

北京市地方标准

DB

编号：DB11/T 1087-2025

代替：DB11/T 1087-2014

## 公共建筑装饰装修工程质量验收标准

Standard for quality acceptance of decoration and  
renovation engineering of public buildings

2025-12-31 发布

2026-04-01 实施

北京市住房和城乡建设委员会  
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

# 公共建筑装饰装修工程质量验收标准

Standard for quality acceptance of decoration and renovation engineering of  
public buildings

编号：DB11/T 1087-2025

主编单位：北京市建筑装饰协会

中建一局集团装饰工程有限公司

北京房地集团有限公司

批准部门：北京市市场监督管理局

施行日期：2026年04月01日

2025年 北京

## 前 言

根据北京市市场监督管理局《2024年北京市地方标准修订项目计划（第一批）》（京市监函〔2024〕43号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外相关标准，并在广泛征求意见的基础上，修订本规程。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 抹灰工程；5 轻质隔墙工程；6 饰面板工程；7 饰面砖工程；8 涂饰工程；9 裱糊与软包工程；10 吊顶工程；11 地面工程；12 防水工程；13 门窗工程；14 幕墙工程；15 仿古装饰工程；16 细部工程；17 适老化装饰装修工程；18 分部工程质量验收。

本标准修订的主要技术内容是：

1 删除了原“墙饰面工程”，拆分成抹灰工程、饰面板工程、饰面砖工程、裱糊与软包工程四个章节。删除了原“厨、浴间工程”，整合为“防水工程”。删除了机电专业工程、保温节能工程的相关内容；

2 调整了“吊顶工程、地面工程”架构内容，将原有相关内容整合为“整体面层、板块面层”。调整了“仿古建工程”名称，修改为“仿古装饰工程”。调整了“铝合金门窗安装工程”名称，修改为“金属门窗安装工程”。调整了“陶板幕墙工程”名称，修改为“人造板材幕墙工程”；

3 增加了集成隔墙工程、集成地面工程、集成墙面板安装工程、集成吊顶工程。增加了玻纤增强聚氨酯门窗、复合材料门窗安装工程。增加了瓷板、微晶玻璃、混凝土装饰板、光伏幕墙、玻璃纤维增强水泥（GRC）外墙工程。增加了适老化装饰装修工程质量验收内容。

本标准由北京市住房和城乡建设委员会、北京市市场监督管理局共同负责管理，北京市住房和城乡建设委员会归口、组织实施，并组织编制单位对标准技术内容进行解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至北京市建筑装饰协会（地址：北京市门头沟区永定镇石龙经济开发区美安路1号IDM智能科技园，邮编102308；电话：010-63379226；电子邮箱：[Bcdaorg@163.com](mailto:Bcdaorg@163.com)）。

本标准主编单位：北京市建筑装饰协会

中建一局集团装饰工程有限公司

北京房地集团有限公司

本标准参编单位：北京首华建设经营有限公司

北京建工集团有限责任公司

北京市建筑工程装饰集团有限公司

中国建筑科学研究院有限公司

北京住总装饰有限责任公司

北京江河幕墙系统工程有限公司  
北京港源建筑装饰工程有限公司  
上海金茂建筑装饰有限公司  
中建深圳装饰有限公司  
北京市建筑装饰设计工程有限公司  
中国新兴建设开发有限责任公司  
北京城建集团装饰工程有限公司  
中建一局集团建设发展有限公司  
北京首钢建设集团有限公司  
北京城建北方集团有限公司  
北京壹品健康空间科技有限公司  
北京群成建设集团股份有限公司  
中国建筑技术集团有限公司  
戴工建设集团有限公司  
北京金丰环球建筑装饰有限公司  
华诚建设集团股份有限公司  
北京城建十六建筑工程有限责任公司  
北京华开建筑装饰工程有限公司  
北京城建远东建设投资集团有限公司  
北京住总建设安装工程有限责任公司  
北京建工四建工程建设有限公司  
北京国建建筑装饰工程有限公司  
北京华美装饰工程有限公司  
中装华泰（北京）装饰工程有限公司  
北京挚诚华腾建设集团有限公司  
北京锦锋建设工程有限公司  
北京宸晨建设工程有限公司  
中电联合建设有限公司

北京当代创新建设工程有限责任公司  
旭锋建设集团有限公司  
北京城建长城建设集团有限公司  
南京金鸿装饰工程有限公司  
方圆化集团有限公司  
中恒创兴建设有限公司  
北京太江湾建筑工程有限公司  
北京陆伟建筑工程有限公司  
北京金港文景装饰有限责任公司  
北京润锦建筑工程有限公司  
北京华尊建设集团有限公司  
北京晟图建筑工程有限公司  
京开建设集团有限公司  
北京中达新宇建筑有限公司  
湖北首开建设集团有限公司  
北京亿尊装饰工程有限公司  
双蓝建设有限公司

本标准主要起草人员：樊淑玲 曹 颖 袁兆且 单宝龙 翁南怡 杨天华 上官越然  
姜 仁 卢 颖 冯瑞生 蒋 华 李春虎 艾欣荣 李 波  
付雅娣 卓 威 郑 祥 董斌权 李 军 陈国云 王 凯  
黄 雷 王乃夫 曲红军 迟梦岩 张 强 王 伟 高 悦  
乔元辉 尹 罡 江谢送 周泽恩 石 磊 王小南 戴 辉  
李国江 苏小东 黄小轩 魏 磊 吴立波 田立波 侯永彬  
杨 茜 邓 刚 傅 鑫 高 华 崔迎春 李 坤 林志松  
全 亮 李若凡 张璟荣 程园园 钟爱平 赵会娟 苏养龙  
穆晓光 梁正光 李 绵 薛 军 张丽立 焦 冉 姚正茂  
曾维民 张荔华 张海峰 翟 响 周志强 赵士亮 姚培果  
黄文恒 陆彩学 郭学兵 赵天乐 崔晓丹 李 萍 吴礼洪

高 源 徐 兴 赵京鹏 郭开宇 王增月 邵 雅 张 彬  
郭胜茂

本标准主要审查人员：张 磊 魏 华 窦法平 季文君 黄 亚 丁其兵 张 鹏

## 目 次

|           |                 |    |
|-----------|-----------------|----|
| <b>1</b>  | 总 则 .....       | 1  |
| <b>2</b>  | 术 语 .....       | 2  |
| <b>3</b>  | 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  |
| <b>4</b>  | 抹灰工程 .....      | 6  |
| 4.1       | 一般规定 .....      | 6  |
| 4.2       | 一般抹灰工程 .....    | 7  |
| 4.3       | 保温层薄抹灰工程 .....  | 8  |
| 4.4       | 装饰抹灰工程 .....    | 9  |
| 4.5       | 清水砌体勾缝工程 .....  | 10 |
| <b>5</b>  | 轻质隔墙工程 .....    | 12 |
| 5.1       | 一般规定 .....      | 12 |
| 5.2       | 板材隔墙工程 .....    | 12 |
| 5.3       | 骨架隔墙工程 .....    | 14 |
| 5.4       | 活动隔墙工程 .....    | 15 |
| 5.5       | 玻璃隔墙工程 .....    | 16 |
| 5.6       | 集成隔墙工程 .....    | 17 |
| <b>6</b>  | 饰面板工程 .....     | 20 |
| 6.1       | 一般规定 .....      | 20 |
| 6.2       | 石材板安装工程 .....   | 21 |
| 6.3       | 陶瓷板安装工程 .....   | 22 |
| 6.4       | 木饰面板安装工程 .....  | 23 |
| 6.5       | 金属板安装工程 .....   | 24 |
| 6.6       | 塑料板安装工程 .....   | 24 |
| 6.7       | 玻璃板安装工程 .....   | 25 |
| 6.8       | 集成墙面板安装工程 ..... | 27 |
| <b>7</b>  | 饰面砖工程 .....     | 28 |
| 7.1       | 一般规定 .....      | 28 |
| 7.2       | 内墙饰面砖粘贴工程 ..... | 28 |
| 7.3       | 外墙饰面砖粘贴工程 ..... | 30 |
| <b>8</b>  | 涂饰工程 .....      | 32 |
| 8.1       | 一般规定 .....      | 32 |
| 8.2       | 水性涂料涂饰工程 .....  | 33 |
| 8.3       | 美术涂饰工程 .....    | 34 |
| <b>9</b>  | 裱糊与软包工程 .....   | 36 |
| 9.1       | 一般规定 .....      | 36 |
| 9.2       | 裱糊工程 .....      | 37 |
| 9.3       | 软包工程 .....      | 38 |
| <b>10</b> | 吊顶工程 .....      | 40 |
| 10.1      | 一般规定 .....      | 40 |
| 10.2      | 整体面层吊顶工程 .....  | 42 |
| 10.3      | 板块面层吊顶工程 .....  | 43 |
| 10.4      | 格栅吊顶工程 .....    | 45 |
| 10.5      | 集成吊顶工程 .....    | 46 |
| <b>11</b> | 地面工程 .....      | 48 |
| 11.1      | 一般规定 .....      | 48 |

|           |                |            |
|-----------|----------------|------------|
| 11.2      | 基层工程           | 49         |
| 11.3      | 整体面层工程         | 50         |
| 11.4      | 板块面层工程         | 52         |
| 11.5      | 地毯面层工程         | 53         |
| 11.6      | 木质地板面层工程       | 54         |
| 11.7      | 楼梯踏步面层工程       | 55         |
| 11.8      | 热辐射供暖地面工程      | 57         |
| 11.9      | 集成地面工程         | 57         |
| <b>12</b> | <b>防水工程</b>    | <b>59</b>  |
| 12.1      | 一般规定           | 59         |
| 12.2      | 外墙砂浆防水工程       | 60         |
| 12.3      | 外墙涂膜防水工程       | 61         |
| 12.4      | 室内防水基层工程       | 61         |
| 12.5      | 室内防水工程         | 62         |
| 12.6      | 整体装配式卫浴间防水工程   | 63         |
| <b>13</b> | <b>门窗工程</b>    | <b>65</b>  |
| 13.1      | 一般规定           | 65         |
| 13.2      | 木门窗安装工程        | 66         |
| 13.3      | 金属门窗安装工程       | 67         |
| 13.4      | 塑料门窗安装工程       | 70         |
| 13.5      | 玻纤增强聚氨酯门窗安装工程  | 72         |
| 13.6      | 复合材料门窗安装工程     | 73         |
| 13.7      | 自动门、全玻门安装工程    | 75         |
| 13.8      | 旋转门安装工程        | 77         |
| <b>14</b> | <b>幕墙工程</b>    | <b>79</b>  |
| 14.1      | 一般规定           | 79         |
| 14.2      | 玻璃幕墙工程         | 85         |
| 14.3      | 金属幕墙及金属屋面工程    | 90         |
| 14.4      | 石材幕墙工程         | 94         |
| 14.5      | 人造板材幕墙工程       | 96         |
| 14.6      | 光伏幕墙工程         | 100        |
| <b>15</b> | <b>仿古装饰工程</b>  | <b>103</b> |
| 15.1      | 一般规定           | 103        |
| 15.2      | 砖砌墙体工程         | 105        |
| 15.3      | 石砌体工程          | 108        |
| 15.4      | 花瓦摆砌工程         | 109        |
| 15.5      | 仿古面砖镶贴工程       | 1100       |
| 15.6      | 仿古石构件工程        | 1111       |
| 15.7      | 仿古木装饰工程        | 112        |
| 15.8      | 木楼梯工程          | 114        |
| 15.9      | 天花、藻井工程        | 115        |
| 15.10     | 地仗工程           | 116        |
| 15.11     | 油饰工程           | 118        |
| 15.12     | 彩画工程           | 1200       |
| 15.13     | 砖墁地面工程         | 122        |
| <b>16</b> | <b>细部工程</b>    | <b>124</b> |
| 16.1      | 一般规定           | 124        |
| 16.2      | 窗帘盒（杆）和窗台板安装工程 | 125        |
| 16.3      | 门窗套安装工程        | 126        |
| 16.4      | 卫生间隔断安装工程      | 126        |
| 16.5      | 护栏和扶手安装工程      | 128        |
| 16.6      | 装饰线、花饰安装工程     | 129        |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| 16.7 橱卫柜及台面安装工程.....      | 1300       |
| 16.8 检修口和检修门安装工程.....     | 1311       |
| 16.9 变形缝饰面安装工程.....       | 132        |
| 16.10 五金配件、玻璃镜安装工程.....   | 133        |
| <b>17 适老化装饰装修工程</b> ..... | <b>135</b> |
| <b>18 分部工程质量验收</b> .....  | <b>136</b> |
| 本标准用词说明.....              | 137        |
| 引用标准名录.....               | 138        |
| 附：条文说明.....               | 138        |

## Contents

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| <b>1</b>  | General provisions .....                               | 1  |
| <b>2</b>  | Terms .....  | 2  |
| <b>3</b>  | Basic requirements .....                               | 3  |
| 3.1       | Design .....   | 3  |
| 3.2       | Materials.....   | 3  |
| 3.3       | Construction .....                                     | 3  |
| 3.4       | Inspection and acceptance.....                         | 4  |
| <b>4</b>  | Plastering engineering .....                           | 6  |
| 4.1       | General requirements .....                             | 6  |
| 4.2       | General plastering engineering.....                    | 7  |
| 4.3       | Thermal insulation wall plastering engineering .....   | 8  |
| 4.4       | Decorative plastering engineering.....                 | 9  |
| 4.5       | Dry wall pointing engineering.....                     | 10 |
| <b>5</b>  | Light weight partition wall engineering.....           | 12 |
| 5.1       | General requirements .....                             | 12 |
| 5.2       | Plate partition wall .....                             | 12 |
| 5.3       | Skeleton partition wall .....                          | 14 |
| 5.4       | Movable partition wall .....                           | 15 |
| 5.5       | Glass partition wall.....                              | 16 |
| 5.6       | Integrated partition wall .....                        | 17 |
| <b>6</b>  | Tapestry plate engineering.....                        | 20 |
| 6.1       | General requirements .....                             | 20 |
| 6.2       | Inspection engineering of stone plate.....             | 21 |
| 6.3       | Inspection engineering of ceramic plate.....           | 22 |
| 6.4       | Inspection engineering of wood plate.....              | 23 |
| 6.5       | Inspection engineering of metal plate.....             | 24 |
| 6.6       | Inspection engineering of plastic plate.....           | 24 |
| 6.7       | Inspection engineering of glass plate .....            | 25 |
| 6.8       | Inspection engineering of integrated wall surface..... | 27 |
| <b>7</b>  | Tapestry brick engineering .....                       | 28 |
| 7.1       | General requirements .....                             | 28 |
| 7.2       | Tapestry brick for interior wall.....                  | 29 |
| 7.3       | Tapestry brick for exterior wall .....                 | 30 |
| <b>8</b>  | Painting engineering.....                              | 32 |
| 8.1       | General requirements .....                             | 32 |
| 8.2       | Aqueous coating finishing engineering.....             | 33 |
| 8.3       | The art coating finishing engineering.....             | 34 |
| <b>9</b>  | Papering and soft packaging engineering .....          | 36 |
| 9.1       | General requirements .....                             | 36 |
| 9.2       | Papering engineering.....                              | 37 |
| 9.3       | Soft packaging engineering.....                        | 38 |
| <b>10</b> | Ceiling engineering.....                               | 40 |
| 10.1      | General requirements .....                             | 40 |
| 10.2      | Integral layer ceiling engineering.....                | 42 |
| 10.3      | Board surface ceiling engineering .....                | 43 |
| 10.4      | Grille ceiling engineering.....                        | 45 |
| 10.5      | Integrated ceiling work.....                           | 46 |
| <b>11</b> | Ground engineering .....                               | 48 |
| 11.1      | General requirements.....                              | 48 |
| 11.2      | Base course engineering .....                          | 49 |
| 11.3      | Integral surface course engineering .....              | 50 |
| 11.4      | Panel surface course engineering .....                 | 52 |
| 11.5      | Carpet surface course engineering.....                 | 53 |
| 11.6      | Wood flooring surface course engineering.....          | 54 |
| 11.7      | Staircase surface course engineering.....              | 55 |
| 11.8      | Radiant heating floor engineering .....                | 57 |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 11.9      | Integrated floor engineering .....  | 57         |
| <b>12</b> | <b>Waterproof engineering .....</b>   | <b>59</b>  |
| 12.1      | General requirements .....  | 59         |
| 12.2      | Mortar waterproofing engineering of exterior wall.....  | 60         |
| 12.3      | Coating membrane waterproofing engineering of exterior wall.....                              | 61         |
| 12.4      | Waterproofing engineer of interior base course .....  | 61         |
| 12.5      | Interior waterproofing engineering .....  | 62         |
| 12.6      | Waterproofing engineer of assembled bathroom unit.....  | 63         |
| <b>13</b> | <b>Inspection engineering of doors and windows.....</b>                                       | <b>65</b>  |
| 13.1      | General requirements .....  | 65         |
| 13.2      | Inspection engineering of wood doors and windows .....  | 66         |
| 13.3      | Inspection engineering of metal doors and windows .....                                       | 67         |
| 13.4      | Inspection engineering of plastic doors and windows.....                                      | 70         |
| 13.5      | Inspection engineering of glass fiber reinforced polyurethane (gfrpu) doors and windows ..... | 72         |
| 13.6      | Inspection engineering of composite material doors and windows.....                           | 73         |
| 13.7      | Inspection engineering of automatic doors and all-glass doors.....                            | 75         |
| 13.8      | Inspection engineering of revolving doors .....   | 77         |
| <b>14</b> | <b>Curtain wall engineering.....</b>  | <b>79</b>  |
| 14.1      | General requirements .....  | 79         |
| 14.2      | Glass curtain wall engineering .....  | 85         |
| 14.3      | Metal curtain wall and metal roofing engineering.....   | 90         |
| 14.4      | Stone curtain wall engineering .....  | 94         |
| 14.5      | Artificial panel curtain wall engineering.....  | 96         |
| 14.6      | Photovoltaic curtain wall engineering.....  | 100        |
| <b>15</b> | <b>Imitated antique decoration engineering.....</b>   | <b>103</b> |
| 15.1      | General requirements .....  | 103        |
| 15.2      | Brick wall engineering .....  | 105        |
| 15.3      | Stone work engineering .....  | 108        |
| 15.4      | Patterned tile (hua wa) laying engineering.....   | 109        |
| 15.5      | Imitated antique brick veneer engineering .....   | 1100       |
| 15.6      | Imitated antique stone componen engineering .....   | 1111       |
| 15.7      | Imitated antique wood decoration engineering .....  | 112        |
| 15.8      | Wooden stair engineering.....   | 114        |
| 15.9      | Ceiling (tianhua) and caisson (zaojing) engineering .....                                     | 115        |
| 15.10     | Base (dizhang) engineering.....   | 116        |
| 15.11     | Coatings(paint over with wood oil).....   | 118        |
| 15.12     | Painting engineering.....   | 1200       |
| 15.13     | Brick surface floor tiling .....  | 122        |
| <b>16</b> | <b>Detail engineering.....</b>  | <b>124</b> |
| 16.1      | General requirements .....  | 124        |
| 16.2      | Curtain box and the sill fabrication and installation engineering .....                       | 125        |
| 16.3      | Door pocket and window sleeve fabrication and installation engineering .....                  | 126        |
| 16.4      | Bathroom partition installation engineering.....  | 126        |
| 16.5      | Guardrail and handrail fabrication and installation engineering .....                         | 128        |
| 16.6      | Decorative mouldings and floriation installation engineering.....                             | 129        |
| 16.7      | Installation engineering of kitchen and bathroom cabinets and countertops.....                | 1300       |
| 16.8      | Installation workinspection door and access panel installation engineering .....              | 1311       |
| 16.9      | Installation engineering of deformation joint finishes.....                                   | 132        |
| 16.10     | Hardware fittings and mirror installation engineering .....                                   | 133        |
| <b>17</b> | <b>Age-friendly decoration engineering.....</b>   | <b>135</b> |
| <b>18</b> | <b>Quality inspection of division of engineering.....</b>                                     | <b>136</b> |
|           | Explanation of wording in this standard.....  | 137        |
|           | List of quoted standards.....   | 138        |
|           | Addition: Explanation of provisions.....  | 138        |

# 1 总 则

**1.0.1** 为统一北京市公共建筑装饰装修工程的质量验收标准，加强建筑装饰装修工程质量管理，落实工程质量终身责任制，促进建筑企业提高建筑装饰装修工程质量，保障工程使用安全与公共利益，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于北京市行政区域内新建、扩建、改建公共建筑装饰装修工程的质量检查、验收。

**1.0.3** 公共建筑装饰装修工程质量的验收除应执行本标准外，尚应符合国家及北京市现行有关法律、法规和强制性标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 仿古装饰工程 antique decoration engineering

运用现代结构、材料、技术，模仿古代建筑式样的装饰装修工程。

### 2.0.2 集成吊顶 integrated ceiling

饰面板、功能模块及构配件通过设计集成、工厂生产，在施工现场主要采用干式工法装配而成的吊顶。

### 2.0.3 集成隔墙 integrated partition wall

支撑骨架、设备管线、填充材料和饰面板等通过设计集成、工厂生产，在施工现场主要采用干式工法装配而成的隔墙。

### 2.0.4 集成墙面 integrated board

由集成墙面板和/或功能模块及装饰线条、卡扣等配件集成，在工厂制作、现场安装的装饰性室内墙面制品。

### 2.0.5 集成地面 integrated ground

饰面板、功能模块、基层模块、支撑系统及构配件通过设计集成、工厂生产，在施工现场主要采用干式工法装配而成的地面。

## 3 基本规定

### 3.1 设计

**3.1.1** 公共建筑装饰装修设计应对建筑物进行了解和实地勘察，并应出具完整的施工图设计文件，设计深度应满足施工要求。

**3.1.2** 公共建筑装饰装修工程涉及主体结构和承重结构变动时，应当在施工前经全体所有权人依法共同决定，并委托原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出设计方案，必要时应对建筑结构的安全性进行鉴定，依据鉴定结果确定设计方案。

**3.1.3** 公共建筑装饰装修设计应符合城市规划、环保、节能、减排等有关规定。装饰装修耐久性应满足使用年限要求。

**3.1.4** 公共建筑装饰装修工程的防火、防雷和抗震设计应符合现行国家标准的规定。

### 3.2 材料

**3.2.1** 公共建筑装饰装修工程所用材料的品种、规格、质量、有害物质限量及燃烧性能应符合设计要求和国家现行标准的规定。不应使用国家和北京市明令淘汰的材料和禁止使用的材料。

**3.2.2** 公共建筑装饰装修工程采用的材料、构配件应按进场批次进行检验。进场材料、构配件的质量证明文件应齐全，进口材料应有中文说明书及性能检测报告，有商检要求的应提供商检合格证明。

**3.2.3** 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，抽样样本应随机抽取，满足分布均匀、具有代表性的要求，获得认证的产品或来源稳定且连续三批均一次检验合格的产品，进场验收时检验批的容量可扩大一倍，且仅可扩大一次。扩大检验批后的检验中，出现不合格情况时，应按扩大前的检验批容量重新验收，且该产品不应再次扩大检验批容量。

**3.2.4** 公共建筑装饰装修工程所用材料应按设计要求进行防火、阻燃、防腐、防潮和防蛀处理，并检查相关施工记录。

**3.2.5** 公共建筑装饰装修工程所使用的材料在运输、储存和施工过程中，应采取有效措施防止损坏、变质和污染环境。

**3.2.6** 公共建筑装饰装修工程采用的保温隔热材料，材料的类型、品种、规格及施工工艺应符合设计要求。

### 3.3 施工

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

**3.3.2** 建筑装饰装修工程施工的人员上岗前应进行交底培训。

**3.3.3** 公共建筑装饰装修工程施工中，不应违反设计文件擅自改动建筑主体、承重结构或和水、暖、电、燃气、通信等配套设施。

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

**3.3.5** 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，动火作业应符合消防相关的要求。

**3.3.6** 公共建筑装饰装修工程应在主体结构的质量验收合格后施工。对既有建筑进行装饰装修前，应对基层进行处理。

**3.3.7** 公共建筑装饰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。

**3.3.8** 管道、设备安装及调试应在公共建筑装饰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。公共装饰装修工程不应影响管道、设备等的使用和维修。涉及燃气管道和电气工程的公共建筑装饰装修工程施工应符合有关安全管理的规定。

**3.3.9** 公共建筑装饰装修工程的电气安装应符合设计要求。不应直接埋设电线。

**3.3.10** 室内外装饰装修工程施工的环境条件应满足施工工艺的要求。

**3.3.11** 公共建筑装饰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。

**3.3.12** 公共建筑装饰装修工程验收前应将施工现场清理干净。

## 3.4 验收

**3.4.1** 公共建筑装饰装修工程施工质量验收应划分为子分部工程、分项工程和检验批。当工程只有装饰装修分部时，该工程应作为单位工程验收。

**3.4.2** 施工前，施工单位应制定分项工程和检验批的划分方案，并报监理单位审核。

**3.4.3** 公共建筑装饰装修工程的质量验收应按下列程序和组织进行：

- 1 检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收；
- 2 分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收；
- 3 分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收。

**3.4.4** 当建筑工程施工质量不符合要求时，应按下列规定进行处理：

- 1 经返工或返修的检验批，应重新进行验收；
- 2 经有资质的检测机构检测鉴定能够达到设计要求的检验批，应予以验收；
- 3 经有资质的检测机构检测鉴定达不到设计要求、但经原设计单位核算认可能够满足安全和使用功能的检验批，可予以验收；

4 经返修或加固处理的分项、分部工程，满足安全及使用功能要求时，可按技术处理方案和协商文件的要求予以验收。

**3.4.5** 经返修或加固处理仍不能满足安全或重要使用要求的分部工程及单位工程，不得验收。

## 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。一般抹灰包括抹灰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 抹灰工程的施工图纸、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性能指标进行复验：

- 1 室内抹灰工程，检测砂浆的抗压强度、拉伸粘结强度、保水率；
- 2 室外抹灰工程，检测砂浆的抗压强度、拉伸粘结强度、保水率、抗冻性。

**4.1.4** 抹灰工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 抹灰总厚度大于 25mm 时的加强措施；
- 2 不同材料基层交接处的加强措施；
- 3 抹灰基层的界面处理。

**4.1.5** 抹灰工程的检验批划分和检查数量应符合下列规定：

- 1 相同材料、工艺和施工条件的室外抹灰工程每 1000 m<sup>2</sup>应划分为一个检验批，不足 1000 m<sup>2</sup>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 30m<sup>2</sup>计为一间；
- 3 室内每个检验批应至少抽查 20%，并不应少于 6 间，不足 6 间时应全数检查；
- 4 室外每个检验批每 100m<sup>2</sup> 应至少抽查一处，每处不应小于 10m<sup>2</sup>。

**4.1.6** 抹灰工程施工前应先安装门窗框或附框、护栏埋件等，施工孔洞应封堵密实，并对基层进行处理。

**4.1.7** 室内墙、柱面和门洞口的阳角做法应符合设计要求。设计无要求时，应对阳角采用护角或加强措施。

**4.1.8** 设计要求抹灰层具有防水、防潮功能时，应采用防水砂浆。

**4.1.9** 预拌砂浆抹灰层应在湿润条件下养护，在凝结前应防止快干、水冲、撞击、震动和受冻，在凝结后应采取措施防止沾污和损坏。

**4.1.10** 钢筋混凝土顶棚不宜抹灰。如需抹灰应采取加强措施，抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应粘结牢固。

**4.1.11** 抹灰层作为粘贴板块饰面材料基层时，其抹灰层砂浆强度等级不应低于 M15。

## 4.2 一般抹灰工程

### I 主控项目

**4.2.1** 一般抹灰所使用材料的品种和性能应符合设计要求及国家现行标准的规定。

检验方法：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。

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

检验方法：观察；检查施工记录。

**4.2.3** 抹灰工程应分层进行。当抹灰总厚度大于 25mm 时，应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰，应采用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：观察；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，面层无爆灰和裂缝。

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** 一般抹灰工程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；抹灰砂浆不应抹在石膏砂浆层上。

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 一般抹灰质量的允许偏差和检验方法

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

注：顶棚抹灰，本表第 2 项表面平整度可不检查，但应平顺。

## 4.3 保温层薄抹灰工程

### 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有关规定。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**4.3.4** 抹灰层与基层之间应满铺耐碱型玻璃纤维网格布，网与网的搭接宽度不应小于 100mm，粘结应牢固，抹灰层应无脱层和空鼓，面层应无爆灰和裂缝。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；尺量检查；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：尺量检查；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。

**4.3.10** 保温层薄抹灰工程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 装饰抹灰工程

### 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，并应洒水湿润后进行界面处理。

检验方法：观察；检查施工记录。

**4.4.3** 抹灰工程应分层进行。当抹灰总厚度大于 25mm 时，应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰，应采用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** 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，面层应无爆灰和裂缝。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；检查施工记录。

**4.4.5** 装饰抹灰面层的厚度、颜色、图案应符合设计要求。

检验方法：观察；检查施工记录。

## II 一般项目

## 4.4.6 装饰抹灰工程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。

## 4.4.7 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；尺量检查。

## 4.4.8 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。

## 4.4.9 装饰抹灰工程质量的允许偏差和检验方法符合表 4.4.9 的规定。

表 4.4.9 装饰抹灰质量的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目         | 允许偏差（mm） |     |     |     | 检验方法                    |
|----|------------|----------|-----|-----|-----|-------------------------|
|    |            | 水刷石      | 斩假石 | 干粘石 | 假面砖 |                         |
| 1  | 立面垂直度      | ≤4       | ≤4  | ≤4  | ≤4  | 用 2m 垂直检测尺检查            |
| 2  | 表面平整度      | ≤3       | ≤3  | ≤4  | ≤3  | 用 2m 靠尺和塞尺检查            |
| 3  | 阴阳角方正      | ≤3       | ≤3  | ≤3  | ≤3  | 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 清水砌体勾缝工程

## 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 轻质隔墙工程

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 本章适用于板材隔墙、骨架隔墙、活动隔墙、玻璃隔墙、集成隔墙等分项工程的质量验收。板材隔墙包括复合轻质墙板、石膏空心板、水泥类板材和混凝土板材等隔墙；骨架隔墙包括以轻钢龙骨、型钢龙骨、木龙骨为骨架，以石膏基板材、水泥基板材、人造木质板材等为墙面板的隔墙；活动隔墙包括推拉式活动隔墙、可拆装的活动隔墙等；玻璃隔墙包括玻璃板、玻璃砖隔墙；集成隔墙包括骨架、构配件、填充材料、基层板材、配套设备管线进行现场装配而成的隔墙。

**5.1.2** 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、设计说明及其它设计文件；
- 2 基层材料检查记录、质量验收记录；
- 3 材料的产品合格证、性能检测报告、进场验收记录；
- 4 隐蔽工程验收记录；
- 5 施工记录。

**5.1.3** 材料进场复试报告，应包括以下内容：

- 1 人造木材、基层涂料、粘结剂等游离甲醛含量或游离甲醛释放量复试报告；
- 2 木质材料、人造板材、填充材料等燃烧性能复试报告。

**5.1.4** 隐蔽工程验收记录，应包括以下内容：

- 1 骨架隔墙中设备管线的安装及水管试压；
- 2 木龙骨、木饰面板的防火、防腐、防潮处理；
- 3 预埋件或拉结筋的设置；
- 4 龙骨安装；
- 5 填充材料的设置；
- 6 连接节点。

**5.1.5** 施工记录，应包括以下内容：

- 1 工程交接检查记录；
- 2 墙体定位放线记录；
- 3 施工检查记录等施工记录。

**5.1.6** 轻质隔墙所用木质材料的品种、等级、规格、燃烧性能、含水率和防腐处理应符合设计

要求和现行国家标准的规定；有害物质限量应符合现行国家及北京市标准的规定，且进场后应按照国家标准要求材料复试。

**5.1.7** 轻质隔墙与顶棚和其他墙体的交接处应采取防开裂的措施。

**5.1.8** 轻质隔墙工程的隔声性能应符合设计的要求和现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的相关规定。

**5.1.9** 轻质隔墙工程检验批划分及检查数量应符合以下规定：

1 同一品种的轻质隔墙工程每 50 间应划分为 1 个检验批，不足 50 间也应划分为 1 个检验批，大面积房间和走廊按轻质隔墙的墙面  $30\text{m}^2$  计为 1 间；

2 隔墙工程的每个检验批应至少抽查 20%，并不应少于 6 间，不足 6 间时应全数检查。

## 5.2 板材隔墙工程

### I 主控项目

**5.2.1** 隔墙板材的品种、规格、性能、颜色应符合设计要求。有隔声、隔热、阻燃、防潮等设计要求的工程，板材应有相应性能等级的性能检测报告。

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。

**5.2.2** 安装隔墙板材所需预埋件、连接件的位置、数量、连接方法、技术参数和防护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、隐蔽工程验收记录。

**5.2.3** 隔墙板材安装应牢固。板材与周边墙体的连接方式应符合设计要求。

检验方法：观察；手扳检查。

**5.2.4** 隔墙板材所用接缝材料的品种及接缝方法应符合设计要求和材料产品使用说明书的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、施工记录。

**5.2.5** 有防水要求房间的隔墙，应对楼板四周墙体底部除门洞外应做混凝土坎台，其高度应高于地面装饰完成面不小于  $200\text{mm}$ ，并应高出相连房间的楼、地面饰面层的高度不小于  $200\text{mm}$ ，宽同墙厚，混凝土强度等级不小于 C20。当卫生间、厨房采用板材隔墙时，应做全防水墙面，其他有防水或防潮要求的空间和部分墙面的基层应做防水或防潮处理。

检验方法：检查配合比试验报告、强度等级检测报告、隐蔽工程验收记录。

### II 一般项目

**5.2.6** 隔墙板材安装应垂直、平整、位置正确，板材不应有裂缝、缺损。

检验方法：观察；尺量检查。

### 5.2.7 板材隔墙表面应平整、色泽一致、洁净，接缝应均匀、顺直，边缘应整齐。

检验方法：观察；手摸检查。

### 5.2.8 隔墙上的孔洞、槽、盒的位置应正确、套割应方正、边缘应整齐。

检验方法：观察；尺量检查。

### 5.2.9 板材隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 5.2.9 的规定。

表 5.2.9 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 | 水泥类板材<br>混凝土类板材 |                   |
|    |       | 金属夹芯板    | 其他复合板 |       |                 |                   |
| 1  | 立面垂直度 | ≤2       | ≤3    | ≤3    | ≤3              | 用 2m 垂直检测尺检查      |
| 2  | 表面平整度 | ≤2       | ≤3    | ≤3    | ≤3              | 用 2m 靠尺和塞尺检查      |
| 3  | 阴阳角方正 | ≤3       | ≤3    | ≤3    | ≤4              | 用直角检测尺检查          |
| 4  | 接缝高低差 | ≤1       | ≤2    | ≤2    | ≤3              | 用直尺和塞尺检查          |
| 5  | 接缝直线度 | ≤3       | ≤3    | ≤3    | ≤3              | 拉 5m 线, 不足 5m 拉通线 |
| 6  | 接缝宽度  | ≤2       | ≤2    | ≤2    | ≤3              | 用直尺检查             |

## 5.3 骨架隔墙工程

### I 主控项目

**5.3.1** 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和国家标准的相关规定。有隔声、隔热、阻燃、防潮等设计要求的工程，材料应有相应性能等级的性能检测报告。

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

**5.3.2** 骨架隔墙周边龙骨与基体结构的连接方式应符合设计要求，连接应牢固，尺寸及位置应正确。

检验方法：手扳检查；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

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

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**5.3.4** 骨架隔墙伸缩缝的设置应符合设计要求和国家标准的相关规定。

检验方法：观察；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

**5.3.5** 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。

**5.3.6** 骨架隔墙的墙面板应安装牢固，无脱层、翘曲、折裂及缺损。固定面板的铁件应做防锈处理。

检验方法：观察；手扳检查；检查产品合格证、性能检测报告。

**5.3.7** 墙面板所用接缝材料的接缝方法应符合设计要求。

检验方法：观察。

**5.3.8** 有防水要求房间的隔墙，应对楼板四周墙体底部除门洞外应做混凝土坎台，其高度应高于地面装饰完成面不小于 200mm，并应高出相连房间的楼、地面饰面层的高度不小于 200mm，宽同墙厚，混凝土强度等级不小于 C20。当卫生间、厨房采用骨架隔墙时，应做全防水墙面，其他有防水或防潮要求的空间和部分墙面的基层应做防水或防潮处理。

检验方法：检查配合比试验报告；强度等级检测报告；隐蔽工程验收记录。

## II 一般项目

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

检验方法：观察；手摸检查。

**5.3.10** 骨架隔墙上的孔洞、槽、盒的位置应正确、套割应吻合、边缘应整齐。

检验方法：观察；尺量检查。

**5.3.11** 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。

**5.3.12** 骨架隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 5.3.12 的规定。

表 5.3.12 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                    |
|----|-------|-----------|-------|--------|-------------------------|
|    |       | 石膏基板材     | 水泥基板材 | 人造木质板材 |                         |
| 1  | 立面垂直度 | ≤3        | ≤3    | ≤3     | 用 2m 垂直检测尺检查            |
| 2  | 表面平整度 | ≤3        | ≤3    | ≤3     | 用 2m 靠尺和塞尺检查            |
| 3  | 阴阳角方正 | ≤3        | ≤3    | ≤3     | 用 200mm 直角检测尺和塞尺检查      |
| 4  | 接缝直线度 | —         | ≤3    | ≤3     | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| 5  | 压条直线度 | —         | ≤3    | ≤3     | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| 6  | 接缝高低差 | ≤1        | ≤1    | ≤1     | 用钢直尺和塞尺检查               |

## 5.4 活动隔墙工程

### I 主控项目

**5.4.1** 活动隔墙所用墙板、轨道、配件等材料的品种、规格、性能应符合设计要求和国家标准的相关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、进场验收记录、性能检测报告和复试报告。

**5.4.2** 活动隔墙轨道应与基体结构连接牢固，位置正确。

检验方法：尺量检查；手扳检查；检查隐蔽工程验收记录、设计图纸、锚固件拉拔试验报告、重型活动隔断结构荷载计算书。

**5.4.3** 活动隔墙用于组装、推拉和制动的构配件安装应牢固、位置正确，推拉应安全、平稳、灵活。

检验方法：尺量检查；手扳检查；推拉检查；检查隐蔽工程验收记录。

**5.4.4** 活动隔墙拼组方式、安装方法应符合设计要求。

检验方法：观察。

## II 一般项目

**5.4.5** 活动隔墙表面应色泽一致、平整、洁净，线条应顺直、清晰。

检验方法：观察；手摸检查。

**5.4.6** 活动隔墙上的孔洞、槽、盒的位置应正确、套割应吻合、边缘应整齐。

检验方法：观察；尺量检查。

**5.4.7** 推拉式活动隔墙推拉时应无噪音。

检验方法：推拉检查。

**5.4.8** 活动隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 5.4.8 的规定。

表 5.4.8 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，用直尺检查 |
| 4  | 接缝高低差 | ≤2       | 用直尺和塞尺检查               |
| 5  | 接缝宽度  | ≤2       | 用直尺检查                  |

## 5.5 玻璃隔墙工程

### I 主控项目

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

检验方法：观察；检查产品合格证、性能检测报告、强制性认证文件、进场验收记录。

**5.5.2** 玻璃板安装及玻璃砖砌筑方法应符合设计要求。

检验方法：观察。

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

检验方法：观察；手推检查；检查隐蔽工程验收记录。

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

检验方法：观察；手推检查；检查隐蔽工程验收记录。

**5.5.5** 玻璃板隔墙的安装应牢固。板材与周边墙体的连接方式应符合设计要求。玻璃板材隔墙的定位槽应与顶棚、地面固定牢固，玻璃的嵌入深度及边缘余隙应符合现行行业标准的相关规定。

检验方法：观察；手推检查；检查设计图纸、隐蔽工程验收记录、施工记录。

**5.5.6** 玻璃砖隔墙砌筑中埋设拉结筋的规格、数量、位置应符合设计要求。与基体结构的连接应牢固。

检验方法：手扳检查；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

## II 一般项目

**5.5.7** 玻璃隔墙表面应色泽一致、平整、洁净、清晰、美观。

检验方法：观察。

**5.5.8** 玻璃隔墙接缝应横平竖直，玻璃应无裂纹、缺损和划痕。

检验方法：观察。

**5.5.9** 玻璃板隔墙嵌缝和玻璃砖隔墙勾缝应密实平整、均匀顺直、深浅一致。

检验方法：观察。

**5.5.10** 玻璃隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 5.5.10 的规定。

表 5.5.10 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                   |
|----|-------|----------|-----|------------------------|
|    |       | 玻璃板      | 玻璃砖 |                        |
| 1  | 立面垂直度 | ≤2       | ≤2  | 用 2m 垂直检测尺检查           |
| 2  | 表面平整度 | —        | ≤3  | 用 2m 靠尺和塞尺检测尺检查        |
| 3  | 接缝直线度 | ≤2       | ≤2  | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用直尺检查 |
| 4  | 阴阳角方正 | ≤2       | ≤2  | 用 200mm 直角检测尺和塞尺检查     |
| 5  | 接缝高低差 | ≤1       | ≤2  | 用直尺和塞尺检查               |
| 6  | 接缝宽度  | ≤1       | ≤1  | 用直尺检查                  |

## 5.6 集成隔墙工程

### I 主控项目

**5.6.1** 集成隔墙所用的材料、配件的品种、规格、性能、外观、燃烧等级、隔声、无机非金属材料放射性、人造木板的甲醛释放量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、进场验收记录和性能检验报告。

**5.6.2** 集成隔墙的外形尺寸、拼装方式应符合设计要求。

检验方法：检查设计文件和产品说明书。

**5.6.3** 集成隔墙安装应牢固，与墙、顶、地结构之间的连接方式、填充以及缝隙的封堵方式应符合设计及产品技术要求。

检验方法：观察；检查设计文件和产品说明书；检查隐蔽验收工程记录。

**5.6.4** 集成隔墙设备管线、给排水、电气、通风等预留接口、孔洞的数量、位置、尺寸应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**5.6.5** 集成隔墙悬挂超过 15kg 的重物时应设置加固构造措施。其预埋件和锚固件，均应做防腐、防潮、防火处理。

检验方法：观察；检查设计文件；检查隐蔽工程验收记录。

**5.6.6** 集成隔墙门窗洞口、墙体转角连接处等部位应设置加强处理构造。

检验方法：观察；检查设计文件；检查隐蔽工程验收记录。

**5.6.7** 集成隔墙与钢结构构件连接时，不应破坏钢梁、钢柱的防火包覆。

检验方法：观察；检查设计文件。

## II 一般项目

**5.6.8** 集成隔墙基层表面应平整、色泽一致、洁净，无脱层、翘曲、缺棱、掉角、无裂缝，接缝应均匀、顺直。

检验方法：观察；尺量检查；手摸检查。

**5.6.9** 集成隔墙的填充材料应干燥，填充应密实、均匀，不应有翘曲、剥落、鼓泡、缺损等缺陷。

检查方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

**5.6.10** 集成隔墙上的孔洞、槽、盒应位置正确、套割吻合、边缘整齐。

检验方法：观察；尺量检查。

**5.6.11** 集成隔墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 5.6.11 的规定。

表 5.6.11 集成隔墙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 | $\leq 2$  | 用 2m 托线板 (垂直检测尺) 检查       |
| 2  | 表面平整度 | $\leq 2$  | 用 2m 靠尺和塞尺检查              |
| 3  | 阴阳角方正 | $\leq 2$  | 用 200mm 直角检测尺和塞尺检查        |
| 4  | 接缝直线度 | $\leq 2$  | 拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查 |
| 5  | 压条直线度 | $\leq 2$  | 拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查 |
| 6  | 接缝高低差 | $\leq 1$  | 用钢直尺和塞尺检查                 |
| 7  | 接缝宽度  | $\leq 1$  | 用直尺检测                     |

## 6 饰面板工程

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 本章适用于内墙饰面板安装工程，包含陶瓷板安装、木饰面板安装、金属板安装、塑料板、玻璃板安装以及高度不大于 12m 的石材板安装等分项工程的质量验收。

**6.1.2** 饰面板工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 饰面板工程的设计说明、施工图及其他设计文件；
- 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 满粘法施工的外墙石板和外墙陶瓷板粘结强度检验报告；
- 5 隐蔽工程验收记录；
- 6 施工记录。

**6.1.3** 饰面板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、陶瓷板的放射性；
- 2 室内用人造木板、复合板的甲醛释放量；
- 3 水泥基粘结料的粘结强度；
- 4 陶瓷板的吸水率；
- 5 陶瓷板的抗冻融性；
- 6 人造木板、塑料板、复合板的燃烧性能。

**6.1.4** 饰面板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；
- 5 金属板防雷连接节点。

**6.1.5** 墙面陶瓷板、石材宜采用背栓式安装，陶瓷板的厚度不小于 12mm，室内装饰用墙和柱面的天然花岗岩，表面为镜面和细面板材的厚度不小于 20mm、粗面板材厚度不小于 23mm，天然大理石镜面和细面板材厚度不小于 25mm、粗面板材厚度不小于 28mm，单板面积不宜大于 1m<sup>2</sup>。

**6.1.6** 墙面饰面玻璃安装应符合现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的规定。

**6.1.7** 饰面板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内饰面板工程每 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 30m<sup>2</sup> 计为 1 间；

2 相同材料、工艺和施工条件的室外饰面板工程每 1000m<sup>2</sup> 应划分为一个检验批，不足 1000m<sup>2</sup> 也应划分为一个检验批。

**6.1.8** 室内每个检验批应至少抽查 20%，并不应少于 6 间，不足 6 间时应全数检查。

**6.1.9** 饰面板工程的防震缝、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。

## 6.2 石材板安装工程

### I 主控项目

**6.2.1** 石材板的品种、规格、颜色、性能、图案、排版应符合设计要求和国家标准的相关规定。室内用天然花岗岩石材板的放射性指标应满足现行国家标准的相关要求，并按有关规定进行复试。

检验方法：观察；检查产品合格证、进场验收记录、性能检测报告、放射性指标检测报告及复试报告。

**6.2.2** 石材板孔、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、施工记录。

**6.2.3** 石材板安装工程的预埋件或后置件、连接件的材质、数量、规格、位置、连接方法和表面处理应符合设计要求。后置埋件锚栓的现场拉拔强度应符合设计要求。石材板安装应牢固。

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。

**6.2.4** 采用粘贴法施工的石材板工程，应粘贴牢固。采用满粘法石材板与基体之间的粘结料应饱满、无空鼓。石材板背面及侧面应进行防碱背涂处理。石材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；检查石板粘结强度检验报告。

### II 一般项目

**6.2.5** 石材板表面应平整、洁净、色泽一致，应无裂痕和缺损。石材板表面应无泛碱等污染。

检验方法：观察；尺量检查。

**6.2.6** 石材板填缝应密实、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。

### 6.2.7 石材板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

### 6.2.8 石材板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.2.8 的规定。

表 6.2.8 石材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  | 接缝高低差      | ≤0.5      | 用直尺和塞尺检查                |
| 7  | 接缝宽度       | ≤1        | 用直尺检查                   |

## 6.3 陶瓷板安装工程

### I 主控项目

#### 6.3.1 陶瓷板的品种、规格、颜色和性能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。

#### 6.3.2 陶瓷板孔、槽的数量、位置和尺寸应符合设计要求。

检验方法：检查进场验收记录和施工记录。

#### 6.3.3 陶瓷板安装工程的预埋件（或后置件）、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。后置件的现场拉拔强度应符合设计要求。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、施工记录。

#### 6.3.4 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；检查外墙陶瓷板粘结强度检验报告。

### II 一般项目

#### 6.3.5 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；尺量检查。

#### 6.3.6 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。

#### 6.3.7 陶瓷板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.3.7 的规定。

表 6.3.7 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       | ≤1.5      | 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  | 分格条 (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       | ≤0.5      | 用直尺和塞尺检查                  |
| 7  | 接缝宽度        | ≤1        | 用直尺检查                     |

## 6.4 木饰面板安装工程

### I 主控项目

**6.4.1** 木饰面板的品种、规格、颜色和性能应符合设计要求和国家现行标准的相关规定。木龙骨、木饰面板的含水率及燃烧性能等级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、性能检测报告和复验报告、进场验收记录。

**6.4.2** 木饰面板安装工程的龙骨、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、施工记录。

### II 一般项目

**6.4.3** 木饰面板表面应平整、洁净、色泽一致、无锤印、不露钉帽，无裂痕和缺损。

检验方法：观察；尺量检查。

**6.4.4** 木饰面板接缝应平直、宽度应符合设计要求。木板拼接位置应正确、接缝严密、光滑、顺直、拐角方正、木纹拼花正确、吻合。

检验方法：观察；尺量检查。

**6.4.5** 木饰面板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

**6.4.6** 木饰面板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.4.6 的规定。

表 6.4.6 木饰面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       | ≤1.5      | 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       | ≤1.5      | 用 200mm 直角检测尺检查           |
| 4  | 分格条 (缝) 直线度 | ≤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  | ≤2        | 拉 5m 线, 不足 5m 拉通线, 用钢直尺检查 |
| 6  | 接缝高低差       | ≤0.5      | 用直尺和塞尺检查                  |
| 7  | 接缝宽度        | ≤1        | 用直尺检查                     |

## 6.5 金属板安装工程

### I 主控项目

**6.5.1** 金属板的品种、规格、颜色和性能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。

**6.5.2** 金属板安装工程的龙骨、连接件的材质、数量、规格、位置、连接方法和防火、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。

**6.5.3** 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

**6.5.4** 金属板表面应平整、洁净、色泽一致，无裂痕和缺损。

检验方法：观察；尺量检查。

**6.5.5** 金属板填缝应密实、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。

**6.5.6** 金属板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

**6.5.7** 金属板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.5.7 的规定。

表 6.5.7 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  | 分格条 (缝) 直线度 | ≤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  | ≤2        | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| 6  | 接缝高低差       | ≤1        | 用直尺和塞尺检查                |
| 7  | 接缝宽度        | ≤1        | 用直尺检查                   |

## 6.6 塑料板安装工程

### I 主控项目

**6.6.1** 塑料板的品种、规格、颜色和性能应符合设计要求和国家现行标准的相关规定。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、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。

**6.6.2** 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、施工记录。

## II 一般项目

**6.6.3** 塑料板表面应平整、洁净、色泽一致，无裂痕和缺损。

检验方法：观察；尺量检查。

**6.6.4** 塑料板填缝应密实、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。

**6.6.5** 塑料板上的孔洞应套割吻合，边缘应整齐。

检验方法：观察。

**6.6.6** 塑料板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.6.6 的规定。

表 6.6.6 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  | 分格条(缝)直线度  | ≤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 | ≤2        | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| 6  | 接缝高低差      | ≤1        | 用直尺和塞尺检查                |
| 7  | 接缝宽度       | ≤1        | 用直尺检查                   |

## 6.7 玻璃板安装工程

### I 主控项目

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

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录，后置件的现场拉拔强度性能检测报告。

**6.7.2** 玻璃板饰面工程规格、等级、颜色、图案、花纹应符合设计要求和国家标准的相关规定。

检验方法：检查产品合格证、强制性认证文件、进场验收记录、性能检测报告和材料的复试报告。

**6.7.3** 玻璃应安装牢固，玻璃安装位置及安装方法符合设计要求及现行行业标准相关规定。

检验方法：观察；尺量；手推检查；检查隐蔽工程验收记录。

**6.7.4** 隐框或半隐框玻璃板，每块玻璃下端应设置两个铝合金或不锈钢托条，托条长度、厚度应符合设计要求。

检验方法：观察；检查施工记录。

**6.7.5** 明框玻璃板四周橡胶条的材质、型号应符合设计要求，橡胶条镶嵌应平整，橡胶条在转角处应斜面断开，并应用粘结剂粘结牢固后嵌入槽内。

检验方法：观察；检查施工记录。

**6.7.6** 明框玻璃板外边框或压条的安装位置应正确、安装应牢固。

检验方法：观察；尺量检查；手推检查。

## II 一般项目

**6.7.7** 玻璃板表面应平整、洁净；整幅玻璃应色泽一致；不应有污染和镀膜损坏。隐框玻璃及点支承玻璃应进行磨边处理，拼缝应横平竖直、均匀一致。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**6.7.8** 镜面玻璃表面应平整、光洁无瑕，映入景物应清晰、保真、无变形。

检验方法：观察；尺量检查。

**6.7.9** 玻璃安装密封胶缝应横平竖直、深浅一致、宽窄均匀、光滑顺直、美观。

检验方法：观察；手摸检查；检查施工记录。

**6.7.10** 每平方米玻璃的表面质量和检验方法应符合表 6.7.10 的规定。

表 6.7.10 每平方米玻璃的表面质量标准 and 检验方法

| 项次 | 项目                  | 质量标准                | 检验方法  |
|----|---------------------|---------------------|-------|
| 1  | 明显划伤和长度>100mm 的轻微划伤 | 不允许                 | 观察    |
| 2  | 长度≤100mm 的轻微划伤      | ≤8 条                | 用直尺检查 |
| 3  | 擦伤总面积               | ≤500mm <sup>2</sup> | 用直尺检查 |

**6.7.11** 明框玻璃外框或压条应平整、顺直、无翘曲。

检验方法：观察；手扳检查；检查进场验收记录。

**6.7.12** 玻璃板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.7.12 的规定。

表 6.7.12 玻璃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         |
|----|-----------|-----------|------|--------------|
|    |           | 明框玻璃      | 隐框玻璃 |              |
| 1  | 立面垂直度     | ≤1        | ≤1   | 用 2m 垂直检测尺检查 |
| 2  | 构件直线度     | ≤1        | ≤1   | 用 2m 垂直检测尺检查 |
| 3  | 表面平整度     | ≤1        | ≤1   | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 4  | 阳角方正      | ≤1        | ≤1   | 用直角检测尺检查     |
| 5  | 接缝直线度     | ≤2        | ≤2   | 用直尺和塞尺检查     |
| 6  | 接缝高低差     | ≤1        | ≤1   | 用直尺和塞尺检查     |
| 7  | 接缝宽度      | —         | ≤1   | 用直尺检查        |
| 8  | 相邻板角错位    | —         | ≤1   | 用直尺检查        |
| 9  | 分格框对角线长度差 | 对角线长度≤2m  | ≤2   | 用直尺检查        |
|    |           | 对角线长度>2m  | ≤3   |              |

## 6.8 集成墙面板安装工程

### I 主控项目

**6.8.1** 集成墙面板安装工程的功能模块、构配件、饰面板的规格及数量应符合产品说明及设计要求。

检验方法：观察；检查产品说明书。

**6.8.2** 集成墙面板龙骨安装应牢固，其构造、间距、固定连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察；手扳检查；尺量检查；检查施工记录。

**6.8.3** 集成墙面板饰面板与龙骨的连接应牢固，连接方法应符合设计要求。

检验方法：观察；手推检查；检查施工记录。

### II 一般项目

**6.8.4** 集成墙面板饰面板安装表面应平整、洁净、色泽一致，应无损坏、裂痕、划痕、残缺、翘曲等缺陷。

检验方法：观察。

**6.8.5** 集成墙面板饰面板接缝形式和处理方式应符合设计要求和产品技术要求，接缝应平直、缝隙均匀。收边条与饰面板交接应均匀、严密。

检验方法：观察；尺量检查。

**6.8.6** 集成墙面板与门窗套之间的接缝应密封。

检验方法：观察。

**6.8.7** 集成墙面板饰面板上孔洞、槽、盒位置应正确，套割方正，边缘整齐；功能模块与饰面板交接应吻合、美观。

检验方法：观察；尺量检查。

**6.8.8** 集成墙面板饰面板的允许偏差和检验方法应符合表 6.8.8 的相关规定。

表 6.8.8 集成墙面饰面板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                  |

## 7 饰面砖工程

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 本章适用于内墙饰面砖粘贴和采用满粘法施工并符合设计和国家相关规范要求的外墙饰面砖粘贴等分项工程的质量验收。

**7.1.2** 采用满粘法施工的外墙饰面砖应进行专项设计并满足相应要求，包括找平、防水、粘结、填缝等材料规格和性能、基体粘结强度以及高度、构造、抗震设防烈度等均应满足现行行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126 的要求。

**7.1.3** 外墙饰面砖工程施工前，应在待施工基层上做样板，对样板的饰面砖粘结强度进行检验，检验方法和结果判定应符合现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110 的规定。

**7.1.4** 饰面砖工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 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；
- 2 外墙饰面砖施工前粘贴样板和外墙饰面砖粘贴工程饰面砖粘结强度检验报告；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录。

**7.1.5** 饰面砖工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1 室内饰面砖的放射性；
- 2 水泥基胶粘剂的拉伸胶粘强度、拉伸粘结强度（晾置时间不小于 20min）；
- 3 外墙陶瓷饰面砖的吸水率；
- 4 外墙陶瓷饰面砖的抗冻融性。

**7.1.6** 饰面砖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。

**7.1.7** 饰面砖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内饰面砖工程每 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砖面积每 30m<sup>2</sup> 计为 1 间；

2 相同材料、工艺和施工条件的室外饰面砖工程每 1000m<sup>2</sup> 应划分为一个检验批，不足 1000m<sup>2</sup> 也应划分为一个检验批。

**7.1.8** 每个检验批检查数量应符合下列规定：

- 1 室内每个检验批应至少抽查 20%，并不应少于 6 间，不足 6 间时应全数检查；
- 2 室外每个检验批每 100m<sup>2</sup> 应至少抽查一处，每处不应小于 10m<sup>2</sup>。

**7.1.9** 饰面砖工程的防震缝、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。

## 7.2 内墙饰面砖粘贴工程

### I 主控项目

**7.2.1** 饰面砖的品种、规格、型号、等级、颜色、图案、性能应符合设计要求和国家现行标准的相关规定。室内用饰面砖为瓷质砖时，其放射性指标应满足现行国家标准的相关要求，进场时应按照标准的要求进行材料复试。

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、放射性指标检验报告及复验报告。

**7.2.2** 饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结砂浆、胶粘剂、填缝材料及施工工艺应符合设计要求和国家产品标准和技术规范的相关规定。

检验方法：检查产品合格证、性能检验报告、复验报告、有害物质限量检验报告、隐蔽工程验收记录。

**7.2.3** 内墙饰面砖粘贴应牢固，无裂缝，大面和阳角无空鼓，棱角无损坏。

检验方法：观察；敲击检查；检查施工记录。

### II 一般项目

**7.2.4** 内墙饰面砖工程应表面平整、洁净、尺寸正确、规格颜色一致、无裂痕和缺损、拼接的图案应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.2.5** 内墙饰面砖粘结层厚度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**7.2.6** 内墙饰面砖在门边、窗边、镜边、阴阳角边宜用整砖。非整砖宜安排在不明显处且不宜小于 1/3 整砖且不应小于 100mm。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.2.7** 墙面凸出物周围的饰面砖应采用整砖套割吻合，尺寸正确，边缘整齐。墙裙、踢脚、贴脸等上口平直，突出墙面厚度应一致并符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.2.8** 饰面砖接缝应平直、光滑、宽窄一致，纵横交叉处无明显错台错位，填嵌应连续、密实，

宽度、深度、颜色应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.2.9** 饰面砖收边材料固定应牢固，与饰面砖交接应均匀、严密。

检验方法：观察；敲击、手拍、手扳检查。

**7.2.10** 饰面砖粘贴的允许偏差和检验方法应符合表 7.2.10 的规定。

表 7.2.10 内墙饰面砖粘贴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  | 接缝高低差           | ≤0.5      | 用钢直尺和塞尺检查               |
| 6  | 接缝宽度            | ≤0.5      | 用钢直尺检查                  |
| 7  | 墙裙、踢脚、贴脸等突出墙面厚度 | ≤3        | 用 2m 靠尺和塞尺检查            |
| 8  | 墙裙、踢脚、贴脸上口平直    | ≤2        | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |

## 7.3 外墙饰面砖粘贴工程

### I 主控项目

**7.3.1** 外墙饰面砖的品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求和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。

**7.3.2** 外墙饰面砖粘贴工程的找平、防水、粘结、填缝材料及施工方法应符合设计要求和国家现行标准的规定。

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。

**7.3.3** 外墙饰面砖粘贴工程的伸缩缝设置应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.3.4** 外墙饰面砖粘贴应牢固。

检验方法：检查外墙饰面砖粘结强度检验报告和施工记录。

**7.3.5** 外墙饰面砖工程应无空鼓、裂缝。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

### II 一般项目

**7.3.6** 外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；尺量检查。

**7.3.7** 饰面砖外墙阴阳角构造应符合设计要求。

检验方法：观察。

**7.3.8** 墙面凸出物周围的外墙饰面砖应整砖套割吻合，尺寸正确，边缘整齐。墙裙、贴脸突出墙面的厚度应一致。

检验方法：观察；尺量检查。

**7.3.9** 外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。

**7.3.10** 有排水要求的部位应做滴水线（槽）。滴水线（槽）应顺直，流水坡向应正确，坡度应符合设计要求。

检验方法：观察；用水平尺检查。

**7.3.11** 外墙饰面砖粘贴的允许偏差和检验方法应符合表 7.3.11 的规定。

表 7.3.11 外墙饰面砖粘贴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 | ≤4       | 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 | ≤3       | 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                  |

## 8 涂饰工程

### 8.1 一般规定

**8.1.1** 本章适用于水性涂料涂饰、美术涂饰等分项工程的质量验收。水性涂料包括乳液型涂料、无机涂料、水溶性涂料等；美术涂饰包括套色涂饰、滚花涂饰、仿花纹涂饰等。

**8.1.2** 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、性能检验报告、有害物质含量检验报告和进场验收记录；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工记录。

**8.1.3** 涂饰工程检验批划分应符合下列规定：

- 1 室外涂饰工程每一单体建筑的同类涂料涂饰的墙面每 1000m<sup>2</sup> 应划分为 1 个检验批，不足 1000m<sup>2</sup> 也应划分为 1 个检验批；
- 2 室内涂饰工程同类涂料涂饰墙面每 50 间应划分为 1 个检验批，不足 50 间也应划分为 1 个检验批，大面积房间和走廊可按涂饰面积每 30m<sup>2</sup> 计为 1 间。

**8.1.4** 检查数量应符合下列规定：

- 1 室外涂饰工程每 100m<sup>2</sup> 应至少检查 1 处，每处不应小于 10m<sup>2</sup>；
- 2 室内涂饰工程每个检验批应至少抽查 20%，并不应少于 6 间；不足 6 间时应全数检查。

**8.1.5** 涂饰工程的基层处理应符合下列规定：

- 1 新建建筑物的混凝土或砌块抹灰基层用腻子找平或直接涂饰涂料前应涂刷抗碱封闭底漆；
- 2 既有建筑墙面和顶棚用腻子找平或直接涂刷涂料前应清除疏松的旧装修层，并涂刷界面剂；
- 3 腻子找平层应表面平整、线棱顺直、阴阳角方正，无凹凸、漏刮、错台、砂眼、疙瘩、粉化、起皮和裂缝等缺陷。

**8.1.6** 水性涂料涂饰工程施工的环境温度应为 5℃~35℃。

**8.1.7** 涂饰工程施工时应应对与涂层衔接的其他装修材料、邻近的设备等采取保护措施。

**8.1.8** 涂饰工程应在涂层养护期满后质量验收。

## 8.2 水性涂料涂饰工程

### I 主控项目

**8.2.1** 水性涂料的品种、型号、颜色、性能、有害物质限量等应符合设计要求和国家标准的相关规定。

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

**8.2.2** 水性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。

**8.2.3** 涂膜厚度应均匀，颜色一致。涂刷接茬应无明显色差，无分格缝时接茬不应有搭接痕迹，表面清洁无污染。

检验方法：观察；手摸检查。

**8.2.4** 水性涂料涂饰工程应涂饰均匀，粘结牢固，不应漏涂、透底、起皮和掉粉。

检验方法：观察；手摸检查。

### II 一般项目

**8.2.5** 水性涂料涂饰工程的允许偏差和检验方法应符合表 8.2.5 的规定。

表 8.2.5 水性涂料涂饰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                    |
|----|------------|-----------|------|------|------|------|-------------------------|
|    |            | 薄涂料       |      | 厚涂料  |      | 复层涂料 |                         |
|    |            | 普通涂饰      | 高级涂饰 | 普通涂饰 | 高级涂饰 |      |                         |
| 1  | 立面垂直度      | ≤3        | ≤2   | ≤4   | ≤3   | ≤5   | 用 2m 垂直检测尺检查            |
| 2  | 表面平整度      | ≤3        | ≤2   | ≤4   | ≤3   | ≤5   | 用 2m 靠尺和塞尺检查            |
| 3  | 阴阳角方正      | ≤3        | ≤2   | ≤4   | ≤3   | ≤4   | 用 200mm 直角检测尺检查         |
| 4  | 装饰线、分色线直线度 | ≤2        | ≤1   | ≤2   | ≤1   | ≤3   | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| 5  | 墙裙、勒脚上口直线度 | ≤2        | ≤1   | ≤2   | ≤1   | ≤3   | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |

**8.2.6** 薄涂料涂饰工程表面的质量应符合表 8.2.6 的规定。

表 8.2.6 薄涂料涂饰工程质量标准和检验方法

| 项次 | 项目         | 质量标准    | 检验方法                   |
|----|------------|---------|------------------------|
| 1  | 泛碱、咬色      | 不应产生    | 观察                     |
| 2  | 流坠、疙瘩      | 无       | 观察；手摸检查                |
| 3  | 颜色         | 均匀一致    | 观察                     |
| 4  | 砂眼、刷纹      | 无砂眼、无刷纹 | 观察                     |
| 5  | 装饰线、分色线平直度 | ≤1mm    | 拉 5m 线检查，不足 5m 拉通线直尺检查 |

**8.2.7** 厚涂料涂饰工程表面的质量应符合表 8.2.7 的规定。

表 8.2.7 厚涂料涂饰工程质量标准和检验方法

| 项次 | 项目    | 质量标准         | 检验方法 |
|----|-------|--------------|------|
| 1  | 泛碱、咬色 | 不应产生         | 观察   |
| 2  | 颜色、刷纹 | 颜色一致、刷纹通顺    |      |
| 3  | 点状分布  | 1m 处正、斜视喷点均匀 |      |

**8.2.8** 复层涂料涂饰工程表面的质量应符合表 8.2.8 的规定。

表 8.2.8 复层涂料涂饰工程质量标准检验方法

| 项次 | 项目     | 质量要求    | 检验方法 |
|----|--------|---------|------|
| 1  | 颜色     | 均匀一致    | 观察   |
| 2  | 光泽     | 光泽基本均匀  |      |
| 3  | 泛碱、咬色  | 不应产生    |      |
| 4  | 喷点疏密程度 | 均匀，不应连片 |      |

## 8.3 美术涂饰工程

### I 主控项目

**8.3.1** 美术涂饰所用材料的品种、型号和性能、有害物质限量等应符合设计要求和国家标准的相关规定。

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

**8.3.2** 美术涂饰工程应涂饰均匀，粘结牢固，不应翘皮、漏刷、斑污、流坠、透底、掉粉、反锈和发霉。

检验方法：观察；手摸检查。

**8.3.3** 美术涂饰工程的套色、花纹、图案及颜色应符合设计要求。

检验方法：观察。

### II 一般项目

**8.3.4** 套色涂饰的图案不应位移，纹理和轮廓应清晰。

检验方法：观察。

**8.3.5** 仿花纹涂饰表面，应具有模仿材料的纹理、自然逼真。

检验方法：观察。

**8.3.6** 滚花涂饰表面，图案颜色鲜明，轮廓清晰，无漏涂、污斑和流坠，接槎不明显，涂层厚薄一致。

检验方法：观察。

**8.3.7** 不同颜色的线条涂饰表面颜色应一致，线条全长歪斜不大于 1mm，线条宽度一致，无错

位、流坠、接头痕迹。

检验方法：观察：尺量检查。

**8.3.8** 美术涂饰工程允许偏差应符合表 8.3.8 的规定。

表 8.3.8 美术涂饰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  | 立面垂直度      | ≤4        | 用 2m 垂直检测尺检查           |
| 2  | 表面平整度      | ≤4        | 用 2m 靠尺和塞尺检查           |
| 3  | 阴阳角方正      | ≤4        | 用 200mm 直角检测尺检查        |
| 4  | 装饰线、分色线直线度 | ≤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 |

## 9 裱糊与软包工程

### 9.1 一般规定

**9.1.1** 本章适用于塑料壁纸、复合纸质壁纸、墙布等裱糊和纺织织物、皮革、人造革等软包的分项工程质量验收。

**9.1.2** 裱糊与软包工程验收时应检查下列文件和记录：

- 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。

**9.1.3** 裱糊与软包工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1 壁纸胶、基膜的墙纸（布）胶粘剂中的游离甲醛、苯+甲苯+乙苯+二甲苯、VOC 的含量；
- 2 墙纸（布）、壁纸、软包的游离甲醛释放量、燃烧性能；
- 3 人造木板的游离甲醛释放量、燃烧性能。

**9.1.4** 裱糊与软包工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 裱糊基层腻子、封闭底漆；
- 2 软包基层。

**9.1.5** 裱糊前基层处理应符合下列要求：

- 1 新建建筑物的混凝土或抹灰基层墙面在刮腻子前应做封闭处理，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；
- 2 基层板材应无开裂、起皮；
- 3 不同材质基层的接缝处应有防开裂措施；
- 4 基层表面的平整度、立面垂直度及阴阳角方正应满足施工要求；
- 5 基层腻子应平整坚实，无粉化、起皮、空鼓、裂缝，腻子的粘接强度不应小于 0.3MPa；
- 6 基层腻子表面颜色应一致，打磨后无透底现象；
- 7 混凝土或抹灰基层含水率不应大于 8%，木质基层含水率不应大于 12%；
- 8 裱糊前基层应涂刷封闭底漆。

- 9.1.6** 基层板、龙骨与墙体连接应牢固，基层应平整、坚实。
- 9.1.7** 木质基层应有防变形措施。
- 9.1.8** 开关、插座面板位置应符合设计要求，面板周围应交接严密、吻合、无缝隙。
- 9.1.9** 设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。
- 9.1.10** 地下室等潮湿场所应选用防霉、防潮型壁纸或壁布。裱糊前基层应做防潮处理。
- 9.1.11** 裱糊与软包工程检验批划分及检查数量应符合下列规定：
- 1** 同类材料、工艺的裱糊或软包工程每 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，大面积房间和走廊按裱糊或软包面积 30m<sup>2</sup> 为一间；
  - 2** 裱糊工程每个检验批应至少抽查 10 间，不足 10 间时应全数检查；
  - 3** 软包工程每个检验批应至少抽查 10 间，不足 10 间时应全数检查。

## 9.2 裱糊工程

### I 主控项目

**9.2.1** 壁纸、墙布的种类、规格、图案、颜色、燃烧性能等级应符合设计要求和现行国家标准的相关规定。有害物质限量应符合现行国家标准的相关规定，进场后应按要求进行材料复试。

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。

**9.2.2** 基层应采用耐水腻子，基层表面应平整、坚固。基膜应采用水性界面剂，涂饰均匀。

检验方法：观察；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**9.2.3** 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：观察；距离墙面 1.5m 处正视。

**9.2.4** 壁纸、墙布应粘贴牢固，不应有漏贴、补贴、脱层、空鼓、翘边，阳角处应包角压实。

检验方法：观察；手摸检查。

**9.2.5** 壁纸、墙布与装饰线、饰面板、踢脚板、门窗框、电气盒盖等交接处应严密、顺直、吻合，不应压盖电气盒面板，交接处不应有缝隙。

检验方法：观察。

### II 一般项目

**9.2.6** 裱糊后的壁纸、墙布表面应平整、洁净、色泽一致，不应有气泡、裂缝、皱褶、刮痕，斜视时应无胶痕。

检验方法：观察；尺量检查；手摸检查。

### 9.2.7 复合压花壁纸的压痕及发泡壁纸的发泡层应无损坏。

检验方法：观察。

### 9.2.8 壁纸、墙布阴角处应断开顺光搭接，阳角处应无接缝。

检验方法：观察。

### 9.2.9 壁纸、墙布边缘应平直整齐，不应有纸毛、飞刺。

检验方法：观察。

### 9.2.10 裱糊工程的允许偏差和检验方法应符合表 9.2.10 的规定。

表 9.2.10 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 | ≤2        | 观察；用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 2  | 立面垂直度 | ≤2        | 用 2m 垂直检测尺检查    |
| 3  | 阴阳角方正 | ≤2        | 用 200mm 直角检测尺检查 |

## 9.3 软包工程

### I 主控项目

**9.3.1** 软包面料、衬板、内衬填充材料及边框材料的材质、品种、颜色、图案、燃烧性能等级应符合设计要求和现行国家标准的相关规定。有害物质限量应符合现行国家标准的相关规定，进场后应按要求进行材料复试。木材的含水率不应大于 12%。

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。

**9.3.2** 软包工程的安装位置、单元尺寸、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。

**9.3.3** 软包工程的龙骨、衬板、边框或压条应安装牢固，无翘曲，拼缝应平直，与墙体间有防潮措施。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；手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

**9.3.4** 软包内衬填充材料制作尺寸应符合设计要求，棱角方正，平整、饱满，与基层板粘、钉紧密，防火处理应符合设计要求和现行国家标准的相关规定。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**9.3.5** 软包面料四周应绷压严密，单块软包面料不应有接缝。

检验方法：观察；手摸检查。

**9.3.6** 软包饰面与装饰线、踢脚板、门窗框、电气盒盖等交接处应吻合、严密、顺直，交接方

式应符合设计要求。

检验方法：观察。

## II 一般项目

**9.3.7** 软包饰面应平整，花纹和图案应吻合，整体应协调美观，无褶皱、无污染。四周绷压松紧适度、弧度一致、线条挺秀。织物面料裁剪时经纬应顺直，接缝应严密，无波纹起伏、翘边。

检验方法：观察；尺量检查。

**9.3.8** 边框或压条表面应平整、顺直，对缝、拼角应均匀对称、接缝吻合。

检验方法：观察；尺量检查；手摸检查。

**9.3.9** 软包面料的电气盒盖开口位置、尺寸应正确，套割边缘应整齐、方正、无毛边。

检验方法：观察；手摸检查。

**9.3.10** 木制边框或压条的材质、颜色、木纹应协调一致。

检验方法：观察。

**9.3.11** 软包工程安装的允许偏差和检验方法应符合表 9.3.11 的规定：

表 9.3.11 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  | ≤2        | 用 1m 水平尺和塞尺检查           |
| 2  | 单块软包边框垂直度  | ≤2        | 用 1m 垂直检测尺检查            |
| 3  | 单块软包对角线长度差 | ≤2        | 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  | 分隔条(缝)直线度  | ≤2        | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查 |
| 6  | 裁口线条结合处高低差 | ≤1        | 用钢直尺和塞尺检查               |

## 10 吊顶工程

### 10.1 一般规定

**10.1.1** 本章适用于室内整体面层吊顶、板块面层吊顶、格栅吊顶和集成吊顶等分项工程的质量验收。整体面层吊顶是以石膏板、水泥纤维板、硅酸钙板、膜质材料等为面层材料接缝不外露的吊顶；板块面层吊顶是以石膏板、金属板、矿棉板、塑料板、木质板、玻璃板、复合板等为面层的吊顶；格栅吊顶是以金属、木材、塑料和复合材料等为面层的吊顶；集成吊顶是以饰面板、功能模块及构配件等装配而成的吊顶。

**10.1.2** 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、设计说明及其它设计文件；
- 2 基层材料检查记录、质量验收记录；
- 3 面层材料的进场验收记录、产品合格证、性能检测报告和复试报告；
- 4 隐蔽验收记录；
- 5 施工记录；
- 6 进口材料应提供进口商检报告。

**10.1.3** 隐蔽工程验收记录，应包括以下内容：

- 1 预埋件或拉结筋的设置；
- 2 反支撑及钢结构转换层；
- 3 吊杆安装；
- 4 龙骨安装；
- 5 填充材料设置；
- 6 防腐、防火、防虫处理；
- 7 变形缝处理；
- 8 吊顶内管道、设备的安装及水管试压、风管严密性检验；
- 9 墙体管道穿墙封堵；
- 10 排气道防火止回阀的安装与检测。

**10.1.4** 材料进场复试报告，应包括以下内容：

- 1 木质材料游离甲醛含量或游离甲醛释放量复试报告；
- 2 木质材料燃烧性能复试报告；

- 3 石膏、矿棉制品放射性复试报告；
- 4 复合石材放射性复试报告。

#### 10.1.5 施工记录应包括以下内容：

- 1 吊顶内的管道试压记录；
- 2 吊顶内的设备调试记录；
- 3 大于 3kg 灯具、设备的吊挂系统检查记录；
- 4 大于 10kg 灯具、设备的吊挂系统承载试验记录；
- 5 与电气、暖卫、通风、空调、消防等专业的交接检查记录；
- 6 吊顶内挡烟垂壁检查记录。

**10.1.6** 吊顶工程所用木制材料，其品种、等级、规格、含水率和防腐处理应符合设计要求和现行国家标准《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206 的规定，其燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB 50354 的相关规定；有害物质限量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 的规定，进场后应按照国家标准要求对材料进行复试。

**10.1.7** 当采用装配式集成吊顶时，所用材料应符合耐水、耐污且易清洁的要求，材料性能和结构强度应符合现行国家标准《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327 的有关规定。

**10.1.8** 吊顶应按照设计要求及检修的需要设置检修口、上人孔，其材质、设置位置应满足设计要求。检修口、上人孔、设备口宜采用成品，其材质宜与顶棚材质色调协调。

**10.1.9** 灯具、设备口、消防喷头等的位置应符合设计要求。灯具、设备口、消防喷头应与饰面板交接应吻合、严密。

**10.1.10** 嵌入式灯具处的面板材料的材质、规格、隔热、散热措施应符合设计要求，安装应牢固，并便于灯具维修。

**10.1.11** 整体面层吊顶同标高面积大于 100m<sup>2</sup> 或单向长度超过 15m 时应设置变形缝。当吊顶遇到建筑变形缝时，应采取与建筑变形量相适应的吊顶构造做法。

**10.1.12** 复合石材及玻璃等脆硬性材料吊顶应采用机械连接方式，并采取防坠落措施。

**10.1.13** 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。

**10.1.14** 吊顶工程中的埋件、钢筋吊杆和型钢吊杆应进行防腐处理。

**10.1.15** 安装面板前应完成吊顶内管道和设备的调试及验收。

**10.1.16** 吊杆不应直接吊挂在设备或设备的支架上，吊杆距主龙骨端部距离不应大于 300mm。主龙骨长边方向距离墙边不应大于 300mm，主龙骨端部距离墙边不应大于 100mm。

**10.1.17** 吊顶反向支撑及转换层设置应满足下列要求：

- 1 当吊杆长度大于 1500mm 时，应设置反向支撑；
- 2 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；
- 3 当吊杆与管道等设备相遇、吊顶造型复杂或内部空间较高时，应调整、增设吊杆或增加钢结构转换层；
- 4 吊杆、反支撑及钢结构转换层与主体钢结构的连接方式应经主体结构设计单位审核确认后实施。

**10.1.18** 重型设备和有振动荷载的设备不应安装在吊顶工程的龙骨上。

**10.1.19** 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牢固。

**10.1.20** 吊顶工程检验批划分及检查数量应符合下列规定：

- 1 同一品种的吊顶工程每 50 间划分为 1 个检验批，不足 50 间也应划分为 1 个检验批，大面积房间和走廊按吊顶面积 30m<sup>2</sup> 为 1 间；
- 2 每个检验批至少应抽查 20%，并不应少于 6 间，不足 6 间时应全数检查。

## 10.2 整体面层吊顶工程

### I 主控项目

**10.2.1** 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。

**10.2.2** 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和国家现行标准的规定。

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。

**10.2.3** 面层材料的材质、品种、规格、图案、颜色、性能等应符合设计要求及国家现行标准的规定。

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。

**10.2.4** 吊顶内填充吸音、保温材料及其厚度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**10.2.5** 石膏板、水泥纤维板的接缝应按其施工工艺标准采取防开裂措施。安装双层板时，面层板与基层板的接缝应错开，并不应在同一根龙骨上接缝。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

**10.2.6** 吊顶开孔尺寸及位置应准确，套裁整齐，吊顶面板与龙骨连接紧密牢固，阴阳角收边方正，起拱正确。

检验方法：观察。

**10.2.7** 灯具、电扇等设备的安装应牢固，总重量不小于 3kg 的灯具以及其他重量较大的设备，不应安装在龙骨上，应另设吊挂件与结构连接。

检验方法：观察。

## II 一般项目

**10.2.8** 金属龙骨表面应平整，应无翘曲，接缝应均匀一致，角缝应吻合。木龙骨应顺直，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。

**10.2.9** 面层材料表面应洁净、色泽一致，不应有翘曲、裂缝及缺损。

检验方法：观察；尺量检查。

**10.2.10** 吊顶上的灯具、烟感器、喷淋头、风口篦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。

**10.2.11** 软膜吊顶应排列整齐、表面洁净，色泽一致，接缝均匀、周围顺直、无破损。

检验方法：观察。

**10.2.12** 整体面层吊顶安装的允许偏差和检验方法应符合表 10.2.12 的规定。

表 10.2.12 整体面层吊顶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 的拉通线，用钢直尺检查 |

## 10.3 板块面层吊顶工程

### I 主控项目

**10.3.1** 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。

**10.3.2** 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和国家现行标准的规定。

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。

**10.3.3** 面层材料的材质、品种、规格、图案、颜色、性能等应符合设计要求及国家现行标准

的规定。

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。

#### 10.3.4 吊杆和龙骨布置应合理、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。

#### 10.3.5 吊顶内填充吸音、保温材料和铺设厚度应符合设计要求，并应采取防散落措施。

检验方法：观察；尺量检查。

#### 10.3.6 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。

### II 一般项目

#### 10.3.7 金属龙骨表面应平整，应无翘曲，接缝应均匀一致，角缝应吻合。木龙骨应顺直，应无劈裂和变形。

检验方法：观察。

#### 10.3.8 面层材料表面应洁净、色泽一致，不应有翘曲、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。

#### 10.3.9 面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口篦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。

#### 10.3.10 透光吊顶宜采用安全防火轻型材料，其搭接宽度、连接方法及检修方式应符合设计要求。

检验方法：观察。

#### 10.3.11 石材板接缝应平直、光滑、宽窄一致，纵横交缝处无明显错台、错位。

检验方法：观察。

#### 10.3.12 板块面层吊顶安装的允许偏差和检验方法应符合表 10.3.12 的规定。

表 10.3.12 板块面层吊顶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                     |
|----|-------|-----------|----------|---------------------|--------------------------|
|    |       | 金属板       | 硅酸钙板、矿棉板 | 木质板、塑料板、玻璃板、石材板、复合板 |                          |
| 1  | 表面平整度 | ≤2        | ≤3       | ≤2                  | 用 2m 靠尺和塞尺检查             |
| 2  | 接缝高低差 | ≤1        | ≤2       | ≤1                  | 用钢直尺和塞尺检查                |
| 3  | 接缝直线度 | ≤2        | ≤3       | ≤3                  | 拉 5m 线，不足 5m 的拉通线，用钢直尺检查 |

## 10.4 格栅吊顶工程

### I 主控项目

**10.4.1** 格栅的材质、品种、规格、成形尺寸、组装固定方法、颜色、花型图案等应符合设计要求和国家标准的相关规定。

检验方法：观察；尺量检查；检查产品合格证、性能检测报告。

**10.4.2** 木质格栅吊顶的游离甲醛含量或游离甲醛游离释放量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定，进场后应进行复试。

检验方法：检查产品合格证、有害物质限量检测报告及复试报告。

**10.4.3** 格栅的防火、防潮、防锈、防腐处理应符合设计和国家标准的相关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、现场阻燃处理后的燃烧性能复试报告、施工验收记录。

**10.4.4** 吊顶的标高、造型尺寸、起拱高度应符合设计和国家标准的相关规定。

检验方法：观察；尺量检查。

**10.4.5** 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。

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。

**10.4.6** 格栅吊顶工程的吊杆、龙骨和格栅的安装应牢固。

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。

### II 一般项目

**10.4.7** 格栅表面应平整；颜色应均匀一致。镀膜或漆膜应完整、无划痕、无污染，感观应细腻、光洁。

检验方法：观察。

**10.4.8** 格栅组装应牢固、方正，角度方向应一致；表面应平整、无翘曲；接口应严密、无错台错位，纵横向应顺直、美观。

检验方法：观察；尺量检查、手扳检查。

**10.4.9** 格栅吊顶内楼板、管线设备等饰面处理应符合设计要求。

检验方法：观察。

**10.4.10** 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。

**10.4.11** 金属龙骨的接缝应平整、吻合、颜色一致，不应有划伤和擦伤等表面缺陷。

检验方法：观察。

**10.4.12** 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。

**10.4.13** 格栅吊顶工程安装的允许偏差和检验方法应符合表 10.4.13 的规定。

表 10.4.13 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                     |
|----|---------|-----------|--------------------------|
| 1  | 表面平整度   | ≤2        | 用 2m 靠尺和塞尺检查             |
| 2  | 分格间距    | ≤1.5      | 用尺量检查                    |
| 3  | 分格线平直度  | ≤2        | 拉 5m 线 (不足 5m 拉通线)，用尺量检查 |
| 4  | 接缝高低差   | ≤0.5      | 用直尺和塞尺检查                 |
| 5  | 顶棚四周平直度 | ≤3        | 拉 5m 线 (不足 5m 拉通线)，用尺量检查 |

## 10.5 集成吊顶工程

### I 主控项目

**10.5.1** 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。

**10.5.2** 面层材料、灯光板、灯具、空调风口等专业产品的材质、品种、规格、图案和颜色应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

**10.5.3** 吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆、龙骨应经过表面防腐处理。

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

**10.5.4** 集成吊顶工程的吊杆和龙骨安装应牢固。

检验方法：手板检查；检查隐蔽工程验收记录、施工记录。

### II 一般项目

**10.5.5** 面层材料、灯光板、灯具、空调设备等专业产品表面应洁净、色泽一致，不应有翘曲、裂缝、剥落、露底、鼓泡、明显花斑、划伤、缺损等缺陷。面板与龙骨的搭接应平整、吻合。

检验方法：观察。

**10.5.6** 设备带上的灯光板、灯具、烟感器、喷淋头、空调风口、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。

**10.5.7** 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。木龙骨应顺直，应无劈裂和变形。

检验方法：观察。

**10.5.8** 安装面板的龙骨下皮平整度及水平偏差应拉线检查调整。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录、施工记录及影像记录。

**10.5.9** 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、施工记录及影像记录。

**10.5.10** 集成吊顶安装的允许偏差和检验方法应符合表 10.5.10 的规定。

表 10.5.10 集成吊顶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  | 表面平整度 | $\leq 2$  | 用 2m 靠尺和塞尺检查             |
| 2  | 接缝高低差 | $\leq 1$  | 用钢直尺和塞尺检查                |
| 3  | 接缝直线度 | $\leq 2$  | 拉 5m 线，不足 5m 的拉通线，用钢直尺检查 |

## 11 地面工程

### 11.1 一般规定

**11.1.1** 本章适用于基层工程、整体面层、板块面层、地毯面层、木质地板面层、楼梯踏步面层、热辐射供暖地面面层、集成地面等质量验收。整体面层包括地面砂浆面层、自流平面层、塑胶面层、现浇磨石地面等；板块面层包括天然花岗石面层、天然大理石面层、人造石材面层、预制磨石面层、陶瓷砖面层、玻璃面层等；地毯面层包括卷毯、块毯等；木质地板面层包括实木地板面层、实木复合地板面层、浸渍纸层压木质地板面层、竹地板面层等；集成地面包括支撑系统、基层模块和饰面板等。

**11.1.2** 地面工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 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、产品说明书、进场验收记录和复验报告；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 施工试验记录；
- 5 施工记录。

**11.1.3** 地面工程应对下列材料及性能指标进行复验：

- 1 天然花岗石、瓷质砖的放射性；
- 2 人造木板及其制品的游离甲醛释放量、燃烧性能；
- 3 预拌地面砂浆的抗压强度、保水率；
- 4 木质地板的燃烧性能、游离甲醛释放量；
- 5 地毯、地毯衬垫的燃烧性能、游离甲醛释放量、挥发性有机化合物（VOC）；
- 6 水泥基粘结材料的拉伸粘结强度、晾置时间；
- 7 水性胶粘剂的游离甲醛含量、挥发性有机化合物（VOC）；
- 8 集成地面中保温隔热材料导热系数或热阻、密度、压缩强度或抗压强度或吸水率、燃烧性能（不燃材料除外）。

**11.1.4** 地面工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 基层清理及界面处理；
- 2 基层内防开裂加强网设置；
- 3 地面木龙骨、木质基层板的防腐、防火、防蛀处理；
- 4 地面防潮、防水处理；

5 特殊构造节点；

6 地面内设备管线的安装及试验。

**11.1.5** 地面天然石材的防护和结晶护理应符合现行北京市地方标准《建筑装饰工程石材应用技术规程》DB11/T 512 的规定；地面石材不应采取局部打磨处理。

**11.1.6** 地板玻璃的选用应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的规定，应采用夹层玻璃，点支承地板玻璃应采用钢化夹层玻璃，钢化玻璃应进行均质处理。

**11.1.7** 地面工程的基层、面层分格缝构造做法应符合设计要求。

**11.1.8** 地面工程各空间完成面标高应符合设计要求，地面与直梯、扶梯交接部位标高应协调。疏散通道地面不应出现高差。

**11.1.9** 地面坡道设置应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352 的规定，室内坡道坡度不宜大于 1: 8，室外坡道坡度不宜大于 1: 10。

**11.1.10** 厕浴间、坡道、楼梯踏步等有防滑要求的地面工程，其防滑性能应符合设计要求。

**11.1.11** 地面工程检验批划分和检查数量应符合下列规定：

1 相同材料、工艺和施工条件的地面基层、面层每一层每 50 间（大面积房间和走廊按施工面积 30m<sup>2</sup> 为 1 间）应划分为 1 个检验批，不足 50 间也应划分为 1 个检验批；

2 高层建筑的标准层可按每 3 层（不足 3 层按 3 层计）作为 1 个检验批；

3 每个检验批应至少抽查 20%，并不应少于 6 间，不足 6 间的应全数检查；

4 楼梯踏步工程每层楼梯段为 1 处，每处抽查不少于 3 个检查点。

## 11.2 基层工程

### I 主控项目

**11.2.1** 基层材料的强度和性能等应符合设计要求及国家现行标准的规定。

检验方法：检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告。

**11.2.2** 基层各构造层的做法和变形缝设置应符合设计和国家现行规范标准的要求。地面砂浆强度等级不应小于 M15，细石混凝土强度等级不应小于 C20。

检验方法：检查设计图纸和施工方案；检查强度等级检测报告；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**11.2.3** 地面和墙面交接部位、穿楼（地）面的套管等细部构造处，应采取密封措施处理后再进行地面基层施工。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**11.2.4** 基层各构造层之间应粘结牢固，不应有空鼓、开裂、爆灰、裂纹等缺陷。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

**11.2.5** 有排水要求的地面，基层排水坡度应满足设计要求。

检验方法：观察；泼水；尺量检查。

## II 一般项目

**11.2.6** 基层表面应平整、洁净、密实，不应有蜂窝、麻面、起砂、裂缝等缺陷。

检验方法：观察；水平尺检查。

**11.2.7** 基层表面的允许偏差和检验方法应符合表 11.2.7 的规定。

表 11.2.7 基层表面的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目    | 允许偏差 (mm) |     |                 |               | 检验方法         |
|----|-------|-----------|-----|-----------------|---------------|--------------|
|    |       | 垫层        | 找平层 | 水泥基粘结材料铺贴板块饰面基层 | 有机胶粘剂粘贴地板饰面基层 |              |
| 1  | 表面平整度 | ≤10       | ≤5  | ≤3              | ≤2            | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |

## 11.3 整体面层工程

### I 主控项目

**11.3.1** 整体面层材料的品种、类型、颜色和性能应符合设计要求及国家现行标准的规定。

检验方法：检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告。

**11.3.2** 整体面层的标高、厚度、坡度、强度等级应符合设计要求。

检验方法：观察；检查质量合格证明文件、施工记录。

**11.3.3** 有排水要求的整体面层，面层排水坡度应符合设计要求，面层与地漏、管道结合处应严密平顺，坡向应正确、排水畅通，不应出现积水和倒泛水现象，防水砂浆面层不应渗漏。

检验方法：观察；泼水检验或用坡度尺检查。

**11.3.4** 地面砂浆面层质量应符合下列规定：

- 1 地面砂浆面层的强度等级应符合设计要求，且不应小于 M15；
- 2 地面砂浆面层及其找平层的厚度应符合设计要求，且不应小于 20mm；
- 3 面层与基层之间的结合应牢固，无空鼓和开裂。出现空鼓时，空鼓面积不应大于 400cm<sup>2</sup>，且每自然间不应多于 2 处。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；检查强度等级检测报告；检查施工记录。

**11.3.5** 自流平面层质量应符合下列规定：

- 1 自流平面层与基层应粘结牢固，不应出现分离、空鼓现象；
- 2 自流平面层表面不应有开裂、漏涂和倒泛水、积水等现象。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；泼水检查；检查施工记录。

### 11.3.6 现浇磨石面层质量应符合下列规定：

- 1 现浇磨石面层的石粒粒径、拌和料的配比、颜色图案应符合设计要求和规范标准要求；
- 2 现浇磨石面层与基层应粘接牢固，不应空鼓、开裂；
- 3 金属分格条应安装牢固，位置准确。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；检查产品质量证明文件；检查施工记录。

### 11.3.7 塑胶面层与基层应粘结牢固。面层不应有断裂、起泡、起鼓、翘边、溢胶等现象。

检验方法：观察。

## II 一般项目

### 11.3.8 地面砂浆面层表面应洁净，且应无裂纹、脱皮、麻面、起砂等缺陷。

检验方法：观察。

### 11.3.9 自流平面层表面应平整、光洁、密实、色泽均匀一致，且应无裂纹、色差、针孔、气泡、泛花、砂眼、镘刀纹、色花、分色、油花、缩孔等缺陷。

检验方法：观察。

### 11.3.10 现浇磨石面层表面光滑、无裂纹、砂眼和磨纹，石粒密实，显露均匀，颜色一致，不混色；分格条清晰顺直。

检验方法：观察，尺量检查。

### 11.3.11 塑胶面层表面应洁净，图案清晰，色泽一致，拼缝处应吻合、无胶痕，与周边接缝应严密，阴阳角应方正，收边整齐；塑胶卷材面层焊缝应平整、光洁、无焦化变色、斑点、焊瘤、起鳞等缺陷，焊缝凹凸允许偏差不应大于 0.6mm。

检验方法：观察；尺量检查。

### 11.3.12 整体面层与踢脚线交接缝隙应严密、顺直，踢脚线上口应平直。踢脚线高度及出墙厚度应均匀一致。当出现空鼓时，局部空鼓长度不应大于 300mm，且不应大于墙面直线段长度的 20%，在一个检验批内不应多于 2 处。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；尺量检查。

### 11.3.13 整体面层的允许偏差和检验方法应符合表 11.3.13 的规定。

表 11.3.13 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                       |
|----|---------|-----------|-------|------|--------|----------------------------|
|    |         | 地面砂浆面层    | 自流平面层 | 塑胶面层 | 现浇磨石面层 |                            |
| 1  | 表面平整度   | ≤4        | ≤2    | ≤2   | ≤2     | 用 2m 靠尺和塞尺检查               |
| 2  | 接缝直线度   | ≤3        | ≤2    | ≤2   | ≤2     | 拉 5m 线, 不足 5m 的拉通线, 用钢直尺检查 |
| 3  | 踢脚线上口平直 | ≤4        | ≤3    | ≤3   | —      | 拉 5m 线, 不足 5m 的拉通线, 用钢直尺检查 |

## 11.4 板块面层工程

### I 主控项目

**11.4.1** 板块面层材料的品种、规格、图案、色泽、外观和性能应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告。

**11.4.2** 板块面层的粘结材料和擦缝材料应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：检查设计文件；检查产品合格证书、性能检测报告和复验报告。

**11.4.3** 天然石材面层的防护处理应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：滴水检查；检查施工记录。

**11.4.4** 板块面层与下一层的粘结应牢固，无空鼓。板块面层单块边角允许有局部空鼓的，每自然间空鼓数量不超总数的 5%。

检验方法：用小锤轻击检查。

**11.4.5** 板块面层表面的标高、坡度应符合设计要求，与地漏、管道接合处应严密牢固，无渗漏；地漏处排水坡度，以地漏边缘向外 80mm~100mm 内排水坡度宜为 5%。

检验方法：观察；尺量检查；泼水，用坡度尺检查。

**11.4.6** 板块面层的排版方式、对纹样式、拼花图案应符合设计要求。

检验方法：观察。

**11.4.7** 活动地板的骨架安装应稳固，板块面层安装应牢固，行走平稳、无声响。

检验方法：观察；脚踩检查。

**11.4.8** 踢脚线安装应牢固，出墙厚度应均匀一致，高度一致，立面垂直，上口平齐且无污染。

检验方法：用小锤轻击检查；观察；尺量检查。

### II 一般项目

**11.4.9** 板块表面应平整洁净、色泽一致、接缝均匀、通顺无错缝、图案清晰，板块应无裂纹、缺棱、掉角、划痕、磨痕等缺陷。

检验方法：观察。

**11.4.10** 板块面层边缘应整齐，套割应吻合，接缝应平直、均匀，擦缝应密实、洁净、美观。

检验方法：观察；尺量检查。

**11.4.11** 金属压条应安装牢固，与板块面层交接应吻合、严密。

检验方法：观察。

**11.4.12** 踢脚线表面光滑、缝隙严密、色泽一致、纹理清晰，无溢胶、钉帽、翘曲、污染、磨痕等缺陷。

检验方法：观察。

**11.4.13** 踢脚线与墙面、地面紧密贴合，拼缝平整、严密，无明显错位错台，无漏缝、遮挡不严等缺陷。

检验方法：观察。

**11.4.14** 踢脚线与柜体、门等衔接部位的细部构造应符合设计要求，接缝平整、严密。

检验方法：观察。

**11.4.15** 板块面层的允许偏差和检验方法应符合表 11.4.15 的规定。

表 11.4.15 板块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   |
|----|---------|-----------|------|------|------|------|--|
|    |         | 天然及人造石材   | 陶瓷砖  | 塑料地板 | 预制磨石 | 活动地板 |  |
| 1  | 表面平整度   | ≤1        | ≤1.5 | ≤2   | ≤3   | ≤1.5 | 用 2m 靠尺和塞尺检查<br>拉 5m 线，不足 5m 的拉通线，<br>用钢直尺检查 |
| 2  | 缝格平直    | ≤0.5      | ≤2   | ≤1   | ≤2   | ≤2   |  |
| 3  | 接缝高低差   | ≤0.5      | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.2 | 用钢直尺和塞尺检查                                    |
| 4  | 踢脚线上口平直 | ≤1        | ≤2   | ≤2   | ≤2   | —    | 用钢直尺和塞尺检查                                    |
| 5  | 板块间隙宽度  | ≤1        | ≤2   | —    | ≤2   | ≤0.2 | 用钢直尺检查                                       |

## 11.5 地毯面层工程

### I 主控项目

**11.5.1** 地毯的品种、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、进场验收记录和复验报告。

**11.5.2** 固定式地毯选用的倒刺板应符合设计要求；倒刺板的安装位置、固定方式应正确，不应外露；倒刺板与基层、地毯与倒刺板应固定牢固。

检验方法：观察；手板检查。

**11.5.3** 地毯表面应平整，拼缝处应粘贴牢固、严密平整、图案吻合。

检验方法：观察。

**11.5.4** 粘贴式地毯与基层应粘贴牢固，块与块之间应挤紧服贴，表面不应有胶痕。

检验方法：观察。

#### **11.5.5** 地毯面层周边应压入踢脚线下，不应露底。

检验方法：观察。

### II 一般项目

#### **11.5.6** 地毯表面应平整、洁净、色泽一致，无污渍、起鼓、皱褶、卷边、翘边、露线、毛边和损伤等缺陷。

检验方法：观察。

#### **11.5.7** 地毯拼缝处对花对线拼接应密实严整、不显拼缝；绒面毛顺光一致，花纹顺直、裁割合理。

检验方法：观察。

#### **11.5.8** 地毯与其他面层的连接处、收口处应顺直、压紧，接口应和相邻部位地面齐平，脚感舒适。

检验方法：观察；脚踩检查。

## 11.6 木质地板面层工程

### I 主控项目

#### **11.6.1** 木质地板材料的材质、品种、规格、颜色、外观和性能应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告。

#### **11.6.2** 木质地板的铺装方法、防潮层、地垫设置应符合设计要求；龙骨、垫木和衬板等应做防腐、防蛀、防火处理。

检验方法：观察。

#### **11.6.3** 地板安装应牢固无松动，无翘曲、踩踏无异响，木质龙骨应平整、顺直，应无劈裂。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录；脚踩检查。

#### **11.6.4** 木龙骨的安装应牢固，在混凝土基层上铺设木龙骨，其规格、尺寸、间距和稳固方法应符合设计要求，且不应破坏基层和预埋管线。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

#### **11.6.5** 地板面层四周与墙体交接处伸缩缝设置应符合设计要求，伸缩缝尺寸宜为 8mm~10mm，应整齐、无锯齿状。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

## II 一般项目

**11.6.6** 木质地板表面应平整、洁净、图案清晰、颜色一致，平整光滑、拼缝严密，无刨痕、钉帽、锤印、戽槎、毛刺、磨损、划痕、胶迹、翘曲、掉角等缺陷。

检验方法：观察；尺量检查。

**11.6.7** 木质地板面层铺装方向、排布应满足设计要求，并应符合下列规定：

- 1 走廊、过道宜顺行走的方向铺设，室内房间宜顺光方向铺设；
- 2 地板应采用错缝铺装，长度方向相邻两排地板端头拼缝间距应大于 200mm；
- 3 地板面层与槽、盒、边角等周围应采用整板套割，表面边缘缝隙整齐、无毛刺。

检验方法：观察；尺量检查。

**11.6.8** 木质地板面层缝隙应严密，接头位置应错开。采用粘、钉工艺时，接缝应对齐，粘、钉应严密；缝隙宽度应均匀一致。

检验方法：观察。

**11.6.9** 成品扣条、收边条的材料颜色、规格、材质等应符合设计要求，且应连接严密、牢固。

检验方法：观察。

**11.6.10** 地板龙骨之间保温或吸音等功能材料应填塞严密，无漏填。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

**11.6.11** 木质地板面层安装的允许偏差和检验方法应符合表 11.6.11 的规定。

表 11.6.11 木质地板面层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                         |
|----|----------|------------------|----------------------|-------------|------------------------------|
|    |          | 悬浮法、胶粘法          |                      | 龙骨法         |                              |
|    |          | 实木复合地板<br>软木复合地板 | 浸渍纸层压木质<br>地板、SPC 地板 | 实木地板<br>竹地板 |                              |
| 1  | 表面平整度    | ≤2               | ≤2                   | ≤2          | 用 2m 靠尺和塞尺检查                 |
| 2  | 接缝高低差    | ≤0.5             | ≤0.5                 | ≤0.5        | 用直尺和塞尺检查                     |
| 3  | 板面接缝宽度   | ≤0.5             | ≤0.5                 | ≤0.5        | 用塞尺检查                        |
| 4  | 踢脚线上口平齐  | ≤3               |                      |             | 拉 5m 线，不足 5m 的拉通线，<br>用钢直尺检查 |
| 5  | 踢脚线与面层接缝 | ≤1               |                      |             | 用塞尺检查                        |

注：非平面类仿古木质地板不检验接缝高低差。

## 11.7 楼梯踏步面层工程

## I 主控项目

**11.7.1** 楼梯踏步面层所用材料的品种、规格、图案、颜色和性能应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：观察；尺量检查；性能检验报告、进场验收记录和复验报告。

**11.7.2** 楼梯踏步的高度、宽度、防滑措施应符合设计和国家现行标准规范要求。楼层梯段相邻踏步高度差不应大于 10mm；每踏步两端平面宽度差不应大于 5mm；旋转楼梯梯段的每踏步两端宽度的允许偏差不应大于 5mm。

检验方法：观察；尺量检查。

**11.7.3** 楼梯踏步面层与基层应结合牢固，应无空鼓、异响等缺陷。

检验方法：用小锤轻击检查；脚踩检查。

**11.7.4** 楼梯踏步面层不应存在裂痕、划痕，应无缺棱、崩角、翘曲、割痕等缺陷。

检验方法：观察。

**11.7.5** 楼梯踏步采用地毯面层时，梯段顶级（头）地毯应与平台固定牢固，踏步地毯阴角处应于楼梯基层固定牢固，梯段末级（头）地毯与水平段地毯的连接处应牢固、顺畅。

检验方法：观察；手板检查。

## II 一般项目

**11.7.6** 楼梯踏步面层表面应平整、洁净、色泽一致，图案清晰、周边顺直，梯段踏步板外露面的板材厚度和宽度一致。

检验方法：观察；尺量检查。

**11.7.7** 楼梯踏步板平、立面板块接缝不应大于 1.5mm，且宽度一致、有嵌缝要求时，填缝应均匀、饱满。

检验方法：观察；尺量检查。

**11.7.8** 防滑条位置正确、平直，排列均匀，镶嵌牢固，凸出板面高度一致，凹进板内的防滑槽深、宽度一致，无毛边。

检验方法：观察；手摸检查；尺量检查。

**11.7.9** 楼梯踏步面层安装的允许偏差和检验方法应符合表 11.7.9 的规定。

表 11.7.9 楼梯踏步面层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      |
|----|-------|-----------|------|------|-----------|
|    |       | 木质面层      | 瓷砖面层 | 石材面层 |           |
| 1  | 表面平整度 | ≤1        | ≤1   | ≤1   | 用靠尺和塞尺检查  |
| 2  | 表面倾斜  | ≤0.5      | ≤2   | ≤0.5 | 用水平尺检查    |
| 3  | 立面垂直度 | ≤0.5      | ≤0.5 | ≤0.5 | 用直角检测尺检查  |
| 4  | 接缝高低差 | ≤0.5      | ≤0.5 | ≤0.5 | 用钢直尺和塞尺检查 |

## 11.8 热辐射供暖地面工程

### I 主控项目

**11.8.1** 热辐射供暖地面材料的材质、品种、规格、颜色、外观、含水率和性能应符合设计要求和国家现行标准的规定，并应具有耐热性、热稳定性、防水防潮、防霉变等性能。

检验方法：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。

**11.8.2** 热辐射供暖地面填充层的强度等级应符合设计要求，填充层应无空鼓。

检验方法：查阅设计文件、试验记录、小锤敲击检查。

**11.8.3** 热辐射供暖地面采用悬浮法满铺的木质地板，防潮膜设置应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**11.8.4** 地面辐射供暖的整体面层、板块面层的分格缝、伸缩缝应符合设计要求。面层与墙、柱之间应预留不小于 10mm 的空隙。

检查方法：观察；尺量检查。

### II 一般项目

**11.8.5** 热辐射供暖地面填充层、找平层应平整，表面应无裂缝。

检验方法：观察；检查施工记录。

**11.8.6** 热辐射供暖地面面层的允许偏差和检验方法应符合本章第 11.3 节、第 11.4 节、第 11.6 节的相关规定。

## 11.9 集成地面工程

### I 主控项目

**11.9.1** 集成地面所使用的部品部件的品种、规格、性能应符合产品说明书、设计文件的要求以及现行国家标准的有关规定。

检验方法：观察；检查产品合格证书、产品说明书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告。

**11.9.2** 集成地面应安装牢固，与其他面层连接处、收口处和墙边应顺直、紧密。

检验方法：观察；查阅设计文件；查阅隐蔽工程验收记录、施工记录。

**11.9.3** 集成地面与墙体之间的伸缩缝宽度、填充方式应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；查阅设计文件。

**11.9.4** 集成地面的可调节支撑的防火、防腐性能和支撑强度，面层的耐磨、防潮、阻燃、耐污染及耐腐蚀等性能应符合设计要求。

检验方法：观察；查看产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

## II 一般项目

**11.9.5** 集成地面面层表面应洁净、接缝均匀、缝格顺直，无裂纹、划痕、磨痕、掉角、缺棱等缺陷。

检验方法：观察。

**11.9.6** 集成地面上的功能模块与面层交接应吻合、美观。面层与踢脚板交接应紧密，缝隙应顺直。

检验方法：观察；尺量检查。

**11.9.7** 集成地面的允许偏差和检验方法应符合表 11.9.7 的规定。

表 11.9.7 集成地面的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目         | 允许偏差 (mm) | 检验方法                    |
|----|------------|-----------|-------------------------|
| 1  | 表面平整度      | ≤2        | 2m 靠尺和楔形塞尺检查            |
| 2  | 接缝高低差      | ≤0.5      | 钢尺和楔形塞尺检查               |
| 3  | 接缝直线度      | ≤2        | 拉 5m 线，不足 5m 的拉通线，用钢尺检查 |
| 4  | 踢脚线上口平齐    | ≤2        | 拉 5m 线，不足 5m 的拉通线，用钢尺检查 |
| 5  | 踢脚线与地面接缝间隙 | ≤1        | 用楔形塞尺检查                 |

## 12 防水工程

### 12.1 一般规定

**12.1.1** 本章适用于外墙工程与室内防水工程等分项工程的质量验收。

**12.1.2** 防水工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 设计施工图、图纸会审记录及其他设计文件；
- 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 现场淋水检验或室内蓄水、淋水或水池满水试验记录；
- 5 隐蔽工程验收记录；
- 6 施工记录；
- 7 质量验收记录。

**12.1.3** 防水材料应按规定进行复验。

1 防水涂料：固体含量、拉伸强度、断裂伸长率、不透水性、挥发性有机化合物（VOC）、游离甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和、外墙防水涂料的低温柔性；

2 防水砂浆：凝结时间、7d 抗渗压力、7d 粘结强度。

**12.1.4** 外墙防水工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

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

**12.1.5** 室内防水工程应留存现场影像资料，并对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 防水基层；
- 2 防水层及附加防水层；
- 3 地漏、防水层铺设范围内的穿楼板或穿墙管道及预埋件等节点防水构造。

**12.1.6** 未经验收的隐蔽工程，不应进行后续工序的施工。

**12.1.7** 防水材料选用应满足设计要求，并应符合下列规定：

- 1 室内防水工程不应使用有机溶剂型防水涂料；
- 2 对于长期浸水部位，不应使用遇水产生溶胀的防水涂料；

3 地暖构造的防水层，不应使用刚性防水材料。

**12.1.8** 防水层设置应满足设计要求，并应符合下列规定：

1 淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于 2000mm，且不低于淋浴喷淋口高度，盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于 1200mm，墙面其他部位泛水翻起高度不应小于 250mm；

2 用水空间与非用水空间楼地面交接处应设置防止水流入非用水房间的措施；

3 卫生间、厨房的轻质隔墙应做防水或防潮处理；

4 地面防水层应外延不小于 500mm，两侧延伸不小于 200mm，并沿墙面上返不小于 250mm；

5 同层排水、地暖等构造应符合设计要求；

6 在阴阳角、管根等节点部分的涂料附加防水层，应设置胎体增强材料；

7 室内需进行防水设防的区域不应跨越变形缝等可能出现较大变形的部位。

**12.1.9** 室内防水工程每个自然间或每个独立水容器应划分为一个检验批，并应全数检查。

**12.1.10** 外墙防水工程相同材料、工艺和施工条件，每 1000m<sup>2</sup> 应划分为一个检验批，不足 1000 m<sup>2</sup> 时也应划分为一个检验批。每个检验批每 100m<sup>2</sup> 应至少抽查一处，每处检查不应小于 10m<sup>2</sup>，节点构造应全数进行检查。

## 12.2 外墙砂浆防水工程

### I 主控项目

**12.2.1** 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。

**12.2.2** 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。

**12.2.3** 砂浆防水层不应有渗漏现象，淋水试验持续时间不应小于 30min。

检验方法：检查雨后或现场淋水检验记录。

**12.2.4** 砂浆防水层与基层之间及防水层各层之间应粘结牢固，不应有空鼓。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

### II 一般项目

**12.2.5** 砂浆防水层表面应密实、平整，不应有裂纹、起砂和麻面等缺陷。

检验方法：观察。

**12.2.6** 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。

#### 12.2.7 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。

### 12.3 外墙涂膜防水工程

#### I 主控项目

**12.3.1** 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。

**12.3.2** 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。

**12.3.3** 涂膜防水层不应有渗漏现象，淋水试验持续时间不应小于 30min。

检验方法：检查雨后或现场淋水检验记录。

**12.3.4** 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

**12.3.5** 涂膜防水层表面应平整，涂刷应均匀，不应有流坠、露底、气泡、皱折和翘边等缺陷。

检验方法：观察。

**12.3.6** 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 试样用卡尺测量。

### 12.4 室内防水基层工程

#### I 主控项目

**12.4.1** 防水基层所用材料的质量应符合设计要求。

检验方法：检查出厂合格证书、性能检测报告、检查进场验收记录及复试报告。

**12.4.2** 防水基层排水坡度应符合设计要求，不应积水。

检验方法：观察；用坡度尺检查。

**12.4.3** 地面挡水坎位置、厚度、高度应符合设计要求，不应存在松动、空鼓、起砂、开裂等缺陷。

检验方法：观察；尺量检查；用小锤轻击检查。

**12.4.4** 防水基层应密实、牢固、干净、无浮土。不应空鼓，并应对立管、套管和地漏与楼板之间进行密封处理，墙面管槽、线槽应进行封堵。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

**12.4.5** 保护层厚度应满足设计要求，强度满足施工要求，操作时不应破坏防水层，保护层砂浆表面平整、密实、坡度正确。

检验方法：观察；水平尺检查。

## II 一般项目

**12.4.6** 防水基层应抹平、压光，不应有疏松、起砂、裂缝等缺陷。

检验方法：观察。

**12.4.7** 阴、阳角处宜做成圆弧形，且应整齐平顺。

检验方法：观察；尺量检查。

**12.4.8** 墙体防水基层表面平整度的允许偏差不宜大于 4mm。

检验方法：2m 靠尺和楔形塞尺检查。

**12.4.9** 地面防水基层允许偏差和检验方法应符合表 12.4.9 的规定。

表 12.4.9 地面防水基层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  | 标高    | ±4                        | 用水准仪检查       |
| 3  | 坡度    | 不大于房间相应尺寸的 2/1000，且不大于 30 | 用坡度尺检查       |
| 4  | 厚度    | 个别地方不大于设计厚度的 1/10 且不大于 20 | 用直尺检查        |

## 12.5 室内防水工程

### I 主控项目

**12.5.1** 防水材料、密封材料、配套材料的质量应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：检查产品合格证书、检查进场验收记录、性能检测报告和复验报告。

**12.5.2** 在转角、地漏、伸出基层的管道等部位，防水层的细部构造应符合设计要求。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

**12.5.3** 防水层的平均厚度应符合设计要求。

检验方法：用涂层测厚仪量测或现场取样 20mm×20mm 用卡尺测量。

**12.5.4** 防水层与基层之间及防水层各层之间应粘结牢固，砂浆防水层不应存在空鼓、起砂等缺陷。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

**12.5.5** 密封材料的嵌填宽度和深度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**12.5.6** 密封材料嵌填应密实、连续、饱满，粘结牢固，无气泡、开裂、脱落等缺陷。

检验方法：观察。

**12.5.7** 防水层不应渗漏。

检验方法：在防水层完成后进行蓄水试验，地面蓄水高度不应小于 20mm，蓄水时间不应少于 24h；有防水要求的墙面应进行淋水试验，淋水时间不应少于 30min；独立水容器应满池蓄水，蓄水时间不应少于 24h，蓄水后应检查相邻墙体和楼板下层潮湿、渗漏状况；卫生间、浴室地面饰面层完成后应再次进行蓄水试验。

## II 一般项目

**12.5.8** 涂膜防水层与基层应表面平整，涂刷均匀，不应有流坠、露胎体、疙瘩、鼓泡、皱折、翘边、开裂和破损等缺陷。

检验方法：观察。

**12.5.9** 涂膜防水附加层的胎体增强材料应铺贴平整；每层的短边搭接缝应错开，应顺排水方向搭接，不应有分层、空鼓、开裂等缺陷。

检验方法：观察。

**12.5.10** 墙面采用聚合物乳液防水涂料或聚氨酯防水涂料时，表面应撒砂或拉毛处理。

检验方法：观察；手摸检查。

**12.5.11** 防水砂浆表面应密实、平整、不应有开裂、起砂、麻面等缺陷；阴阳角部位应做圆弧状。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

## 12.6 整体装配式卫浴间防水工程

### I 主控项目

**12.6.1** 整体装配式卫浴间的结构楼地面应采取防排水措施，应不渗不漏无积水。

检验方法：查验施工记录，查验蓄水试验记录。

**12.6.2** 防水盘应完整无裂纹、破损。

检验方法：观察、查验产品质量合格证明文件。

**12.6.3** 防水盘、壁板和顶板的安装应牢固、密封。

检验方法：观察、手扳检查、查验施工记录。

**12.6.4** 壁板在门窗洞口处的密封应符合设计要求，密封胶应粗细均匀、平滑，无断裂、漏涂。

检验方法：观察、查验施工记录。

## II 一般项目

**12.6.5** 防水保护层质量应坚固、无开裂，保护层厚度应满足设计要求。

检验方法：观察、查验施工记录。

## 13 门窗工程

### 13.1 一般规定

**13.1.1** 本章适用于木门窗、金属门窗、塑料门窗、玻纤增强聚氨酯门窗、复合材料门窗、自动门与全玻门、旋转门安装等分项工程的质量验收。金属门窗包括钢门窗、铝合金门窗和涂色镀锌钢板门窗等，复合材料门窗包括铝木复合门窗、铝塑复合门窗和钢塑复合门窗等。

**13.1.2** 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、外门窗抗风压性能计算书、外门窗热工性能计算书及其他设计文件；

2 产品合格证书、性能检验报告、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 节能性能标识证书和外窗气密性能现场检验记录；

5 隐蔽工程验收记录；

6 施工记录。

**13.1.3** 门窗工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

1 木板门、木门窗的甲醛释放量；

2 建筑门窗的气密性能、水密性能、抗风压性能、空气声隔声性能、传热系数、太阳得热系数（外窗）、抗结露因子（外窗）；

3 门窗型材主要受力杆件壁厚及隔热型材物理力学性能；

4 门窗附框的实测壁厚、钢附框镀锌层平均厚度。

**13.1.4** 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 隐蔽部位的防腐和填嵌处理；

3 高层金属窗防雷连接节点。

**13.1.5** 门窗工程的检验批应按下列规定划分：

1 同一品种、类型和规格的木门窗、金属门窗、塑料门窗、玻纤增强聚氨酯门窗、复合材料门窗每 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；

2 同一品种、类型和规格的自动门、全玻门、旋转门等特种门每 50 樘应划分为一个检验批，不足 50 樘也应划分为一个检验批。

**13.1.6** 检查数量应符合下列规定：

1 木门窗、金属门窗、塑料门窗等每个检验批应至少抽查 5%，并不应少于 3 樘，不足 3 樘时应全数检查，高层建筑的外窗每个检验批应至少抽查 10%，并不应少于 6 樘，不足 6 樘时应全数检查；

2 特种门每个检验批应至少抽查 50%，并不应少于 10 樘，不足 10 樘时应全数检查。

**13.1.7** 门窗安装前，应对门窗洞口尺寸及相邻洞口的位置偏差进行检验。同一类型和规格外门窗洞口垂直、水平方向的位置应对齐，位置允许偏差应符合下列规定：

1 垂直方向的相邻洞口位置允许偏差应为 10mm，全楼高度小于 30m 的垂直方向洞口位置允许偏差应为 15mm，全楼高度不小于 30m 的垂直方向洞口位置允许偏差应为 20mm；

2 水平方向的相邻洞口位置允许偏差应为 10mm；全楼长度小于 30m 的水平方向洞口位置允许偏差应为 15mm，全楼长度不小于 30m 的水平方向洞口位置允许偏差应为 20mm。

**13.1.8** 金属门窗和塑料门窗安装应采用预留洞口的方法施工。

**13.1.9** 木门窗与砖石砌体、混凝土或抹灰层接触处应进行防腐处理。

**13.1.10** 当金属窗或塑料窗为组合窗时，其拼樘料的尺寸、规格、壁厚应符合设计要求。

**13.1.11** 建筑外门窗安装应牢固。在砌体上安装门窗不应采用射钉固定。

**13.1.12** 推拉门窗扇应牢固，应安装防脱落装置。

**13.1.13** 特种门安装除应符合设计要求外，还应符合国家现行标准的有关规定。

**13.1.14** 门窗玻璃的验收应符合现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的规定。

**13.1.15** 建筑外窗口的防水和排水构造应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

## 13.2 木门窗安装工程

### I 主控项目

**13.2.1** 木门窗的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置、连接方式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：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。

**13.2.2** 木门窗应采用烘干的木材，含水率及饰面质量应符合国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查材料进场验收记录，复验报告及性能检验报告。

**13.2.3** 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。

**13.2.4** 木门窗框的安装应牢固。木门窗框固定点的数量、位置和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。

### 13.2.5 木门窗扇应安装牢固、启闭灵活、关闭严密、无倒翘。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

### 13.2.6 木门窗配件的型号、规格和数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

## II 一般项目

### 13.2.7 木门窗表面应洁净，不应有刨痕和锤印。

检验方法：观察。

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

检验方法：观察。

### 13.2.9 木门窗上的槽和孔应边缘整齐，无毛刺。

检验方法：观察。

### 13.2.10 木门窗与墙体间的缝隙应填嵌饱满。外门窗（或门窗框）与砌体间的空隙应填充保温材料。

检验方法：轻敲门窗框检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

### 13.2.11 木门窗批水、盖口条、压缝条和密封条安装应顺直，与门窗结合应牢固、严密。

检验方法：观察；手扳检查。

### 13.2.12 平开木门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法应符合表 13.2.12 的规定。

表 13.2.12 平开木门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目           | 留缝限值 (mm)<br>(含边界值) | 允许偏差 (mm) | 检验方法         |
|----|--------------|---------------------|-----------|--------------|
| 1  | 门窗框的正、侧面垂直度  | —                   | ≤2        | 用 1m 垂直检测尺检查 |
| 2  | 框与扇接缝高低差     | —                   | ≤1        | 用塞尺检查        |
|    | 扇与扇接缝高低差     |                     | ≤1        |              |
| 3  | 门窗扇对口缝       | 1~4                 | —         | 用塞尺检查        |
| 4  | 门窗扇与上框间留缝    | 1~3                 | —         |              |
| 5  | 门窗扇与合页侧框间留缝  | 1~3                 | —         |              |
| 6  | 室外门扇与锁侧框间留缝  | 1~3                 | —         |              |
| 7  | 门扇与下框间留缝     | 3~5                 | —         | 用塞尺检查        |
| 8  | 窗扇与下框间留缝     | 1~3                 | —         |              |
| 9  | 双层门窗内外框间距    | —                   | ≥4        | 用钢直尺检查       |
| 10 | 无下框时门扇与地面间留缝 | 室外门                 | 4~7       | 用钢直尺或塞尺检查    |
|    |              | 室内、卫生间门             | 4~8       |              |

续表 13.2.12

| 项次 | 项目      | 留缝限值 (mm) | 允许偏差 (mm) | 检验方法     |        |
|----|---------|-----------|-----------|----------|--------|
| 11 | 框与扇搭接宽度 | 门         | —         | $\geq 2$ | 用钢直尺检查 |
|    |         | 窗         | —         | $\geq 1$ | 用钢直尺检查 |

### 13.3 金属门窗安装工程

#### I 主控项目

**13.3.1** 金属门窗的品种、类型、规格、尺寸、性能、开启方向、安装位置、连接方式及门窗的型材壁厚应符合设计要求及国家现行标准的有关规定。金属门窗的防雷、防腐蚀处理及填嵌、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。

**13.3.2** 金属门窗框和附框的安装应牢固。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：手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

**13.3.3** 金属门窗扇应安装牢固、启闭灵活、关闭严密、无倒翘。推拉门窗扇应安装防止扇脱落的装置。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

**13.3.4** 金属门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

#### II 一般项目

**13.3.5** 金属门窗表面应洁净、平整、光滑、色泽一致，应无锈蚀、擦伤、划痕和碰伤。漆膜或保护层应连续。型材的表面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。

**13.3.6** 金属门窗推拉门窗扇启闭力不应大于 50N。

检验方法：用测力计检查。

**13.3.7** 金属门窗框与墙体之间的缝隙应填嵌饱满，并应采用密封胶密封。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。

**13.3.8** 金属门窗扇的密封胶条或密封毛条装配应平整、完好，不应脱槽，交角处应平顺。

检验方法：观察；开启和关闭检查。

**13.3.9** 排水孔应畅通，位置和数量应符合设计要求。

检验方法：观察。

**13.3.10** 钢门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法应符合表 13.3.10 的规定。

表 13.3.10 钢门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目           | 留缝限值 (mm)<br>(含边界值) | 允许偏差 (mm) | 检验方法          |
|----|--------------|---------------------|-----------|---------------|
| 1  | 门窗槽口宽度、高度    | ≤1500mm             | —         | 用钢卷尺检查        |
|    |              | >1500mm             | —         |               |
| 2  | 门窗槽口对角线长度差   | ≤2000mm             | —         | 用钢卷尺检查        |
|    |              | >2000mm             | —         |               |
| 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        | 用钢卷尺检查        |
| 6  | 门窗竖向偏离中心     | —                   | ≤4        | 用钢卷尺检查        |
| 7  | 双层门窗内外框间距    | —                   | ≥5        | 用钢卷尺检查        |
| 8  | 门窗框、扇配合间隙    | ≤2                  | —         | 用塞尺检查         |
| 9  | 平开门窗框扇搭接宽度   | 门                   | ≥6        | —             |
|    |              | 窗                   | ≥4        | —             |
|    | 推拉门窗框扇搭接宽度   |                     | ≥6        | —             |
| 10 | 无下框时门扇与地面间留缝 | 4~8                 | —         | 用塞尺检查         |

**13.3.11** 铝合金门窗安装的允许偏差和检验方法应符合表 13.3.11 的规定。

表 13.3.11 铝合金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   | ≤2000mm   | ≤2            |
|    |             | >2000mm   | ≤3            |
| 2  | 门窗槽口对角线长度差  | ≤2500mm   | ≤4            |
|    |             | >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宽度 | 门         | ≥2            |
|    |             | 窗         | ≥1            |

**13.3.12** 涂色镀锌钢板门窗安装的允许偏差和检验方法应符合表 13.3.12 的规定。

表 13.3.12 涂色镀锌钢板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            |
|    |             | >1500mm   | ≤3            |
| 2  | 门窗槽口对角线长度差  | ≤2000mm   | ≤4            |
|    |             | >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        | 用钢卷尺检查        |
| 6  | 门窗竖向偏离中心    | ≤5        | 用钢卷尺检查        |

续表 13.3.12

| 项次 | 项目          | 允许偏差 (mm) | 检验方法   |
|----|-------------|-----------|--------|
| 7  | 双层门窗内外框间距   | $\geq 4$  | 用钢卷尺检查 |
| 8  | 推拉门窗扇与框搭接宽度 | $\geq 2$  | 用钢直尺检查 |

## 13.4 塑料门窗安装工程

### I 主控项目

**13.4.1** 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，内衬增强型钢的壁厚及设置应符合现行国家标准《建筑用塑料门窗》GB/T 28886 的规定。

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。

**13.4.2** 塑料门窗框、附框和扇的安装应牢固。固定片或膨胀螺栓的数量与位置应正确，连接方式应符合设计要求。固定点应距窗角、中横框、中竖框 150mm~200mm，固定点间距不应大于 600mm。

检验方法：观察；手扳检查；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

**13.4.3** 塑料组合门窗使用的拼樘料截面尺寸及内衬增强型钢的形状和壁厚应符合设计要求。承受风荷载的拼樘料应采用与其内腔紧密吻合的增强型钢作为内衬，其两端应与洞口固定牢固。窗框应与拼樘料连接紧密，固定点间距不应大于 600mm。

检验方法：观察；手扳检查；尺量检查；吸铁石检查；检查进场验收记录。

**13.4.4** 窗框与洞口之间的伸缩缝内应采用聚氨酯发泡胶填充，发泡胶填充应均匀、密实。发泡胶成型后不宜切割。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。

**13.4.5** 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。

**13.4.6** 推拉门窗扇应安装防止扇脱落的装置。

检验方法：观察。

**13.4.7** 门窗扇关闭应严密，开关应灵活。

检验方法：观察；尺量检查；开启和关闭检查。

**13.4.8** 塑料门窗配件的型号、规格和数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，使用应灵活，功能应满足各自使用要求。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。

## II 一般项目

**13.4.9** 安装后的门窗关闭时，密封面上的密封条应处于压缩状态，密封层数应符合设计要求。密封条应连续完整，装配后应均匀、牢固，应无脱槽、收缩和虚压等现象；密封条接口应严密，且应位于窗的上方。

检验方法：观察。

**13.4.10** 塑料门窗扇的启闭力应符合下列规定：

1 平开门窗扇平铰链的启闭力不应大于 80N，滑撑铰链的启闭力不应大于 80N，并不应小于 30N；

2 推拉门窗扇的启闭力不应大于 100N。

检验方法：观察；用测力计检查。

**13.4.11** 门窗表面应洁净、平整、光滑，颜色应均匀一致。可视面应无划痕、碰伤等缺陷，门窗不应有焊角开裂和型材断裂等现象。

检验方法：观察。

**13.4.12** 旋转窗间隙应均匀。

检验方法：观察。

**13.4.13** 排水孔应畅通，位置和数量应符合设计要求。

检验方法：观察。

**13.4.14** 塑料门窗安装的允许偏差和检验方法应符合表 13.4.14 的规定。

表 13.4.14 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、窗框外形 (高、宽) 尺寸长度差  | ≤1500mm        | ≤2        | 用钢卷尺检查        |
|    |                     | >1500mm        | ≤3        |               |
| 2  | 门、窗框两对角线长度差         | ≤2000mm        | ≤3        | 用钢卷尺检查        |
|    |                     | >2000mm        | ≤5        |               |
| 3  | 门、窗框 (含拼樘料) 正、侧面垂直度 |                | ≤3        | 用 1m 垂直检测尺检查  |
| 4  | 门、窗框 (含拼樘料) 水平度     |                | ≤3        | 用 1m 水平尺和塞尺检查 |
| 5  | 门、窗下横框的标高           |                | ≤5        | 用钢卷尺检查，与基准线比较 |
| 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  | 平开门窗及上悬、下悬、中悬窗      | 门、窗扇与框搭接宽度     | ≥2        | 用深度尺或钢直尺检查    |
|    |                     | 同樘门、窗相邻扇的水平高度差 | ≤2        | 用靠尺和钢直尺检查     |
|    |                     | 门、窗框扇四周的配合间隙   | ≥1        | 用楔形塞尺检查       |

续表 13.4.14

| 项次 | 项目   |                 | 允许偏差 (mm) | 检验方法          |
|----|------|-----------------|-----------|---------------|
| 9  | 推拉门窗 | 门、窗扇与框搭接宽度      | $\geq 2$  | 用深度尺或钢直尺检查    |
|    |      | 门、窗扇与框或相邻扇立边平行度 | $\leq 2$  | 用钢直尺检查        |
| 10 | 组合门窗 | 平整度             | $\leq 3$  | 用 2m 靠尺和钢直尺检查 |
|    |      | 缝直线度            | $\leq 3$  | 用 2m 靠尺和钢直尺检查 |

## 13.5 玻纤增强聚氨酯门窗安装工程

### I 主控项目

**13.5.1** 玻纤增强聚氨酯门窗的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置、连接方式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：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。

**13.5.2** 玻纤增强聚氨酯型材质量应符合国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查材料进场验收记录，复验报告及性能检验报告。

**13.5.3** 玻纤增强聚氨酯门窗的防火、防腐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。

**13.5.4** 玻纤增强聚氨酯门窗框的安装应牢固。预埋件的防腐处理、窗框固定点的数量、位置和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。

**13.5.5** 玻纤增强聚氨酯门窗扇应安装牢固、启闭灵活、关闭严密、无倒翘。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

**13.5.6** 玻纤增强聚氨酯门窗配件的型号、规格和数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

### II 一般项目

**13.5.7** 玻纤增强聚氨酯门窗表面应洁净，不应有刨痕和锤印。

检验方法：观察。

**13.5.8** 玻纤增强聚氨酯门窗的割角和拼缝应严密平整。门窗框、扇裁口应顺直，刨面应平整。

检验方法：观察。

**13.5.9** 玻纤增强聚氨酯门窗上的槽和孔应边缘整齐，无毛刺。

检验方法：观察。

**13.5.10** 玻纤增强聚氨酯门窗与墙体间的缝隙应填嵌饱满。外门窗（或门窗框）与砌体间的空隙应填充保温材料。

检验方法：轻敲门窗框检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**13.5.11** 玻纤增强聚氨酯门窗批水、盖口条、压缝条和密封条安装应顺直，与门窗结合应牢固、严密。

检验方法：观察；手扳检查。

**13.5.12** 平开玻纤增强聚氨酯门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法应符合表 13.5.12 的规定。

表 13.5.12 平开玻纤增强聚氨酯门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目               | 留缝限值 (mm)<br>(含边界值) | 允许偏差 (mm) | 检验方法         |           |
|----|------------------|---------------------|-----------|--------------|-----------|
| 1  | 门窗框的正、侧面垂直度      | —                   | ≤2        | 用 1m 垂直检测尺检查 |           |
| 2  | 框与扇接缝高低差         | —                   | ≤1        | 用塞尺检查        |           |
|    | 扇与扇接缝高低差         |                     | ≤1        |              |           |
| 3  | 门窗扇对口缝           | 1~4                 | —         | 用塞尺检查        |           |
| 4  | 门窗扇与上框间留缝        | 1~3                 | —         |              |           |
| 5  | 门窗扇与合页侧框间留缝      | 1~3                 | —         |              |           |
| 6  | 室外门扇与锁侧框间留缝      | 1~3                 | —         |              |           |
| 7  | 门扇与下框间留缝         | 3~5                 | —         |              |           |
| 8  | 窗扇与下框间留缝         | 1~3                 | —         |              |           |
| 9  | 双层门窗内外框间距        | —                   | ≥4        | 用钢直尺检查       |           |
| 10 | 无下框时门扇与地面<br>间留缝 | 室外门                 | 4~7       | —            | 用钢直尺或塞尺检查 |
|    |                  | 室内门                 | 4~8       |              |           |
|    |                  | 卫生间门                |           |              |           |
| 11 | 框与扇搭接宽度          | 门                   | —         | ≥2           | 用钢直尺检查    |
|    |                  | 窗                   | —         | ≥1           | 用钢直尺检查    |

## 13.6 复合材料门窗安装工程

### I 主控项目

**13.6.1** 复合材料门窗的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置、连接方式及性能应符合设计要求及国家相关标准的有关规定。

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。

**13.6.2** 复合材料门窗的防火、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。

**13.6.3** 复合材料门窗框的安装应牢固。窗框固定点的数量、位置和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。

**13.6.4** 复合材料门窗扇应安装牢固、启闭灵活、关闭严密、无倒翘。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

**13.6.5** 复合材料门窗配件的型号、规格和数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

## II 一般项目

**13.6.6** 复合材料门窗表面应洁净，平整、光滑、色泽一致，应无锈蚀、擦伤、划痕和碰伤。漆膜或保护层应连续。型材表面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。

**13.6.7** 复合材料门窗推拉门窗扇启闭力不应大于 50N。

检验方法：用测力计检查。

**13.6.8** 复合材料门窗扇的密封胶条或密封毛条装配应平整、完好；不应脱槽，交角处应平顺。

检验方法：观察；启闭检查。

**13.6.9** 复合材料门窗与墙体间的缝隙应填嵌饱满。外门窗（或门窗框）与砌体间的空隙应填充保温材料。

检验方法：轻敲门窗框检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**13.6.10** 排水孔应畅通，位置和数量应符合设计要求。

检验方法：观察。

**13.6.11** 平开复合材料门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法应符合表 13.6.11 的规定。

表 13.6.11 平开复合材料门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目             | 留缝限值 (mm)<br>(含边界值) | 允许偏差 (mm) | 检验方法         |
|----|----------------|---------------------|-----------|--------------|
| 1  | 门窗框的正、侧面垂直度    | —                   | ≤2        | 用 1m 垂直检测尺检查 |
| 2  | 框与扇接缝高低差       | —                   | ≤1        | 用塞尺检查        |
|    | 扇与扇接缝高低差       |                     | ≤1        |              |
| 3  | 门窗扇对口缝         | 1~4                 | —         | 用塞尺检查        |
| 4  | 工业厂房、围墙双扇大门对口缝 | 2~7                 | —         |              |
| 5  | 门窗扇与上框间留缝      | 1~3                 | —         |              |
| 6  | 门窗扇与合页侧框间留缝    | 1~3                 | —         |              |
| 7  | 室外门扇与锁侧框间留缝    | 1~3                 | —         |              |
| 8  | 门扇与下框间留缝       | 3~5                 | —         | 用塞尺检查        |
| 9  | 窗扇与下框间留缝       | 1~3                 | —         |              |
| 10 | 双层门窗内外框间距      | —                   | ≥4        | 用钢直尺检查       |

续表 13.6.11

| 项次 | 项目           | 留缝限值 (mm) | 允许偏差 (mm) | 检验方法     |           |
|----|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 11 | 无下框时门扇与地面间留缝 | 室外门       | 4~7       | —        | 用钢直尺或塞尺检查 |
|    |              | 室内门       | 4~8       | —        |           |
|    |              | 卫生间门      |           |          |           |
|    |              | 厂房大门      |           |          |           |
|    |              | 围墙大门      | 10~20     | —        |           |
| 12 | 框与扇搭接宽度      | 门         | —         | $\geq 2$ | 用钢直尺检查    |
|    |              | 窗         | —         | $\geq 1$ | 用钢直尺检查    |

## 13.7 自动门、全玻门安装工程

### I 主控项目

**13.7.1** 自动门、全玻门的型材、附件、玻璃以及感应设备的品种、规格、质量应符合设计要求和相关标准规定。

检验方法：检查产品合格证、性能检测报告，进口产品的商检证。

**13.7.2** 自动门、全玻门的品种、规格、尺寸、性能、开启方向、安装位置及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、隐蔽工程验收记录。

**13.7.3** 自动门、全玻门的安装位置、使用功能应符合设计要求；自动门框安装应牢固，门扇安装应稳定，开闭灵敏，滑动自如。

检验方法：观察；尺量、手推检查。

**13.7.4** 自动门、全玻门边框、门梁、导轨、下导轮安装位置应准确、牢固可靠，感应设备的安设位置、连接方法、开启方向、探测器的探测范围等应符合设计要求和相关标准的规定。

检验方法：观察；手扳和尺量检查。

**13.7.5** 安装自动门、全玻门的预埋件的数量、位置、埋设方法、与门框和墙体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。

**13.7.6** 自动门、全玻门中所用金属部件应做好防腐处理。

检验方法：观察。

**13.7.7** 自动门的自动装置或智能化装置的功能应符合设计要求和相关标准的规定。

检验方法：观察；启动机械装置、自动装置或智能化装置。

**13.7.8** 自动门、全玻门的配件应齐全，安装牢固，位置正确，功能满足设计和使用要求。

检验方法：观察；启动检查；手扳检查；检查产品合格证、性能检测报告、进场验收记录。

**13.7.9** 位于疏散通道上的自动门应在断电后具备手动开启的能力。开启的方向为疏散方向。

检验方法：观察；手动检查。

## II 一般项目

**13.7.10** 自动门、全玻门的外观质量应符合以下规定：外型美观，表面洁净平整，无划伤、无凹坑，无污染，门扇对口缝隙微小、上下均匀，门扇运动过程中无噪声。

检验方法：观察。

**13.7.11** 自动门、全玻门附件安装应齐全牢固，位置正确，满足功能要求，开启灵活适用。

检验方法：观察；手扳检查。

**13.7.12** 自动门、全玻门注胶应表面光滑平整，粗细均匀，无污染，接头处无痕迹。

检验方法：观察。

**13.7.13** 推拉自动门的感应时间限值和检验方法应符合表 13.7.13 的规定。

表 13.7.13 推拉自动门的感应时间限值和检验方法

| 项次 | 项目         | 感应时间限值 (s) | 检验方法  |
|----|------------|------------|-------|
| 1  | 开门响应时间     | ≤0.5       | 用秒表检查 |
| 2  | 堵门保护延时     | 16~20      | 用秒表检查 |
| 3  | 门扇全开启后保持时间 | 13~17      | 用秒表检查 |

**13.7.14** 人行自动门活动扇在启闭过程中对所要求保护的部位应留有安全间隙。安全间隙应小于 8mm 或大于 25mm。

检验方法：用钢直尺检查。

**13.7.15** 自动门安装的允许偏差和检验方法应符合表 13.7.15 的规定。

表 13.7.15 自动门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          |
|----|-----------------|-----------|-------|-------|---------------|
|    |                 | 推拉自动门     | 平开自动门 | 折叠自动门 |               |
| 1  | 上框、平梁水平度        | ≤1        | ≤1    | ≤1    | 用 1m 水平尺和塞尺检查 |
| 2  | 上框、平梁直线度        | ≤2        | ≤2    | ≤2    | 用钢直尺和塞尺检查     |
| 3  | 立框垂直度           | ≤1        | ≤1    | ≤1    | 用 1m 垂直检测尺检查  |
| 4  | 导轨和平梁平行度        | ≤2        | —     | ≤2    | 用钢直尺检查        |
| 5  | 门框固定扇内侧对角线尺寸    | ≤2        | ≤2    | ≤2    | 用钢卷尺检查        |
| 6  | 活动扇与框、横梁、固定扇间隙差 | ≤1        | ≤1    | ≤1    | 用钢直尺检查        |
| 7  | 板材对接接缝平整度       | ≤0.3      | ≤0.3  | ≤0.3  | 用 2m 靠尺和塞尺检查  |

**13.7.16** 自动门切断电源，应能手动开启，开启力和检验方法应符合表 13.7.16 的规定。

表 13.7.16 自动门手动开启力和检验方法

| 项次 | 门的启闭方式 | 手动开启力<br>(N)              | 检验方法   |
|----|--------|---------------------------|--------|
| 1  | 推拉自动门  | $\leq 100$                | 用测力计检查 |
| 2  | 平开自动门  | $\leq 100$ (门扇边挺着力点)      |        |
| 3  | 折叠自动门  | $\leq 100$ (垂直于门扇折叠处铰链推拉) |        |

注：1 推拉自动门和平开自动门为双扇时，手动开启力仅为单扇的测值；  
2 平开自动门在没有风力情况测定；  
3 重叠推拉力点在门扇前、侧结合部的门扇边缘。

## 13.8 旋转门安装工程

### I 主控项目

**13.8.1** 金属旋转门、木旋转门及其附件、玻璃的质量应符合设计要求和相关标准的规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、进场验收记录。

**13.8.2** 旋转门的品种、规格、尺寸、性能、开启方向、安装位置、使用功能应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查进场验收记录。

**13.8.3** 旋转门应构造合理、结构可靠、安装牢固，预埋件数量、埋设、连接方法及防腐处理应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量、手推检查；检查隐蔽工程验收记录。

**13.8.4** 旋转门的上下旋转轴应在一个垂直中心线上。

检验方法：观察；垂吊、尺量检查。

### II 一般项目

**13.8.5** 旋转门应外型美观，表面洁净，无损伤，无污染，无翘曲，上下及周边缝隙均匀。

检验方法：观察。

**13.8.6** 旋转门安装应牢固，位置正确，整体性好，满足功能要求，旋转灵活平稳，转扇平面角均匀一致，转动时无噪声。

检验方法：观察；尺量、手扳检查。

**13.8.7** 密封条带（刷）安装位置应正确，平直牢固，密封性好，外露宽窄一致。

检验方法：观察。

**13.8.8** 旋转门安装的允许偏差和检验方法应符合表 13.8.8 的规定。

表 13.8.8 旋转门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  | 门扇正、侧面垂直度 | $\leq 1.5$ | 用 1m 垂直检测尺检查 |
| 2  | 门扇对角线长度差  | $\leq 1.5$ | 用直尺检查        |
| 3  | 相邻扇高度差    | $\leq 1$   | 用直尺检查        |
| 4  | 扇与圆弧边留缝   | $\leq 1.5$ | 用塞尺检查        |
| 5  | 扇与上顶间留缝   | $\leq 2$   | 用塞尺检查        |
| 6  | 扇与地面间留缝   | $\leq 2$   | 用塞尺检查        |

## 14 幕墙工程

### 14.1 一般规定

**14.1.1** 本章适用于玻璃幕墙、金属幕墙、石材幕墙、人造板材幕墙、光伏幕墙等分项工程的质量验收。

**14.1.2** 幕墙工程验收时应检查下列文件和记录：

- 1 幕墙工程的竣工图或施工图、结构计算书、热工计算书、设计说明及其他设计文件；
- 2 建筑设计单位对幕墙工程设计的确认文件；
- 3 幕墙工程所用主要材料、五金配件、构件及组件的产品合格证、性能检测报告、进场验收记录和复试报告；
- 4 幕墙工程用硅酮结构胶的产品合格证、硅酮结构胶相容性和剥离粘结性试验报告、石材用密封胶的耐污染性试验报告；
- 5 后锚固锚栓、槽式埋件的现场拉拔检测报告；
- 6 封闭式幕墙的抗风压性能、气密性能、水密性能及层间变形性能检测报告，必要时提供空气声隔声性能、热工性能检测报告。开放式幕墙的抗风压性能及层间变形性能检测报告；
- 7 中空玻璃合片及副框的注胶、养护环境的温度、湿度记录，双组份硅酮结构胶的混匀性试验记录及拉断试验记录；
- 8 幕墙与主体结构防雷接地点之间的电阻检测记录；
- 9 隐蔽工程验收记录；
- 10 幕墙安装施工质量检查记录，张拉索、杆结构安装过程的结构件应力检测记录；
- 11 现场淋水试验记录；
- 12 硅酮结构胶、硅酮密封胶质保书；
- 13 其他质量保证资料。

**14.1.3** 幕墙工程应对下列材料及其性能指标进行复试：

- 1 蜂窝复合板剥离强度；
- 2 石材弯曲强度、吸水率、抗冻融性；
- 3 玻璃幕墙用结构胶邵氏硬度、标准条件拉伸粘结强度、相容性试验，石材用密封胶抗污染性；
- 4 钢索原材料的强度；
- 5 主受力杆件中铝材、钢材抗拉强度；

6 防火、保温材料燃烧性能；

7 中空玻璃可见光透射比、传热性能、光学性能；

8 陶板吸水率；

9 瓷板、陶板、微晶玻璃板、木纤维板、纤维水泥板、石材蜂窝板、GRC 板、UHPC 板的抗弯强度；

10 瓷板、陶板、微晶玻璃板、纤维水泥板、石材蜂窝板抗冻融性，与填缝胶粘剂的污染性；

11 立柱与主体结构连接用主要受力螺栓抗拉强度、抗压强度。

**14.1.4** 幕墙工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

1 预埋件或后锚固锚栓及连接件；

2 构件与主体结构的连接节点、层间构件连接节点；

3 幕墙四周、幕墙内表面与主体结构之间的封堵；

4 幕墙伸缩缝、变形缝、沉降缝及墙面转角处的构造节点；

5 幕墙面板的固定；

6 幕墙保温、防火、隔烟、防雷节点；

7 单元式幕墙的封口节点、水槽闭水节点。

**14.1.5** 玻璃幕墙使用的钢化玻璃表面、边、角不应有损伤，表面划伤深度及长度、数量等应满足国家现行标准的有关规定。

**14.1.6** 幕墙玻璃应进行倒棱、磨边处理。

**14.1.7** 全玻幕墙使用的玻璃应符合下列规定：

1 全玻幕墙应使用安全玻璃。玻璃的品种、规格、颜色、厚度、光学性能及安装方向应符合设计要求；

2 非夹层玻璃的面板单片厚度不宜小于 10mm，夹层玻璃单片厚度不应小于 8mm；

3 全玻幕墙玻璃肋的截面厚度不应小于 12mm，截面高度不应小于 100mm；

4 全玻幕墙采用夹层玻璃作为玻璃肋时，宜进行封边处理；

5 幕墙的中空玻璃应采用硅酮结构密封胶及丁基密封胶双道密封；

6 幕墙的夹层玻璃胶皮应采用 PVB 胶片或 SGP 胶片，暴露在空气中的夹层玻璃边缘宜进行密封处理。

**14.1.8** 构件式、单元式幕墙、点支承玻璃幕墙、采光顶使用的玻璃应符合下列规定：

1 玻璃的品种、规格、颜色、厚度、光学性能及安装方向应符合设计要求；

2 玻璃厚度应符合下列规定：

1) 构件式玻璃幕墙工程中框支承玻璃幕墙单片玻璃的厚度不应小于 6mm，夹层玻璃的单片厚度不应小于 5mm，夹层玻璃、中空玻璃的单片玻璃厚度相差不宜大于 3mm；

2) 单元式幕墙工程的幕墙玻璃厚度不应小于 6mm；

3) 点支承玻璃幕墙中，单片玻璃厚度不应小于 6mm，与沉头式驳接头直接接触的单片玻璃厚度不应小于 8mm。开孔玻璃肋应采用钢化夹层玻璃。

3 幕墙用中空玻璃应采用双道密封，第一道密封应采用丁基热熔密封胶。隐框幕墙、半隐框幕墙、点支承玻璃幕墙及幕墙开启窗用中空玻璃的第二道密封应采用硅酮结构密封胶，结构胶宽度经计算确定。明框玻璃幕墙用中空玻璃的第二道密封宜采用聚硫类玻璃密封胶，也可采用硅酮密封胶；

4 采光顶用中空玻璃夹层面应在中空玻璃的下表面。

**14.1.9** 幕墙及其连接件应具有足够的承载力、刚度和相对于主体结构的位移适应能力。幕墙立柱与连接角码或其他连接件采用螺栓连接的，应有防松动措施。

**14.1.10** 隐框、半隐框幕墙应采用中性硅酮结构密封胶粘接，其性能应符合现行国家标准《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776 的规定，硅酮结构密封胶应在有效期内使用。建筑密封胶不应作为硅酮结构密封胶使用。

**14.1.11** 硅酮结构密封胶应打注饱满。除全玻幕墙外，硅酮结构密封胶不应在现场打注。

**14.1.12** 幕墙层间防火封堵应符合现行国家规范要求。

**14.1.13** 幕墙框架与主体结构应通过预埋件连接，预埋件位置应准确。没有条件采用预埋件时，可采用其他可靠连接措施，并应通过试验验证其承载力。

**14.1.14** 幕墙构件每个连接处的受力紧固件总数不应少于 2 个。

**14.1.15** 立柱与主体结构间采用螺栓连接时，螺栓总数不应少于 2 个，螺栓直径应经过计算确定，且不应小于 10mm。除不锈钢以外，不同金属材料接触时应采用沥清漆、绝缘垫片等进行有效隔离处理。

**14.1.16** 幕墙构架与主体结构采用后锚固锚栓连接时，应符合现行行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 的相关规定，且应符合下列要求：

1 产品应有出厂合格证；

2 碳素钢锚栓应经过防腐处理；

3 应通过现场拉拔试验验证其承载力，宜进行现场极限拉拔测试；

4 每个连接节点不应少于 2 个锚栓；

5 锚栓直径应通过承载力计算确定，且不应小于 10mm；

6 化学锚栓固定的连接件上进行焊接操作时，应充分考虑焊接对锚栓承载力和锚固性能的影响；

7 防火玻璃幕墙不宜采用化学锚栓。

**14.1.17** 幕墙的变形缝部位的处理应符合设计要求，并保证缝的变形、位移功能和饰面美观协调。

**14.1.18** 幕墙玻璃采用夹层玻璃时，应设置消防救援单元，该单元应采用可击碎非夹层玻璃，玻璃厚度不宜大于 10mm，且应设置明显标志。

**14.1.19** 转接件、连接件的开孔长度不宜小于开孔宽度加 40mm，孔边距构件边不应小于开孔宽度的 1.5 倍。

**14.1.20** 通过短槽、通槽和挂件与支承结构体系连接的石材面板，挂件应符合下列要求：

- 1 不应采用 T 型挂件和挑件；
- 2 铝质挂件截面主受力壁厚的厚度不应小于 4mm。

**14.1.21** 石材幕墙金属挂件与石材间粘接固定材料宜选用干挂石材用环氧胶粘剂，不应使用不饱和聚酯类胶粘剂。环氧胶粘剂应符合现行行业标准《干挂石材幕墙用环氧胶粘剂》JC/T 887 的规定。

**14.1.22** 幕墙石材面板应进行防护处理。

**14.1.23** 石材的冻融系数不宜小于 0.8。

**14.1.24** 石材幕墙采用开放式板缝时，应符合下列要求：

- 1 开缝石材宜采用背栓连接；
- 2 支承面板的金属结构及连接件应采取防腐措施。

**14.1.25** 石材幕墙采用封闭式注胶板缝时，应符合下列要求：

- 1 应采用无污染、无渗油的密封胶；
- 2 密封胶胶缝宽度不应小于 6mm；
- 3 挂件应采用铝合金型材或不锈钢材料。

**14.1.26** 幕墙工程的检验批应按下列规定划分：

1 相同设计、材料、工艺和施工条件的幕墙工程每 1000m<sup>2</sup> 应划分为一个检验批，不足 1000 m<sup>2</sup> 也应划分为一个检验批；

2 相同设计、材料、工艺和施工条件的采光顶工程每 500m<sup>2</sup> ~1000m<sup>2</sup> 划分为一个检验批，不足 500m<sup>2</sup> 也应划分为一个检验批；

3 相同设计、材料、工艺和施工条件的金属屋面工程每 3000m<sup>2</sup>~5000m<sup>2</sup> 划分为一个检验批，不足 3000m<sup>2</sup> 也应划分为一个检验批。每个检验批每 1000m<sup>2</sup> 应至少抽查一处，每处不应小于 100m<sup>2</sup>；

4 同一单位工程的不连续幕墙、采光顶、金属屋面工程应单独划分检验批；

5 对于异型或有特殊要求的幕墙，检验批的划分宜根据幕墙的结构、工艺特点及幕墙工程规模，由监理单位、建设单位和施工单位协商确定；

6 采光顶、金属屋面工程的天沟和排水槽应单独划分检验批。

#### 14.1.27 幕墙工程检查数量应符合下列规定：

1 幕墙每个检验批每 100m<sup>2</sup> 应至少抽查一处，每处不应小于 10m<sup>2</sup>；

2 对于异型或有特殊要求的幕墙、采光顶、金属屋面工程，宜根据其结构和工艺特点，由监理单位、建设单位和施工单位协商确定；

3 幕墙构件每一品种的检查不应少于 10%（最少 3 件），其中有一件不合格的，加倍抽查，如仍有一件以上不合格，则全部判为不合格，全部返工，自检、复检合格后方可安装；

4 采光顶、金属屋面工程的构件、分格或接缝应各抽查 5% 并最少 3 件（处），其中有一件不合格的，加倍抽查，如仍有一件以上不合格，则全部判为不合格，全部返工，自检、复检合格后方可安装；

5 采光顶、金属屋面工程的天沟和排水槽应单独划分检验批，每个检验批每 20m 应至少抽查一处，每处不应小于 2m。

#### 14.1.28 光伏幕墙光伏系统竣工验收时应提交下列资料：

1 竣工图、设计变更文件及光伏系统计算书；

2 光伏组件玻璃的产品合格证、性能检验报告和进场验收记录，性能检验项目应包括光伏玻璃的耐潮湿性、耐紫外线辐照性以及相关光学性能指标；

3 光伏组件各项性能检测报告，检验项目包括开路电压、短路电流、峰值功率和温度系数等；

4 逆变器和配电成套设备的检测报告，产品合格证书和产品认证证书；

5 光伏防雷系统工程验收记录；

6 系统调试和试运行记录；

7 系统运行、监控、显示、计量等功能的检验记录；

8 工程使用、运行管理及维护说明书。

#### 14.1.29 光伏系统验收前，应在安装施工中完成下列隐蔽项目的现场验收：

- 1 光伏组件之间、光伏组件与支承构件之间的结构安全性、电气连接及建筑封堵；
- 2 系统防雷与接地保护的连接节点；
- 3 隐蔽安装的电气管线工程。

**14.1.30** 对于影响工程安全和系统性能的验收项目，应在本项目验收合格后才能进入下一道工序的施工。这些验收项目至少包括下列内容：

- 1 在光伏系统验收前，进行防水工程的验收；
- 2 在光伏组件就位前，进行光伏系统支承结构的验收；
- 3 光伏系统电气预留管线的验收；
- 4 既有建筑增设或改造光伏系统工程前，进行建筑结构及建筑电气安全检查。

**14.1.31** 光伏组件应具有带电警告标识及相应的电气安全防护措施，在人员有可能接触或接近光伏系统的部位，应设置防触电警示标识。

**14.1.32** 光伏幕墙应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 单元板块间顶部的过桥槽口连接板安装；
- 2 隐框光伏幕墙光伏构件的固定；
- 3 发电系统、输电系统的支架验收；
- 4 承重结构验收、固定支座验收。

**14.1.33** 光伏幕墙工程的光伏系统应进行专项验收，验收项目应包括下列内容：

1 电气设备应按现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的相关规定验收；

2 电气线缆线路应按现行国家标准《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》DL/T 5891 的相关规定验收。电气系统接地应按现行国家标准《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》DL/T 5852 的相关规定验收；

3 并网系统应按现行国家标准《光伏发电系统接入配电网技术规定》GB/T 29319 的相关规定验收；

4 光伏玻璃应用到建筑外墙、采光顶时，应分别符合现行行业标准《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139 与《采光顶与金属屋面技术规程》JGJ 255 的有关规定。

**14.1.34** 光伏幕墙工程验收应包括幕墙系统和光伏系统两部分，这两部分应同步验收交付使用。

## 14.2 玻璃幕墙工程

### I 主控项目

**14.2.1** 玻璃幕墙工程使用的材料、构件和组件质量应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查材料、构件、组件的产品合格证、进场验收记录、性能检测报告、复试报告。

**14.2.2** 玻璃幕墙的造型和立面分格应符合建筑设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**14.2.3** 主体结构上埋设的预埋件和后锚固埋件位置、数量、规格尺寸应符合设计要求，槽式预埋件、后锚固锚栓的拉拔力应符合设计要求。

检验方法：检查进场验收记录、隐蔽工程验收记录；槽型预埋件、后锚固锚栓的拉拔试验检测报告、施工记录。

**14.2.4** 玻璃幕墙立柱与预埋件或后锚固埋件的连接、幕墙构件之间的连接、面板连接件与面板的连接、面板连接件与幕墙构架的连接、安装、防腐处理应可靠，并符合设计要求。

检验方法：手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

**14.2.5** 各种连接件、紧固件应有防松动措施，焊接连接应符合设计要求。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录、施工记录。

**14.2.6** 玻璃幕墙上玻璃下端的托条规格、设置数量与位置、连接方式、承载力、衬垫位置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；检查施工记录。

**14.2.7** 明框玻璃幕墙安装时，玻璃槽口与玻璃配合尺寸、玻璃两边嵌入量和空隙、玻璃四周橡胶条材质、型号应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查施工记录。

**14.2.8** 玻璃幕墙四周、内表面与主体结构之间的连接节点、各种变形缝、墙角连接节点应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录、施工记录。

**14.2.9** 点支承玻璃幕墙的连接爪件应可靠连接，并能释放局部应力，爪间的中心距离应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；尺量检查。

**14.2.10** 点玻幕墙钢索品种、规格、外观质量、强度、索头的制作质量、预紧应力、钢索张拉

后的延伸长度应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查施工记录。

**14.2.11** 点玻幕墙索桁架的垂直度，水平联系杆的位置、间距、标高、水平度、索桁架整体平面度、钢爪紧固后的整体平面度应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；尺量检查。

**14.2.12** 采光顶幕墙周边防水层的连接封堵收口、屋脊处压边收口、支座处封口处理及采光顶内表面与主体结构之间的连接节点、隐蔽节点及保温材料的安装、遮封装修、排水坡度设置，各种变形缝、墙角连接节点、排烟窗、冷凝水收集排放装置安装节点应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。遮封应整齐美观。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录、施工记录。

**14.2.13** 玻璃采光顶、天沟或排水槽等部位应无渗漏。

检验方法：检查淋水、蓄水检查。

**14.2.14** 玻璃幕墙应无渗漏。

检验方法：检查淋水试验记录。

**14.2.15** 玻璃幕墙结构胶和密封胶的注胶应饱满密实、连续均匀、无气泡，宽度和厚度应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**14.2.16** 玻璃幕墙开启窗配件应齐全，安装应牢固，安装位置和开启方向、角度及开启距离应符合设计要求；开启扇开启应灵活，关闭应严密。幕墙开启窗应设置防止脱落的构造措施。

检验方法：观察；手扳检查；开启和关闭检查。

**14.2.17** 玻璃幕墙的防雷装置应与主体结构的防雷装置可靠连接。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录、电气测试记录等。

**14.2.18** 玻璃幕墙上防火、保温材料的设置应符合设计要求，填充应密实、均匀、厚度一致。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

## II 一般项目

**14.2.19** 玻璃幕墙表面应平整、洁净；整幅玻璃的色泽应均匀一致；不应有污染和镀膜损坏。

检验方法：观察。

**14.2.20** 每平方米玻璃表面质量和检验方法应符合表 14.2.20 的规定。

表 14.2.20 每平方米玻璃的表面质量和检验方法

| 项次 | 项目                  | 质量要求                | 检验方法    |
|----|---------------------|---------------------|---------|
| 1  | 明显划伤和长度>100mm 的轻微划伤 | 不允许                 | 观察      |
| 2  | 长度≤100mm 的轻微划伤      | ≤8 条                | 用金属直尺检查 |
| 3  | 擦伤总面积               | ≤500mm <sup>2</sup> | 用金属直尺检查 |

**14.2.21** 一个分格铝合金型材的表面质量和检验方法应符合表 14.2.21 的规定。

表 14.2.21 一个分格铝合金型材的表面质量和检验方法

| 项次 | 项目                  | 质量要求                | 检验方法    |
|----|---------------------|---------------------|---------|
| 1  | 明显划伤和长度>100mm 的轻微划伤 | 不允许                 | 观察      |
| 2  | 长度≤100mm 的轻微划伤      | ≤2 条                | 用金属直尺检查 |
| 3  | 擦伤总面积               | ≤500mm <sup>2</sup> | 用金属直尺检查 |

**14.2.22** 明框玻璃幕墙的外露框料或装饰压板应光滑顺直，颜色、规格应符合设计要求，且外露框料应有防脱落措施，压板、扣盖安装应牢固。单元玻璃幕墙的单元接缝或隐框玻璃的分格接缝应光滑顺直、均匀一致。

检验方法：观察；手扳检查；检查进场验收记录。

**14.2.23** 玻璃幕墙的密封胶缝应横平竖直、深浅一致、宽窄均匀、光滑顺直。

检验方法：观察；手摸检查。

**14.2.24** 玻璃幕墙隐蔽节点的遮封装修应牢固、整齐、美观。

检验方法：观察；手扳检查。

**14.2.25** 全玻幕墙的下端托条规格、数量、位置、连接方式、承载力及衬垫位置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；检查施工记录。

**14.2.26** 采用自攻螺钉连接单元组件框时，每处螺钉的数量、直径、拧入深度、密封胶种类、螺钉槽内径和扭矩应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查组件加工记录。

**14.2.27** 单元幕墙在安装过程中应进行渗漏检验。

检验方法：观察；现场淋水、闭水试验。

**14.2.28** 明框玻璃幕墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.2.28 的规定。

表 14.2.28 明框玻璃幕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  | 幕墙垂直度 | $H \leq 30m$       | ≤10  |
|    |       | $30m < H \leq 60m$ | ≤10  |
|    |       | $60m < H \leq 90m$ | ≤15  |
|    |       | $H > 90m$          | ≤20  |
| 2  | 幕墙水平度 | 幕墙幅宽 ≤35m          | ≤5   |
|    |       | 幕墙幅宽 >35m          | ≤7   |

续表 14.2.28

| 项次 | 项目        |                  | 允许偏差 (mm)  | 检验方法         |
|----|-----------|------------------|------------|--------------|
| 3  | 构件直线度     |                  | $\leq 2$   | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 4  | 构件水平度     | 构件长度 $\leq 2$ m  | $\leq 2$   | 用水平仪检查       |
|    |           | 构件长度 $> 2$ m     | $\leq 2.5$ |              |
| 5  | 相邻构件错位    |                  | $\leq 1$   | 用金属直尺检查      |
| 6  | 分格框对角线长度差 | 对角线长度 $\leq 2$ m | $\leq 3$   | 用金属直尺检查      |
|    |           | 对角线长度 $> 2$ m    | $\leq 4$   |              |

注:  $H$  为幕墙高度。

14.2.29 隐框、半隐框玻璃幕墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.2.29 的规定。

表 14.2.29 隐框、半隐框玻璃幕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  | 幕墙垂直度    | $H \leq 30$ m       | $\leq 8$  | 用经纬仪检查       |
|    |          | $30 < H \leq 60$ m  | $\leq 10$ |              |
|    |          | $60 < H \leq 90$ m  | $\leq 15$ |              |
|    |          | $90 < H \leq 150$ m | $\leq 20$ |              |
| 2  | 幕墙水平度    | 层高 $\leq 3$ m       | $\leq 3$  | 用水平仪检查       |
|    |          | 层高 $> 3$ m          | $\leq 5$  |              |
| 3  | 幕墙表面平整度  |                     | $\leq 2$  | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 4  | 板材立面垂直度  |                     | $\leq 2$  | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 5  | 板材上沿水平度  |                     | $\leq 2$  | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 6  | 相邻板材板角错位 |                     | $\leq 1$  | 观察           |
| 7  | 阳角方正     |                     | $\leq 2$  | 直角检测尺检查      |
| 8  | 接缝直线度    |                     | $\leq 3$  | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 9  | 接缝高低差    |                     | $\leq 1$  | 金属直尺检查       |
| 10 | 接缝宽度     |                     | $\leq 1$  | 金属直尺检查       |

注:  $H$  为幕墙高度。

14.2.30 全玻幕墙施工质量应符合表 14.2.30 的要求。

表 14.2.30 全玻幕墙施工质量要求

| 项次 | 项目              |                  | 允许偏差 (mm)      | 检验方法            |
|----|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
| 1  | 幕墙垂直度           | $H \leq 30$      | $\leq 5$       | 用激光仪或经纬仪检查      |
|    |                 | $30 < H \leq 60$ | $\leq 7$       |                 |
|    |                 | $60 < H \leq 90$ | $\leq 15$      |                 |
|    |                 | $H > 90$         | $\leq 20$      |                 |
| 2  | 幕墙的平面度          |                  | $\leq 2$       | 用 2m 靠尺, 金属直尺检查 |
| 3  | 竖缝的直线度          |                  | $\leq 2$       | 用 2m 靠尺, 金属直尺检查 |
| 4  | 横缝的直线度          |                  | $\leq 2$       | 用 2m 靠尺, 金属直尺检查 |
| 5  | 线缝宽度 (与设计值比较)   |                  | $\leq 2$       | 用卡尺检查           |
| 6  | 两相邻面板之间的高低差     |                  | $\leq 1$       | 用深度尺检查          |
| 7  | 玻璃面板与肋板夹角与设计值偏差 |                  | $\leq 1^\circ$ | 用量角器检查          |

注:  $H$  为幕墙高度。

14.2.31 单元连接件安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.2.31 的规定。

表 14.2.31 连接件安装允许偏差

| 项次 | 项目                | 允许偏差 (mm)          | 检验方法    |
|----|-------------------|--------------------|---------|
| 1  | 标高                | ±1<br>(可上下调节时±2.0) | 水准仪     |
| 2  | 连接件两端点平行度         | ≤1                 | 用金属直尺检查 |
| 3  | 距安装轴线水平距离         | ≤1                 | 用金属直尺检查 |
| 4  | 垂直偏差(上、下两端点与垂线偏差) | ≤1                 | 用金属直尺检查 |
| 5  | 两连接件连接点中心水平距离     | ≤1                 | 用金属直尺检查 |
| 6  | 两连接件上、下端对角线差      | ≤1                 | 用金属直尺检查 |
| 7  | 相邻三连接件(上下、左右)偏差   | ≤1                 | 用金属直尺检查 |

14.2.32 单元式幕墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.2.32 的规定。

表 14.2.32 单元式幕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  | 幕墙垂直度           | H≤30m      | ≤8           | 用经纬仪检查 |
|    |                 | 30m<H≤60m  | ≤10          |        |
|    |                 | 60m<H≤90m  | ≤15          |        |
|    |                 | 90m<H≤150m | ≤20          |        |
|    |                 | H>150m     | ≤25          |        |
| 2  | 墙面平面度           | ≤2         | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |        |
| 3  | 竖缝直线度           | ≤2         | 2m 靠尺        |        |
| 4  | 横缝直线度           | ≤2         | 2m 靠尺        |        |
| 5  | 单元间接缝宽度(与设计值比)  | ≤2         | 用金属直尺检查      |        |
| 6  | 相邻两单元接缝面板高低差    | ≤1         | 用深度尺检查       |        |
| 7  | 单元对插配合间隙(与设计值比) | +1<br>0    | 用金属直尺检查      |        |
| 8  | 单元对插搭接长度        | ≤1         | 用金属直尺检查      |        |

注: H 为幕墙高度。

14.2.33 点支承玻璃幕墙爪件安装前, 应精确定位安装位置。爪座安装的允许偏差应符合表 14.2.33 的要求。

表 14.2.33 支承结构安装允许偏差

| 名称                    | 允许偏差 (mm)           |
|-----------------------|---------------------|
| 相邻两竖向构件间距             | ≤2.5                |
| 竖向构件垂直度               | ≤1/1000 或 ≤5, 1 为跨度 |
| 相邻三竖向构件外表面平面度         | ≤5                  |
| 相邻两爪座水平间距和竖向距离        | ≤1.5                |
| 相邻两爪座水平高低差            | ≤1.5                |
| 爪座水平度                 | ≤2                  |
| 同层高度内爪座高低差: 间距不大于 35m | ≤5                  |
| 间距大于 35m              | ≤7                  |
| 相邻两爪座垂直间距             | ≤2                  |
| 单个分格爪座对角线差            | ≤4                  |
| 爪座端面平面度               | ≤6                  |

14.2.34 点支承玻璃幕墙面板安装质量应符合本规范表 14.2.34 的相应规定。

表 14.2.34 玻璃面板安装质量允许偏差

| 项次 | 项目           | 尺寸范围            | 允许偏差 (mm) | 检验方法  |
|----|--------------|-----------------|-----------|-------|
| 1  | 相邻两玻璃面接缝高低差  | —               | ≤1        | 2m 靠尺 |
| 2  | 上下两玻璃接缝垂直偏差  | —               | ≤1        | 2m 靠尺 |
| 3  | 左右两玻璃接缝水平偏差  | —               | ≤1        | 2m 靠尺 |
| 4  | 玻璃外表面垂直接缝偏差  | $H \leq 20m$    | ≤3        | 金属直尺  |
| 5  | 玻璃外表面水平接缝偏差  | $L \leq 20m$    | ≤3        | 金属直尺  |
|    |              | $L > 20m$       | ≤5        |       |
| 6  | 玻璃外表面平整度     | $H(L) \leq 20m$ | ≤4        | 激光仪   |
|    |              | $H(L) > 20m$    | ≤6        |       |
| 7  | 胶缝宽度 (与设计值比) | —               | ≤1.5      | 金属直尺  |

**14.2.35** 点支承玻璃幕墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.2.35 的相应规定。

表 14.2.35 点支承玻璃幕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  | 竖缝及墙面垂直度 | 高度不大于 30m         | ≤8        | 用激光仪或经纬仪检查     |
|    |          | 高度大于 30m 但不大于 50m | ≤10       |                |
| 2  | 平面度      |                   | ≤2.5      | 用 2m 靠尺、金属直尺检查 |
| 3  | 接缝直线度    |                   | ≤2.5      | 用 2m 靠尺、金属直尺检查 |
| 4  | 接缝宽度     |                   | ≤2        | 用卡尺检查          |
| 5  | 接缝高低差    |                   | ≤1        | 直尺塞尺           |

**注：**幕墙钢结构或张拉索杆支承结构的安装、施工、验收应符合现行国家标准《钢结构工程施工规范》GB 50755 和现行行业标准《索结构技术规程》JGJ 257 的相关规定。

## 14.3 金属幕墙及金属屋面工程

### I 主控项目

**14.3.1** 金属幕墙工程使用的材料和配件，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、性能检测报告、进场验收记录、复试报告。

**14.3.2** 金属幕墙的造型和立面分格应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**14.3.3** 金属面板的品种、规格、颜色、光泽、纹路及安装方向应符合建筑设计要求。

检验方法：观察；检查进场验收记录。

**14.3.4** 金属幕墙主体结构上的预埋件、后锚固埋件位置、数量、规格尺寸应符合设计要求，槽式预埋件、后锚固锚栓的拉拔力应符合设计要求。

检验方法：检查拉拔力性能检测报告、隐蔽工程验收记录。

**14.3.5** 金属幕墙的立柱与主体结构的连接、立柱与横梁的连接、金属面板的安装应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

**14.3.6** 金属幕墙上防火、保温、防潮材料的设置应符合设计要求，并应密实、均匀。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**14.3.7** 金属框架及连接件的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和施工记录。

**14.3.8** 金属幕墙的防雷装置应与主体结构的防雷装置应可靠连接。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**14.3.9** 各种变形缝、墙角连接节点应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录。

**14.3.10** 金属幕墙的板缝注胶应饱满、密实、连续、均匀、无气泡，宽度和厚度应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**14.3.11** 金属幕墙应无渗漏。金属屋面的天沟或排水槽应无渗漏。

检验方法：淋水检查；蓄水检查。

**14.3.12** 金属屋面板的肋高和板宽应符合设计要求，直立锁边板压型面板长度不宜大于 25 米。屋面卷板应顺水流方向设置，顺茬搭接。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**14.3.13** 金属屋面构件与主体结构之间的连接节点，构件之间的连接节点符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**14.3.14** 金属屋面板天沟或排水槽的节点做法、天沟与金属屋面板的接缝、排水槽与落水管之间的连接节点安装应符合设计要求；焊缝应满足设计要求，光滑流畅，无焊瘤，无咬边，无夹渣，无裂纹，无气孔。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**14.3.15** 金属屋面天窗、排烟窗、排气窗、屋面检修口、防雷装置等部位节点做法应符合设计要求，安装位置应正确、牢固，搭接顺序应准确。

检验方法：观察；检查施工记录。

**14.3.16** 金属屋面檐口收边与山墙收边安装应牢固，包封严密，棱角顺直，并应符合设计要求。

检验方法：观察；检查施工记录。

**14.3.17** 金属屋面的面层屋面卷板伸入天沟或排水槽的长度应符合设计要求，其伸不应小于 50mm；面板之间应顺茬、严密搭接。

检验方法：观察；尺量检查。

**14.3.18** 金属屋面的面层屋面卷板搭接处咬合方向应符合设计要求，咬合紧密，连续平整，不应出现扭曲和裂口。

检验方法：观察；检查施工记录。

**14.3.19** 金属屋面的底泛水和面泛水安装位置及工艺应满足设计要求，结合紧密。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

## II 一般项目

**14.3.20** 金属板表面应平整、洁净、色泽一致。

检验方法：观察。

**14.3.21** 金属幕墙的压条应平直、洁净、接口严密、安装牢固。

检验方法：观察；手扳检查。

**14.3.22** 金属幕墙的密封胶缝应横平竖、深浅一致、宽窄均匀、光滑顺直。

检验方法：观察。

**14.3.23** 金属幕墙上的滴水线、流水坡向应正确、顺直。

检验方法：观察；用水平尺检查。

**14.3.24** 每平方米金属板的表面质量和检验方法应符合表 14.3.24 的规定。

表 14.3.24 金属板的表面质量

| 项次 | 项目                 | 质量要求                 | 检验方法       |
|----|--------------------|----------------------|------------|
| 1  | 宽度 0.1mm~0.3mm 的划伤 | 总长度 < 100mm 且 ≤ 8 条  | 观察；用金属直尺检查 |
| 2  | 擦伤                 | ≤ 500mm <sup>2</sup> | 用金属直尺检查    |

注：露出金属基体者为划伤；没有露出金属基体者为擦伤。

**14.3.25** 铝板表面采用氟碳涂层时，涂层厚度应符合表 14.3.25 的要求。

表 14.3.25 氟碳涂层厚度 (μm)

| 涂层<br>涂装工艺类型 | 喷涂   |        | 辊涂   |        |
|--------------|------|--------|------|--------|
|              | 平均膜厚 | 最小局部膜厚 | 平均膜厚 | 最小局部膜厚 |
| 二涂           | ≥ 30 | ≥ 25   | ≥ 25 | ≥ 22   |
| 三涂           | ≥ 40 | ≥ 35   | ≥ 35 | ≥ 30   |
| 四涂           | ≥ 65 | ≥ 55   | —    | —      |

**14.3.26** 金属幕墙的安装质量应符合表 14.3.26 的规定，检查应在风力不大于 4 级时进行。

表 14.3.26 金属幕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  | 幕墙垂直度         | $H \leq 30\text{m}$              | $\leq 8$   | 用激光经纬仪或经纬仪检查    |
|    |               | $30\text{m} < H \leq 60\text{m}$ | $\leq 10$  |                 |
|    |               | $60\text{m} < H \leq 90\text{m}$ | $\leq 15$  |                 |
|    |               | $H > 90\text{m}$                 | $\leq 20$  |                 |
| 2  | 立柱、竖缝直线度      |                                  | $\leq 3$   | 用 2m 靠尺、塞尺检查    |
| 3  | 横向板材水平度       | $\leq 2\text{m}$                 | $\leq 2$   | 用水平仪检查          |
|    |               | $> 2\text{m}$                    | $\leq 3$   |                 |
| 4  | 同高度两相邻横向构件高度差 |                                  | $\leq 1$   | 用金属直尺、塞尺检查      |
| 5  | 幕墙横向水平度       | 层高 $\leq 3\text{m}$              | $\leq 3$   | 用水平仪检查          |
|    |               | 层高 $> 3\text{m}$                 | $\leq 5$   |                 |
| 6  | 分格框对角线差       | $L \leq 2\text{m}$               | $\leq 2$   | 用对角线尺或 3m 钢卷尺检查 |
|    |               | $L > 2\text{m}$                  | $\leq 2.5$ |                 |
| 7  | 竖缝及墙面垂直缝垂直度   | 层高 $\leq 3\text{m}$              | $\leq 2$   | 用激光经纬仪或经纬仪检查    |
|    |               | 层高 $> 3\text{m}$                 | $\leq 3$   |                 |
| 8  | 幕墙水平度 (层高)    |                                  | $\leq 2$   | 用 2m 靠尺、金属直尺检查  |
| 9  | 竖缝直线度 (层高)    |                                  | $\leq 2.5$ | 用 2m 靠尺、金属直尺检查  |
| 10 | 横缝直线度 (层高)    |                                  | $\leq 2.5$ | 用 2m 靠尺、金属直尺检查  |
| 11 | 缝宽度 (与设计值比)   |                                  | $\leq 2$   | 用卡尺检查           |

注:  $H$  为幕墙总高度,  $L$  为分格框的长边长度。

#### 14.3.27 金属平板屋面安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.3.27 的规定。

表 14.3.27 金属平板屋面安装的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目         |   | 允许偏差 (mm) | 检验方法             |
|----|------------|---|-----------|------------------|
| 1  | 水平通长接缝的吻合度 | 接缝长度 $\leq 30\text{m}$                      | $\leq 10$ | 用水准仪、经纬仪或激光经纬仪检查 |
|    |            | $30\text{m} < \text{接缝长度} \leq 60\text{m}$  | $\leq 10$ |                  |
|    |            | $60\text{m} < \text{接缝长度} \leq 150\text{m}$ | $\leq 15$ |                  |
|    |            | 接缝长度 $> 150\text{m}$                        | $\leq 20$ |                  |
| 2  | 金属屋面坡度     | 坡起长度 $\leq 30\text{m}$                      | $\leq 10$ | 用水准仪、经纬仪或激光经纬仪检查 |
|    |            | $30\text{m} < \text{坡起长度} \leq 60\text{m}$  | $\leq 10$ |                  |
|    |            | $60\text{m} < \text{坡起长度} \leq 90\text{m}$  | $\leq 15$ |                  |
|    |            | 坡起长度 $> 90\text{m}$                         | $\leq 20$ |                  |
| 3  | 通长纵缝或横缝直线度 | 纵向和横向长度 $\leq 35\text{m}$                   | $\leq 5$  | 用经纬仪或激光经纬仪检查     |
|    |            | 纵向和横向长度 $> 35\text{m}$                      | $\leq 7$  |                  |

#### 14.3.28 直立锁边式金属屋面面板安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.3.28 的规定。

表 14.3.28 直立锁边式金属屋面面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  | 纵向通长构件的吻合度 | 构件长度 $\leq 35\text{m}$   | $\leq 5$  | 用水准仪、经纬仪或激光经纬仪检查 |
|    |            | 构件长度 $> 35\text{m}$      | $\leq 7$  |                  |
| 2  | 金属屋面坡度     | 坡起长度 $\leq 50\text{m}$   | $\leq 20$ | 用水准仪、经纬仪或激光经纬仪检查 |
|    |            | 坡起长度 $> 50\text{m}$      | $\leq 30$ |                  |
| 3  | 横向通长构件直线度  | 横向构件长度 $\leq 35\text{m}$ | $\leq 5$  | 用经纬仪或激光经纬仪检查     |
|    |            | 横向构件长度 $> 35\text{m}$    | $\leq 7$  |                  |

## 14.4 石材幕墙工程

### I 主控项目

**14.4.1** 石材幕墙工程材料的品种、规格、性能和等级，石材的弯曲强度、铝合金挂件厚度、不锈钢挂件厚度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；检查产品合格证、性能检测报告、进场验收记录、复试报告。

**14.4.2** 幕墙的造型、立面分格、颜色、光泽、花纹和图案应符合建筑设计要求。

检验方法：观察。

**14.4.3** 石材孔、槽的数量、深度、位置、尺寸应符合设计要求。

检验方法：检查进场验收记录或施工记录。

**14.4.4** 幕墙主体结构上的预埋件和后锚固埋件位置、数量、规格尺寸应符合设计要求，槽式预埋件、后锚固锚栓的拉拔力应符合设计要求。

检验方法：检查拉拔力性能检测报告、隐蔽工程验收记录。

**14.4.5** 石材幕墙立柱与埋件的连接、立柱与横梁的连接、连接件与金属框架的连接、连接件与石材面板的连接应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

**14.4.6** 金属框架和连接件的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。

**14.4.7** 幕墙的防雷装置应与主体结构防雷装置可靠连接。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录、施工记录。

**14.4.8** 幕墙防火、保温、防潮材料的设置应符合设计要求，填充应密实、均匀、厚度一致。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**14.4.9** 各种结构变形缝、墙角连接节点应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录、施工记录。

**14.4.10** 幕墙的板缝注胶应饱满、密实、连续、均匀、无气泡，板缝宽度和厚度应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**14.4.11** 石材幕墙应无渗漏。

检验方法：淋水检查。

**14.4.12** 钢结构连接焊缝应均匀、无气泡、无焊渣，表面防腐涂层、焊缝长度应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；设计有规定时进行超声探伤。

## II 一般项目

**14.4.13** 石材幕墙面板的颜色、光泽、表面防护、板缝处理应符合设计要求，面板表面应平整、洁净、色泽一致。

检验方法：观察；检查进场验收记录。

**14.4.14** 石材幕墙开放式板缝宽度应均匀，披水条和金属装饰条安装应牢固、美观，防水层安装应符合设计要求。

检验方法：观察；检查施工记录。

**14.4.15** 石材接缝应横平竖直、宽窄均匀；阴阳角石板压向应正确，板边合缝应顺直；凸凹线出墙厚度应一致，上下口应平直；石材面板上洞口、槽边应套割吻合，边缘应整齐。幕墙的压条应平直、洁净、接口严密、安装牢固。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

**14.4.16** 石材幕墙上的滴水线、流水坡向应正确、顺直。

检验方法：观察；用水平尺检查。

**14.4.17** 幕墙石材面板的厚度、吸水率和单块面积应符合表 14.4.17 的规定。烧毛板和天然粗糙表面的石板，其最小厚度应按表 14.4.17 中数值增加 3mm 采用。

表 14.4.17 石材面板的厚度、吸水率、单块面积要求

| 石材种类                     | 花岗石          | 其他类型石材       |                    |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------------|
| $f$ (N/mm <sup>2</sup> ) | $\geq 8$     | $\geq 8$     | $8.0 > f \geq 4.0$ |
| 厚度 $t$ (mm)              | $\geq 25$    | $\geq 35$    | $\geq 40$          |
| 吸水率 (%)                  | $\leq 0.6$   | $\leq 5$     | $\leq 5$           |
| 单块面积 (m <sup>2</sup> )   | 宜 $\leq 1.5$ | 宜 $\leq 1.5$ | 宜 $\leq 1.5$       |

注：f 为材料强度设计值。

**14.4.18** 每平方米石材的表面质量和检验方法应符合表 14.4.18 的规定。

表 14.4.18 每平方米石材的表面质量和检验方法

| 项次 | 项目                 | 质量要求                               | 检验方法       |
|----|--------------------|------------------------------------|------------|
| 1  | 宽度 0.1mm~0.3mm 的划伤 | 每条长度 $< 100\text{mm}$ 且 $\leq 2$ 条 | 观察、用金属直尺检查 |
| 2  | 缺棱、缺角              | 缺损深度 $< 5\text{mm}$ 且 $\leq 2$ 处   | 用金属直尺检查    |

**14.4.19** 石材幕墙的安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.4.19 的规定，检查应在风力不大于 4 级时进行。

表 14.4.19 石材幕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  | 幕墙垂直度         | $H \leq 30\text{m}$              | $\leq 8$   | 用激光经纬仪或经纬仪检查    |
|    |               | $30\text{m} < H \leq 60\text{m}$ | $\leq 10$  |                 |
|    |               | $60\text{m} < H \leq 90\text{m}$ | $\leq 15$  |                 |
|    |               | $H > 90\text{m}$                 | $\leq 20$  |                 |
| 2  | 立柱、竖缝直线度      |                                  | $\leq 3$   | 用 2m 靠尺、塞尺检查    |
| 3  | 横向板材水平度       | $\leq 2\text{m}$                 | $\leq 2$   | 用水平仪检查          |
|    |               | $> 2\text{m}$                    | $\leq 3$   |                 |
| 4  | 同高度两相邻横向构件高度差 |                                  | $\leq 1$   | 用金属直尺、塞尺检查      |
| 5  | 幕墙横向水平度       | 层高 $\leq 3\text{m}$              | $\leq 3$   | 用水平仪检查          |
|    |               | 层高 $> 3\text{m}$                 | $\leq 5$   |                 |
| 6  | 分格框对角线差       | $L \leq 2\text{m}$               | $\leq 2$   | 用对角线尺或 3m 钢卷尺检查 |
|    |               | $L > 2\text{m}$                  | $\leq 2.5$ |                 |
| 7  | 竖缝及墙面垂直缝垂直度   | 层高 $\leq 3\text{m}$              | $\leq 2$   | 用激光经纬仪或经纬仪检查    |
|    |               | 层高 $> 3\text{m}$                 | $\leq 3$   |                 |
| 8  | 幕墙水平度 (层高)    |                                  | $\leq 2$   | 用 2m 靠尺、金属直尺检查  |
| 9  | 竖缝直线度 (层高)    |                                  | $\leq 2.5$ | 用 2m 靠尺、金属直尺检查  |
| 10 | 横缝直线度 (层高)    |                                  | $\leq 2.5$ | 用 2m 靠尺、金属直尺检查  |
| 11 | 缝宽度 (与设计值比)   |                                  | $\leq 2$   | 用卡尺检查           |

注:  $H$  为幕墙高度,  $L$  为分格框的长边长度。

## 14.5 人造板材幕墙工程

### I 主控项目

**14.5.1** 人造板幕墙用面板, 可根据设计要求选用瓷板、微晶玻璃、陶板、蜂窝复合板材、木纤维板、玻璃纤维增强水泥板 (GRC)、超高性能混凝土板 (UHPC) 等, 材料的品种、规格、性能和等级, 人造板的断裂强度、吸水率、铝合金挂件厚度应符合设计要求及现行国家标准《建筑幕墙》GB/T 21086、行业标准《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ 336 的有关规定。

检验方法: 观察; 尺量检查; 检查产品合格证、性能检测报告、进场验收记录、复试报告。

**14.5.2** 人造板幕墙的造型、立面分格、颜色、光泽、花纹和图案应符合建筑设计要求。

检验方法: 观察、尺量检查。

**14.5.3** 人造板材幕墙表面应平整、洁净, 无污染, 颜色基本一致。GRC、UHPC 板外露表面不应有缺角、裂纹、裂缝、斑痕、分层、脱皮、起鼓、泛碱、划伤、擦伤等不允许的缺陷。GRC 板、UHPC 板预埋件周围不应出现裂纹, 板材表面不应出现贯穿性裂纹、宽度超过 0.1mm 的穿透性裂纹。瓷板、陶板的施釉表面不应有不满足设计要求的纹理。

检验方法: 观察; 尺量检查; 检查进场验收记录、施工记录。

**14.5.4** 人造板幕墙主体结构上埋设的预埋件和后锚固埋件的位置、数量、规格应符合设计要求, 后锚固锚栓、槽式埋件的拉拔力应符合设计要求。

检验方法: 检查进场验收记录、隐蔽工程验收记录、后锚固锚栓、槽式埋件现场拉拔报告。

**14.5.5** 人造板幕墙立柱与埋件的连接、立柱与横梁的连接、连接件与金属框架的连接，连接件与人造板的连接用背栓、预置螺母、抽芯铆钉、连接螺钉的位置、数量、规格尺寸、拉拔力应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：手扳检查；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

**14.5.6** 空心陶板采用均布静态荷载弯曲试验确定其抗弯承载能力时，实测的抗弯承载力应符合设计要求。

检验方法：检查空心陶板均布静态压力抗弯检测试验报告。

**14.5.7** 金属框架和连接件的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。

**14.5.8** 幕墙的防雷装置应与主体结构防雷装置应可靠连接。

检验方法：观察；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**14.5.9** 幕墙保温、防火、防潮材料的设置应符合设计要求，填充应密实、均匀、厚度一致。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**14.5.10** 各种结构变形缝、墙角连接节点应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：尺量检查；检查隐蔽工程验收记录、施工记录。

**14.5.11** 密闭式人造板幕墙注胶封闭时，板缝注胶应饱满、连续、均匀、无气泡，采用胶条封闭的板缝胶条应连续、均匀、安装牢固、无脱落，板缝宽度和厚度应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：观察；尺量检查；检查施工记录。

**14.5.12** 有防水要求的人造板幕墙应无渗漏。

检验方法：在易渗漏部位进行淋水检查；检查现场淋水检验记录。

## II 一般项目

**14.5.13** 人造板幕墙表面应平整、洁净、无污染、缺损和裂痕。幕墙造型、立面分格、颜色、图案和花纹应符合设计要求，协调一致，不应有明显色差、修痕。

检验方法：观察；尺量检查。

**14.5.14** 人造板幕墙板缝应平直、均匀。

检验方法：观察；尺量检查。

**14.5.15** 人造板幕墙上的滴水线应宽窄均匀、光滑顺直，流水坡向应正确、顺直。

检验方法：观察；用水平尺检查。

**14.5.16** 陶板幕墙的分缝条应平直、洁净、接口严密、安装牢固。

检验方法：观察；手扳检查。

**14.5.17** 陶板幕墙的阴阳角陶板压向应正确，板边合缝应顺直；凹凸线出墙厚度应一致，上下口应平直。

检验方法：观察；尺量检查。

**14.5.18** 陶板幕墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.5.18 的规定。

表 14.5.18 陶板幕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         |
|----|----------|----------------------------------|-----------|--------------|
|    |          | 光面                               | 麻面        |              |
| 1  | 幕墙垂直度    | $H \leq 30\text{m}$              | $\leq 8$  | 用经纬仪检查       |
|    |          | $30\text{m} < H \leq 60\text{m}$ | $\leq 10$ |              |
|    |          | $60\text{m} < H \leq 90\text{m}$ | $\leq 15$ |              |
|    |          | $H \geq 90\text{m}$              | $\leq 20$ |              |
| 2  | 幕墙水平度    | $\leq 3$                         |           | 用水平仪检查       |
| 3  | 幕墙表面平整度  | $\leq 2$                         |           | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 4  | 板材立面垂直度  | $\leq 2$                         |           | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 5  | 板材上沿水平度  | $\leq 2$                         |           | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 6  | 相邻板材板角错位 | $\leq 2$                         | $\leq 3$  | 观察           |
| 7  | 阳角方正     | $\leq 2$                         | $\leq 4$  | 用直角检测尺检查     |
| 8  | 接缝直线度    | $\leq 3$                         | $\leq 4$  | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 9  | 接缝高低差    | $\leq 1$                         | —         | 金属直尺检查       |
| 10 | 接缝宽度     | $\leq 1$                         | $\leq 2$  | 金属直尺检查       |

注：H 为幕墙总高度。

**14.5.19** 瓷板、微晶玻璃幕墙安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.5.19 的规定。

表 14.5.19 瓷板、微晶玻璃幕墙面板的表面质量和检验方法

| 项次 | 项目   | 质量要求     |          |          | 检验方法 |
|----|--|----------|----------|----------|------|
|    |  | 瓷板       | 陶板       | 微晶玻璃     |      |
| 1  | 缺棱：长度×宽度不大于 10mm×1mm<br>(长度小于 5mm 不计) 周边允许 (处) | $\leq 1$ | $\leq 1$ | $\leq 1$ | 金属直尺 |
| 2  | 缺角：边长不大于 5mm×2mm<br>(边长小于 2mm×2mm 不计) (处)      | $\leq 1$ | $\leq 2$ | $\leq 1$ | 金属直尺 |
| 3  | 裂纹 (包括隐裂、釉面龟裂)                                 | 不允许      |          |          | 观察   |
| 4  | 窝坑 (毛面除外)                                      | 不明显      |          |          | 观察   |
| 5  | 明显擦伤、划伤  | 不允许      |          |          | 观察   |
| 6  | 轻微划伤   | 不明显      |          |          | 观察   |

注：观察，是指距板面 3m 处肉眼观察。

**14.5.20** 蜂窝石材安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.5.20 的规定。

表 14.5.20 蜂窝石材表面质量和检验方法

| 项次 | 项目   | 质量要求     | 检验方法 |
|----|--|----------|------|
| 1  | 缺棱：最大长度 $\leq 8\text{mm}$ ，最大宽度 $\leq 1\text{mm}$ ，周边每米长允许（处）<br>（长度 $< 5\text{mm}$ ，宽度 $< 1.0\text{mm}$ 不计） | $\leq 1$ | 金属直尺 |
| 2  | 缺角：最大长度 $\leq 4\text{mm}$ ，最大宽度 $\leq 2\text{mm}$ ，每块板允许（处）<br>（长度、宽度 $< 2\text{mm}$ ，不计）                    | $\leq 1$ | 金属直尺 |
| 3  | 裂纹   | 不允许      | 观察   |
| 4  | 划伤   | 不明显      | 观察   |
| 5  | 擦伤   | 不明显      | 观察   |

注：观察，是指距板面 3m 处肉眼观察。

**14.5.21** 木纤维板幕墙面板安装的允许偏差和检验方法应符合表 14.5.21 的规定。

表 14.5.21 木纤维板幕墙面板的表面质量和检验方法

| 项次 | 项目   | 质量要求     | 检验方法 |
|----|--|----------|------|
| 1  | 缺棱、缺角  | 不允许      | 观察   |
| 2  | 裂纹   | 不允许      | 观察   |
| 3  | 表面划痕：长度 $\leq 10\text{mm}$ ，宽度 $\leq 1\text{mm}$ （处） | $\leq 2$ | 金属直尺 |
| 4  | 轻微擦伤：长度 $\leq 5\text{mm}$ ，宽度 $\leq 2\text{mm}$ （处）  | $\leq 1$ | 金属直尺 |

注：观察，是指距板面 3m 处肉眼观察。

**14.5.22** 玻璃纤维增强水泥（GRC）面板的表面质量和检验方法应符合表 14.5.22 的规定。

表 14.5.22 玻璃纤维增强水泥（GRC）面板表面质量和检验方法

| 项次 | 项目  | 质量要求                       | 检验方法   |    |
|----|---|----------------------------|--------|----|
| 1  | 缺棱：长度 $\times$ 宽度不超过 $10\text{mm} \times 3\text{mm}$<br>（长度小于 $5\text{mm}$ 不计）周边允许（处） | $\leq 2$                   | 金属直尺   |    |
| 2  | 缺角：边长 $6\text{mm} \times 3\text{mm}$<br>（边长 $2\text{mm} \times 2\text{mm}$ 不计）允许（处）   | $\leq 2$                   | 金属直尺   |    |
| 3  | 裂纹、明显划伤、长度超过 $100\text{mm}$ 的轻微划伤   | 不允许                        | 观察     |    |
| 4  | 长度 $\leq 100\text{mm}$ ，  | 每平方米 $\leq 8$ 条            | 金属直尺   |    |
| 5  | 擦伤总面积   | 每平方米 $\leq 500\text{mm}^2$ | 金属直尺   |    |
| 6  | 窝坑<br>（背面除外）  | 光面板                        | 不明显    | 观察 |
|    |   | 有表面质感等特殊装饰效果板              | 符合设计要求 | 观察 |

注：观察，是指距板面 3m 处肉眼观察。

**14.5.23** 超高性能混凝土板（UHPC）面板的表面质量和检验方法应符合表 14.5.23 的规定。

表 14.5.23 超高性能混凝土板（UHPC）面板表面质量和检验方法

| 项次 | 项目   | 质量要求                       | 检验方法   |    |
|----|--|----------------------------|--------|----|
| 1  | 缺棱：长度 $\times$ 宽度不超过 $10\text{mm} \times 3\text{mm}$ （长度小于 $5\text{mm}$ 不计）<br>周边允许（处） | $\leq 2$                   | 金属直尺   |    |
| 2  | 缺角：边长 $6\text{mm} \times 3\text{mm}$ （边长 $2\text{mm} \times 2\text{mm}$ 不计）允许（处）       | $\leq 2$                   | 金属直尺   |    |
| 3  | 裂纹、明显划伤、长度超过 $100\text{mm}$ 的轻微划伤  | 不允许                        | 观察     |    |
| 4  | 长度 $\leq 100\text{mm}$ 划伤  | 每平方米 $\leq 2$ 条            | 金属直尺   |    |
| 5  | 擦伤总面积  | 每平方米 $\leq 300\text{mm}^2$ | 金属直尺   |    |
| 6  | 窝坑（背面除外）   | 光面板                        | 不明显    | 观察 |
|    |  | 有表面质感等特殊装饰效果板              | 符合设计要求 | 观察 |
| 7  | 穿透性裂缝  | 宽度 $\leq 0.1\text{mm}$     | 塞尺     |    |

注：观察，是指距板面 3m 处肉眼观察。

**14.5.24** 人造板幕墙安装质量检验应在风力小于 4 级时进行，幕墙安装允许偏差及检验方法应符合表 14.5.24 的要求。

表 14.5.24 人造板幕墙材安装的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目             | 尺寸范围        | 允许偏差 (mm) | 检验方法            |
|----|----------------|-------------|-----------|-----------------|
| 1  | 相邻立柱间距尺寸 (固定端) | —           | ≤2        | 金属直尺            |
| 2  | 相邻两横梁间距尺寸 (mm) | ≤2m         | ≤1.5      | 金属直尺            |
|    |                | >2m         | ≤2        | 金属直尺            |
| 3  | 单个分格对角线长度差     | 长边边长≤2m     | ≤3        | 金属直尺或伸缩尺        |
|    |                | 长边边长>2m     | ≤3.5      | 金属直尺或伸缩尺        |
| 4  | 立柱、竖缝及墙面的垂直度   | 幕墙总高度≤30m   | ≤10       | 激光仪或经纬仪         |
|    |                | 幕墙总高度≤60m   | ≤15       |                 |
|    |                | 幕墙总高度≤90m   | ≤20       |                 |
|    |                | 幕墙总高度≤150m  | ≤25       |                 |
|    |                | 幕墙总高度>150m  | ≤30       |                 |
| 5  | 立柱、竖缝直线度       | —           | ≤2        | 2.0m 靠尺、塞尺      |
| 6  | 立柱、墙面的平面度      | 相邻两墙面       | ≤2        | 激光仪或经纬仪         |
|    |                | 一幅幕墙总宽度≤20m | ≤5        |                 |
|    |                | 一幅幕墙总宽度≤40m | ≤7        |                 |
|    |                | 一幅幕墙总宽度≤60m | ≤9        |                 |
|    |                | 一幅幕墙总宽度>80m | ≤10       |                 |
| 7  | 横梁水平度          | 横梁长度≤2m     | ≤1        | 水平仪或水平尺         |
|    |                | 横梁长度>2m     | ≤2        |                 |
| 8  | 同一标高横梁、横缝的高度差  | 相邻两横梁、面板    | ≤1        | 金属直尺、塞尺<br>或水平仪 |
|    |                | 一幅幕墙幅宽≤35m  | ≤5        |                 |
|    |                | 一幅幕墙幅宽>35m  | ≤7        |                 |
| 9  | 缝宽度 (与设计值比较)   | —           | ≤2        | 游标卡尺            |

注：一幅幕墙是指立面位置或平面位置不在一条直线或连续弧线上的幕墙。

## 14.6 光伏幕墙工程

### I 主控项目

**14.6.1** 光伏幕墙用光伏组件及其配置、电性能参数和等级应符合设计要求及现行国家标准的相关规定。

检验方法：检查产品合格证、性能检测或认证报告、进场验收记录。

**14.6.2** 光伏幕墙的造型、立面分格、颜色应符合建筑设计要求。

检验方法：观察。

**14.6.3** 光伏组件的外观应无明显的划痕、薄膜电池芯片破裂变形等缺陷。

检验方法：观察、便携式 EL 测试仪；检查进场验收记录、施工记录。

**14.6.4** 晶硅组件每片电池上的单条裂不应超过 1 条，不应存在贯穿隐裂，隐裂导致的发暗发黑面积不应超过总面积的 5%。

检验方法：EL 测试仪。

**14.6.5** 光伏组件的数量、安装位置、尺寸应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查进场验收记录、施工记录。

**14.6.6** 光伏幕墙主体结构上埋设的预埋件和后锚固埋件的位置、数量、规格应符合设计要求，后锚固锚栓、槽式埋件的拉拔力应符合设计要求。

检验方法：检查拉拔力检测报告、隐蔽工程验收记录。

**14.6.7** 光伏幕墙的立柱与埋件的连接、立柱与横梁的连接、连接件与金属框架的连接、连接件与主体结构预埋件连接应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：手扳检查；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

**14.6.8** 光伏幕墙金属框架和连接件的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。

**14.6.9** 光伏系统安装过程中应同时进行防雷装置的安装，光伏幕墙的防雷装置应与主体结构防雷装置可靠连通，并符合设计要求。

检验方法：观察；用接地电阻仪或者兆欧表测量检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**14.6.10** 光伏幕墙的保温、防火、防潮材料的设置应符合设计要求，填充应密实、均匀、厚度一致。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**14.6.11** 各种结构变形缝、墙角连接节点应符合设计要求和国家现行标准的有关规定。

检验方法：尺量检查；检查隐蔽工程验收记录、施工记录。

**14.6.12** 光伏板材表面拼接板缝的处理应符合设计要求。

检验方法：观察。

**14.6.13** 光伏幕墙系统电气线路布置应符合设计要求。

检验方法：多功能数字万用表、观察；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

**14.6.14** 光伏幕墙应无渗漏。

检验方法：淋水检查。

**14.6.15** 光伏幕墙系统桥架的规格型号、路由，桥架吊杆规格、间距应符合设计要求。

检验方法：观察；并用分度值为 1mm 的钢卷尺、分辨率为 0.05mm 的游标卡尺测量。

## II 一般项目

**14.6.16** 光伏幕墙表面应平整、洁净、无污染、缺损和裂痕。光伏板材拼缝应协调一致，同一幕墙分格内相邻太阳能电池板应平整。

检验方法：观察。

**14.6.17** 光伏幕墙系统的各个接线端子应牢固可靠。

检验方法：观察、手动检测。

**14.6.18** 光伏幕墙系统的直流线应放置在专门的桥架内，直流线转弯半径应符合设计要求。线缆表面无明显划痕，直流线穿过铝材预留的孔洞时应增加专门的保护套。

检验方法：观察、隐蔽验收记录。

## 15 仿古装饰工程

### 15.1 一般规定

**15.1.1** 仿古装饰工程的基层质量，应符合下列规定：

1 木材基层施工传统油灰地仗的含水率不应大于 12%，木质板面的含水率不应大于 10%，混凝土或抹灰基层的含水率不应大于 8%，混凝土或抹灰基层施工胶溶性地仗的含水率不应大于 10%；

2 地仗工程的基层处理，材料配合比应符合施工规范的规定，支浆应与地仗灰的性质配套使用，基层表面支浆前后不应有渣尘、污垢等缺陷；

3 木基层地仗使用传统做法时，应采用含油质的地仗灰，混凝土面、抹灰面地仗使用的胶溶性地仗灰可掺入适量光油，细灰应按配合比掺入光油；

4 油饰工程地仗的基层不应有轮裂、松动、空鼓、翘裂脱层、孔洞等缺陷，基层强度、平整度、阴阳角直顺、方正度等应符合相应合格质量标准的规定，基层中的预埋金属件应除锈、除污垢，涂刷防锈漆；

5 木基层与混凝土面或抹灰面地仗基层的交接缝使麻或糊布的宽度不宜少于 30mm；

6 贴金的基层面应平整光亮，油漆基层面的油漆膜应饱满，油漆基层面打一道金胶油，彩画饰金部位包油黄胶基层面打一道金胶油，彩画饰金部位用乳胶或骨胶调制的黄胶基层面应打两道金胶油；

7 彩画工程的基层应符合下列要求：

1) 彩画施工基层面地仗的生油应充分干透后，方可进行彩画施工。地仗表面无生油挂甲现象，不应于未干油地仗和其他含水率较高的地仗面施工彩画；

2) 彩画施工前应检查地仗的含水率。混凝土或抹灰基层的含水率不应大于 10%，木材基层的含水率不应大于 12%；

3) 彩画基层应坚实、牢固、平整、洁净、棱角整齐，不应脱层、空鼓，无孔洞、麻面、裂缝、生油挂甲等现象；

4) 不做地仗的新建筑物的混凝土或抹灰基层，应于彩画工程施工前涂刷抗碱封闭底漆。

**15.1.2** 仿古装饰工程验收时应检查下列文件和记录：

1 仿古装饰工程的施工图、设计说明和其他设计文件；

2 基层工程材料检查记录、质量验收记录；

3 材料的产品合格证、厂家检测报告、进场验收记录；

4 隐蔽工程验收记录，应包括以下内容：

- 1) 砌体中预埋件、固定件的隐蔽工程验收记录;
- 2) 地仗工程的隐蔽工程验收记录。

#### 5 材料复试报告:

- 1) 琉璃制品用于室外工程时还应检查抗冻、吸水率和急冷急热复试报告;
- 2) 人造板材的游离甲醛含量或游离甲醛释放量复试报告。

#### 6 其他记录:

- 1) 地仗工程的交接检记录和施工记录;
- 2) 经设计单位确认的色标样件和彩画小样。

**15.1.3** 各类木装修制品所采用的树种、材质等级,含水率和防火、防腐、防虫蛀等措施应符合设计要求。木装修采用人造板材时,其游离甲醛含量或游离甲醛释放量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定,进场后应按照国家标准相关要求,进行材料复试。

**15.1.4** 地仗工程中的油满、油灰和胶溶性灰及腻子等材料的调配和管理应由专业配料人员负责,并按配合比统一配置。

**15.1.5** 古建油饰工程施工的环境条件应满足施工工艺的要求。施工的环境温度不宜低于 5℃。在低于 5℃气温下施工时,应采取保证工程质量的有效措施。

**15.1.6** 地仗工程施工轧线的线形、比例、规格应符合设计要求和古建传统做法的要求。

**15.1.7** 地仗工程使麻的麻丝应与木纹或结构缝交叉垂直,麻层应密实,圆柱应缠绕糊布,使麻糊布不应漏籽。不应使用变质麻,麻层应平整均匀、粘结牢固、厚度一致、不应出现干麻、空麻包,秧角严密,不应出现崩仰、窝浆等缺陷。磨麻应断斑出绒,不应漏磨。

**15.1.8** 地仗工程应使用细金刚石块与砂纸配合进行磨细灰,细灰表面应断斑,但不应磨穿,生桐油应一次性连续钻透不应间断。如生桐油内掺入稀释剂或使用熟桐油、杂油等应符合设计要求和传统做法的要求。不应使用机具喷生桐油和操油(不包括棧花)。

**15.1.9** 混凝土、抹灰面基层地仗应与面层油饰彩画配套施工。选择胶溶性地仗施工,地仗面层按传统油饰彩画做法要求时,中灰层和细灰层应以砖瓦灰为主要材料,不应使用硅酸盐水泥做填充料。

**15.1.10** 油饰工程在刮腻子、涂饰油漆前应待地仗钻生桐油干燥后进行。

**15.1.11** 贴金工程所贴赤金箔、铜箔应罩油(丙烯酸清漆或清光油)封闭一道。库金箔一般不罩油。罩油应待贴金后的金胶油充分干燥后进行,罩油材料不应掺入稀释剂。

**15.1.12** 彩画沥粉口径粗细度应与纹饰原样相一致,沥粉凸起度其断面应达到近乎半圆标准体现沥粉纹饰,沥粉应遵照谱子纹饰进行。

**15.1.13** 彩画施工纹饰、色彩、工艺、材料选用应符合设计要求。

**15.1.14** 彩画施工面，施工前应进行全面磨生，过水基层处理，不应在带有浮灰、毛刺等不良施工面上实施彩画。

**15.1.15** 仿古装饰工程检验批的划分和检查数量应符合下列规定：

1 相同材料做法的每层或每个施工段应划分为 1 个检验批。每个检验批应至少抽查 3 处，不足 3 处时应全数检查；

2 室外工程：每个庭院中相同做法的应划分为 1 个检验批。每个检验批应至少抽查 3 处，不足 3 处时应全数检查；

3 天花、藻井安装检查数量按自然间抽查 10%，但不少于 1 间；

4 油饰工程按同一单位工程的同一分部工程（子分部）同一工艺做法的部位（如上架大木、下架大木、山花博缝、挂檐板、隔扇、连檐瓦口、椽头、椽望、斗拱、花活等）应分别划分为 1 个检验批，每个检验批应随机抽查 20%，不应少于 6 间，不足 6 间时应全数检查；

5 室外彩画工程，每 1 幢建筑的同类彩画为 1 个检验批，每 1 开间至少检查 1 处。室内彩画工程，同类彩画每 20 间（大面积房间或走廊按彩画面积每 20m<sup>2</sup> 为 1 间）应划分为 1 个检验批，每个检验批应至少抽查 20%，并不应少于 6 间，不足 6 间时应全数检查。

## 15.2 砖砌墙体工程

### I 主控项目

**15.2.1** 砖的品种、规格、质量应符合设计要求。

检验方法：观察；检查出厂合格证、试验报告。

**15.2.2** 灰浆的品种配合比应符合设计要求或古建常规做法。

检验方法：观察。

**15.2.3** 砌体灰浆应饱满。

检验方法：观察；必要时掀砖检查。

**15.2.4** 十字缝砌筑应加暗丁。

检验方法：观察、检查隐蔽工程记录。

**15.2.5** 砖檐、博风、墀头、梢子、须弥座组砌应准确。砖檐、梢子等砖的式样及出头尺寸、排列形式等应符合设计要求。

检验方法：观察与丈量。

**15.2.6** 墙面应平顺、整洁。

检验方法：观察与丈量。

**15.2.7** 剔补、择砌、拆砌、补砌的部位、工艺、做法应符合设计要求。

检验方法：观察。

## II 一般项目

**15.2.8** 砖的组砌方式、墙面的艺术形式，以及砖的排列形式等应符合设计要求或古建传统做法。

检验方法：观察。

**15.2.9** 砌体内外搭砌应良好，拉结砖的设置应符合设计要求或古建传统做法要求，填缝应严实，无两张皮现象。

检验方法：观察。

**15.2.10** 墙面应清洁美观、颜色一致、砖的楞角应齐整；干摆墙面的砖缝应平整、严丝合缝；琉璃饰面花饰图案拼接应自然；灰缝应密实平整光滑，宽度及深浅。

检验方法：观察与靠尺测量。

**15.2.11** 丝缝墙、淌白墙砌筑的灰缝应直顺严实、深度一致、宽窄一致、大小均匀；干摆或丝缝墙面均不应刷浆，清水冲洗后应露出真砖实缝。

检验方法：观察与靠尺、吊线检查。

**15.2.12** 干摆、丝缝墙的允许偏差和检验方法应符合表 15.2.12 的规定。

表 15.2.12 干摆、丝缝墙的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目     |             | 允许偏差 (mm)  | 检验方法                   |
|----|--------|-------------|------------|------------------------|
| 1  | 轴线位移   |             | ≤5         | 与图示尺寸比较，经纬仪或拉线和尺量检查    |
| 2  | 墙顶标高   |             | ±10        | 水准仪或拉线和尺量检查            |
| 3  | 垂直度    |             | ≤3         | 经纬仪或吊线和尺量检查            |
| 4  | 平整度    |             | ≤3         | 2m 靠尺和塞尺检查             |
| 5  | 灰缝平直度  | 2m 以内       | ≤2         | 拉通线、尺量检查               |
|    |        | 2m 以外       | ≤3         | 拉 5m 线（不足 5m 拉通线），尺量检查 |
| 6  | 丝缝墙    | 卧立灰缝厚度      | 小缝子灰缝厚 4mm | 抽查经观察的最大灰缝，尺量检查        |
|    |        |             | 大缝子灰缝厚 7mm |                        |
|    | 墙面游丁走缝 | 2m 以下       | ≤5         | 以底层第一皮砖为准，吊线和尺量检查      |
|    |        | 2m 以上 5m 以下 | ≤9         |                        |
| 7  | 干摆墙    | 相邻砖出进错缝     | ≤0.5       | 靠尺、塞尺检查                |

**15.2.13** 淌白墙砌筑允许偏差和检验方法应符合表 15.2.13 的规定。

表 15.2.13 淌白墙砌筑允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目          |                     | 允许偏差 (mm) |     | 检验方法                      |         |
|----|-------------|---------------------|-----------|-----|---------------------------|---------|
| 1  | 轴线位移        |                     | ≤5        |     | 与图示尺寸比较,用经纬仪或拉线和尺量检查      |         |
| 2  | 墙顶标高        |                     | ±10       |     | 用水准仪或拉线和尺量检查              |         |
| 3  | 垂直度         | “收分”的墙体按墙高<br>3%~7% |           | ≤5  | 用经纬仪或吊线和尺量检查              |         |
|    |             | 5m 以下               |           | ≤5  |                           |         |
|    | 全高          | 5~10m               |           | ≤10 |                           |         |
|    |             | 10m 以上              |           | ≤20 |                           |         |
| 4  | 平整度         |                     | ≤5        |     | 用 2m 靠尺和塞尺检查              |         |
| 5  | 水平灰缝平直<br>度 | 2m 以内               |           | ≤3  | 拉 2m 通线、用尺量检查             |         |
|    |             | 2m 以外               |           | ≤4  | 拉 5m 线 (不足 5m 拉通线), 用尺量检查 |         |
| 6  | 卧立缝         | 四丁砖灰缝厚 5mm          |           | ±1  | 拉通线、尺量检查                  |         |
|    |             | 城样砖灰缝厚 7mm          |           | ±2  |                           |         |
| 7  | 墙面游丁<br>走缝  | 淌白<br>截头            | 2m 以下     |     | ≤6                        | 吊线和尺量检查 |
|    |             |                     | 2.5m 以下   |     | ≤8                        |         |
|    |             |                     | 5m 以下     |     | ≤12                       |         |
|    |             | 糙淌白                 | 2m 以下     |     | ≤8                        |         |
|    |             |                     | 2.5m 以下   |     | ≤10                       |         |
|    |             |                     | 5m 以下     |     | 15                        |         |

**15.2.14** 砖、博风、腿子、冰盘、梢子、须弥座出挑的砖件应牢固、无松动。

检查方法：观察，叩击检查。

**15.2.15** 熨博风差活准确，碰缝严实，两山昂向应一致，无倒升。

检验方法：观察。

**15.2.16** 看面高低及扑身应一致，下梢子、冰盘檐应卧立缝严实，各层出进一致，苫小背光平。

检验方法：观察。

**15.2.17** 砖檐、博风、腿子、梢子、冰盘及须弥座等允许偏差和检验方法应符合表 15.2.17 的规定。

表 15.2.17 砖檐、博风、腿子、梢子、冰盘及须弥座等允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目             | 允许偏差 (mm) |      | 检验方法                   |
|----|----------------|-----------|------|------------------------|
|    |                | 细作        | 灰砌糙砖 |                        |
| 1  | 出檐直顺度          | ≤3        | ≤5   | 拉 3mm 线和尺量检查           |
| 2  | 直檐砖底棱平直度       | ≤2        | ≤5   | 拉 3mm 线和尺量检查           |
| 3  | 博缝、砖券或曲檐砖 底棱错缝 | ≤1        | ≤2   | 比较相邻两块砖的错缝程度,抽查观察最大偏差处 |
| 4  | 下冰盘檐           | ±1        | ±3   | 观察与拉线尺量                |

**15.2.18** 琉璃饰面外观应洁净美观，颜色一致，釉面无破损，棱角应整齐；花饰图案拼接应自然；灰缝应密实平整光滑，宽度及深浅应均匀一致。

检验方法：观察。

**15.2.19** 琉璃饰面安装的允许偏差和检验方法应符合表 15.2.19 的规定。

表 15.2.19 琉璃饰面安装的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目                   |                  | 允许偏差 (mm) | 检验方法                      |
|----|----------------------|------------------|-----------|---------------------------|
| 1  | 轴线位移                 |                  | ≤5        | 与图示尺寸比较,用经纬仪或拉线和尺量检查      |
| 2  | 顶面标高                 |                  | ≤8        | 用水准仪或拉线和尺量检查              |
| 3  | 墙面垂直度                |                  | ≤5        | 吊线和尺量检查                   |
| 4  | 墙面平整度                |                  | ≤5        | 用 2m 靠尺和塞尺检查              |
| 5  | 水平灰缝平直度 (只检查卧砖墙)     | 2m 以内            | ≤2        | 拉 2m 线, 用尺量检查             |
|    |                      | 2m 以外            | ≤4        | 拉 5m 线 (不足 5m 拉通线), 用尺量检查 |
| 6  | 面砖等拼装墙面灰缝直顺度         |                  | ≤3        | 拉 2m 线, 尺量检查              |
| 7  | 相邻砖高低差 (只检查面砖或花饰砖墙面) |                  | ≤2        | 短平尺贴于高出的墙面, 用塞尺检查         |
| 8  | 相邻砖错缝 (只检查面砖或花饰砖墙面)  |                  | ≤3        | 抽查经观察的最大偏差处, 用尺量检查        |
| 9  | 灰缝厚度                 | 卧砖墙 (8mm~10mm)   | ≤2        | 检查 10 层砖累计数, 与规定值相比       |
|    |                      | 面砖或花饰砖 (3mm~4mm) | ≤1        | 抽查经观察的最大偏差处, 用尺量检查        |
| 10 | 卧砖墙游丁走缝              | 2m 以下            | ≤5        | 以底层第一皮砖为准, 吊线和尺量检查        |
|    |                      | 5m 以下            | ≤10       |                           |

**15.2.20** 墙帽工程的允许偏差和检验方法应符合表 15.2.20 的规定。

表 15.2.20 墙帽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                      |
|----|--------|-----------|------|---------------------------|
|    |        | 抹灰墙帽      | 砖砌墙帽 |                           |
| 1  | 表面平整度  | ≤3        | ≤4   | 用 2m 靠尺水平方向贴于墙帽表面, 用尺量检查  |
| 2  | 顶部水平度  | 2m 以内     | ≤2   | 拉 2m 线, 用尺量检查             |
|    |        | 2m 以外     | ≤3   | 拉 5m 线, 用尺量检查             |
| 3  | 相邻砖高低差 | —         | ≤2   | 用短平尺贴于高出的砖表面, 用塞尺检查两砖相邻处  |
| 4  | 灰缝宽度   | —         | ≤2   | 抽查经观察的最大灰缝, 用尺量检查, 与平均值比较 |

## 15.3 石砌体工程

### I 主控项目

**15.3.1** 石料的品种、规格、质量应符合设计要求。石料无明显机加工痕迹。

检验方法：观察；检查试验报告。

**15.3.2** 砂浆品种应符合设计要求。使用传统灰浆砌筑的，灰浆的品种及配合比应符合古建筑传统做法。

检验方法：观察。

**15.3.3** 砌体灰浆应密实饱满。

检验方法：观察。

## II 一般项目

**15.3.4** 石砌体应采用内外搭砌、上下错缝的组砌方式，砌体内无填心砌法；背山应稳实，拉结石、丁砌石交错设置；料石放置应平稳。

检验方法：观察。

**15.3.5** 墙面应平顺、洁净美观；勾缝应严实，灰缝与石料应粘结牢固；料石墙面的灰缝应直顺严实、深浅均匀，宽窄一致、灌浆饱满，接茬自然；虎皮石墙灰缝的形状、颜色等应符合古建常规做法，灰条缝线应光洁、整齐。

检验方法：观察。

**15.3.6** 泛水应符合设计要求。

检验方法：观察。

**15.3.7** 添配的石料应符合原石料构件的色泽和工艺特点，无机加工痕迹。

检验方法：观察。

**15.3.8** 更换承重石构件，新石料的纹理走向应符合受力要求。石料质地、泽均应与原构件相近。

检验方法：观察。

**15.3.9** 石砌体的允许偏差和检验方法应符合表 15.3.9 的规定。

表 15.3.9 石砌体的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目      | 允许偏差 (mm) |                 | 检验方法  |
|----|---------|-----------|-----------------|---|
|    |         | 虎皮石       | 细料石<br>(方正石、条石) |   |
| 1  | 轴线位移    | ≤10       | ≤8              | 用经纬仪或拉线尺量检查                                   |
| 2  | 顶面标高    | ±15       | ±8              | 用水准仪或尺量检查                                     |
| 3  | 墙面垂直度   | ≤10       | ≤5              | 吊线和尺量检查                                       |
| 4  | 墙面平整度   | ≤20       | ≤6              | 虎皮石用 2m 直尺平行靠墙，尺间拉 2m 线，用尺量检查。细料石用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 5  | 水平灰缝平直度 | —         | ≤3              | 拉 3m 线，用尺量检查                                  |

## 15.4 花瓦摆砌工程

## I 主控项目

**15.4.1** 花瓦摆砌的图案应符合设计要求。检验方法：观察。

**15.4.2** 安装应牢固。

检验方法：观察；用手轻推。

## II 一般项目

**15.4.3** 花瓦表面应洁净美观；图案的几何形状应准确、线条衔接应顺畅。

检验方法：观察。

**15.4.4** 花瓦摆砌的允许偏差和检验方法应符合表 15.4.4 的规定。

表 15.4.4 花瓦摆砌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   |       | ≤5        | 用 2m 靠尺和尺量检查                   |
| 2  | 灰缝平直度   | 2m 以内 | ≤4        | 顺图案连续的方向拉线 (3m 以外拉 3m 线)，用尺量检查 |
|    |         | 2m 以外 | ≤6        | 拉 3m 线，用尺量检查                   |
| 3  | 相邻瓦进出错缝 |       | ≤1        | 短平尺贴于高出的瓦表面，用塞尺检查两瓦相邻处         |

## 15.5 仿古面砖镶贴工程

### I 主控项目

**15.5.1** 仿古面砖的品种、规格应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证及产品性能检测报告。

**15.5.2** 面砖镶贴应牢固，不应松动、脱落。粘结强度应符合现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110 的规定。

检验方法：观察。

### II 一般项目

**15.5.3** 墙面的艺术形式及砖缝的分格形式应符合设计要求或古建传统做法。

检验方法：观察。

**15.5.4** 面砖的棱角应整齐，无歪斜、无裂缝；以预拌砂浆为粘接材料时，无空鼓现象。

检验方法：观察；用小锤轻击检查。

**15.5.5** 墙面应洁净美观；仿干摆墙做法的砖缝应严密；仿丝缝墙做法的灰缝应严实，深度应均匀、宽度应一致；面砖表面不应刷浆。

检验方法：观察。

**15.5.6** 面砖的接口处应交接严实，与突出物交接处的边缘应整齐、吻合；转角处的两块面砖应割角相交。

检验方法：观察。

**15.5.7** 仿古面砖镶贴的允许偏差和检验方法应符合表 15.5.7 的规定。

表 15.5.7 仿古面砖镶贴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  | 表面垂直度              | ≤4        | 吊线和尺寸检查                    |
| 3  | 阳角方正               | ≤2        | 用方尺和塞尺检查                   |
| 4  | 水平灰缝平直度            | 2m 以内     | 拉 2m 线, 用尺量检查              |
|    |                    | 2m 以外     | 拉 5m 线 (不足 5m 拉通线), 用尺量检查  |
| 5  | 相邻砖接缝高低差           | ≤1        | 抽查经观察的最大偏差处, 用尺量检查         |
| 6  | 仿于摆墙相邻砖表面高低差       | ≤0.5      | 短平尺贴于表面, 用塞尺检查, 抽查观察的最大偏差处 |
| 7  | 仿丝缝墙灰缝厚度 (3mm~4mm) | ≤1        | 用尺量检查, 抽查经观察的最大灰缝          |
| 8  | 仿丝缝墙面游丁走缝          | 2m 以下     | 以底层第一皮砖为准, 吊线和尺寸检查         |
|    |                    | 5m 以下     |                            |

## 15.6 仿古石构件工程

### I 主控项目

**15.6.1** 石料的品种、规格、质量应符合设计要求或古建传统做法; 石料的纹理走向应符合构件的受力要求。不应使用带有裂缝、炸纹和隐残的石料。

检验方法: 观察。

**15.6.2** 石构件表面应洁净, 无缺棱掉角。

检验方法: 观察。

**15.6.3** 表面剁斧的石料应斧印直顺、均匀、深浅一致, 无鏊点、鏊影及上遍斧印, 刮边宽度应一致。

检验方法: 观察。

**15.6.4** 要求磨光的石料其表面应平滑光亮, 无麻面; 表面无砂沟、不露斧印、鏊点、鏊影。

检验方法: 观察。

**15.6.5** 表面打道的石料其道的密度应符合设计要求或古建传统做法, 道应直顺、均匀, 道的宽度一致, 深度相同, 无乱道、断道等不美观现象; 刮边宽度应相同。

检验方法: 观察。

**15.6.6** 表面砸花锤的石料应不露鏊印, 无漏砸之处。

检验方法: 观察。

**15.6.7** 石料雕刻内容及形式应具有古建传统风格; 形象应比例恰当、生动自然、造型准确; 图案线条应清晰流畅、清晰; 空当处应清地扁光, 不露扁子印或鏊痕。

检验方法: 观察。

**15.6.8** 石件安装的灰浆品种、材料配比应符合设计要求或古建传统做法。

检验方法：观察。

**15.6.9** 石件背山应严实。牢固平稳、不应空虚。背山的位置及数量应适宜，所用材料的硬度不应低于石料的硬度。

检验方法：观察；用手推晃。

**15.6.10** 石料连接铁件的设置应符合设计要求或古建传统做法要求。泛水方向正确。

检验方法：观察。

## II 一般项目

**15.6.11** 石构件安装的位置应正确，构件应端正，整体应顺直齐整；灰缝应平直、宽度应均匀、严实、干净。

检验方法：观察。

**15.6.12** 石构件表面加工的允许偏差和检验方法应符合表 15.6.12 的规定。

表 15.6.12 石构件表面加工的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目                        |                | 允许偏差<br>(含边界值)           | 检验方法                  |
|----|---------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| 1  | 表面平整度                     | 砸花锤、打糙道        | $\leq 4\text{mm}$        | 用 1m 靠尺和塞尺检查          |
|    |                           | 2 遍斧           | $\leq 3\text{mm}$        |                       |
|    |                           | 3 遍斧、磨光、打细道    | $\leq 2\text{mm}$        |                       |
| 2  | 死坑数量<br>(坑径 4mm、深<br>3mm) | 2 遍斧           | $\leq 3$ 个/ $\text{m}^2$ | 抽查 3 处，取平均值           |
|    |                           | 3 遍斧、磨光、打细道    | $\leq 2$ 个/ $\text{m}^2$ |                       |
| 3  | 截头方正                      |                | $\leq 2\text{mm}$        | 用方尺套方（异形角度用活尺），丈量端头偏差 |
| 4  | 打道密度                      | 糙道（10 道/100mm） | $\leq 2$ 道               | 丈量检查，抽查 3 处，取平均值      |
|    |                           | 细道（25 道/100mm） | 1~5 道                    |                       |
| 5  | 刹斧密度（45 道/100mm）          |                | $> 0$ 道，<br>$\leq 10$ 道  |                       |

**15.6.13** 石构件安装的允许偏差和检验方法应符合表 15.6.13 的规定。

表 15.6.13 石构件安装的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目                    | 允许偏差 (mm)<br>(含边界值) | 检验方法                   |
|----|-----------------------|---------------------|------------------------|
| 1  | 截头方正                  | $\leq 2$            | 方尺套方（异形角度用活尺），丈量端头偏差   |
| 2  | 柱顶石水平程度               | $\leq 2$            | 水平尺和塞尺检查               |
| 3  | 柱顶石标高                 | 0~5                 | 水准仪或丈量检查               |
|    | 台基标高                  | $\pm 8$             |                        |
| 4  | 轴线位移                  | $\pm 3$             | 经纬仪或丈量检查               |
| 5  | 台阶、阶条、地面等大面平整度        | $\leq 5$            | 1m 靠尺和塞尺检查             |
| 6  | 外棱直顺                  | $\leq 2$            | 拉 3m 线（不足 3m 拉通线），丈量检查 |
| 7  | 相邻石高低差                | $\leq 2$            | 短平尺贴于石料表面，楔形塞尺检查相邻处    |
| 8  | 相邻石进出错缝               | $\leq 2$            |                        |
| 9  | 石活与墙身进出错缝（只检查应在同一平面者） | $\leq 2$            |                        |

## 15.7 仿古木装饰工程

### I 主控项目

**15.7.1** 木装饰构件外形、用材、尺寸和构造应符合设计要求。各类花罩、碧纱橱、博古架制作前应有准确详细的大样图。

检验方法：观察。

**15.7.2** 槛框里口方正垂直，表面平直不翘曲，无锤痕、斧迹。

检验方法：尺量。

**15.7.3** 槛框、门窗应安装牢固、开启灵活、抢缝均匀。

检验方法：开关检查。

**15.7.4** 门窗安装前应进行含水率测试，并符合设计要求。

检验方法：仪器检查。

**15.7.5** 各类花罩、碧纱橱、博古架与槛框连接牢固严密，出进应一致。

检验方法：尺量。

### II 一般项目

**15.7.6** 窗挺、碰缝应符合原形制或设计要求。

检验方法：观察、开启检查。

**15.7.7** 门、窗安装应牢固，五金配件应齐全，规格应符合设计要求。

检验方法：观察。

**15.7.8** 各类花罩槛框制作应表面光洁，无刨痕、戗槎和残损，线条直顺光滑，线肩严密平整、无明显疵病。

检验方法：观察。

**15.7.9** 各类花罩边挺、栏杆边挺、横披边挺制作应表面光洁，线条直顺，线肩严密平整，无疵病。

检验方法：观察。

**15.7.10** 各类花罩仔屉，棂条制作应仔边棂条表面光洁，凸凹线条直顺，肩角严实，无疵病。

检验方法：观察。

**15.7.11** 各类花罩安装时，槛框与柱子结合严密，无缝隙；抱框三面与水平面垂直，边挺与抱框之间缝隙均匀，暗梢插接牢固。整檯花罩安装坚实、牢固、无疵病。

**15.7.12** 碧纱橱槛框制作应表面光洁，线条直顺，无疵病。

检验方法：观察。

**15.7.13** 碧纱橱扇活制作时，边抹应表面光洁，线条直顺，肩角严实，线角交圈，榫眼饱满，卡子，团花等雕饰花纹样准确清秀，符合设计要求，无疵病。

检验方法：观察。

**15.7.14** 碧纱橱安装时，抱框与柱子应结合严密牢固，无缝隙，扇活与扇活之间缝隙均匀，美观；抹头平齐一致，铜铁饰件安装齐整、位置准确、美观牢固，无疵病。

检验方法：观察；尺量检查。

**15.7.15** 仿古木门窗、门扇、隔扇安装的允许偏差和检验方法应符合表 15.7.15 的规定：

15.7.15 仿古木门窗、门扇、隔扇安装的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目          |         | 允许偏差 (mm) | 检查方法      |
|----|-------------|---------|-----------|-----------|
| 1  | 抱柱正、侧面垂直度   | 1.5m 以下 | ≤2        | 正侧二面吊线和尺量 |
|    |             | 1.5m 以上 | ≤3        |           |
| 2  | 抱框对角线长度差    | 2 扇以上   | ≤5        | 尺量检查      |
|    |             | 2 扇以下   | ≤3        |           |
| 3  | 整樘相邻两扇水平高低差 |         | ≤2        | 拉线和尺量     |
| 4  | 整樘中央樘板水平高低差 |         | ≤3        | 尺量        |
| 5  | 上风缝         | 扇高      | 2m 以下     | 用楔形塞尺测量   |
|    |             | 2m 以上   | ≤5        |           |
| 6  | 碰缝          | 扇高      | 4m 以下     |           |
|    |             | 4m 以上   | ≤5        |           |
| 7  | 下风缝         | 扇高      | 2m 以下     |           |
|    |             | 2m 以上   | ≤5        |           |

**15.7.16** 花罩安装的允许偏差和检验方法应符合表 15.7.16 的规定：

表 15.7.16 各类花罩制作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  | 抱框与柱子结合严密程度，立缝 | ≤1.5      | 观测或楔型塞尺测量 |
| 2  | 边梃与抱框之间缝隙      | ≤1        | 观测或楔型塞尺测量 |

**15.7.17** 碧纱橱安装的允许偏差和检验方法应符合表 15.7.17 的规定：

表 15.7.17 碧纱橱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  | 抱框抵柱子结合，局部缝隙          | ≤1.5      | 观察或用楔型塞尺测量 |
| 2  | 扇活与抱框间，扇活与扇活间缝隙均匀，缝隙差 | ≤1.5      | 观察或用尺测量    |
| 3  | 缝子自身大小一致，两端大小差        | ≤1        | 观察或用尺量     |
| 4  | 抹头平齐跟线，错位             | ≤1.5      | 观察或拉线尺量    |

## 15.8 木楼梯工程

### I 主控项目

**15.8.1** 木楼梯、楼板的用材、尺寸和构造应符合设计要求。

检验方法：观察、尺量。

**15.8.2** 木楼梯构件上下端的榫卯应使用正确，完整坚固，不应损伤；加固铁件齐全可靠。

检验方法：观察；触碰检查。

**15.8.3** 楼梯踢脚板、踏步板的表面应光洁，无刨痕，戗槎、锤印；楼梯栏杆扶手制作坚固美观，整座楼梯安装坚实牢固，严密无缝。

检验方法：观察；触碰检查。

**15.8.4** 木楼板表面应平整，无扭曲，规格尺寸应一致。安装应牢固，安装方向应符合设计要求。

检验方法：观察；触碰与尺量检查。

## II 一般项目

**15.8.5** 木楼梯用料的树种、材质等级、含水率及防火、防虫、防腐处理等应符合设计要求。

检验方法：观察；检查检验记录。

**15.8.6** 木楼梯的上下面应刨光，表面无刨痕。楼梯宽窄应一致，方正平顺。相邻木楼板的安装应平顺、无凹凸，板缝均匀。

检查方法：观察、尺量。

**15.8.7** 木楼梯构件安装允许偏差和检验方法应符合表 15.8.7 的规定。

表 15.8.7 木楼梯构件安装允许偏差和检验方法

| 序号 | 项目     | 允许偏差 (mm) (含边界值) |                 | 检查方法   |
|----|--------|------------------|-----------------|--------|
|    |        | 长                | 宽               |        |
| 1  | 楼梯满外尺寸 | 5~10             | ±10             | 水平尺、尺量 |
|    |        |                  |                 |        |
| 2  | 楼梯平整方正 | 3m 长以内的楼梯<br>≤5  | 3m 长以外的楼梯<br>≤8 | 水平尺、尺量 |
|    |        |                  |                 |        |
| 3  | 榫肩缝隙   | 楼梯梁≤2            | 踏步板、横梁≤1        | 尺量     |

**15.8.8** 木楼板安装允许偏差和检验方法应符合表 15.8.8 的规定。

表 15.8.8 木楼板安装允许偏差和检验方法

| 序号 | 项目      | 允许偏差 (mm) | 检查方法 |         |
|----|---------|-----------|------|---------|
| 1  | 楼板厚度    | ≤1        | 尺量   |         |
| 2  | 楼板宽度    | ±1        | 尺量   |         |
| 3  | 相邻板安装高差 | ±1        | 拉通线  |         |
| 4  | 板缝宽度    | ≤1        | 塞尺检查 |         |
| 5  | 平整度     | 2m 以上     | ≤2   | 2m 靠尺测量 |
|    |         | 5m 以上     | ≤3   |         |

## 15.9 天花、藻井工程

### I 主控项目

**15.9.1** 天花、藻井的造型、用材、尺寸应符合设计要求。

检验方法：观察与尺量。

### 15.9.2 天花支条与藻井框架连接牢固。

检查方法：拉伸检查。

**15.9.3** 井口天花各间井口尺寸应一致，整间支条不擗角，支条下口与边框下口应平顺，天花板安装牢固。

检验方法：观察与尺量。

## II 一般项目

**15.9.4** 井口天花制作天花支条应光洁直顺，表面光平，肩角严实，天花板拼缝严实，吊装牢固，表面光平，无疵病。

检验方法：观察。

**15.9.5** 天花、藻井制作与安装时，各部件制作符合设计要求，工艺精细，木构件表面光洁美观，无疵病，安装牢固；起拱按设计要求或按短向跨度的 1/200，整体效果美观；吊杆牢固，数量、位置符合设计要求。

检验方法：观察。

**15.9.6** 天花、藻井安装允许偏差和检验方法应符合表 15.9.6 的规定。

表 15.9.6 天花、藻井安装的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目         | 允许偏差 (mm)<br>(含边界值) | 检验方法      |
|----|------------|---------------------|-----------|
| 1  | 天花井口净尺寸    | ±2                  | 尺量检查      |
| 2  | 天花井口内方正    | ±3                  | 尺量检查      |
| 3  | 井口天花安装支条直顺 | ≤5                  | 按间为单位拉线尺量 |
| 4  | 井口天花支条起拱   | -5~10               | 按间为单位拉线尺量 |
| 5  | 海墁天花起拱     | -5~10               | 按间为单位拉线尺量 |

## 15.10 地仗工程

### I 主控项目

**15.10.1** 麻布灰地仗、单披灰地仗、胶溶性单披灰地仗的做法、工艺及所选用材料的品种、规格、质量应符合设计要求和古建操作规程要求及现行材料标准的规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、进场验收记录。

**15.10.2** 麻布灰地仗、单披灰地仗、胶溶性单披灰地仗材料的配合比、原材料、熬制材料、自制加工材料的计量，调配工艺及储存时间和塑性的控制应符合设计要求和古建操作规程的规定。

检验方法：观察；手摸检查；检查材料配合比、进场验收记录。

**15.10.3** 地仗的各遍灰层之间和麻或布之间与基层应粘结牢固，不应脱层、空鼓、崩秧、翘皮、

漏刷、挂甲、裂缝等缺陷。

检验方法：观察；手击声检。

## II 一般项目

**15.10.4** 麻布地仗应表面平整光滑，颜色一致，接头平整，阴阳角整齐，合棱大小与构件协调一致、直顺。圆弧形表面手感无凹凸缺陷，无龟裂纹；大小面无麻面、砂眼、划痕；表面洁净。

检验方法：观察；手摸检查。

**15.10.5** 装饰线应线口表面光滑，颜色一致，线肚饱满匀称，线仰清晰，棱角整齐，线角交圈方正规矩美观，曲线自然流畅，风路均匀，肩角匀称；云盘线肚高为线低宽的43%，允许偏差 $\pm 2\%$ ；框线三停三平，正视面宽度不小于线口宽度的90%，不大于94%；无接头、断裂、龟裂、断条，表面清晰美观。

检验方法：观察；尺量检查。

**15.10.6** 匾额麻布地仗堆字应位置准确，端正匀称，匾地平整，字体光滑，颜色一致；字面弧度和高度与字体大小，笔锋协调，字仰直顺、流畅，整齐，清晰，堆字忠于原字样，不走形；无龟裂、麻面、砂眼、划痕等缺陷。

检验方法：观察；检查并与原字样对照。

**15.10.7** 匾额、牌匾麻布地仗刻锲阳字应位置准确，端正匀称，匾地平整，字体光滑，颜色一致，字墙深度和字边坡弧度与字体大小、笔锋协调，字楞和字仰直顺、流畅、清晰、整齐，字墙锲口一致，刻字忠于原字样，不走形，无龟裂、麻面、砂眼、划痕等缺陷；表面洁净，清晰、美观。

检验方法：观察；检查并与原字样对照。

**15.10.8** 麻布地仗的允许偏差项目和检验方法应符合表 15.10.8 的规定。

表 15.10.8 四道灰、麻布地仗的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目    | 允许偏差 (mm)  |            |            |           | 检验方法                  |
|----|-------|------------|------------|------------|-----------|-----------------------|
|    |       | 板门、板墙、匾额   | 下架大木       | 木装修        | 上架大木      |                       |
| 1  | 表面平整度 | $\leq 1.5$ | $\leq 1.5$ | $\leq 1.5$ | $\leq 2$  | 用 1m 靠尺和塞尺检查          |
| 2  | 阴阳角平直 | $\leq 2$   | $\leq 2$   | $\leq 2$   | $\leq 3$  | 拉 2m 线，不足 2m 拉通线和尺量检查 |
| 3  | 棱角方正  | $\leq 2$   | $\leq 2$   | $\leq 2$   | $\leq 3$  | 用直角检测尺检查              |
| 4  | 线路平直  | $\leq 2$   | $\leq 2$   | $\leq 2$   | $\leq 3$  | 拉 2m 线，不足 2m 拉通线和尺量检查 |
| 5  | 线路宽窄度 | $\pm 1$    | $\pm 1$    | $\pm 1$    | $\pm 1.5$ | 尺量检查                  |

注：第 4、5 项允许偏差适用于三道灰地仗检测项目，前 3 项应符合三道灰地仗一般项目的规定。

**15.10.9** 上下架大木、木装修四道灰地仗应表面光滑，颜色一致，接头平整、阴阳角直顺整齐，颌楞弧度一致，直顺，弧圆形明显处手感无凹凸缺陷，无龟裂，基本无麻面、砂眼、划痕，表

面洁净。

检验方法：观察；手摸检查。

**15.10.10** 四道灰轧装饰线的表面质量应符合本标准第 15.10.8 规定。

检验方法：观察；尺量检查。

**15.10.11** 上架大木、下架大木、木装修等四道灰地仗允许偏差和检验方法应符合本标准表 15.10.8 中的规定。

**15.10.12** 连檐瓦口地仗应表面平整光滑，颜色一致、水缝直顺，接头平整，楞角整齐，无龟裂、砂眼等缺陷。

检验方法：观察。

**15.10.13** 椽头地仗应表面平整光滑，颜色一致，方椽头方正、四楞四角平直、方正、整齐、圆椽头成圆形规矩，楞角整齐、大小一致，洁净，美观，无龟裂、砂眼、麻面、划痕。

检验方法：观察；手摸检查。

**15.10.14** 椽子望板地仗应做到方圆椽表面平整光滑、颜色均匀，望板对头缝平整，椽秧严实顺直，盘椽根严实规矩整齐，闸档板、小连檐、燕窝处严实光滑，楞角直顺整齐，翼角椽档的错台长短允许偏差 10mm，凹面规矩深度不低于椽径 1/2 位置、4 个翼角一致，无龟裂。

检验方法：观察。

**15.10.15** 斗拱、垫拱板地仗应表面平整光滑，颜色一致，楞角、仰角直顺整齐，无龟裂，无砂眼、麻面、划痕等缺陷，表面洁净。

检验方法：观察。

**15.10.16** 花活地仗的纹饰应层次清晰，掖线阴阳分明、整齐，纹理无走样，瞎乱等缺陷，表面平整光滑，颜色一致，边框顺直、整齐，无龟裂、麻面、砂眼、划痕等缺陷。

检验方法：观察。

**15.10.17** 单皮灰（两道灰）地仗应大面光滑平整，小面光滑，颜色一致，接头平整，楞角直顺整齐、仰角通顺整齐、无龟裂、麻面、砂眼、划痕。

检验方法：观察。

**15.10.18** 修补使麻糊布地仗和单皮灰地仗的质量，应符合麻布地仗工程和单皮灰地仗工程相应的主控项目和一般项目相应质量验收标准的规定。

## 15.11 油饰工程

### I 主控项目

**15.11.1** 油饰工程工艺做法及所用材料的颜色、材料、品种、质量等应符合设计要求及有关标

准规定。

检验方法：观察；手摸检查；检查产品合格证、材料样板。

**15.11.2** 油饰工程所用腻子的塑性、和易性、附着强度应符合古建操作规程和施工质量要求，并按使用性质与底漆面漆应配套使用。

检验方法：观察；手触抚摸检查。

**15.11.3** 油饰工程的地仗（基层），应符合本规范第 15.10 节地仗工程的相关规定。

检验方法：观察；检查施工记录和验收记录。

**15.11.4** 油饰工程应涂饰均匀，粘结牢固，不应脱层、空鼓、裂缝、龟裂、脱皮、反锈、顶生、漏刷、透底、超亮等缺陷。

检验方法：观察；手击声检。

**15.11.5** 贴金应平整、无断金、绽口、漏贴。

检验方法：观察。

**15.11.6** 烫硬蜡、擦软蜡工程所用蜡的品种、质量、颜色、调配比应符合设计要求和有关标准的规定。不应在施工过程中烫坏木质基层。

检验方法：观察。

**15.11.7** 墙面刷浆所用材料的配比应分内、外墙，应按色板调配。花墙边、色墙边的做法、图案、颜色和所用材料的品种、等级应符合设计要求或传统做法要求；墙心涂饰的质量、颜色应符合设计要求及水性涂料涂饰工程相应等级的相关规定。

检验方法：观察、尺量检查。

**15.11.8** 墙面花边、色边的表面不应翘皮、漏刷、透底、掉粉等缺陷。

检验方法：观察。

## II 一般项目

**15.11.9** 头道油应无漏底现象，二道油油色应均匀无漏底现象，末道油表面平整。油皮表面应饱满、光亮，无起鼓、皱皮、流坠现象，分色直顺，无色差。

检验方法：观察；手摸检查。

**15.11.10** 施涂混色油漆（含颜料光油）表面质量和检验方法应符合本标准表 15.11.10 的规定。

表 15.11.10 古建混色油漆（含颜料光油）涂饰质量和检验方法

| 项次 | 项目           | 允许偏差（mm） | 检验方法                 |
|----|--------------|----------|----------------------|
| 1  | 分色、裹楞        | ±1       | 尺量检查                 |
| 2  | 分色线、分色曲线平直流畅 | ±1       | 拉 2m 线检查，不足 2m 拉通线检查 |

**15.11.11** 黄胶颜色应纯正，涂刷整齐，涂抹平整，无遗漏，包至沥粉线的外缘，无明显流坠、

起皱现象，不应沾污其他画面。

检验方法：观察。

**15.11.12** 贴金线路纹饰整齐，色泽纯正一致，无漏底、无绽口、无崩缺现象，两色金准确，罩金无漏罩现象。

检验方法：观察。

**15.11.13** 贴库金箔，赤金箔、铜箔等应严格进行时间预控，贴金箔等应与金胶油粘结牢固，贴金（铜）箔饰金应饱满足实，表面无流坠、皱皮。贴金表面不应有裂缝、脱层、空鼓、崩缺、氧化变质、漏贴、贴金面无光泽或微有光泽，无光泽又有折皱等缺陷。线条流畅优美，准确到位，拐角界线整齐。

检验方法：观察。

**15.11.14** 贴金（铜）箔工程的表面质量和检验方法应符合表 15.11.14 的规定。

表 15.11.14 贴金（铜）箔饰金质量和检验方法

| 项次 | 项目       | 允许偏差（mm） | 检验方法                    |
|----|----------|----------|-------------------------|
| 1  | 平直、流畅、裹楞 | ≤1       | 拉 2m 线检查，不足 2m 拉通线检查和观察 |

**15.11.15** 贴库金箔，赤金箔、铜箔、银箔及各种仿金箔等表面罩油或罩漆应符合设计要求和文物的相关规定，其大小面颜色一致，光泽一致，线路纹饰整齐到位，光滑，洁净，无缺陷。

检验方法：观察；手抚摸检查。

**15.11.16** 上下架大木及木基层烫硬蜡、擦软蜡应蜡洒布均匀，无露底、厚薄一致、光亮柔和、光滑，色泽一致，木纹清晰，楠木保持原色，表面洁净，无窝蜡、蜡缕等缺陷。

检验方法：观察。

**15.11.17** 木装修、木雕装饰板擦软蜡应蜡洒布均匀，无露底，棕眼平整，光亮、光滑，色泽一致，木纹清晰，无斑迹无蜡缕、窝蜡等缺陷，表面洁净。

检验方法：观察。

**15.11.18** 花墙边、色墙边表面质量应颜色一致，线条全长歪斜不大于 1mm，线条宽度、风路均匀一致，搭接无错位，无接头痕迹，纹理清晰，图案无位移，无流坠。

检验方法：观察。

## 15.12 彩画工程

### I 主控项目

**15.12.1** 起谱子应符合设计要求，应按原规制、比例绘制。

检验方法：观察、尺量。

**15.12.2** 开间尺寸、高度和宽度不同的构件不应使用一个谱子。

检验方法：观察。

**15.12.3** 彩画纹饰应线条流畅、端正，花纹宽度应一致，沥粉应整齐，颜色饱满。

检验方法：观察。

**15.12.4** 彩画大色宜使用传统颜料。经设计单位同意，可选用现代颜料进行绘制，色彩效果应符合彩画小样的要求。

检验方法：观察。

**15.12.5** 贴金应平整、无断金、绽口、漏贴。

检查方法：观察。

## II 一般项目

**15.12.6** 直线和曲线沥粉，粉条应饱满、直顺、流畅、光滑、宽度一致，无断条、无明显接头、流坠、瘪粉、蜂窝麻面，不应有毛刺。曲线部分纹饰应端正对称，不偏离谱子。粉条干燥后应坚固结实，不符合要求时应打磨重新沥粉。

检查方法：观察。

**15.12.7** 沥粉的允许偏差项目及检验方法应符合表 15.12.7 的规定。

表 15.12.7 沥粉允许偏差及检验方法

| 项次 | 项目  | 允许偏差 (mm) | 检验方法 |          |
|----|-----|-----------|------|----------|
| 1  | 沥大粉 | 粉线平直度     | ±1   | 观察或平尺量检查 |
| 2  | 沥大粉 | 粉线宽度      | ±1   | 观察或平尺量检查 |
| 3  | 沥小粉 | 边线宽度      | ±1   | 观察或平尺量检查 |

**15.12.8** 部位设色应正确，涂刷应均匀、整齐、饱满、无刷痕。表面层不应爆皮，透底、擦摸不应落粉。纹饰应端正，不应沾污其他画面。

检查方法：观察。

**15.12.9** 刷色的允许偏差项目和检验方法应符合表 15.12.9 的规定。

表 15.12.9 刷色的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目       | 允许偏差 (mm) | 检验方法     |
|----|----------|-----------|----------|
| 1  | 刷大色宽度    | ±3        | 观察或平尺量检查 |
| 2  | 小色及其它色宽度 | ±2        | 观察或平尺量检查 |
| 3  | 色黄胶宽度    | ±3        | 观察或平尺量检查 |

**15.12.10** 彩画拉大线、拉晕色、大粉宽窄应适度、宽度一致，直线条晕色应平直，曲线条晕色弧度应一致、对称。颜色饱满、不应显露接头、无虚花现象。

**15.12.11** 彩画主体轮廓线的允许偏差项目和检验方法应符合表 15.12.11 的规定。

表 15.12.11 彩画主体轮廓线的允许偏差项目和检验方法

| 项次 | 项目       |     | 允许偏差 (mm) | 检验方法     |
|----|----------|-----|-----------|----------|
| 1  | 线条宽度     |     | ±1.5      | 观察或尺量检查  |
|    | 枋心线宽度    |     | ±3        |          |
|    | 箍头线宽度    |     | ±2.5      |          |
| 2  | 黑(黄)边线宽度 |     | ±2        | 尺量检查     |
| 3  | 边线宽度     |     | ±1.5      | 尺量检查     |
| 4  | 晕色       | 宽度  | ±2        | 观察或平尺量检查 |
|    |          | 平直度 | ±3        |          |
| 5  | 大粉线      | 宽度  | ±1.5      | 观察或平尺量检查 |
|    |          | 平直度 | ±3        |          |

**15.12.12** 彩画细部轮廓线的允许偏差项目和检验方法应符合表 15.12.12 的规定。

表 15.12.12 彩画细部轮廓线的允许偏差项目和检验方法

| 项次 | 项目    |      | 允许偏差 (mm) | 检验方法    |
|----|-------|------|-----------|---------|
| 1  | 拘黑    | 线条宽度 | ±1.5      | 观察或尺量检查 |
|    |       | 线条斜度 | ±2        |         |
| 2  | 大晕线宽度 |      | ±1.5      |         |
| 3  | 小晕线宽度 |      | ±1        |         |

## 15.13 砖墁地面工程

### I 主控项目

**15.13.1** 地面垫层应坚实，标高应符合设计要求。

检验方法：观察。

**15.13.2** 地面铺墁的砖材、石材、石子的图案内容和形式、规格、品种、颜色、质量应符合设计的要求和古建做法。

检验方法：观察。

**15.13.3** 铺墁地面应表面平整，无碎砖、污物。

检验方法：观察。

**15.13.4** 地面泛水大小应符合设计要求，整体应和缓、均匀、平整，无积水现象。

检验方法：观察。

**15.13.5** 泼墨钻生应饱满均匀，表面洁净，无油皮、无损伤砖表面的现象，泼墨颜色应一致，烫腊基本均匀，表面光亮。

检验方法：观察。

**15.13.6** 石材铺砌灰浆应饱满，背塞牢固，不应皮楞松动。糙墁石材地面缝子宽窄应一致，缝子用灰浆满填实。

检验方法：观察与触动检查。

## II 一般项目

**15.13.7** 铺墁的砖不应松动。接茬处应平顺、不应翘边，表面干净。无明显残破，无明显色差。

检验方法：观察。

**15.13.8** 地面砖应牢固、稳实。

检验方法：观察。

**15.13.9** 砖缝排列形式，甬路交叉部位及散水、泛水等部位应符合设计要求。

检验方法：观察，尺量。

**15.13.10** 细墁地面应整洁，砖的棱角应完整，表面无污染，砖缝均匀，油灰饱满严实。

检验方法：观察。

**15.13.11** 糙墁地面的外观应整洁，砖缝应均匀，接缝或守缝应严实，压缝应顺直、深浅一致。

检验方法：观察。

**15.13.12** 石子地面应嵌实牢固，石子大小应均匀，高低一致，与方砖、牙子砖接麓处无明显不平。

检验方法：观察。

**15.13.13** 石材地面整洁平顺、起拱均匀，无机加工痕迹，表面斧迹应整齐直顺。

检验方法：观察。

**15.13.14** 砖墁地面的允许偏差和检查方法应符合表 15.13.14 的规定。

表 15.13.14 砖墁地面的允许偏差和检查方法

| 序号 | 项目       |          | 允许偏差 (mm)<br>(含边界值) |      |      | 检查方法                  |
|----|----------|----------|---------------------|------|------|-----------------------|
|    |          |          | 细墁地面                | 糙墁地面 |      |                       |
|    |          |          |                     | 室内   | 室外   |                       |
| 1  | 表面平整     |          | ≤2                  | ≤4   | ≤7   | 2m 靠尺和楔形塞尺检查          |
| 2  | 砖缝直顺     |          | ≤3                  | ≤4   | ≤5   | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，尺量检查 |
| 3  | 灰缝<br>宽度 | 细墁地宽 2mm | ±1                  | —    | —    | 观察最大偏差处，尺量检查          |
|    |          | 糙墁地宽 5mm | —                   | -2~1 | -3~5 |                       |
| 4  | 相邻砖高低差   |          | ≤0.5                | ≤2   | ≤3   | 2m 靠尺和楔形塞尺检查          |

## 16 细部工程

### 16.1 一般规定

**16.1.1** 本章适用于窗帘盒（杆）和窗台板安装、门窗套安装、卫生间隔断安装、护栏和扶手安装、装饰线和花饰安装、橱柜及台面安装、检修口和检修门安装、变形缝饰面安装、百叶和格栅安装、五金配件和玻璃镜安装等分项工程的质量验收。

**16.1.2** 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 材料的生产厂家资质、产品合格证书、性能检验报告、有害物质检验报告、进场验收记录、复试报告；
- 3 护栏水平荷载指标和垂直荷载指标应满足设计要求；
- 4 隐蔽工程验收记录；
- 5 施工记录。

**16.1.3** 细部工程应对下列材料及其性能指标进行复验：

- 1 天然花岗石、瓷质砖的放射性；
- 2 人造木板及其制品的游离甲醛释放量、燃烧性能。

**16.1.4** 细部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）的设置；
- 2 护栏、隔断、格栅与预埋件的连接节点；
- 3 变形缝的设置及固定方法。

**16.1.5** 细部工程检验批划分和检查数量应符合下列规定：

1 窗帘盒、窗台板、门窗套、装饰线、花饰安装工程，同类制品每 30 间（处）应划分为 1 个检验批，不足 30 间（处）也应按 1 个检验批划分，每个检验批应至少抽查 6 间（处），不足 6 间（处）时应全数检查；

2 卫生间隔断安装工程，以相同材质、相同构造的卫隔产品 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，每个检验批应至少抽查 6 间（处），不足 6 间（处）时应全数检查；

3 护栏、扶手安装工程，每部楼梯或每层护栏、扶手应划分为 1 个检验批，每个检验批的护栏和扶手应全部检查；

4 检修口、检修门、变形缝、百叶、格栅安装工程，检验批划分和检查数量应随楼地面、墙面、天花面层检查时同步进行，并进行综合评价。

## 16.2 窗帘盒（杆）和窗台板安装工程

### I 主控项目

**16.2.1** 窗帘盒（杆）、窗台板安装所使用材料的材质、规格、性能、安装位置、固定方法、有害物质释放量、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规定。

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

**16.2.2** 窗帘杆配件的品种、规格、安装位置应符合设计要求，安装应牢固，窗帘轨道、窗帘杆固定装置的拉拔力、承载力应满足功能要求。

检验方法：手扳检查；检查进场验收记录。

**16.2.3** 窗帘盒（杆）、窗台板的造型、规格、尺寸、安装位置和固定方法应符合设计要求。窗帘盒（杆）和窗台板的安装应牢固，无锤印、弯曲变形、裂缝和损坏等缺陷。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

### II 一般项目

**16.2.4** 窗帘盒（杆）和窗台板表面应平整、光滑、洁净、色泽一致；装饰线刻纹应清晰、直顺、棱线凹凸层次分明。

检验方法：观察。

**16.2.5** 窗帘盒、窗台板与墙、窗框的衔接胶缝应填嵌密实、饱满、表面平滑、宽窄一致、均匀美观。

检验方法：观察。

**16.2.6** 密封胶性能应满足防霉、防潮的要求。

检验方法：观察；检查产品合格证、性能检验报告和进场验收记录。

**16.2.7** 窗台板打胶前应检查缝隙，缝隙处不应夹杂浮灰和杂物。

检验方法：观察。

**16.2.8** 木质材料表面不应有死节、裂痕、虫咬、腐朽。

检验方法：观察。

**16.2.9** 窗帘盒（杆）和窗台板安装的允许偏差和检验方法应符合表 16.2.9 的规定。

表 16.2.9 窗帘盒（杆）和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                   |
|----|-----------|----------|-----|-----|------------------------|
|    |           | 窗帘盒      | 窗台板 | 窗帘杆 |                        |
| 1  | 水平度       | —        | ≤2  | —   | 用 1m 水平尺和塞尺检查          |
| 2  | 立面垂直度     | ≤1       | —   | —   | 全高吊线、尺量检查              |
| 3  | 两端高低差     | ≤2       | ≤1  | ≤3  | 用 1m 水平尺和塞尺检查          |
| 4  | 两端出墙厚度差   | ≤2       | ≤2  | ≤3  | 用钢直尺检查                 |
| 5  | 两端距窗洞口长度差 | ≤2       | ≤2  | ≤3  | 用钢直尺检查                 |
| 6  | 上口、下口直线度  | ≤2       | ≤2  | —   | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢尺检查 |
| 7  | 两窗帘轨间距差   | —        | —   | ≤2  | 用钢直尺检查                 |

### 16.3 门窗套安装工程

#### I 主控项目

**16.3.1** 门窗套安装所使用材料的材质、规格、性能、有害物质释放量、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规定。

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

**16.3.2** 门窗套的造型、尺寸、纹理、颜色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；手扳检查。

#### II 一般项目

**16.3.3** 门窗套表面应平整、洁净、色泽一致，无锤印，不应有裂缝、翘曲及损坏现象；线条应顺直，接缝应严密；装饰线刻纹应清晰。

检验方法：观察。

**16.3.4** 门窗套安装的允许偏差和检验方法应符合表 16.3.4 的规定。

表 16.3.4 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     | ≤1       | 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  | 门窗上、侧口直顺度   | ≤2       | 拉通线，尺量检查        |
| 4  | 拼板及木线交接错台错缝 | ≤0.2     | 用钢直尺和塞尺检查       |

### 16.4 卫生间隔断安装工程

#### I 主控项目

**16.4.1** 卫生间隔断安装所用材料的材质、规格、等级、有害物质释放量、燃烧性能等级和含水率，各种辅料、配件的品种、等级、规格、型号、颜色、花色均应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、性能检验报告、进场验收记录、燃烧性能检测报告及

复试报告、有害物质释放量检测报告及复试报告。

**16.4.2** 卫生间隔断安装预埋件或后置埋件的品种、数量、规格、位置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。

**16.4.3** 卫生间隔断的造型、构造、尺寸、安装位置、固定方法应符合设计要求；与建筑主体连接应牢固，固定件及连接件应便于保养、检查维修和易损零配件的更换。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

**16.4.4** 卫生间隔断门扇开启应灵活、轻便；宜有开启后自动关闭功能；应急时应能从外面用专用工具打开。

检验方法：手扳检查。

**16.4.5** 卫生间隔断板材底部采用离地金属支腿支撑或落地金属踢脚线，应做防腐、防锈处理。

检验方法：观察。

## II 一般项目

**16.4.6** 卫生间隔断饰面应平整、光滑、洁净、色泽一致，无锤印；分格线应均匀一致、线角应直顺、方正；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；装饰板拼接接缝应严密、无污染；材料规格应一致，纹路应通顺，颜色应一致。

检验方法：观察。

**16.4.7** 卫生间隔断与顶棚、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。

**16.4.8** 卫生间隔断的五金配件安装位置应正确、牢固、端正、尺寸一致；表面应洁净美观，无划痕、无污染。

检验方法：观察。

**16.4.9** 卫生间隔断工程的允许偏差和检验方法应符合表 16.4.9 的规定。

表 16.4.9 卫生间隔断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  | 边框垂直度     | ≤2        | 全高吊线尺量检查              |
| 2  | 单元扇对角线差   | ≤2        | 用尺量检查                 |
| 3  | 表面平整度     | ≤1        | 用靠尺、塞尺检查              |
| 4  | 压条或缝隙平直度  | ≤1        | 用 1m 直尺检查             |
| 5  | 门扇水平度     | ≤2        | 拉 5m 线，不足 5m 拉通线，尺量检查 |
| 6  | 相同部位部件尺寸差 | ≤0.5      | 用尺量检查                 |

## 16.5 护栏和扶手安装工程

### I 主控项目

**16.5.1** 护栏和扶手安装所使用材料的品种、材质、规格、数量、有害物质释放量、木材和塑料制品的燃烧性能等级及木材含水率应符合设计要求和国家现行标准的规定。

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

**16.5.2** 护栏和扶手的造型、尺寸及安装位置应符合设计要求及现行规范要求。

检验方法：观察；尺量检查。

**16.5.3** 护栏和扶手安装预埋件或后置埋件的数量、规格、位置及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。

**16.5.4** 临空处的防护栏杆、无障碍设施的安全抓杆及无障碍扶手应与主体结构连接牢固，法兰应按照设计要求设置。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

**16.5.5** 护栏安装完毕后，应检验抗水平荷载、抗垂直荷载、抗软重物撞击、抗硬重物撞击等力学性能，检验要求和检验方式应符合《建筑防护栏杆技术标准》JGJ/T 470 要求，检验方法应符合《建筑用玻璃与金属护栏》JG/T 342 的要求。

检验方法：查看性能检验报告、现场试验记录。

**16.5.6** 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，手扳检查。

**16.5.7** 栏板玻璃安装应安全、无松动，玻璃安装位置、安装方法符合设计要求及现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的规定。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

### II 一般项目

**16.5.8** 扶手表面应光滑平直、色泽一致、无锤印、无裂缝、无翘曲及损坏现象。

检验方法：观察。

**16.5.9** 护栏安装应排列均匀、整齐美观，护栏坡度应与楼梯坡度一致，紧固件不应外露。

检验方法：观察。

**16.5.10** 金属护栏、扶手接口应吻合，表面应光洁，割角接缝应严密，焊缝应饱满，光滑，无结疤、焊瘤和毛刺，外形应美观，扶手转角应圆顺、光滑、不变形。

检验方法：观察。

**16.5.11** 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，不应有锋利边角。

检验方法：观察。

**16.5.12** 玻璃栏板胶缝应填嵌密实、饱满，表面平滑、宽窄一致，均匀美观。

检验方法：观察。

**16.5.13** 木质材料表面不应有死节、裂痕、虫咬、腐朽。

检验方法：观察。

**16.5.14** 护栏和扶手安装的允许偏差和检验方法应符合表 16.5.14 的规定。

表 16.5.14 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 | ≤2        | 吊线、尺量检查  |
| 2  | 立杆间距  | ≤5        | 用尺量检查    |
| 3  | 扶手直线度 | ≤3        | 拉通线、尺量检查 |
| 4  | 扶手高度差 | ≤5        | 用尺量检查    |

## 16.6 装饰线、花饰安装工程

### I 主控项目

**16.6.1** 装饰线、花饰安装所用材料的品种、材质、规格、颜色、性能、有害物质释放量、木材和塑料制品的燃烧性能等级及木材含水率等应符合设计要求和国家现行标准的规定。

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

**16.6.2** 装饰线、花饰的造型、尺寸、图案应符合设计要求。装饰线、花饰应端正，无歪斜，拼接无错位、裂缝，无翘曲及缺损现象，线条应优美流畅，图案应清晰美观。

检验方法：观察；尺量检查。

**16.6.3** 装饰线、花饰安装的基层应平整、坚实，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；手扳检查。

### II 一般项目

**16.6.4** 装饰线、花饰表面应洁净、细腻、美观；接缝应严密吻合；色泽应一致；粘贴应无缝隙、无污染、不露钉帽、无锤印。

检验方法：观察。

**16.6.5** 木质花饰的接口应拼对花纹，同一部位的颜色应一致，封口压边条与装饰线连接应紧

密牢固。

检验方法：观察；手扳检查。

**16.6.6** 金属类花饰安装前应做防腐处理。铆接、焊接或紧固件连接时，位置应整齐，焊接点应在隐蔽处焊接，表面应无毛刺，刷漆前应去除氧化层。

检验方法：观察；手扳检查。

**16.6.7** 装饰线、花饰安装的允许偏差和检验方法应符合表 16.6.7 的规定。

表 16.6.7 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、条型花饰的水平度<br>或垂直度 | 每米 | $\leq 1$   | 拉线、尺量或用 1m 垂直检测尺检查 |
| 2  |                      | 全长 | $\leq 2$   |                    |
| 3  | 单独花饰中心位置偏移           |    | $\leq 3$   | 拉线、尺量检查            |
| 4  | 装饰线、花饰拼接错台错缝         |    | $\leq 0.2$ | 用直尺和塞尺检查           |

## 16.7 橱柜柜及台面安装工程

### I 主控项目

**16.7.1** 柜体及台面安装所使用材料的材质、规格、等级、有害物质释放量、燃烧性能等级和含水率，各种辅料、配件的品种、等级、规格、型号、颜色、花色均应符合设计要求和国家现行标准的规定。

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

**16.7.2** 柜体的造型、尺寸、安装位置、固定方法应符合设计要求；橱柜安装预埋件或后置埋件的品种、数量、规格、位置及埋设方式应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查隐蔽工程验收记录。

**16.7.3** 柜体台面的品种、材质、厚度应符合设计要求；台面支架固定牢固、台下裙板应有防脱落措施；台面与水槽的连接应牢固、严密；台下盆应采用金属支架（托）加胶垫，安装牢固。

检验方法：观察；检查设计文件、产品说明书；手扳检查；尺量检查。

**16.7.4** 水槽下柜体内应做防霉、防腐、防潮处理；金属加固件应做防腐处理。

检验方法：观察。

**16.7.5** 柜体的柜门和抽屉安装应牢固、开关灵活、回位正确。

检验方法：观察；手扳检查；开启和关闭检查。

### II 一般项目

**16.7.6** 柜体内表面应洁净、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；手摸检查。

**16.7.7** 柜体与柜体、柜体与台面、柜体与底座之间的结合应紧密、牢固、无松动。

检验方法：观察；手扳检查。

**16.7.8** 柜体外表面应平整、洁净、色泽一致，不应有裂缝、翘曲及损坏等缺陷。安装裁口应整齐、拼缝应严密，出墙尺寸一致；柜门与边框缝隙均匀一致。

检验方法：观察；尺量检查。

**16.7.9** 柜体与顶棚、墙体的交接、嵌合应严密，交接线应顺直、清晰。

检验方法：观察。

**16.7.10** 台面开孔位置及尺寸应符合设计要求。台面拼接应严密、平整、光滑、色泽一致、无污染。台面与墙体结合部位应进行防水密封处理。

检验方法：观察；尺量检查。

**16.7.11** 挡水板与台面、墙体紧密贴合，无缝隙，对接无错位。

检验方法：观察。

**16.7.12** 橱卫柜安装的允许偏差和检验方法应符合表 16.7.12 的规定。

表 16.7.12 橱卫柜及台面安装的允许偏差和检验方法

| 项次 | 项目           |     | 允许偏差 (mm) | 检验方法          |
|----|--------------|-----|-----------|---------------|
| 1  | 外型尺寸         |     | ≤3        | 用钢直尺检查        |
| 2  | 立面垂直度        |     | ≤2        | 用 1m 垂直检测尺检查  |
| 3  | 柜门与框架的平整度    |     | ≤2        | 用钢直尺检查        |
| 4  | 台面水平度        |     | ≤2        | 用 1m 水平尺和塞尺检查 |
| 5  | 台面与墙间缝隙      | 有挡水 | ≤4        | 用塞尺检查         |
|    |              | 无挡水 | ≤3        | 用塞尺检查         |
| 6  | 门板及抽屉的缝隙、平整度 |     | ≤1        | 用塞尺检查         |

## 16.8 检修口和检修门安装工程

### I 主控项目

**16.8.1** 检修口和检修门安装所使用材料的品种、材质、规格、壁厚、纹理、颜色、性能、有害物质释放量、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规定，且宜采用预制成品。

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

**16.8.2** 管道、设备安装部位用墙体封砌或利用装饰材料包覆隐蔽安装的，在阀门处应设置检修口。检修口的位置、尺寸应满足管道和设备检修、设备调试的要求，并应符合下列规定：

- 1 阀门处的检修口应便于阀门操作，且保证阀门检修和更换的需要；
- 2 暗装的坐便器水箱处的检修口应能满足水箱检修和更换的需要；

3 计量设备处的检修口应便于观察读数，且满足检修和更换的需要。

检验方法：观察。

**16.8.3** 检修口和检修门的造型、开启方式、开启方向和与框、顶、墙体的连接方式应符合设计要求、工艺要求，材质应与周围环境协调。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查；开启和闭合检查。

**16.8.4** 检修口和检修门配件的型号、规格、数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确。

检验方法：观察；手扳检查。

**16.8.5** 检修口和检修门应开启灵活、回位正确、闭合严密，缝隙均匀。

检验方法：观察；开启和闭合检查。

## II 一般项目

**16.8.6** 检修口和检修门表面应平整、光滑、洁净、色泽一致，不露钉帽、无刮痕、线角直顺；无弯曲变形、裂缝及损坏现象。

检验方法：观察。

**16.8.7** 检修口和检修门内外均应收口，接缝严密、缝隙均匀。

检验方法：观察。

**16.8.8** 检修口和检修门安装工程的允许偏差和检验方法应符合表 16.8.8 的规定。

表 16.8.8 检修口和检修门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  | 木材   | 瓷砖   | 石材   |          |
| 1  | 表面平整度  | ≥600mm | ≤1.5      | ≤1.5 | ≤1.5 | ≤1   | ≤1   | 用靠尺和塞尺检查 |
|    |        | <600mm | ≤1        | ≤1   | ≤1   | ≤1   | ≤1   |          |
| 2  | 对角线长度差 | ≥600mm | ≤2        | ≤2   | ≤2   | ≤3   | ≤3   | 尺量检查     |
|    |        | <600mm | ≤1        | ≤1   | ≤1   | ≤2   | ≤2   |          |
| 3  | 接缝高低差  |        | ≤0.5      | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.5 | 用直尺、塞尺检查 |
| 4  | 接缝宽度差  |        | ≤1        | ≤1   | ≤1   | ≤1   | ≤1   | 用钢直尺检查   |

## 16.9 变形缝饰面安装工程

### I 主控项目

**16.9.1** 变形缝应与结构相应缝的位置一致，且应贯通建筑的各构造层；变形缝的设置应符合设计要求，缝内清理干净。

检验方法：检查施工设计图纸、产品合格证、性能检测报告、进场验收记录、隐蔽工程验收记录。

**16.9.2** 变形缝基层宜选用成品专用配件，其材质、类型、构造尺寸、安装位置、固定方法、止水性能、燃烧性能等级应符合设计要求和国家、行业现行标准的规定。变形缝面层装饰制作

与安装所使用材料的品种、材质、规格、纹理、颜色、性能、有害物质释放量、木材的燃烧性能和含水率等应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：观察；检查施工设计图纸及节点大样图、产品合格证、性能检验报告、燃烧性能检测报告及复试报告、有害物质释放量检测报告及复试报告、隐蔽工程验收记录。

**16.9.3** 变形缝装饰面层的留缝位置正确，与主体结构连接或固定应符合设计要求，以适应建筑物的沉降、伸缩、防震的位移或变形功能。

检验方法：观察；尺量检查；手扳检查。

## II 一般项目

**16.9.4** 变形缝饰面安装完成后与相邻楼地面、墙面、顶棚结合处应平整、顺畅、严密、协调一致。

检验方法：观察；尺量检查。

**16.9.5** 变形缝面层断口处缝隙应顺直，宽窄一致。

检验方法：观察；尺量检查。

**16.9.6** 变形缝饰面表面应平整、洁净、色泽一致，不露钉帽、无划痕，不应有裂缝、翘曲及损坏现象；线条应顺直、接缝严密；装饰线纹理清晰。

检验方法：观察。

**16.9.7** 变形缝饰面安装工程的允许偏差和检验方法应符合表 16.9.7 的规定。

表 16.9.7 变形缝饰面安装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         |
|----|-------|-----------|------|------|------|----|--------------|
|    |       | 石材        | 瓷砖   | 塑料   | 金属   | 木材 |              |
| 1  | 表面平整度 | ≤2        | ≤2   | ≤1.5 | ≤1.5 | ≤1 | 用 2m 靠尺和塞尺检查 |
| 2  | 接缝直线度 | ≤2        | ≤1.5 | ≤1   | ≤1   | ≤1 | 用钢直尺检查       |
| 3  | 接缝宽度差 | ≤1        | ≤1   | ≤1   | ≤1   | ≤1 | 用钢直尺检查       |

## 16.10 五金配件、玻璃镜安装工程

### I 主控项目

**16.10.1** 厕浴间、茶水间等区域所用的五金配件、玻璃镜及辅助材料的品种、材质、规格、数量、颜色应符合设计要求和国家现行标准的规定。

检验方法：观察；检查产品合格证、性能检验报告、进场验收记录。

**16.10.2** 五金配件、玻璃镜及辅助材料的固定位置和方法应符合设计要求，安装应牢固无松动。

检验方法：观察；尺量和手扳检查。

### II 一般项目

**16.10.3** 五金配件镀膜光洁无损伤、无污染，护口遮盖严密与墙面靠实无缝隙，外露螺丝卧平，

整体美观。

检验方法：观察；手摸和尺量检查。

**16.10.4** 玻璃镜表面无划痕、破损、污迹、无变形。

检验方法：观察。

**16.10.5** 玻璃镜基层与墙体之间防潮层，应符合设计和国家现行标准的要求。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录。

**16.10.6** 玻璃镜周边饰条的安装符合设计要求，饰条直顺与玻璃镶嵌严密。

检验方法：观察；尺量检查。

## 17 适老化装饰装修工程

**17.0.1** 本章适用于有适老化要求的公共建筑装饰装修工程，其中适老化是针对老年人的生活环境和设施进行装饰装修。

### I 主控项目

**17.0.2** 适老化装饰装修所用材料燃烧性能符合设计要求及国家标准《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB 50354 的相关规定。

检查方法：燃烧性能复试报告。

**17.0.3** 适老化空间地面面层防滑性能应符合设计要求及北京市地方标准《地面工程防滑施工及验收规程》DB11/T 944 的相关规定。

检查方法：防滑性能复试报告。

**17.0.4** 扶手及护栏与主体连接应牢固，无松动。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察；手动检查。

### II 一般项目

**17.0.5** 栏杆、扶手内侧距离墙面不小于 40mm 且符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：尺量检查。

**17.0.6** 老年人经常使用门扇空载开关力及室内推拉窗空载开关力应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察；拉力计。

**17.0.7** 适老化空间玻璃应为安全玻璃并符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察；材料产品合格证、质量检验报告、进场验收记录。

**17.0.8** 适老化空间标识及各项提示措施应符合设计要求。

检查方法：观察。

**17.0.9** 适老化空间防碰撞措施应符合设计要求。

检查方法：观察；手摸检查。

**17.0.10** 卫生间坐便器宜设置助力扶手并符合设计要求。

## 18 分部工程质量验收

**18.0.1** 公共建筑装饰装修工程分部（子分部）、分项工程、检验批施工质量验收应按照现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的格式记录：

- 1 检验批质量验收记录填写时应具有现场验收检查原始记录；
- 2 分项工程质量验收记录；
- 3 分部（子分部）工程质量验收记录，应具备表 18.0.1 所规定的有关安全和功能检验项目的合格报告。

表 18.0.1 有关安全和功能检验项目表

| 项次 | 子分部工程 | 检验项目  |
|----|-------|---|
| 1  | 门窗工程  | 建筑外窗的气密性能、水密性能和抗风压性能  |
| 2  | 饰面板工程 | 饰面板后置埋件的现场拉拔力   |
| 3  | 饰面砖工程 | 外墙饰面砖样板及工程的饰面砖粘接强度  |
| 4  | 幕墙工程  | 1) 硅酮结构胶的相容性和剥离粘结性<br>2) 幕墙后置埋件和槽式预埋件的现场拉拔力<br>3) 幕墙的气密性、水密性、耐风压性能及层间变形性能 |

**18.0.2** 当公共建筑装饰装修工程施工质量不符合验收标准时，应按下列规定进行处理：

- 1 经返工、返修或更换器具、设备的检验批，应重新进行验收；
- 2 经有资质的检测机构检测能够达到设计要求的检验批，应予以验收；
- 3 经有资质的检测机构检测达不到设计要求，但经原设计单位核算认可能够满足结构安全、消防安全和使用功能的检验批，应予以验收；
- 4 经返修或加固处理的分项工程、分部（子分部）工程，确认能够满足安全及使用功能要求时，应按技术处理方案和协商文件的要求予以验收。

**18.0.3** 经返修或加固处理仍不能满足安全或重要使用功能要求的分部工程、单位（子单位）工程，不应进行验收。

**18.0.4** 有特殊要求的公共建筑装饰装修工程，竣工验收时应按合同约定加测相关技术指标。

**18.0.5** 公共建筑装饰装修工程的室内环境质量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 的规定。

**18.0.6** 工程资料文件的形成和积累应纳入工程建设管理的各个环节和有关人员的职责范围，全面反映工程建设活动和工程实际情况。工程资料文件应随工程建设进度同步形成；并形成合法、真实、有效、可追溯的电子化工程资料。

## 本标准用词说明

**1** 为了便于在执行本规程条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应该这样做的词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

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

## 引用标准名录

|    |                        |            |
|----|------------------------|------------|
| 1  | 《民用建筑隔声设计规范》           | GB 50118   |
| 2  | 《木结构工程施工质量验收规范》        | GB 50206   |
| 3  | 《建筑工程施工质量验收统一标准》       | GB 50300   |
| 4  | 《建筑电气工程施工质量验收规范》       | GB 50303   |
| 5  | 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》     | GB 50325   |
| 6  | 《住宅装饰装修工程施工规范》         | GB 50327   |
| 7  | 《民用建筑设计统一标准》           | GB 50352   |
| 8  | 《建筑内部装修防火施工及验收规范》      | GB 50354   |
| 9  | 《钢结构工程施工规范》            | GB 50755   |
| 10 | 《建筑用硅酮结构密封胶》           | GB 16776   |
| 11 | 《建筑幕墙》                 | GB/T 21086 |
| 12 | 《建筑用塑料门窗》              | GB/T 28886 |
| 13 | 《光伏发电系统接入配电网技术规定》      | GB/T 29319 |
| 14 | 《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》 | DL/T 5891  |
| 15 | 《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》 | DL/T 5852  |
| 16 | 《建筑用玻璃与金属护栏》           | JG/T 342   |
| 17 | 《建筑防护栏杆技术标准》           | JGJ/T 470  |
| 18 | 《建筑玻璃应用技术规程》           | JGJ 113    |
| 19 | 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》       | JGJ 126    |
| 20 | 《混凝土结构后锚固技术规程》         | JGJ 145    |
| 21 | 《采光顶与金属屋面技术规程》         | JGJ 255    |
| 22 | 《索结构技术规程》              | JGJ 257    |
| 23 | 《人造板材幕墙工程技术规范》         | JGJ 336    |
| 24 | 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》      | JGJ/T 110  |
| 25 | 《玻璃幕墙工程质量检验标准》         | JGJ/T 139  |
| 26 | 《干挂石材幕墙用环氧胶粘剂》         | JC/T 887   |
| 27 | 《建筑装饰工程石材应用技术规程》       | DB11/T 512 |
| 28 | 《地面工程防滑施工及验收规程》        | DB11/T 944 |

北京市地方标准

公共建筑装饰装修工程质量验收标准

**Standard for quality acceptance of decoration and renovation  
engineering of public buildings**

编 号：DB11/T 1087-2025

条文说明

2025 北 京

## 目 次

|           |                  |      |
|-----------|------------------|------|
| <b>4</b>  | 抹灰工程.....        | 141  |
| 4.1       | 一般规定.....        | 141  |
| 4.2       | 一般抹灰工程.....      | 141  |
| 4.3       | 保温层薄抹灰工程.....    | 142  |
| <b>5</b>  | 轻质隔墙工程.....      | 143  |
| 5.2       | 板材隔墙工程.....      | 123  |
| 5.3       | 骨架隔墙工程.....      | 143  |
| 5.5       | 玻璃隔墙工程.....      | 143  |
| <b>6</b>  | 饰面板工程.....       | 144  |
| 6.1       | 一般规定.....        | 144  |
| <b>7</b>  | 饰面砖工程.....       | 145  |
| 7.1       | 一般规定.....        | 145  |
| 7.2       | 内墙饰面砖粘贴工程.....   | 145  |
| <b>8</b>  | 涂饰工程.....        | 146  |
| 8.1       | 一般规定.....        | 146  |
| 8.2       | 水性涂料涂饰工程.....    | 146  |
| <b>9</b>  | 裱糊与软包工程.....     | 147  |
| 9.1       | 一般规定.....        | 147  |
| 9.2       | 裱糊工程.....        | 147  |
| 9.3       | 软包工程.....        | 147  |
| <b>10</b> | 吊顶工程.....        | 148  |
| 10.1      | 一般规定.....        | 148  |
| <b>11</b> | 地面工程.....        | 148  |
| 11.1      | 一般规定.....        | 149  |
| 11.4      | 板块面层工程.....      | 149  |
| 11.6      | 木质地板面层工程.....    | 149  |
| <b>12</b> | 防水工程.....        | 150  |
| 12.1      | 一般规定.....        | 150  |
| <b>13</b> | 门窗工程.....        | 151  |
| 13.1      | 一般规定.....        | 151  |
| 13.2      | 木门窗安装工程.....     | 151  |
| 13.3      | 金属门窗安装工程.....    | 152  |
| 13.4      | 塑料门窗安装工程.....    | 152  |
| 13.7      | 自动门、全玻门安装工程..... | 153  |
| <b>14</b> | 幕墙工程.....        | 154  |
| 14.1      | 一般规定.....        | 154  |
| <b>15</b> | 仿古装饰工程.....      | 1035 |
| 15.1      | 一般规定.....        | 1035 |
| 15.11     | 油饰工程.....        | 1185 |
| <b>16</b> | 细部工程.....        | 1246 |
| 16.4      | 卫生间隔断安装工程.....   | 126  |
| <b>17</b> | 适老化装饰装修工程.....   | 1357 |
| <b>18</b> | 分部工程质量验收.....    | 1368 |

## 4 抹灰工程

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 本标准将一般抹灰工程分为普通抹灰和高级抹灰两级，普通抹灰为一层底灰、一层罩面灰，二遍成活，表面光滑、洁净，接缝平整；高级抹灰为一层底灰、几层中灰、一层罩面灰，多遍成活、要标筋、阴阳角找方正、分层找平、表面压光等，表面光滑、洁净，颜色均匀，无抹纹，灰线平直方正，清晰美观。抹灰等级应由设计单位按照国家有关规定，根据技术、经济条件和装饰美观的需要来确定，并在施工图中注明。

**4.1.3** 北京地区夏季炎热多雨，冬季寒冷受冻，室外环境对抹灰砂浆产生不利影响较大，室外抹灰工程对抹灰砂浆的耐水性和耐冻融性有要求，室内环境相对比较稳定，对抹灰砂浆的耐水性和耐冻融性无要求，故抹灰砂浆性能复验按室内、室外分别要求。北京市为促进绿色施工、节约资源、保护环境，北京地区抹灰砂浆全部使用预拌砂浆，并编制下发了北京市《预拌砂浆应用技术规程》DB11/T 696，预拌砂浆为商品砂浆，对砂浆强度等级做了硬性规定，故增加砂浆强度等级复验要求。

**4.1.4** 经调研，实际操作中加强的方法各不相同，采用加钢丝网、玻璃纤维布的加强措施能有效控制收缩裂缝，两种方法中加钢丝网的加强效果较好。在房屋结构的布局发生改变时，装饰隔墙一般采用轻钢龙骨隔墙，此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产生的张力，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缝隙会因较大的应力发生开裂，此情况下增大钢丝网搭接的宽度 200mm 以上可有效解决抹灰开裂问题。抹灰层的粘结性与基层工艺也息息相关，故增加对基层拉毛甩浆等基层界面处理的隐蔽验收。

**4.1.5** 室外抹灰一般是上下层连续作业，两层之间是完整的装饰面，没有层与层之间的界限，如果按楼层划分检验批，不便于检查。另一方面各建筑物的体量和层高不一致，即使是同一建筑其层高也不完全一致，按楼层划分检验批量的概念难以确定。因此，规定室外按相同材料、工艺和施工条件每 1000m<sup>2</sup> 划分为一个检验批。

**4.1.6** 实际过程中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抗裂纤维嵌塞或使用抗裂砂浆，使其塞缝严密。

**4.1.9** 经调研现场发现，如墙面抹灰时根部有明显积水会造成烂根，为保证其墙脚根部无积水，早期养护时需及时将根部的积水扫除。

### 4.2 一般抹灰工程

**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，上述情况均需采取加强措施，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。经调研分析，抹灰层之所以出现开裂、空鼓和脱落等质量问题，主要原因是基体表面清理不干净，如：基体表面尘埃及疏松物、隔离剂和油渍等影响抹灰粘结牢固的物质未彻底清除干净；基体表面光滑，抹灰前未做毛化处理；抹灰后砂浆中的水分很快被基体吸收，使砂浆中的水泥未充分水化，影响砂浆粘结力；砂浆质量不好，使用不当；一次抹灰过厚，干缩率较大等，都会影响抹灰层与基体的粘结牢固。

### 4.3 保温层薄抹灰工程

**4.3.1** 我国建筑外墙保温节能要求采用外保温外墙，保温层薄抹灰工程做法大量应用，已经有现行行业标准《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》JG/T 158 等。

## 5 轻质隔墙工程

### 5.2 板材隔墙工程

**5.2.9** 石膏空心板是以建筑石膏为主要材料，掺加适量水泥或粉煤灰，同时加入少量增强纤维（如玻璃纤维、纸筋等），也可以加入适量的膨胀珍珠岩及其他掺加料，经过料浆拌合、浇注成型、抽芯、干燥等工序制成的轻质板材；水泥类板材主要包括：增强水泥板、玻璃纤维增强石膏（GRG）、轻质水泥板等；混凝土类板材主要包括：混凝土轻质板、蒸压加气混凝土条板（ALC）等。

### 5.3 骨架隔墙工程

**5.3.8** 具有防水要求房间的隔墙，骨架隔墙墙体底部除门洞外需做混凝土坎台，保证防水的结构要求。对于有防潮要求的空间和墙面需要做防潮处理。

**5.3.12** 考虑市场上新型板材的不断出现，除表格中的石膏基板材、水泥基板材、人造木质板材外，其他类板材按照本条要求执行。

### 5.5 玻璃隔墙工程

**5.5.1** 玻璃隔墙分为玻璃板隔墙和玻璃砖隔墙：玻璃板隔墙是以平板玻璃、装饰玻璃、安全玻璃、节能玻璃等类型的玻璃板，与各类骨架、型材、配件等组合而成；玻璃砖隔墙是以玻璃砖为主要材料，并使用钢筋、粘结剂、填缝剂等辅助材料砌筑而成。

## 6 饰面板工程

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 饰面板工程采用的石板有天然石材和人造石材；采用的瓷板有抛光板、哑光板、非磨边和磨边板等；陶板主要包括陶板、异形陶板、陶土百叶；金属饰面板有钢板、铝板等品种；塑料板主要包括塑料贴面装饰板、覆塑装饰板、有机玻璃板材等。复合板包含在相应主导材料中。

## 7 饰面砖工程

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 饰面砖主要包括陶瓷砖、釉面陶瓷砖、陶瓷锦砖、玻化砖、劈开砖等。外墙饰面砖粘贴比内墙饰面砖粘贴要求更高，将外墙饰面砖粘贴工程单列为一节，有利于细化、强化外墙饰面砖粘贴要求，保证工程质量。

**7.1.3** 为了避免大面积粘贴外墙饰面砖后出现饰面砖粘结强度不达标造成不可挽回的损失，本条规定现场粘贴外墙饰面砖施工前，在每种类型的基层上各粘贴饰面砖均制作样板件，对饰面砖粘结强度进行检验，防患于未然，检验方法和检验结果判定在现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110 中均有明确的规定。

**7.1.5** 本条仅规定对人身健康和结构安全有密切关系的材料指标进行复验。瓷质饰面砖的放射性较高，需对瓷质饰面砖的放射性进行复验。

### 7.2 内墙饰面砖粘贴工程

**7.2.3** 内墙饰面砖阳角空鼓、开裂、破损是我国常见的工程质量问题，阳角处普遍存在粘结料不饱满和空鼓，饰面砖 45° 拼阳角缝形成的锐角容易破损，目前大部分地区和项目现场均采用了内墙饰面砖阳角粘贴阳角条的方法很好地解决了这个难题，值得推广。其他部位的内墙饰面砖边角局部空鼓对整体牢固度影响不大，在目前没有有效解决办法的情况下只要求距边 10mm 以内的大面无空鼓。

## 8 涂饰工程

### 8.1 一般规定

**8.1.3** 依据《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 划分涂饰工程检验批。

**8.1.5** 基层处理的质量优劣直接关系到涂饰工程的最终质量，故本章将基层处理作为涂饰工程的一道工序来看待。对基层进行处理的做法一般包括清理、涂刷抗碱封闭底漆或界面剂、用腻子找平等。如果采用预拌砂浆、水泥混合砂浆、聚合物预拌砂浆和粉刷石膏等材料对基层进行找平，则不属于涂饰工程的基层处理工序，而应该按一般抹灰工程进行验收。

**8.1.8** 涂层养护期满是验收的必要前提，以确保涂饰工程的质量和耐久性。

### 8.2 水性涂料涂饰工程

**8.2.5** 薄涂料与产品标准适用范围的“薄质涂层”相对应，适用的国家现行标准有《合成树脂乳液墙面涂料》GB/T 9755、《外墙无机建筑涂料》JG/T 26 等。

厚涂料适用的现行行业标准有《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》JG/T 24、《弹性建筑涂料》JG/T 172 等。虽然薄涂料和厚涂料一般都做成平涂效果，但对装饰效果的要求有区别，薄涂料要求涂层更为平整、细腻、光滑，而厚涂料则侧重于质感，因此分为两类提出要求。

复层涂料大多做成凹凸花纹或点状花纹，其中主涂层的厚度在 1mm 以上，形成较强的立体感。复层涂料适用的现行国家标准主要有《复层建筑涂料》GB/T 9779。

## 9 裱糊与软包工程

### 9.1 一般规定

**9.1.1** 软包工程包括带内衬软包及不带内衬软包，不带内衬软包也称为硬包。

**9.1.2** 大多数产品的有害物质限量检测已成为型式检验的常规项目，检测技术也越来越完善。故要求对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进行检查。

**9.1.3** 现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 规定了装饰装修材料的有害物质复验内容，要求室内用壁纸胶、基膜的墙纸（布）胶粘剂需测定游离甲醛、苯+甲苯+乙苯+二甲苯、VOC 的含量，墙纸（布）、壁纸、软包、人造木板、饰面人造木板应测定游离甲醛释放量。对木材含水率进行检查主要是为了防止木材变形。

**9.1.5** 基层质量直接影响裱糊质量，如腻子有粉化、起皮，或基层含水率过高，将会导致壁纸、墙布起泡、空鼓；如不用封闭底漆涂刷基层，则基层泛碱会导致壁纸、墙布变色；基层腻子颜色不一致，对遮盖性不好的壁纸、墙布，会导致表面颜色不一致；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。故要求裱糊基层的平整度、立面垂直度及阴阳角方正应满足施工的要求。

**9.1.8** 软包饰面上的开关、插座面板在安装前，需先进行深化排版，根据软包饰面的造型提前确定好面板安装位置，以便安装完成后能达到设计效果。

### 9.2 裱糊工程

**9.2.3** 在开灯或自然光线下，距离检查面 1.5m 处正视检查。

**9.2.8** 明确了阴角需断开搭接，且搭接要顺光。主要是为了墙面裱糊后的整体美观。

**9.2.10** 为了保证裱糊质量，使验收的可操作性更强，将对墙面基层的平整度、垂直度和阴阳角方正要求作为裱糊工程的最终验收要求。如果前面对基层的验收不严，可能会导致裱糊工程的验收不合格。

### 9.3 软包工程

**9.3.2** 软包分硬收边和软收边，有边框和无边框等。面料的种类也很多，需结合设计和面料特性制作安装。

**9.3.3** 主要是针对整体拼装式软包墙面，相邻板面的接缝方式应符合设计要求，接缝的直线度（特别是错位拼接的直线度）需符合本标准第 9.3.11 条中允许偏差的要求。

**9.3.8** 边框或压条表面需平整、顺直，对缝、拼角应均匀对称、接缝吻合的要求，主要是为了保证边框或压条的表面质量，使软包整体更加协调、美观。

## 10 吊顶工程

### 10.1 一般规定

**10.1.2** 第4条为保证吊顶工程的使用安全，在吊顶封板前需进行严格的隐蔽工程验收，并形成由各方签字认可的验收记录。对于设有转换层、变形缝等的大型吊顶，还需对转换层的焊接和安装、变形缝的留设和固定方式等进行隐蔽工程验收。重型吊顶施工前需对楼板锚固件进行后置埋件拉拔试验。

**10.1.5** 第4款吊顶内设备的施工工序、质量控制对吊顶工程的安全使用功能和观感效果有很大的影响，根据现行国家标准《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB 50617的规定：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做强度试验，历时15min，固定装置的部件应无明显变形。

## 11 地面工程

### 11.1 一般规定

**11.1.5** 地面天然石材的防护处理、结晶护理需符合现行北京市地方标准《建筑装饰工程石材应用技术规程》DB11/T 512 第 8.2 节、8.3 节的规定，并严格执行到位。

### 11.4 板块面层工程

**11.4.3** 石材防护处理是否到位直接影响到石材使用过程中的观感质量，因此增加滴水检查环节，以此方式协助查验进场石材防护处理情况。滴水检查时，如果水滴无浸入石材表面的情况，说明表面防护性能好，反之则说明需要做进一步的防护处理。

**11.4.4** 本条规定了板块面层与基层的原则性粘结要求，并参照《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 规定和工程施工实际情况，对局部空鼓情况进行了约束。

### 11.6 木质地板面层工程

**11.6.2** 木质地板面层铺装方法分为木龙骨法、悬浮法、胶粘法。

## 12 防水工程

### 12.1 一般规定

**12.1.2** 本条规定防水工程质量验收时应提供主要文件和记录，防水工程作为建筑使用功能最重要的一项分项工程之一，要确保防水工程的全部资料需真实、准确。

## 13 门窗工程

### 13.1 一般规定

**13.1.5** 本条规定了门窗工程检验批划分的原则，即进场门窗按品种、类型、规格各自组成检验批，并规定了各种门窗组成检验批的不同数量。本条所称门窗品种通常是指门窗的制作材料，如木门窗、铝合金门窗、塑料门窗、玻纤增强聚氨酯门窗、复合材料门窗等；门窗类型是指门窗的功能或开启方式、如平开窗、立转窗、自动门、推拉门等；门窗规格指门窗的尺寸。

**13.1.8** 安装金属门窗和塑料门窗，我国标准历来规定采用预留洞口的方法施工，不采用边安装边砌口或先安装后砌口的方法施工，其原因主要是防止门窗框受挤压变形和表面保护层受损。木门窗安装也宜采用预留洞口的方法施工。

**13.1.10** 组合门窗拼樘料不仅起连接作用，而且是组合窗的重要受力部件，故对其材料严格要求，其规格、尺寸、壁厚等应由设计给出，并使组合窗能够承受该地区的最大瞬时风压值。

**13.1.11** 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。故规定在砌体上安装门窗时不应采用射钉固定。

**13.1.12** 没有安装防脱落装置的推拉门窗扇容易脱落、危及安全，为了保证推拉门窗安装后使用的安全性，规定应安装防脱落装置。

**13.1.13** 特种门窗相关的国家现行标准主要有：《人行自动门用传感器》JG/T 310、《平开玻璃门用五金件》JG/T 326 等。

**13.1.14** 随着国家对施工及使用安全的重视，玻璃越来越多地用于门窗工程，特提出对玻璃的使用要求。为了兼顾与相关标准的协调性，玻璃的验收按照现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的规定执行，本标准不再单独提出要求。

### 13.2 木门窗安装工程

**13.2.2** 饰面质量会影响木材的含水率。现行国家标准《木门窗通用技术要求》GB/T 29498 将门窗按表面饰面分为：涂饰门窗和覆面门窗，并对漆膜和各种覆面材料的外观质量及理化性能均提出了要求。

**13.2.5** 在正常情况下，当门窗扇关闭时，门窗扇的上端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下框，而门窗扇的上端由于翘曲未能与门窗的上框贴紧，尚有离缝的现象。

**13.2.6** 考虑到材料的发展，本标准将门窗五金件统一称为配件。门窗配件不仅影响门窗功能，也有可能影响安全，故本标准将门窗配件的型号、规格、数量及功能列为主控项目。

**13.2.12** 表中除给出允许偏差外，对装配配合缝隙等给出了尺寸限值。考虑到所给尺寸限值是一个范围，故不再给出允许偏差。本表参照现行国家标准《木门窗通用技术要求》GB/T 29498

的内容修订。

### 13.3 金属门窗安装工程

**13.3.5** 参照现行国家标准《铝合金门窗》GB/T 8478 的相关内容新增了材料表面处理和外观质量的要求。

**13.3.6** 本条参照国家现行标准《铝合金门窗》GB/T 8478 和《推拉不锈钢窗》JG/T 41、《钢门窗》GB/T 20909 制定。

**13.3.12** 本条参照现行国家标准《钢门窗》GB/T 20909 的内容修订。

### 13.4 塑料门窗安装工程

**13.4.2** 固定片或膨胀螺钉的安装位置尽量靠近铰链位置，以便将窗扇通过铰链传至窗框的力直接传递给墙体，但绝不可将固定片或膨胀螺钉安装在中竖挺和中横挺的档头上，并且还要与其保持至少 150mm 的距离，以避免与紧固螺钉呈垂直方向的中挺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。

根据塑料门窗的抗风压值，用内衬增强型钢的型材进行简支梁试验，可以得出，固定片与墙体连接时，其间距不应超过 600mm。在东南沿海地区，为了防止窗框变形导致的雨水渗漏，根据设计要求，可以适当缩小固定片间距，以不大于 400mm 为宜。

**13.4.3** 拼樘料的作用不仅是连接多樘窗，而且起着重要的固定作用。故本标准从安全角度，对拼樘料做出了严格要求。

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

**13.4.5** 为了保证窗的安装强度，防止窗扇脱落，安装滑撑（摩擦铰链）时，紧固螺钉应使用不锈钢材质，且螺钉应与框扇增强型钢可靠连接。使用不锈钢螺钉是因为普通螺钉与不锈钢的摩擦铰链由于材质不同产生的电位差会使螺钉锈蚀，最终导致窗扇脱落，给安全带来隐患。为了防止雨水顺螺钉进入框扇内腐蚀增强型钢，螺钉与框扇连接处应进行防水密封处理。

**13.4.6** 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，故要求推拉门窗扇安装防脱落装置。

**13.4.8** 平开窗扇高度大于 900mm 时，锁闭点太少，窗扇两端易翘曲变形，影响窗的密封性能。增加锁闭点可保证窗扇在关闭状态下受力均衡，达到相应的密封性能。

**13.4.10** 本条是参照塑料门窗产品标准制定的。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。

## 13.7 自动门、全玻门安装工程

**13.7.16** 参照现行行业标准《自动门》JG/T 177 的有关内容编制。

## 14 幕墙工程

### 14.1 一般规定

**14.1.2** 此处主要材料指的是型材、钢材、主要面材和其他影响结构安全的材料。

## 15 仿古装饰工程

### 15.1 一般规定

**15.1.4** 在实际操作中，地仗工程所用油满、油灰等古建材料，经设计同意，根据基层材料属性及特点，选用现代材料代替，替代材料试验、检验标准按相关规范规程执行。

### 15.11 油饰工程

**15.11.2** 油饰工程所用腻子的塑性、和易性、附着强度等指标，符合本标准中第8章涂饰工程的相关要求。

## 16 细部工程

### 16.4 卫生间隔断安装工程

**16.4.1** 卫生间隔断由隔断板、固定件和连接件等组成，安装在建筑公共卫生间内，起隔离、遮挡等作用的设施。隔断板主要材质包括木质板、金属板、玻璃、高压装饰板等，由工厂化生产的供现场装配使用的预制板材。

## 17 适老化装饰装修工程

**17.0.21** 助力扶手为放置在地面上，在人站立、移动或改变体位时起支撑作用的辅助装置。

## 18 分部工程质量验收

**18.0.6** 电子化工程资料管理按照《建设工程电子文件与电子档案管理规程》DB11/T 2291 中相关规定执行。