卸的活动隔墙等。

8.1.4 设备管线安装的隐蔽工程验收属于设备专业施工配合的项目，要求在骨架隔墙封面板前，对骨架中设备管线的安装进行隐蔽工程验收，隐蔽工程验收合格后才能封面板。

8.1.5 轻质隔墙与顶棚或其他材料墙体的交接处容易出现裂缝，因此要求轻质隔墙的这些部位采取防裂缝的措施。

8.2 板材隔墙

8.2.10 参照《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451 与《隔墙用轻质条板通用技术条件》JG/T 169 确定的墙板分类。

8.4 活动隔墙

8.4.9 用手推拉，应光滑顺畅，无令人不悦的声音。

8.5 玻璃隔墙

8.5.5 玻璃砖砌筑隔墙中应埋设拉结筋，拉结筋要与建筑主体结构或受力杆件有可靠的连接；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，保证墙体的安全。

9 板（砖）饰面工程

9.1 一般规定

9.1.3 根据工程实际，花岗石的放射性以及人造板的甲醛释放量不合格率较高，故规定对其进行复验。

9.2 石板安装

9.2.5 当石板表面有裂缝时，可用同色高强石材胶予以修补，并打磨平整。当修补完好时，可视为无裂痕。

9.7 内墙饰面砖粘贴

9.7.3 饰面砖脱落危及人身安全，应有足够的粘结强度，以保证牢固可靠，必要时，可参照JGJ/T 110进行粘结强度检测。

10 地面工程

10.1 一般规定

10.1.3 室内采用的天然花岗石材或瓷质砖的，应对不同产品、不同批次材料分别进行放射性指标的抽查复验。采用人造板及饰面人造板的，应对不同产品、不同批次材料的甲醛释放量分别进行抽查复验。

10.1.8 检验批的划分参照 GB 50209 的相关要求

10.2 木（竹）地板

10.2.4 行走检验时不应有明显的声响。

10.2.5 为防止地板面层整体产生线膨胀效应，规定应留有一定间隙。

10.2.6 国家标准《木质地板铺装、验收和使用规范》GB/T 20238 对于设置伸缩缝有详细规定。木龙骨法铺贴时，地板宽度方向铺设长度不小于 6m 时，或地板长度方向铺设长度不小于 15m 时；悬浮法铺设时，地板铺装长度或宽度不小于 8m 时，均应在适当位置设置伸缩缝。当用于辐射供暖地面时，应适当增设伸缩缝。

10.2.11 参照 GB 20238 制定木（竹）地板铺设的允许偏差和检验方法。

10.3 块材地板

10.3.1 本条中块材地板指陶瓷块材、石材块材、预制板块等块材地板面层。

10.3.4 允许少量板块在边角处有空鼓，但数量不宜过多。

10.4 地毯

10.4.5 应依据国家标准 GB 18587 检测 TVOC 和甲醛的释放量。

10.5 整体面层

10.5.1 本条中整体面层指水泥混凝土面层、水泥砂浆面层、水磨石面层、自流平面层、涂料面层、塑胶面层等。

11 涂饰工程

11.1 一般规定

11.1.4 涂饰工程所用材料的有毒有害物质含量是影响住宅室内装修后环境质量的重要因素，故在可能的情况下优先使用绿色环保产品。

12 裱糊与软包工程

12.1 一般规定

12.1.1 软包工程包括不带内衬软包、带内衬软包。不带内衬软包也称为硬包。

12.1.3 对木材含水率进行复验主要是为了防止木材变形。

12.1.4 基层质量直接影响裱糊质量。如基层含水率过高，会导致壁纸、墙布起泡、空鼓；基层的表面平整度将会直接影响裱糊后的视觉效果，甚至会有放大缺陷的作用。

12.3 软包

12.3.6 四周镶嵌硬边，是为了保证孔洞与装置的吻合，并防止交接处软包面料绷压不紧、起毛、翘起。

13 细部工程

13.1 一般规定

13.1.7 护栏和扶手安全性十分重要，故每个检验批的护栏和扶手要全数检查。

13.2 橱柜制作与安装

13.2.5 柜门和抽屉开闭频繁，应灵活、回位正确。

13.5 护栏和扶手制作与安装

13.5.2 参照国家标准《住宅设计规范》GB 50096 与《民用建筑设计统一标准》GB 50352 制定。

13.5.3 参照国家标准《住宅设计规范》GB 50096 与《民用建筑设计统一标准》GB 50352 制定。

13.5.4 参照国家标准《民用建筑设计统一标准》GB 50352 制定。

13.5.7 参照行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113 制定。

13.7 内遮阳安装

13.7.1 内遮阳宜采用成品化部品。

13.8 阳台晾晒架安装

13.8.1 阳台晾晒架宜采用成品化部品。

14 厨房工程

14.1 一般规定

14.1.3 应提供质量证明文件或产品合格证。

14.1.6 橱柜宜采用工厂化成品生产，现场整体组装。

14.4 装配式厨房安装

14.4.1 装配式厨房的质量验收参考行业标准《装配式整体厨房应用技术标准》JGJ/T 477 的相关规定要求。本条对装配式厨房各类材料验收项目进行了规范，保证了厨房的工程质量。使用材料均应有产品合格证，不合格产品严禁使用。

15 卫浴工程

15.1 一般规定

15.1.10 装配式卫生间的质量验收参考行业标准《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467 的相关规定要求。为保证装配式卫生间的工程质量，除主控项目必须 100% 合格外，一般项目质量经抽样检验合格率应不低于 90%。

15.2 卫生洁具安装

15.2.1 卫生洁具中台下盆的固定方法尤为重要，必须设置支架，以确保安全。

15.2.2 卫生洁具如面盆、浴缸、洗菜盆等如不做满水实验，其溢流口、溢流管是否通畅无从检查，所以需要做满水或灌水实验，以检验其效果。

15.2.4 便器、净身盆等使用过程中遇有堵塞或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便器、净身盆等拆坏。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 电气工程

16.1 一般规定

16.1.4 本条规定剩余电流动作保护器做模拟动作试验,是为了验证剩余电流动作保护器是否能够满足设计功能要求,确保住宅交付后的用电安全。照明应做全负荷通电试运行,以检查线路和灯具的可靠性和安全性。通过通电试运行,检查整个电气线路的发热稳定性和安全性,以防后期使用中由于电气线路连接不可靠,造成发热或用电设备烧坏,严重时可能引起电气火灾。

16.2 低压配电

16.2.1 三相负荷平衡是为了降低三相低压配电系统的不对称度。

16.2.2 设带隔离功能的开关电器是为了保障检修人员的安全,缩小电气系统故障时的检修范围。带隔离功能的开关电器可以选用隔离开关也可以选用带隔离功能的断路器。

16.2.4 低压配电系统 TN-C-S、TN-S 和 TT 接地型式,由于中性线发生故障导致低压配电系统电位偏移,电位偏移过大,不仅会烧毁单相用电设备引起火灾,甚至会危及人身安全。过、欠电压的发生是不可预知的,如果采用手动复位,对于户内无人或有老幼病残的住户既不方便也不安全,所以每套住宅应设置自恢复式过、欠电压保护器。

16.2.5 住宅建筑套内电源布线选用铜芯导体除考虑其机械强度、使用寿命等因素外,还考虑到导体的载流量与直径,铝质导体的载流量低于铜质导体。目前住宅建筑套内 86 系列的电源插座面板占多数,一般 16A 的电源插座回路选用 2.5mm^2 的铜质导体电线,如果改用铝质导体,要选用 4mm^2 的电线。三根 4mm^2 电线在 75 系列接线盒内接电源插座面板,施工比较困难。

16.3 户内配电箱安装

16.3.2 回路编号齐全,标识正确是为了方便使用和维修,防止误操作而发生人身伤害事故。剩余电流动作保护器的动作电流和动作时间的规定与行业标准《民用建筑电气设计规范》JGJ 16 和《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242 一致,同时也是根据电流通过人体的效应设定的,电流 30mA,时间 0.1s,通常无病理生理危险效应,距离发生危险有较大的安全空间。

16.3.3 同一建筑物导线色标应正确、一致,是为了便于后期维护检测识别。导线连接紧密,不伤芯,不断股是为了防止电气设备运行过程中,电气线路发热造成设备损坏或电气火灾。

16.3.4 TN-S 系统要求不允许混合连接,防止误接而失去保护作用。

16.3.5 户内配电箱内应配置有过流、过载保护的照明供电回路、电源插座回路、空调插座回路、电炊具及电热水器等专用电源插座回路。除壁挂分体式空调器的电源插座回路外，其他电源插座回路均应设置剩余电流动作保护器，剩余动作电流不应大于30mA。每套住宅可在电能表箱或户内配电箱处设电源进线短路和过负荷保护，一般情况下一处设过流、过载保护，一处设隔离器，但户内配电箱里的电源进线开关电器必须能同时断开相线和中性线，单相电源进户时应选用双极开关电器，三相电源进户时应选用四极开关电器。

16.3.6 配电箱安装高度应考虑使用和维护的便利，同时防止儿童误操作而造成安全事故。

16.4 配电线路布线系统

16.4.1 导线穿管敷设是考虑安全需要和线路发生故障时维修更换方便。建筑顶棚内明敷的电线如果绝缘层破损，在使用和维护时可能造成电击伤人事故，而且长期使用后，由于电线老化，可能造成电气火灾事故。

将电线直接敷设在建筑墙体及顶棚的抹灰层、保温层及装饰面板内，可能因为电线质量不佳、电线受水泥、石灰等碱性介质的腐蚀而老化或墙面钉入铁件损坏电线绝缘层等原因造成严重漏电而发生电击伤人事故。

浴室的区域划分可根据尺寸划分为三个区域(见图 16.4.1-1、图 16.4.1-2)。

0 区：是指浴盆、淋浴盆的内部或无盆淋浴 1 区限界内距地面 0.10m 的区域。

1 区的限界是：围绕浴盆或淋浴盆的垂直平面；或对于无盆淋浴，距离淋浴喷头 1.20m 的垂直平面和地面上 0.10m 至 2.25m 的水平面。

2 区的限界是：1 区外界垂直平面和与其相距 0.60m 的垂直平面，地面和地面上 2.25m 的水平面。

所定尺寸已计入盆壁和固定隔墙的厚度。

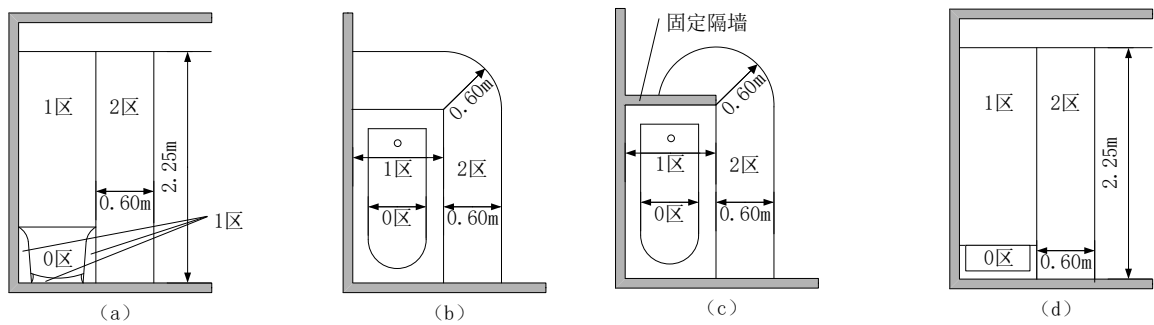


图 16.4.1-1 浴盆、淋浴盆分区尺寸
(a) 浴盆（剖面）；(b) 淋浴盆（平面）；
(c) 有固定隔墙的浴盆（平面）；(d) 淋浴盆（剖面）

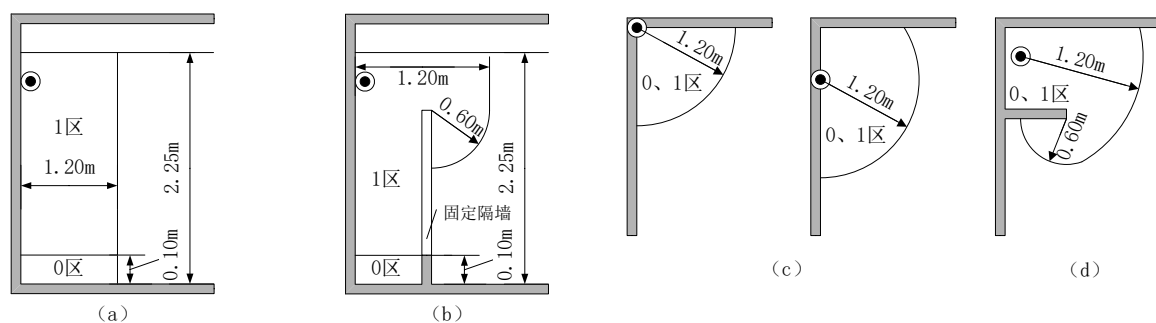


图 16.4.1-2 无盆淋浴分区尺寸

- (a) 无盆淋浴（剖面）；
 (b) 有固定隔墙的无盆淋浴（剖面）；
 (c) 不同位置、固定喷头无盆淋浴（平面）；
 (d) 有固定隔墙、固定喷头无盆淋浴（平面）

16.4.3 电线、电缆线表面虽有绝缘层保护，但产品质量有好坏，如绝缘层电阻小于 $0.5\text{M}\Omega$ 时，会造成相互感应影响使用功能，并涉及安全。

16.4.4 本条是为了防止相互干扰，避免发生故障时扩大影响面。

16.4.5 刚性塑料导管暗敷于墙体或混凝土内，在安装过程中将受到不同程度的外力作用，需要足够的抗压及抗冲击能力。IEC 614 标准将塑料导管按其抗压、抗冲击及弯曲等性能分为重型、中型及轻型三种类型。暗敷线路应选用中型以上的导管是根据国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定。

16.4.7 本条第 2 款山东半岛东部伸入海洋，降水量大于蒸发量，为潮湿地区。本条第 3 款 外护层厚度为线缆保护导管外侧与建筑物、构筑物表面的距离。第 4 款 当采暖系统是地面辐射供暖或低温热水地板辐射供暖时，考虑其散热效果及对电源线的影 响，电源线导管最好敷设于采暖水管层下混凝土现浇板内。第 6 款 净高小于 2.5m 且经常有人停留的地下室，电源线缆采用导管或线槽封闭式布线方式是为了保障人身安全。

16.4.9 本条第 2 款 电能表箱如果安装在电气竖井内，非电气专业人员有可能打开竖井查看电能表，为保障人身安全，竖井内 $\text{AC}50\text{V}$ 以上的电源线缆宜采用保护槽管封闭式布线。第 3 款 电气竖井加门锁或门控装置是为了保证住宅建筑的用电安全及电气设备的维护，防窃电和防非电气专业人员进入。门控装置包括门磁、电力锁等出入口控制系统。住宅建筑电气竖井检修门除应满足竖井内设备检修要求外，检修门的高 $\times$ 宽尺寸不宜小于 $1.8\text{m} \times 0.6\text{m}$ 。

第 8 款 电气竖井内的电源插座宜采用独立回路供电，电气竖井内照明宜采用应急照明。电气竖井内的照明开关宜设在电气竖井外，设在电气竖井内时照明开关面板宜带光显示。

第 9 款 接地干线宜由变电所 PE 母线引来，接地端子应与接地干线连接，并做等

电位联结。

16.4.10 导线色标应符合下列规定：单相供电时，保护线应为黄绿双色线，中性线为淡蓝色或蓝色，相线颜色根据相位确定；三相供电时，保护线应为黄绿双色线，中性线可选用淡蓝色或蓝色，相线为 L1—黄色、L2—绿色、L3—红色。

16.5 开关和插座安装

16.5.1 照明开关是住宅交付后每天使用最频繁的电气终端，为方便使用，要求通断位置一致，也可给维修人员提供安全保障，如果位置紊乱不能切断相线，易给维修人员造成认知错觉，产生触电现象。

16.5.2 同一场所装有交流和直流的电源插座，或不同电压等级的插座，显然为不同需要的用电设备而设置的，用电时不能插错，否则会导致设备损坏或危及人身安全。

16.5.3 本条是对单相电源插座接线作统一规定，统一接线位置，确保用电安全。目前住宅建筑电气普遍使用三相五线制，中性线和保护接地线不能混用，除在变压器的中性点可互连外，其余各处均不能相互连通，在插座的接线位置要严格区分，否则可能导致线路无法正常工作或危及人身安全。

16.5.5 插座保护接地线一般一条干线上有多个插座，每个插座为一条支线，干线的连接通常具有不可拆卸性，只有整个系统进行改造时，干线才有可能更改敷设位置和相互连接的位置，所以干线本身应始终处于良好的电气导通状态。而支线是指由干线方向某个电气设备、器具（单相三孔插座），通常用可拆卸的螺栓连接，这些设备、器具在使用中往往由于维护、更换等原因需临时或永久拆除，若它们的接地支线彼此间是相互串联连接，只要拆除中间一个，则干线相连相反方向的另一侧所有电气设备，器具全部失去电击保护，这种现象需严禁发生。

16.5.10 家居场所易发生儿童用导电异物去触及导电部位，所以应加以限制。

16.6 电气照明

16.6.2 由于灯具安装在人们日常生活的正上方，安装固定需牢固可靠，即使在受到意外力量冲击下也不致坠落而危害人身安全。

16.6.3 灯具固定吊钩不小于灯具挂销是等强度概念。若直径小于 6mm，吊钩易受意外拉力而变直，发生灯具坠落事故。大型灯具的固定及悬吊装置经受力计算后出图预埋安装，为检验其牢固程度是否满足要求，必要时应做过载试验。过载试验应按灯具重量的 5 倍进行；质量大于 10kg 的灯具，其固定装置应按 5 倍灯具重量的恒定均布荷载全数作强度试验，历时 15min，固定装置的部件应无明显变形。

16.6.6 供应急灯的电源插座除外。

16.6.7 人工照明的节能控制包括声、光控制、智能控制等，但住宅首层电梯间应留值班照明。住宅建筑公共照明采用节能自熄开关控制时，光源可选用白炽灯。因为关灯频繁的场合选用紧凑型荧光灯，会影响其寿命并增加物业管理费用。应急状态下，无火灾自动报警系统的应急照明集中点亮可采用手动控制，控制装置宜安装在有人值班

室里。

16.6.8 住宅建筑的门厅或首层电梯间的照明控制方式，要考虑残疾人操作方便。至少有一处照明灯残疾人可控制或常亮。

16.6.9 住宅建筑一般按楼层划分防火分区，扣除居住面积，住宅建筑每层公共交通面积不是很大，如果按每层每个防火分区来设置应急照明配电箱，显然不是很合理。考虑到住宅建筑的特殊性及火灾应急时疏散的重要性，建议住宅建筑每 4 层~6 层设置一个应急照明配电箱，每层或每个防火分区的应急照明应采用一个从应急照明配电箱引来的专用回路供电，应急照明配电箱应由消防专用回路供电。

16.7 火灾自动报警系统

16.7.2 建筑高度为 100m 或 35 层及以上的住宅建筑要求每栋楼都要设消防控制室，其他住宅建筑及住宅建筑群应按规范要求设消防控制室。住宅小区宜集中设置消防控制室，消防控制室要求 24 小时专业人员值班，设置多个消防控制室，需增加专业人员值班，增加系统维修维护量，增加运营成本。

16.8 防雷与接地

16.8.1 住宅建筑的防雷分类见表 16.8.1。

表 16.8.1 住宅建筑的防雷分类

住宅建筑	防雷分类
建筑高度为 100m 或 35 层及以上的住宅建筑	第二类防雷建筑物
年预计雷击次数大于 0.25 的住宅建筑	
建筑高度为 50m~100m 且 19 层~34 层的住宅建筑	第三类防雷建筑物
年预计雷击次数不小于 0.05 且小于或等于 0.25 的住宅建筑	

16.8.4 金属浴盆、洗脸盆包括金属搪瓷材料；建筑物钢筋网包括卫生间地面及墙内钢筋网。装有淋浴或浴盆卫生间里的设施不需要进行等电位联结的有下列几种情况：

- 1 非金属物，如非金属浴盆、塑料管道等。
- 2 孤立金属物，如金属地漏、扶手、浴巾架、肥皂盒等。
- 3 非金属物与金属物，如固定管道为非金属管道(不包括铝塑管)，与此管道连接的金属软管、金属存水弯等。

16.8.7 家用电器外露可导电部分均应可靠接地是为了保障人身安全。目前家用电器如空调器、冰箱、洗衣机、微波炉等，产品的电源插头均带保护极，将带保护极的电源插头插入带保护极的电源插座里，家用电器外露可导电部分视为可靠接地。采用安全电源供电的家用电器其外露可导电部分可不接地。如笔记本电脑、电动剃须刀等，因产品自带变压器将电压已经转换成了安全电压，对人身不会造成伤害。

17 智能化工程

17.2 户内信息箱

17.2.1 户内信息箱是指安装有线电视、信息网络接入及其它智能化相关设备的箱体。

17.4 电话和信息网络布线

17.4.2 信息网络测试方法应按现行国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312 的规定执行。信息网络系统信号传输线路敷设完成后，容易在装修施工过程中遭到破坏，并且住宅交付使用前，信息网络信号没有开通，问题往往难以发现而容易受到忽略。为了不影响住宅交付后信息网络系统的正常使用，本条规定住宅交付使用前，对信息网络的信号传输线路做全面检查。

17.5 楼宇对讲系统

17.5.3 随着现代信息技术的快速发展，住宅智能化楼宇对讲也在不断开发出新产品、新技术，为了不限制现代信息技术的发展，本标准不对产品具体功能作规定，只是要求按照设计文件和产品说明书规定的功能检查验收。

17.6 家庭自动报警系统

17.6.1 紧急求助装置、火灾自动报警装置、入侵探测器、可燃气体泄漏报警探测器安装位置和功能如果不符合设计要求，可能无法实现应有的防护功能，从而给居民生命财产造成重大损失。

17.6.2 要求防盗报警控制器能显示报警时间、部位是为了便于对非法侵入事件后续追踪，也可以给公安机关查案提供线索。要求防盗报警控制器能将信号及时传到控制中心是为了保证非法入侵事件能够被物业安保人员及时发现，及时采取措施，防止居民人身、财产造成重大损失。

17.7 智能家居系统

17.7.2 随着现代信息技术的快速发展，智能家居系统也在不断开发出新产品、新技术，为了不限制现代信息技术的发展，本标准不对产品具体功能作规定，只是要求按照设计文件和产品说明书规定的功能检查验收。控制动作测试包括单个受控设备的控制测试和多个联动设备的控制测试。

17.7.3 家用电器监控包括：照明灯、窗帘、空调、热水器、微波炉等的监视和控制。

17.7.5 住宅建筑智能家居管理系统是通过智能家居控制器、智能家居布线、住宅建筑布线及各子系统，对各类信息进行汇总、处理，并保存于住宅建筑管理中心数据库，实现信息共享，为居民提供安全、舒适、高效、环保的生活环境。

18 给排水与采暖工程

18.2 给排水

18.2.10 在工程中发现以活动的机械密封替代水封，这是十分危险的做法，一是活动的机械寿命问题，二是排水中杂物卡堵问题，保证不了“可靠密封”，为此以活动的机械密封替代水封的做法应予禁止。

18.2.11 设置一定深度水封的存水弯能有效地隔断排水管道内的有害有毒气体窜入室内，从而保证室内环境卫生，保障人民身心健康，是建筑给排水安全卫生的重要保证，必须严格执行。

19 空调与通风工程

19.2 空调、新风（换气）系统

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

19.2.6 空调冷凝水排放，室外机组融霜水无组织排入，随意流淌，既影响建筑外立血美观，又易引发邻里矛盾和纠纷，因此要求做有组织排放。

20 公共部位

20.1 一般规定

20.1.1 住宅公共部位的室内装修包括从住宅公共出入口到入户门之间的公共使用、交通等空间。

21 室内环境污染控制

21.0.1 装修施工中将各种材料组合在一起后，所含污染物浓度可能会增高，但经过一段时间散发后浓度会降低。规定室内环境质量验收在完工 7d 后进行比较恰当。

21.0.6 住宅室内污染物浓度检测依据 GB 50325 进行。