

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 50327—2001

# 住宅装饰装修工程施工规范

Code for construction of decoration of housings

2001—12—09 发布

2002—05—01 实施

中华人民共和国建设部  
国家质量监督检验检疫总局 联合发布

中华人民共和国国家标准  
住宅装饰装修工程施工规范

GB 50327-2001

主编部门：中华人民共和国建设部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：2002年5月1日

条文说明

中国建筑资讯网

2002·北京

## 目 次

1 总 则.....	4
2 术 语.....	5
3 基 本 规 定.....	6
4 防 火 安 全.....	7
5 室内环境污染控制 .....	9
6 防 水 工 程.....	10
7 抹 灰 工 程.....	11
8 吊 顶 工 程.....	12
9 轻质隔墙工程 .....	13
10 门 窗 工 程.....	14
11 细 部 工 程.....	15
12 墙面铺装工程 .....	16
13 涂 饰 工 程.....	17
14 地面铺装工程 .....	18
15 卫生器具及管道安装工程.....	19
16 电气安装工程 .....	21

# 1 总 则

本章说明的是本规范制定的目的、适用范围以及与相关标准、规范的关系。

## 2 术 语

本章对住宅装饰装修、室内环境污染、基体和基层在本规范中的特定内容做出定义。

### 3 基本规定

3.1.1 本条规定的是施工前的主要准备工作内容。

3.1.2 自检、互检、交接检在施工实践中被证明是保证工程质量行之有效的措施。以规范的形式确定下来，对提高工程质量具有积极意义。各项检查应按工艺标准进行，符合要求并做相应记录后，再进行下一步施工。

3.1.3 本条对危及住宅建筑结构安全的行为做出了严禁的强制性规定。

3.1.4 对涉及主体和承重结构的变动和增加荷载的住宅装饰装修，应由原结构设计单位或相应资质的设计单位核查有关原始资料，对原建筑结构进行必要的核验，按工程建设强制性标准确定设计后施工。目的是为了保证住宅建筑的结构安全、保障人身健康和财产安全，维护公共利益。业主及施工单位均有严格遵守的义务。

3.1.6 施工安全与劳动保护，既是企业对施工人员的要求，也是施工人员的基本权利。

3.1.7 施工现场用电是施工安全的重要内容，也是安全事故的多发领域，因此制定为强制性规定。

3.1.9 从维护人民群众利益的立场出发，本规范通过制定施工现场管理规定，规范施工人员的行为，力图使住宅装饰装修工程施工中的扰民问题得到一定程度的控制。

3.2.1 对住宅装饰装修工程所用材料质量提出了原则性要求。

3.2.4 本条明确了材料进场质量把关的责任由施工单位负责，以减少合同纠纷，保护消费者利益。

3.3.1 提出了在住宅装饰装修过程中对既有建筑 and 设备的保护要求。

## 4 防火安全

4.1.1 防火安全首先应从制度建设入手。本条对施工单位和施工人员均提出了要求。

4.1.2 按现行国家标准《建筑材料燃烧性能分级方法》，将内部装饰装修材料的燃烧性能分为四级。本规范依据该分级方法将材料分为 A 不燃、B1 难燃、B2 可燃、B3 易燃四级，以利于装饰装修材料的检测和规范的实施。

《建筑内部装饰装修设计防火规范》(GB50222-95)对装饰装修材料防火设计提出了相应的要求，它应是本规范的参照点，故提出本条规定。

4.2.1 阻燃处理通常可采用浸渍法、喷雾法、浸轧法。采用浸渍法处理织物时，一般将织物浸渍于阻燃剂中，待浸透后将织物取出，用轧辊轧出或用甩干机甩出多余的水分，铺叠平整，然后晒干、烘干、烫平即可。

4.2.2 防火涂料涂刷木材时应保证其渗入木材内部直至阻燃剂不再被吸收为止。两遍涂布的要求就是为了保证达到此效果。每平方米涂布 500g 的要求是有关标准规定的。木材表面如有水和油渍，会影响防火涂料的粘结性和耐燃性。

4.3.1 易燃物品对火十分敏感，很小的火星都可以致其起火，为此应集中放置并且在单位空间内尽可能少放可燃物品，以免火灾荷载过大。

4.3.2 施工现场材料堆放比较复杂，并且施工中的碰撞摩擦有可能出现火花。为此当施工现场有易燃、易爆材料时，应避免出现产生火花的操作。

4.3.3 油漆等挥发性材料会产生可爆气体，因此尽可能将其密闭，以免出现爆炸。

4.3.4 电气焊落渣温度很高，足以引燃很多类型的可燃材料。许多火灾表明，在电焊渣滴落区扫除可燃物并设专人监督，是十分有效的防火措施。

4.3.5 良好的施工环境和较高的防火意识是防止火灾发生的基本条件。

4.3.6 事实证明施工现场吸烟是引发火灾的重大隐患，必须严禁。

4.3.7 焊接和切割会在瞬间产生高温，该温度足以引燃引爆各类易燃、易爆的物质。

4.4.1 由照明灯具引发火灾的案例很多。本条没有具体规定高温部位与非 A 级装饰装修材料之间的距离。因为各种照明灯具在使用时散发出的热量大小、连续工作时间的长短、装饰装修材料的燃烧性能，以及不同防火保护措施的效果，都各不相同，难以做出具体的规定。可由设计人员本着“保障安全、经济合理、美观实用”的原则根据具体情况采取措施。

4.4.2 目前家用电器设备大幅度增加。另外，由于室内装修采用的可燃材料越来越

多，增加了电气设备引发火灾的危险性。为防止配电箱产生的火花或高温熔珠引燃周围的可燃物和避免箱体传热引燃墙面装饰装修材料，规定其不应直接安装在低于B<sub>1</sub>级的装饰装修材料上。开关、插座常会出现打火现象，故安装也应按此原则。

**4.4.3** 卤钨灯灯管工作时会产生很高的温度，因此与之相连的导线应有耐高温的防护。

**4.4.4** 对电线施行槽板和套管保护是为了防止电线破损老化短路而出现的火险。

**4.5.1** 进行室内装饰装修设计时要保证疏散指示标志和安全出口易于辨认，以免人员在紧急情况下发生疑问和误解。防火门是专用防火产品，其生产、安装均有严格的质量要求。装饰装修时不应损害防火门的任何一项专用功能。如特殊情况需做改动时，必须符合相应国家规范标准的要求。

**4.5.2** 建筑内部设置的消火栓门一般都设在比较显眼的位置，颜色也比较醒目。但有的单位单纯追求装饰装修效果，把消火栓门罩在木柜里面；还有的单位把消火栓门装饰装修得几乎与墙面一样，不到近处看不出来。这些做法给消火栓的及时取用造成了障碍。为了充分发挥消火栓在火灾扑救中的作用，特制定本条规定。

**4.5.3** 装饰装修吊顶的吊杆间距密，承载能力小，并且承载能力没有考虑其他负荷。消防水系统或报警系统的管线若用装饰装修的吊杆，第一不安全，第二会影响装饰装修的质量，因此应分开。消防系统的吊杆应按各自的规范要求设置。

**4.5.4** 房间重新分割装饰装修后，喷头、探头如果不进行调整，难以满足重新分割后的房间平面对喷头、探头布置的规范要求，会造成重大的火灾隐患。因此必须重点提出，引起高度重视。

**4.5.5** 为了不影响装饰装修效果，喷淋管线、报警线路、器件等首先应尽可能暗装；在不可能暗装时，为减少对装饰装修效果的影响，可以采取一些措施，如明装的标高、位置可按装饰装修要求调整，明装的器件可按装饰装修要求进行协调处理。



## 5 室内环境污染控制

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

**5.0.2** 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2001)对室内环境污染控制提出了相应的要求，它应是本规范的参照点，故提出本条规定。同时要求设计、施工应选用低毒性、低污染的装饰装修材料。

**5.0.3** 住宅装饰装修后，业主可以要求对 5.0.1 条列出的五种污染物质全部或部分进行检测。检测单位应是获政府有关职能部门许可的机构。

## 6 防水工程

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

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

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

**6.1.5** 防水施工环境温度有下限要求，宜在 5℃ 以上。

**6.3.1** 基层表面如有凹凸不平、松动、空鼓、起沙、开裂等缺陷，将直接影响防水工程质量，因此对上述缺陷应做预先处理。基层含水率过高会引起空鼓，故含水率应小于 9%。

基层泛水坡度应符合设计要求。

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

## 7 抹灰工程

7.1.1 本章所指抹灰工程，是在住宅内部墙面，包括混凝土、砖砌体、加气混凝土砌块等墙面涂抹水泥砂浆、水泥混合砂浆、白灰砂浆、聚合物水泥砂浆，以及纸筋灰、石膏灰等。

抹灰工程应在隐蔽工程完毕，并经验收后进行。

7.1.2 针对顶棚抹灰层脱落，造成人员、财物的损失事故，故将本条作为强制性条文提出。施工单位应采取有效措施保证本条的落实。

7.1.3 为了防止不同材质基层的伸缩系数不同而造成抹灰层的通长裂缝，不同材质基层交接处表面应先铺设防裂加强材料，其与各基层的搭接宽度应不小于 100mm。

7.1.4 水泥护角的功能主要是增加阳角的硬度和强度，减少使用过程中碰撞损坏。

7.1.5 水泥砂浆抹好后，常温下 24h 后应喷水养护，以促进水泥强度的增长。

7.1.6 为防止砂浆受冻后停止水化，在层与层之间形成隔离层，故要求施工现场温度下限不低于 5℃。

7.3.1 基层处理是抹灰工程的第一道工序，也是影响抹灰质量的关键，目的是增强基体与底层砂浆的粘结，防止空鼓、裂缝和脱落等质量隐患，因此要求基层表面应剔平突出部位，光滑部位剔凿毛，残渣污垢、隔离剂等应清理干净。

洒水润湿基层是为了避免抹灰层过早脱水，影响强度，产生空鼓。住宅内部墙面基层洒水程度应视室内气温与操作环境的实际情况掌握。

7.3.2 抹灰总厚度加大了应力，等于加大抹灰层与基层的剪切力，易产生剥离，故抹灰层的平均总厚度应符合设计要求。

7.3.3 大面积抹灰前设置标筋，是为了控制抹灰厚度及平整度。因一次性抹灰过厚，干缩率加大，易出现空鼓、裂缝、脱落，为有利于基层与抹灰层的结合及面层的压光，防止上述质量问题，故抹灰施工应分层进行。

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

7.3.6 凡结硬的砂浆，再加水使用，其和易性、保水性差，硬化收缩性大，粘结强度低，故做本条规定。

## 8 吊 顶 工 程

**8.1.1** 本章适用于龙骨加饰面板的吊顶工程施工。住宅装饰装修中一般为不上人吊顶，主要指木骨架、罩面板吊顶和轻钢龙骨罩面板吊顶及格栅木吊顶。罩面板主要指纸面石膏板埃特板、胶合板、矿棉吸音板、PVC扣板、铝扣板等。

**8.1.2** 吊顶必须符合设计要求的主要内容包括：吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距、连接方式以及标高、起拱、造型、颜色等。

**8.1.4** 重型灯具及电风扇、排风扇等有动荷载的物件，均应由独立吊杆固定。

**8.3.1** 吊杆的位置因关系到吊顶应力分配是否均衡，板面是否平整，故吊杆的位置及垂直度应符合设计和安全的要求。主、次龙骨的间距，可按饰面板的尺寸模数确定。

吊杆、龙骨的连接必须牢固。由于吊杆与龙骨之间松动造成应力集中，会产生较大的挠度变形，出现大面积罩面板不平整。在吊杆和龙骨的间距与水平度、连接位置等全面校正后，再将龙骨的所有吊挂件、连接件拧紧、夹牢。

为避免暗藏灯具与吊顶主龙骨、吊杆位置相撞，可在吊顶前在房间地面上弹线、排序，确定各物件的位置而后吊线施工。

**8.3.2** 吊顶板内的管线、设备在封顶板之前应作为隐蔽项目，调试验收完，应作记录。

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

## 9 轻质隔墙工程

9.1.1 本章适用于板材隔墙、骨架隔墙及玻璃隔墙的施工。板材隔墙多是加气混凝土条板和增强石膏空心条板。骨架隔墙多是轻钢龙骨。饰面板材种类比较多，如纸面石膏板、GRC板、FC板、埃特板等。玻璃砖有空心 and 实心两种，本章专指空心玻璃砖。

9.1.2 轻质隔墙安装所需的预埋件、连接件的位置、数量及固定方法，因涉及安全问题，故强调必须符合设计要求。有墙基要求的隔墙，应先按设计要求进行墙基施工。

9.1.6 因不同材质的物理膨胀系数不同，为避免出现通长裂缝，故轻质隔墙与顶棚和其他墙体的交接处应有防裂缝处理。

9.3.1 墙位放线强调按设计要求，为保证隔墙垂直、平整，故要求沿地、顶、墙弹出隔墙的中心线和宽度线，宽度线应与龙骨的边线吻合，弹出+500mm标高线。

9.3.2 应根据龙骨的不同材质确定沿地、顶、墙龙骨的固定点间距，且固定牢固。

9.3.4 预埋墙内的水暖、电气设备，应按设计要求采取局部加强措施固定牢固。为保证结构安全，墙中铺设管线时，不得切断横、竖向龙骨。

为保证密实，墙体內的填充材料应干燥，填充均匀无下坠，接头无空隙。

9.3.5 依墙面形状铺设饰面板，平面墙宜竖向铺设，曲面墙宜横向铺设。

为避免应力集中，由于物理膨胀系数不一而引起的不安全隐患，龙骨两侧的饰面板及龙骨一侧的内外两层饰面板应错缝排列，接缝不得落在同一根龙骨上。所有饰面板接缝处的固定点必须连接在龙骨上。

为解决石膏板开裂、板接缝不平、墙面不平等通病，安装饰面板时，应从板的中部向板的四边固定，钉头略埋入板内，钉眼应用腻子抹平。

9.3.8 玻璃砖自重较大，且砌筑的接触面较小，故要求以1.5m高度为单位分段施工，待固定后再进行上部分施工。

## 10 门窗工程

**10.1.1** 本章适用于木门窗、金属门窗、塑料门窗，以及门窗玻璃的安装。

**10.1.2** 为保证门窗安装质量，在门窗安装之前，应根据设计和厂方提供的门窗节点图和构造图进行检查，核对类型、规格、开启方向是否符合设计要求，零部件、组合件是否齐全。

门窗安装前应核对洞口位置、尺寸及方正，有问题应提前进行剔凿、找平等处理。

**10.1.5** 为了保护门窗在施工过程中免受磨损、受力变形，应采用预留洞口的方法，而不得采用边安装边砌口或先安装后砌口的施工方法。

**10.1.6** 为保证使用安全，特别是防止高层住宅窗扇坠落事故，推拉窗扇必须有防脱落措施，扇与框的搭接量均应符合设计要求。

**10.1.7** 门窗的固定方法应根据不同材质的墙体确定不同的方法。如混凝土墙洞口应采用射钉或膨胀螺钉。砖墙洞口应采用膨胀螺钉或水泥钉固定，但不得固定在砖缝上。除预埋件之外，砖受冲击之后易碎，因此在砖砌体安装门窗时严禁用射钉固定。

**10.3.1** 木门窗与砖石砌体、混凝土或抹灰层接触处，是易受潮变形部位，故应进行防腐防潮处理；为保证使用安全，埋入砌体或混凝土中的木砖应进行防腐处理；为使木门窗框安装牢固，开启灵活，关闭严密，木门窗框的固定点数量、位置、固定方法，应符合设计要求。

**10.3.3** 为达到密闭目的，塑料门窗框与洞口壁的间隙应采用填充材料分层填塞充实。水泥为刚性材料，不能随环境温度的变化而伸缩，产生间隙，因此应用弹性材料填塞。同时，外表面应留 5~8mm 深槽口以填嵌密封胶。

**10.3.5** 金属、塑料门窗安装玻璃时，密封压条应与玻璃全部压紧，与型材的接缝处应无明显缝隙，接头缝隙应不大于 0.5mm。

## 11 细部工程

11.1.1 本章适用于木门窗套、窗帘盒、固定橱柜、护栏、扶手、装饰花件等制作安装。

11.1.2 细部工程应在隐蔽工程、管道安装及吊顶工程已完成并经验收，墙面、地面已经找平后施工。

11.1.3 固定橱柜依结构可分为框架式和板式二种，安装施工各不相同，框架结构的固定橱柜应用榫连接。板式结构的固定橱柜应用专用连接件连接，不得胶粘。

11.1.5 为防止橱柜在潮湿环境中变形或腐朽，应在安装固定橱柜的墙面上作防潮层。

11.1.6 护栏、扶手一般是设在楼梯、落地窗、回廊、阳台等边缘部位的安全防护设施，故应采用坚固、耐久材料制作，固定必须牢固，并能承受规范允许的荷载，荷载主要是垂直和水平方向的。

11.1.7 扶手、护栏高度、垂直杆件间净空是根据工程建设强制性标准制定的，目的是防止儿童翻爬、钻卡等意外发生，因此必须严格遵守。

11.2.1 细部工程是比较集中地使用人造板材、胶粘剂及溶剂型涂料的分项子工程，同时也是甲醛、苯等室内主要污染物质的主要来源，因此必须强调所用材料应符合国家现行标准，以达到减少室内环境污染的目的。

11.3.1 木门窗套制作安装的重点是：洞口、骨架、面板、贴脸、线条五部分，强调应按设计要求制作。骨架可分片制作安装，立杆一般为二根，当门窗套较宽时可适当增加；横撑应根据面板厚度确定间距。

11.3.2 木窗帘盒制作安装的重点是：盒宽、龙骨、盒底板、窗帘轨道五部分，应强调安装的牢固性。

11.3.3 固定橱柜制作安装应根据图纸设计进行。框架结构制作完成后应认真校正垂直和水平度，然后进行旁板、顶板、面板等的制作安装。

11.3.5 随着装饰花件品种的增加，合成类装饰线、件在工程中已有较普遍的应用，对其防潮防腐可不要求，但有些以中密度板为基材的合成线、件仍需做防潮防腐处理。



## 12 墙面铺装工程

12.1.1 本章适用于石材(包括人造石材)、陶瓷、木材、纺织物、壁纸、墙布等材料在住宅内部墙面的铺贴安装。

12.1.2 墙面铺装应在隐蔽、墙面抹灰工程已完成并经验收后进行。当墙体有防水要求时，应对防水工程进行验收。

12.1.3 天然石材采用湿作业法铺贴，面层会出现反白污染，系混凝土外加剂中的碱性物质所致，因此，应进行防碱背涂处理。

12.1.4 因憎水性防水材料使防水材料与粘结材料不相容，故防水层上粘贴饰面砖不应采用憎水性防水材料。

12.1.5 基层表面的强度和稳定性是保证墙面铺装质量的前提，因此要首先根据铺装材料要求处理好基层表面。

12.1.6 为防止砂浆受冻，影响粘结力，故现场湿作业施工环境温度宜在 5℃ 以上；裱糊时空气相对湿度不宜大于 85%；裱糊过程中和干燥前，气候条件突然变化会干扰均匀干燥而造成表面不平整，故应防止过堂风及温度变化过大。

12.3.1 为保证墙面砖铺贴的整体效果，分格预排就显得十分重要。宜制定面砖分配详图，按图施工。在制定详图时，不仅要考虑墙面整体的高度与宽度，还应考虑与墙面有关的门窗洞口及管线设备等应尽可能符合面砖的模数。

为加强砂浆的粘结力，可在砂浆中掺入一定量的胶粘剂。

12.3.3 大面积的木装饰墙和软包应特别注意防火要求，所使用的材料应严格进行防火处理。

12.3.4 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，宜结合设计和面料特性制作安装。

12.3.5 裱糊使用的胶粘剂应按壁纸或墙布的品种选配，应具备防霉、耐久等性能。如有防火要求则应有耐高温、不起层性能。



## 13 涂 饰 工 程

13.1.1 本章适用于住宅内部水性涂料、溶剂型涂料和美术涂饰的涂刷工程施工。

13.1.3 涂饰工程因施工面积大，所用材料如不符合有关环保要求的，将严重影响住宅装饰装修后的室内环境质量，故在可能的情况下，应优先使用绿色环保产品。

13.1.4 含水率的控制要求是保证涂料与基层的粘接力以及涂层不出现起皮、空鼓等现象。

13.1.5 各类涂料在使用前均应充分搅拌均匀，才能保障其技术指标的一致稳定。为避免产生色差，应根据涂饰使用量一次调配完成，并在规定时间内用完，否则会降低其技术指标，影响其施涂质量。

13.1.6 涂饰工程对施工环境要求较高，适宜的温度有利于涂料的干燥、成膜。温度过低或过高，均会降低其技术指标。良好的通风，既能加快结膜过程，又对操作人员的健康有益。

13.2.2 内墙腻子的粘结强度、耐老化性及腻子对基层的附着力会直接影响到整个涂层的质量，故制定本规定。厨房、卫生间为潮湿部位，墙面应使用耐水型内墙腻子。

13.3.1 基层直接影响到涂料的附着力、平整度、色调的谐调和使用寿命，因此，对基层必须进行相应的处理，否则会影响涂层的质量。

13.3.3 在刮腻子前涂刷一遍底漆，有三个目的：第一是保证木材含水率的稳定性；第二是以免腻子中的油漆被基层过多的吸收，影响腻子的附着力；第三是因材质所处原木的不同部位，其密度也有差异，密度大者渗透性小，反之，渗透性强。因此上色前刷一遍底漆，控制渗透的均匀性，从而避免颜色不至于因密度大者上色后浅，密度小者上色后深的弊端。

13.3.4 先刷清油的目的：一是保证木材含水率的稳定性；二是增加调和漆与基层的附着力。

13.3.5 因新建住宅的混凝土或抹灰基层有尚未挥发的碱性物质，故在涂饰涂料前，应涂刷抗碱封底漆；因旧住宅墙面已陈旧，故应清除酥松的旧装饰装修层并进行界面处理。

13.3.7 凡未完全干透的涂膜均不能打磨，涂料、油漆也不例外。打磨的技巧应用力均匀，整个膜面都要磨到，不能磨透露底。

## 14 地面铺装工程

14.1.1 本章适用于石材、地砖、实木地板、竹地板、实木复合地板、强化复合地板、塑料地板、地毯等材料的地面面层的铺装工程施工。

14.1.2 地面面层的铺装所用龙骨、垫木及毛地板等木料的含水率，以及树种、防腐、防蚁、防水处理均应符合有关规定，如《木结构工程施工质量验收规范》。

14.1.3 地面铺装下的隐蔽工程，如电线、电缆等，在地面铺装前应完成并验收。

14.1.4 依施工程序，各类地面面层铺设宜在顶、墙面工程完成后进行。

14.1.5 天然石材采用湿作业法铺贴，面层会出现反白污染，系混凝土外加剂中的碱性物质所致，因此，应进行防碱背涂处理。

14.3.1 石材、地面砖面层铺设后，表面应进行湿润养护，其养护时间应不少于 7d。

14.3.2 实木地板有空铺、实铺两种方式，可采用双层面层和单层面层铺设。

空铺时木龙骨与基层连接应牢固，同时应避免损伤基层中的预埋管线；紧固件锚入现浇楼板深度不得超过板厚的  $2/3$ ；在预制空心楼板上固定时，不得打洞固定。

实铺时应采用防水、防菌的胶。

14.3.3 强化复合地板属于无粘结铺设，地板与地面基层不用胶粘，只铺一层软泡沫塑料，以增加弹性，同时起防潮作用。板与板之间的企口部分用胶粘合，使整个房间地板形成一个整体。

强化复合地板铺设时，相邻条板端头错缝距离应大于 300mm。

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

## 15 卫生器具及管道安装工程

**15.1.1** 本章规定适用于厨房洗涤盆、卫生间坐便器、净身器、普通浴缸、淋浴房、台盆、立盆等设备的安装。对新型卫浴设备如家用冲浪浴缸、电脑控制的冲洗按摩淋浴器、多功能人体冲洗式坐便器以及各种带有其他辅助功能的卫生设备等应按生产企业规定的技术资料进行安装及验收。各种燃气或电加热设备及管道安装应按照相应的技术规程进行。

管道安装仅限于本套住宅内，给水管由分户水表或阀门后开始(包括集中供热水的小区住宅)，排水管由进入户内的接口部位开始。

**15.1.2** 我国是一个人均水资源相对贫乏的国家，节约用水是一项基本国策。本条的规定体现了本规范贯彻这一基本国策的精神。节水型卫生器具主要是指一次冲洗量 $\leq 6L$ 的坐便器、防渗水箱配件、陶瓷芯片龙头、阀门等。提倡使用大小便分档定量冲洗坐便器。

**15.1.3** 对于一般卫生设备安装，建设部于2000年7月颁布的《卫生设备安装》(99S304)图册内容详尽，安装要求明确，本工程应以此为技术依据。

目前建筑给排水管道工程，各种管材已有国家、行业或地方技术规程，供设计、施工及验收应用，如《建筑排水用硬聚氯乙烯管道工程技术规程》(CJJ/T-29-98)、《建筑给水硬聚氯乙烯管道设计及施工验收规程》(CECS41:92)已作详细规定，本章不再重复。

**15.2.2** 目前建筑给水、排水用管材管件，硬聚氯乙烯管材、件有国家标准，另有些管材如铝塑复合管(PAP)管材有行业标准，其他管材目前市场上应用的如无规共聚聚丙烯(PP-R)、交联聚乙烯(PE-X)、聚丁烯(PB)等国家标准正在制定或审批过程中，因此这些管材目前主要质量标准按先进国家产品标准制定的企业标准进行控制。设计时应有所说明。

**15.3.1** 本条对卫生器具安装在不同墙体时的安全牢固性提出了具体要求。

**15.3.3** 各种卫生器具是盛水性的器具，使用时与建筑面层连接部位可能产生渗水、溅水而影响环境，本条是基于这些要求提出的。密封材料要求有可靠防渗性能，又不能具有坚实牢固的胶结性，以免更换、维修器具时，损坏表面质量。特别是坐便器底部坐落地坪位置不得采用水泥砂浆等材料窝嵌，而应采用硅酮胶、橡胶垫或油灰等材料。

**15.3.6** 目前住宅给水普遍采用塑料管材，它具有耐强、耐久、卫生，不产生二次污染，保温节能等优点，但塑料管道是高分子材料，其随温度变化，线膨胀系数较大，当约束管材线膨胀，管道产生内应力，因此嵌装埋设后对管道周边应采用 C10 水泥砂浆嵌实，以足够的摩擦力抵消其膨胀力且不致对墙面产生影响。本条规定的保护层厚度是工程实践中得出的最小厚度。管道嵌装及暗敷属隐蔽工程，且一旦发生渗漏水形成工程隐患，应进行隐蔽工程验收，合格后方可进行下道工序施工。

**15.3.7** 目前建设部对聚烯烃类给水管如聚乙烯(HDPE)、聚丁烯(PB)交联聚乙烯(PE-X)以及铝塑复合管等在卫生器具较集中的卫生间使用时，为确保用水可靠性、安全性，提高施工安装功效，要求集中设分水器，以中间无管件的直线管段将分水器出水与用水器具连接的供水形式，本条根据这一要求提出。

**15.3.8** 随着我国建筑材料工业的发展，新型管材在工程中的应用已越来越广泛。已有相应标准规范规定的从其规定，暂无标准规范规定的应按生产企业提供的产品说明书进行施工。

## 16 电气安装工程

- 16.1.1 本条明确了本章适用的范围。
- 16.1.2 本条对电气安装施工人员的资格提出要求。
- 16.1.3 本条明确了电源线及其配线的基本原则。
- 16.1.4 为了保证电器使用时的人身及设备安全，明确了配线的基本规定：相线与零线的颜色应不同，保护地线的绝缘外皮必须是黄绿双色。
- 16.1.5 本条明确了住宅配电施工时，除执行本规范外，还应执行与本规范有关的国家标准规范规定。
- 16.1.6 本条对施工电位提出了工程竣工后应向业主提供电气工程竣工图的要求，以便业主今后对电路的维修和改造。
- 16.2.1 本条明确了配电施工中所用材料应按设计要求选配，同时明确了当设计与国家现行的电气产品标准不一致时，应执行国家的标准。
- 16.2.2 本条明确了配电工程中，材料质量要求的一般规定。
- 16.2.3 本条明确了配电施工材料、塑料电线保护管及塑料盒的准用条件。
- 16.2.4 本条明确了配电施工材料、金属电线保护管及金属盒的准用条件。
- 16.2.5 本条是为了保证装饰效果的协调性。
- 16.3.1 本条明确了配电工程的前期准备工作。
- 16.3.2 本条是为了确保配电系统的安全以及满足用电要求。
- 16.3.3 本条是为了保证配电系统的安全性和可操作性，防止穿线时导线外皮受损。
- 16.3.4 本条明确了管内配线施工时，对导线的基本要求。
- 16.3.5 本条是为了保证通讯线路的安全畅通。
- 16.3.6 本条是为了保证人身设备安全以及视频效果。
- 16.3.7 本条明确了导线安装时与其他管线的安全距离。
- 16.3.8 本条是为了保证导线搭接的可靠性。
- 16.3.9 本条明确了电源插座接线的具体位置。
- 16.3.10 本条明确了重型灯具安全吊装的基本原则。
- 16.3.11 本条明确了开关、灯具的基本连接方法。
- 16.3.12 本条规定了导线间、导线对地间的安全电阻值。
- 16.3.13 本条是为了保证装饰装修的美观性。

**16.3.14** 本条明确了厨房、卫浴间插座、开关安装的一般原则。

**16.3.15** 本条明确了附墙电器安装的一般高度。