ICS 91.040.30

分类号：P33

中国轻工业联合会团体标准

T/CNLIC XXXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

全装修服务和产品技术规范

**Technical specifications for full decorating services and products**

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中 国 轻 工 业 联 合 会 发布

**T/CNLIC**

目  次

[前言](#_Toc447198882)

[1　范围](#_Toc447198883)

[2　规范性引用文件](#_Toc447198884)

[3　术语和定义](#_Toc447198885)

[4　基本要求](#_Toc447198886)

[5　设计规范](#_Toc447198887)

[6　施工规范](#_Toc447198887)

[7　验收规范](#_Toc447198887)

[8　产品要求](#_Toc447198887)

[9　服务规范](#_Toc447198887)

附录A（资料性附录）照明电器产品性能要求标准

附录B（规范性附录）本标准用词说明

前  言

本标准按照GB/T 1.1－2009给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出并归口。

本标准主要起草单位：

本标准主要起草人：

本标准为首次发布。

全装修服务和产品技术规范

1. 范围

本标准规定了全装修服务和产品的术语和定义、基本要求、设计规范、施工规范、验收标准、产品要求、服务规范。

本标准适用于住宅内部全装修工程的设计、施工、验收，配套产品的生产、选用和售后，以及围绕全装修开展的相关服务。其他场所的全装修服务和产品可参照使用。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3324 木家具通用技术条件

GB/T 3325 金属家具通用技术条件

GB/T 3326 家具 桌、椅、凳类主要尺寸

GB/T 3327 家具 柜类主要尺寸

GB/T 3328 家具 床类主要尺寸

GB/T 4085 [半硬质聚氯乙烯块状地板](javascript:void(0))

GB/T 4100 陶瓷砖

GB/T 4288 家用和类似用途电动洗衣机

GB 4706（相关部分） [家用和类似用途电器的安全](javascript:void(0))

[GB 6932](javascript:void(0)) [家用燃气快速热水器](javascript:void(0))

GB/T 8059 家用和类似用途制冷器具

GB/T 8376 [实腹钢门、窗五金配件基本尺寸](javascript:void(0))

GB/T 8377 [实腹钢门、窗五金配件通用技术条件](javascript:void(0))

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 8814 [门、窗用未增塑聚氯乙烯(PVC-U)型材](javascript:void(0))

GB 8877 [家用和类似用途电器安装、使用、维修安全要求](javascript:void(0))

[GB 8898](javascript:void(0)) [音频、视频及类似电子设备 安全要求](javascript:void(0))

GB/T 9755 [合成树脂乳液外墙涂料](javascript:void(0))

GB/T 9779 [复层建筑涂料](javascript:void(0))

GB/T 10357（相关部分） 家具力学性能试验

[GB/T 11982](javascript:void(0))（所有部分） 聚氯乙烯卷材地板

GB/T 12454 光环境评价方法

GB/T 15036（所有部分） 实木地板

GB 16410 [家用燃气灶具](javascript:void(0))

GB 17565 [防盗安全门通用技术条件](javascript:void(0))

GB/T 17713 [吸油烟机](javascript:void(0))

GB/T 18102 [浸渍纸层压木质地板](javascript:void(0))

GB/T 18103 实木复合地板

GB 18111 [燃气容积式热水器](javascript:void(0))

GB 18145 [陶瓷片密封水嘴](javascript:void(0))

GB 18582 [室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量](javascript:void(0))

GB 18584 [室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量](javascript:void(0))

GB 18585 室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量

GB 18586 室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材料地板中有害物质限量

GB/T 18884.2 家用厨房设备 第2部份：通用技术要求

[GB/T 18884.4](javascript:void(0)) [家用厨房设备 第4部份：设计与安装](javascript:void(0))

GB/T 19250 [聚氨酯防水涂料](javascript:void(0))

[GB 19606](javascript:void(0)) 家用和类似用途电器噪声限值

GB/T 20238 [木质地板铺装、验收和使用规范](javascript:void(0))

GB/T 20240 竹地板

GB/T 20289 储水式电热水器

GB 20429 电热水器安装规范

GB 21551 家用和类似用途电器的抗菌、除菌、净化功能

[GB/T 22766](javascript:void(0))（相关部分） 家用和类似用途电器售后服务

GB/T 22802 家用废弃食物处理器

GB/T 23118 家用和类似用途滚筒式洗衣干衣机

GB/T 23128 电磁灶

[GB/T 23131](javascript:void(0)) [电子坐便器](javascript:void(0))

GB/T 23447 [卫生洁具 淋浴用花洒](javascript:void(0))

GB/T 23448 [卫生洁具 软管](javascript:void(0))

GB/T 23471 [浸渍纸层压秸秆复合地板](javascript:void(0))

[GB/T 24293](http://www.sac.gov.cn/was5/web/search?channelid=97779&templet=gjcxjg_detail.jsp&searchword=STANDARD_CODE='GB/T%2024293-2009'&XZ=T&STANDARD_CODE=GB/T%2024293-2009) [数控恒温水嘴](javascript:void(0))

GB/T 24507 [浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板](javascript:void(0))

GB/T 24508 木塑地板

GB/T 24509 阻燃木质复合地板

GB/T 24599 [室内木质地板安装配套材料](javascript:void(0))

[GB 24977](javascript:void(0)) 卫浴家具

GB 25501 [水嘴用水效率限定值及用水效率等级](javascript:void(0))

GB 25502 [坐便器水效限定值及水效等级](javascript:void(0))

GB/T 26183 家用和类似用途多功能吊顶装置

GB/T 26189 室内工作场所的照明

GB/T 26539 防静电陶瓷砖

GB/T 26712 [卫生洁具及暖气管道用直角阀](javascript:void(0))

GB/T 26730 [卫生洁具 便器用重力式冲水装置及洁具机架](javascript:void(0))

GB/T 26750 [卫生洁具 便器用压力冲水装置](javascript:void(0))

GB/T 27649 [竹木复合层积地板](javascript:void(0))

GB/T 27710 [地漏](javascript:void(0))

GB 28007 儿童家具通用技术条件

GB/T 28010 红木家具通用技术条件

GB/T 28205 家用和类似用途水族箱

GB 28377 [小便器用水效率限定值及用水效率等级](javascript:void(0))

[GB 28378](http://www.sac.gov.cn/was5/web/search?channelid=97779&templet=gjcxjg_detail.jsp&searchword=STANDARD_CODE='GB%2028378-2012'&XZ=Q&STANDARD_CODE=GB%2028378-2012) [淋浴器用水效率限定值及用水效率等级](javascript:void(0))

GB 28379 [便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级](javascript:void(0))

GB 28481 塑料家具中有害物质限量

GB/T 28992 热处理实木地板

GB 29539 [吸油烟机能效限定值及能效等级](javascript:void(0))

[GB 29993](javascript:void(0)) [家用燃气用橡胶和塑料软管及软管组合件技术条件和评价方法](javascript:void(0))

GB/T 30129 [壁纸原纸](file:///\\Zjzx\标准文本\标准电子文本\产品标准\2013\GBT30129-2013壁纸原纸.pdf)

GB/T 30364 重组竹地板

GB 30717 [蹲便器用水效率限定值及用水效率等级](javascript:void(0))

GB 30720 家用燃气灶具能效限定值及能效等级

GB/T 31436 [节水型卫生洁具](javascript:void(0))

GB/T 31745 [高耐磨漆饰实木地板](javascript:void(0))

GB/T 32442 可拆卸家具拆装技术要求

GB/T 32444 竹家具通用技术条件

GB/T 32446 玻璃家具通用技术条件

GB/T 32487 塑料家具通用技术条件

GB/T 33282 室内用石材家具通用技术条件

GB/T 33284 室内装饰装修材料 门、窗用未增塑聚氯乙烯（PVC-U）型材有害物质限量

GB/T 34844 壁纸

GB/T 35153 [防滑陶瓷砖](javascript:void(0))

GB/T 50002 建筑模数协调标准

GB 50015 建筑给排水设计规范

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50034 建筑照明设计标准

GB 50045 高层民用建筑设计防火规范

GB 50096 住宅设计规范

GB 50222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制规范

GB 50352 民用建筑设计通则

GB 50354 建筑内部装修防火施工及验收规范

GB/T 50378 绿色建筑评价标准

GB 50763 无障碍设计规范

GB XXXXX 光源 安全要求

GB XXXXX 照明产品用控制装置及其他附件 安全要求

GB XXXXX 灯具及灯具用电源导轨系统 安全要求

GB XXXXX 照明产品通用安全要求

HJ/T 220 环境标志产品技术要求 胶粘剂

HJ/T 371 环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨

JC/T  547 陶瓷砖胶粘剂

JC/T 548 壁纸胶黏剂

JC/T 779 玻璃纤维增强塑料浴缸

JC/T 885 建筑用防霉密封胶

JC/T 932 卫生洁具排水配件

JC 987 便器水箱配件

JC/T 1095 轻质陶瓷砖

JC/T 2195 薄型陶瓷砖

JGJ 16－2008 民用建筑电气设计规范

JGJ 113 建筑玻璃应用技术规程

QB 1239 快热式电热水器

QB 1256 聚氯乙烯无纺布基地板革

QB/T 1334 水嘴通用技术条件

QB/T 1520 家用电动洗碗机

QB/T 1560 卫生间附属配件

QB/T 1647 无基材聚氯乙烯塑料卷材地板

QB/T 1944 交流顶式电风扇和调速器

QB/T 1945 装饰型交流吊式电风扇和调速器

QB/T 1952（所有部分） 软体家具

QB/T 2385 深色名贵硬木家具

QB/T 2531 厨房家具

QB/T 2584 淋浴房

QB/T 2585 喷水按摩浴缸

QB/T 2806 温控水嘴

QB/T 2837 家用和类似用途电器维修服务从业人员行为规范

QB/T 4028 洗碗碟机

QB/T 4143 家用和类似用途超滤净水机

QB/T 4144 家用和类似用途反渗透净水机

QB/T 4269 对开门冰箱送货安装规范

QB/T 4404 电灶

QB/T 4405 家用电辅助加热太阳能热水系统

QB/T 4409 家用和类似用途保健按摩床

QB/T 4447 漆艺家具

QB/T 4452 木家具 极限与配合

QB/T 4462 软件家具  手动折叠沙发

QB/T 4495 家用和类似用途集成式多功能吊顶装置安装技术要求

QB/T 4679 家用和类似用途空调（热泵）热水器

QB/T 4680 复式高滚筒洗衣机技术规范

QB/T 4683 家用和类似用途嵌入式制冷器具

QB/T 4685 家用和类似用途热泵干衣机

QB/T 4692 家用和类似用途净水机维修维护服务规范

QB/T 4693 家用和类似用途连续式净水机安装规范

QB/T 4695 家用和类似用途前置过滤器

QB/T 4696 家用和类似用途红外桑拿房技术要求和试验方法

QB/T 4698 家用和类似用途软水机

QB/T 4818 无纺壁纸原纸

QB/T 4829 家用和类似用途节水型洗衣机

QB/T 4834 双眼电磁灶

QB/T 4835 使用可燃性制冷剂房间空调器安装、维修和运输技术要求

QB/T 4836 家用和类似用途光伏太阳能空气调节器

QB/T 4976 使用可燃性制冷剂房间空调器产品运输的特殊要求

QB/T 4990 家用和类似用途中央净水设备

QB/T 4991 家用和类似用途净饮机

QB/T 5003 触控式水嘴

QB/T 5132 家用和类似用途干衣机的抗菌、除菌功能技术要求及试验方法

QB/T 5133 家用和类似用途洗碗机的抗菌、除菌功能技术要求及试验方法

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

全装修 **full decorating**

在住宅交付使用前，户内所有功能空间的固定面全部铺装或粉刷完毕，水电管线、开关插座、燃气通风、照明供电等系统设施基本安装到位，厨房、卫生间等基本设施配置完备，能满足基本入住功能的装修方式。

1. 基本要求
   1. 设计基本要求

4.1.1 住宅室内装饰装修包含以下基本内容：

——使用功能的细化、环境质量的提升、空间形态的完善；

——室内空间的墙面、顶棚、楼面或地面、内门、内窗、门窗套、固定隔断、固定家具及套内楼梯的装修；

——室内空间中活动家具、陈设品及部品、部件的选择和布置；

——室内空间中给水排水、暖通、电气、智能化等设备和设施设计；

——预留设备、设施的安装、检修空间；

——安全防护和消防设施的维护；

——无障碍设计。

4.1.2 住宅建筑设计和装修设计采用的建筑模数应协调，并应符合GB/T 50002的规定。

4.1.3 住宅设备尺寸应与标准住宅建筑模数相协调。

4.1.4 住宅全装修设计应符合使用者活动的基本要求，不应影响使用者的活动和安全；行动不便的老年人、残障人的住宅室内空间应作无障碍设计；应避免在儿童活动范围内设置插座，不可避免时应选用安全插座。

4.1.5 住宅全装修设计应留出设施、设备的安装、检修位置。住宅设施管线应综合布置。

4.1.6 住宅建筑装修一体化技术，应遵循模块化设计原则，实现建筑内装体的通用性,提高内装部品系列化、标准化程度及个性化应用能力。应便于可视化施工、维修、改造及升级换代。

4.1.7 住宅全装修设计应积极采用先进的便于业主实时互动、深度参与的设计工具与系统，提升设计效率及业主体验。

4.1.8 住宅全装修设计宜采用与真实商品对应的3D模型软件，装修业主可据此采购商品，确保预算精确度，确保装修效果，实现可见即可得。

4.1.9 住宅全装修设计文件的编制应做到齐全完整，有条件的可提供VR全景图。设计图纸应达到施工图深度。住宅全装修施工图设计文件内容和深度应符合下列要求：

——能满足施工招标依据的要求；

——能满足工程预算编制的要求；

——能满足材料、设备订货和部品制作的要求；

——能满足施工的要求；

——能满足施工质量验收的要求。

4.1.10 住宅全装修施工图设计时，宜综合考虑空间、部品设计位置的实用性、合理性，符合设计规范规定。

4.1.11 住宅一体化技术应符合GB/T 50378中对节能、节材、节水等方面的规定。

4.1.12 既有住宅的防水不满足检测要求时，应根据现场实际情况，对防水工程进行重新设计。

4.1.13 住宅室内装修设计应符合GB 50325的相关规定，宜进行环境空气质量预评价。

4.1.14 住宅装饰装修材料的燃烧性能等级，应符合GB 50222的规定。

4.1.15 住宅全装修设计必须保障建筑物的结构安全，并满足下列要求：

——未经相关管理部门审批，不得拆改工程内的建筑主体和承重结构，不得加大楼地面荷载；

——不得改动室内原有热、暖、燃气、给排水管道主干线等管道设施；

——住宅建筑内公用部位的装饰装修不得遮挡消防设施标志、疏散指示标志及安全出口，并不得影

响消防设施和疏散通道的正常使用；

——不得改变公用部分的配电箱、弱电设备箱、给水排水管道等设施的位置和规格；

——不得擅自拆改或占用公共部位的门厅、走廊和楼梯间；

——住宅室内装饰装修不得破坏建筑外立面，不得拆除室内安全防护措施；

——严禁使用对人体有害的材料，严禁使用国家明文规定禁止使用的材料。

* 1. 施工基本要求

4.2.1 施工前应进行设计交底工作，并应对施工现场进行核查，了解物业管理的有关规定。

4.2.2 各工序，各分项工程应自检、互检及交接检。

4.2.3 施工中，严禁损坏房屋原有绝热设施；严禁损坏受力钢筋；严禁超荷载集中堆放物品；严禁在预制混凝土空心楼板上打孔安装埋件。

4.2.4 施工中，严禁擅自改动建筑主体、承重结构，或改变房间主要使用功能；严禁擅自拆改燃气、暖气、通讯等配套设施。

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

4.2.6 施工人员应遵守有关施工安全、劳动保护、防火、防毒的法律、法规。

4.2.7 施工现场用电应符合下列规定：

——施工现场用电应从户表以后设立临时施工用电系统；

——安装、维修或拆除临时施工用电系统，应由电工完成；

——临时施工供电开关箱中应装设漏电保护器。进入开关箱的电源线不得用插头连接；

——最先进场的用电线路应避开易燃、易爆物品堆放地；

——暂停施工时应切断电源。

4.2.8 施工现场用水应符合下列规定：

——不得在未做防水的地面蓄水；

——临时用水管不得有破损、滴漏；

——暂停施工时应切断水源。

4.2.9 施工现场防火应符合下列规定：

——施工单位必须按照GB 50354制定施工防火安全制度，施工人员必须严格遵守；

——易燃物品应相对集中放置在安全区域并应有明显标识。施工现场不得大量积存可燃材料；

——易燃易爆材料的施工，应避免敲打、碰撞、磨擦等可能出现火花的操作。配套使用的照明灯、

电动机、电气开关，应有安全防爆装置；

——使用油漆等挥发性材料时，应随时封闭其容器，擦拭后的棉纱等物品应集中存放且远离热源；

——施工现场动用气焊等明火以及进行其他产生火花的施工时，必须清除周围及焊渣、火花可能溅落区域的可燃物质，并设专人监督；

——施工现场必须配备灭火器，沙箱或其他灭火工具；

——严禁在施工现场吸烟；

——严禁在运行中的管道、装有易燃易爆的容器和受力构件上进行焊接和切割。

4.2.10 施工现场成品保护应符合下列规定：

——施工时的成品保护，应实行各工种、工序严格的交接程序，措施具体，责任到人；

——材料运输使用电梯时，应对电梯采取保护措施；

——材料搬运时应避免损坏楼道内顶、墙、扶手、楼道窗户及楼道门；

——对邮箱、消防、供电、报警、网络等公共设施应采取保护措施；

——各工种在施工中不得污染、损坏其他工种的半成品、成品；

——材料表面保护设施应在工程竣工时撤除。

4.2.11 文明施工和现场环境应符合下列要求：

——施工人员应衣着整齐，态度和蔼，文明用语；

——施工人员应遵守施工所在地物业管理及治安方面的相关制度和管理规定，服从物业和保卫人员

的监督、管理；

——应控制粉尘、污染物、噪声、震动等对相邻居民、居民区和周边环境的污染及危害；

——施工堆料不得占用楼道内的公共空间，封堵紧急出口；

——室外堆料应遵守物业管理规定，避开公共通道、绿化地、化粪池及其他市政公用设施；

——工程垃圾宜密封包装，并放在指定垃圾堆放地；

——不得堵塞、破坏上下水管道、垃圾道等公共设施，不得损坏楼内各种公共标识；

——工程验收前应将施工现场清理干净。

4.2.12 特殊天气施工应符合国家或地方关于特殊天气下施工的管理规定。

* 1. 材料基本要求

4.3.1 水电材料基本要求

4.3.1.1 防水材料宜采用绿色环保产品，性能应符合国家现行有关标准的规定，并有产品合格证书。

4.3.1.2 卫生器具的品种、规格、颜色应符合设计要求并应有产品合格证书。套内暖通、给水管材凡是螺纹连接的配件必须是不锈钢或纯铜制造，严禁使用其他材质生产的螺纹配件。排水管材、件应符合设计要求并应有产品合格证书。

4.3.1.3 电器、电料的规格、型号应符合设计要求及国家电器产品标准的有关规定。电器、电料的包装应完好，材料外观不应有破损，附件、备件应齐全。塑料电线保护管及接线盒必须是阻燃型产品，外观不应有破损及变形。金属电线保护管及接线盒外观不应有折扁和裂缝，管内应无毛刺，管口应平整。通信系统使用的终端盒、接线盒与配电系统的开关、插座，宜选用同一系列产品。

4.3.2 木工材料基本要求

4.3.2.1 吊顶工程用材料的品种、规格和颜色应符合设计要求。木吊杆、木龙骨的含水率应符合国家现行标准的有关规定。材料规格必须符合设计要求，含水率不得超过12%，材质无腐朽、无斜纹、无虫眼、无杷棱、无夹皮、无死结，活结不得超过木材截面的三分之一。饰面板表面应平整，边缘应整齐，颜色应一致。穿孔板的孔距应排列整齐；胶合板、木质纤维板、大芯板不应有污垢、裂纹、缺角、翘曲、起皮、色差和图案不完整等缺陷。饰面板不应有污垢、裂纹、缺角、翘曲、起皮，应纹理清晰、朝向一致、木纹一致、颜色一致，同一柜体或同一墙面除有特殊要求外，应用同一种面板，木线除特殊要求外应与面板无色差。防火涂料应有产品合格证书及使用说明。

4.3.2.2 金属龙骨、金属饰面板、应有产品合格证书，承重构件应等于或大于设计规格。材料应无锈蚀，不变形，切割端面及焊接处应做防腐处理。

4.3.2.3 板材隔墙的墙板、骨架隔墙的饰面板和龙骨、玻璃隔墙的玻璃应有产品合格证书。饰面板表面应平整，边沿应整齐，不应有污垢、裂纹、缺角、翘曲、起皮、色差和图案不完整等缺陷。胶合板不应有脱胶、变色和腐朽。复合轻质墙板的板面与基层骨架粘接必须牢固。

4.3.2.4 人造板、胶粘剂的甲醛含量应符合国家标准的有关规定，应有产品合格证书，产品绿色环保认证证书。木材含水率应符合国家标准的有关规定。

4.3.2.5 地面铺装材料的品种、规格、颜色等均应符合设计要求，并应有产品合格证书。地面铺装时所用龙骨、垫木、毛地板等木料的含水率，以及防腐、防蛀、防火处理等均应符合国家标准的有关规定。

4.3.3 泥瓦工材料基本要求

抹灰用的水泥宜为硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥，其强度等级不应小于32.5。不同品种不同标号的水泥不得混合使用，严禁使用过期失效水泥。水泥应有产品合格证书。抹灰用砂子宜选用中砂，砂子使用前应过筛，不得含有杂物。抹灰用石灰膏的熟化期不应少于15 d。罩面用磨细石灰粉的熟化期不应少于3 d。

4.3.4 油涂材料基本要求

涂料的品种、规格应符合设计要求，并应有环保检测报告、性能检测报告和产品合格证书。涂饰工程所用腻子、涂料的粘结强度应符合国家标准的有关规定，严禁使用沉淀、变色、变味、凝结过期的腻子和涂料。

4.3.5 门窗材料基本要求

门窗、玻璃、密封胶等材料应按设计要求选用，并应有产品合格证书。门窗的外观、尺寸外形、装配质量、力学性能应符合国家现行标准的有关规定，塑料门窗中的竖框、中横框或拼樘料等主要受力杆件中的增强型钢，应在产品说明中注明规格、尺寸。门窗表面不应有影响外观质量的缺陷。木门窗采用的木材，其含水率应符合骨架现行标准的有关规定。在木门窗的结合处和安装五金配件处，均不得有木节或已填补的木节。金属门窗选用的零附件及固定件，除不锈钢外均应经防腐处理。塑料门窗组合窗及连窗门的拼樘除采用45︒连接形式外，其他应采用与其内腔紧密吻合的增强型钢为内衬，内衬型钢两端比拼樘料长出10 mm～15 mm。

4.4 室内环境验收基本要求

室内环境污染物浓度检测应按照GB 50325检测，并符合表4.4的规定。

表4.4 室内环境污染物浓度限量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | | Ⅰ类 | Ⅱ类 |
| 氡/（Bq/m） | ≤ | 200 | 400 |
| 甲醛/（mg/m3） | ≤ | 0.08 | 0.1 |
| 苯/（mg/m3） | ≤ | 0.09 | 0.09 |
| 氨/（mg/m3） | ≤ | 0.2 | 0.2 |
| TVOC/（mg/m3） | ≤ | 0.5 | 0.6 |

1. 设计规范

5.1 户内设计

5.1.1 一般规定

5.1.1.1 户内设计不得改变原住宅建筑厨房、卫生间的基本功能，不宜改变卧室、餐厅、储藏等空间的基本功能。室内使用功能的改变，不得影响楼上、楼下使用公共设施。

5.1.1.2 户内设计应根据使用功能、生理和心理需求进行空间组织和各界面设计，确定装修的材料、规格、质地和色彩。套内各功能空间的装饰装修样式宜符合功能空间的特征，用材、用色宜与相邻空间协调。

5.1.1.3 顶棚装饰装修应符合下列规定：

——顶棚上部的空间宜满足设备和灯具的安装高度，有灯带的吊顶，侧边开口部位的高度应满足安

装、检修的需要，有出风口的吊顶侧边开口部位还应满足出风高度要求；

——顶棚上的灯具底面距人活动空间的装修地面净高不宜低于2 100 mm；

——顶棚宜少用或不用玻璃饰面，若使用，必须采用安全玻璃并采取搁置安装法；

——顶棚上悬挂重型设备或有震动荷载的设备设施应有与建筑结构体牢固连接的构造预埋件；

——顶棚龙骨材料宜设计为轻钢龙骨，若采用木龙骨，不得设计用射钉固定，应采用金属紧固件或

木楔固定，楔应进行干燥、防腐处理；

——吊顶的选材和构造宣有利于吊顶吸音、隔声功能的提高；

——天棚面的喷淋、烟感、摄像头、送风口、回风口、检修口等设施，在满足国家其他相关标准的

技术要求基础上，力求考虑到满足视觉效果。

5.1.1.4 墙面装饰装修应符合下列规定：

——建筑底层墙面、靠用水房墙面和固定家具的部位，应做防潮、防霉处理，与电梯井紧邻的墙体

应做隔声处理；

——墙面挂置设备或坠落后易发生安全事故的装饰物应考虑构造预埋措施；

——墙面的洞口周边宜考虑构造措施；

——墙面底部宜设踢脚板，其厚度不宜超出门套突出墙面的厚度；

——与儿童、老人用房相连接的卫生间走道、上下楼梯平台、踏步等部位宜设感应式灯光照明；

——室内采用落地玻璃门窗时，应装配安全玻璃，并在玻璃1 100 mm～1 600 mm高之间设有醒目

的视觉提示。

5.1.1.5 地面装饰装修应符合下列规定：

——用水房间地面与相邻空间地面交接处应在原始地面上做好防水；

——用水房间地面不宜铺贴大尺寸块状材料，不应影响排水坡度；

——门槛应采用坚硬、防水的材料且高差不应大于20 mm，高出部分的边沿应倒成斜坡；

——条形木地板的铺贴宜将长边垂直于主要采光窗户方向；

——软硬质材料拼接处宜考虑有利于保护硬质材料边缘不被磨损的构造措施。

5.1.1.6 套内宜设有集中贮藏室和分散贮藏空间；面积许可的宜做步入式贮藏室；贮藏空间应结合建筑墙体、顶面等部位进行整体设计，贮藏柜宜采用标准化、装配式成品柜体。

5.1.1.7 装修后的使用面积应满足GB 50096对各功能空间最小使用面积的规定。

5.1.1.8 住宅全装修设计的各部位完成面净高、净宽、防护高度等，应符合GB 50352、GB 50096、GB 50016 的相关规定。

5.1.1.9 装饰装修材料应符合GB 50222、GB 50016的相关规定，各部位的选材及构造措施应达到相应的燃烧性能和耐火等级；此外还应符合下列规定：

——顶棚材料应采用防腐、耐久、平整、不易变形和便于施工的材料，厨房、卫生间的顶棚还应采

用防水、防潮、防结露、防霉、防锈的材料；

——墙面材料应采用抗污染、易清洁、隔声性能好的材料，厨房、卫生间的墙面还应采用耐腐蚀、

不吸水、不吸污的材料；

——地面材料应采用耐久、耐磨、防滑、抗污染、易清洁、耐腐蚀、色差小、不起灰、不易变形的

材料，厨房、卫生间的地面还应采用不吸水、不吸污、防水性能好的材料；

——玻璃类装饰装修材料应满足JGJ 113的规定；

——套内空间新增隔断、隔墙应采用轻体、隔声性能好的材料；

——防水材料不得使用溶剂型防水涂料；

——固定家具应采用环保、阻燃、防虫蛀、防潮、防霉变、易清洁的材料。尺寸应满足使用的要

求。

5.1.1.10 套内空间装饰装修中给水、排水、电气、暖通等设备、设施的深化，应符合国家和行业对设备、设施的现行相关标准、规范的要求。给排水及其他立管、水平布管，除满足安装和检修的要求外，应尽量缩小管道与天棚、墙面之间的距离。

5.1.1.11 电器设备设置在装饰柜内时应考虑散热构造措施。

5.1.1.12 套内空间宜用陈设品和家具，提高室内的审美效果和舒适性；家具布置应综合考虑功能需要、平面形状、尺寸、大小等因素，且宜与整体装修风格协调。

5.1.1.13 残障人、老年人等行动不便者使用的住宅在室内装饰装修中宜有无障碍设计，且应符合GB 50763。

5.1.2 出入口

5.1.2.1 出入口处门禁显示屏的中心点距装饰装修完成后的楼地面距离不应小于1 400 mm，不宜大于1 600 mm。

5.1.2.2 出入口处的墙面附近宜设置入口照明开关。

5.1.3 起居室

5.1.3.1 起居室应根据功能需要和空间形态结合通行、朝向、通风、采光、使用者个性化装饰要求等因素进行家具布置。

5.1.3.2 起居室家具摆放之后的主要交通通道宽度不宜小于900 mm。

5.1.3.3 沙发、电视柜应选择两个相对的墙面布置，靠墙布置沙发的墙面其直线长度宜超过3 000 mm。

5.1.3.4 装饰装修中不宜增加直接开向起居室的门。

5.1.3.5 起居室墙面应留有满足使用数量的电源、电话、电视、信息网络等设施的插座或接口。

5.1.4 餐厅

5.1.4.1 无独立餐厅套型的按照功能分区的原则设置就餐区。

5.1.4.2 餐厅家具布置应满足就餐需求，且宜留有不少于600 mm通往厨房和其他空间的通道。

5.1.4.3 跃层住宅餐厅应避免布置在上层卫生间的下方。

5.1.5 卧室

5.1.5.1 卧室家具布置应做到：

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

——卧室布置应注意私密性，避免外界干扰。床不应正对卫生间门，不宜紧靠外窗；

——卧室若设置衣柜，平开的双门衣柜净宽不宜小于800 mm，不宜大于1000 mm；

——便于乘轮椅者使用的床高度为450 mm，床底部应留有高不小于200 mm，深不小于150 mm的空

间，且床边至少有一条净宽不小于1000mm的无障碍通道。

5.1.5.2 儿童使用的卧室装饰装修及家具应适合儿童的心理和生理特点，墙面宜选用抗污染、易清洁材料，在儿童可触摸、碰撞的部位宜少做外凸造型，不应有尖锐的棱、角状的造型。

5.1.5.3 老年人使用的卧室应做到：

——宜设置独立卫生间或靠近卫生间；

——宜少做凸出墙面的装饰造型，墙面阳角宜做成圆弧或切角，1 800 mm以下高度应设护角；

——卧室的出入口和有高差处或转弯处应有辅助脚灯；

——床头位置应设照明灯和安全电源插座，电源开关应选用宽板带荧光显示功能的按键开关；

——卧室应设不少于两组安全电源插座，独立卫生间应设不少于一组电源插座；

——需要护理的老年人卧室宜留有护理空间，在卧室及独立卫生间厕位旁宜设置固定式或便携式紧

急呼救按钮；

——宜采用内外均可开启带闭门器的平开门，如采用推拉门，门轨不应影响出入。

5.1.6 厨房

5.1.6.1 当厨房布置在用水房间的下层时，顶棚宜有防潮层。

5.1.6.2 厨房的地面应设置防水层，地面防水应沿墙上反300 mm，洗涤池处墙面防水高度宜为

1 200 mm，长度宜超出洗涤池两端400 mm；当厨房设有采暖系统的分集水器、生活热水控制总阀门时，地面宜就近设置地漏。

5.1.6.3 厨房应设置操作台，操作台宜采用L型或U型并按洗→切→烧流程连续布置。厨房平面中储藏、洗涤、烹调3个工作点的连接距离不宜小于1 200 mm，地柜前的活动距离不宜小于900 mm；放置灶具、洗涤池的操作台深度不宜小于600 mm，双排操作台之间净距不应小于900 mm。

5.1.6.4 厨房宜设置吊柜，吊柜的设置不应影响厨房自然通风、采光。吊柜底面距楼地面装修完成面的距离宜为1 600 mm，不宜低于1 450 mm或高于1 700 mm；吊柜的深度宜为350 mm，不宜小于300 mm或大于400 mm。吊柜内的搁物板宜采用可调式设计。

5.1.6.5 厨房地柜的高度宜为820 mm，不宜低于780 mm或高于840 mm，当采用非嵌入灶具时，地柜灶台处的高度计算应减去灶具凸出台面的高度。

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

5.1.6.7 厨房采用共用排气道时，应选用具有防倒灌措施的逆止阀成品；采用外墙水平直排方式时，应选用防污染外墙面的成品风帽；排油烟机的排烟阀安装位置应便于检修。

5.1.6.8 厨房内安装或预留燃气热水器位置时，必须满足通风要求。

5.1.6.9 开放式厨房与其他空间交界处应设置挡烟垂壁。

5.1.6.10 厨房门下部应设通风百叶或宽度10 mm～12 mm的门隙，采用嵌入式下进风灶具时，其下部柜体应设计进风百叶。

5.1.6.11 厨房应配置小型、易用的灭火器，采用燃气的厨房应设可燃气体泄漏探测器。

5.1.6.12 严禁擅自移动燃气立管及燃气表具。

5.1.6.13 无障碍住宅厨房的装饰装修应符合下列规定：

——供乘轮椅者使用的厨房应留有直径不小于1 500 mm的轮椅回转空间；

——供乘轮椅者使用的灶台高度宜为750 mm，沿灶台边缘宜做隔板，宜使用非明火灶具；

——供乘轮椅者使用的操作台宽度不宜小于550 mm，高度宜为750 mm～800 mm，深度宜为

500 mm～550 mm；

——供乘轮椅者使用的操作台和洗涤池下方应留有空间，其净宽和高度均不应小于650 mm，深度不应小于250 mm；

——供乘轮椅者使用的操作台两侧的地柜不宜向外开门，地柜底部应留有高不小于200 mm，深不小于150 mm的净空；

——供乘轮椅者使用的吊柜底面距地不宜大于1 200 mm，吊柜深度不宜大于250 mm，高度宜为

700 mm～800 mm；

——供乘轮椅者使用的燃气灶及热水器的阀门及观察孔的高度不应大于1 100 mm，应设排烟及拉

线式机械排油烟装置，炉灶应设安全防火、自动灭火及燃气泄露报警装置。

5.1.7 卫生间

5.1.7.1 卫生间的地面装修应有坡度坡向地漏，非浴区地面排水坡度不应小于0.5%，浴区地面排水坡度不小于1.5%。

5.1.7.2 卫生间装饰装修中的防水应符合下列规定：

——地面防水层应沿墙面上翻300 mm，并应涂刷出卫生间门口以外500 mm深，向两侧延展的宽度

不应小于200 mm；

——浴区墙面防水高度不得低于2 000 mm，与卧室、书房相邻的浴区墙面防水应做至上层楼板底

面；

——对管道穿楼板的接触部位及地漏周边等易渗水部位应做防水构造；

——采用蹲便器的地面蹲台上、下的地面及侧面均应做防水层，蹲台上的墙面防水高度应相应提高

150 mm；

——卫生间应在木门、木门套及与墙体接触的侧面采取防腐措施，门套下面的基层宜采用不易腐烂

的材料，门槛宽度应大于门套宽度。

5.1.7.3 卫生间宜采用不向邻室对流的自然通风，若无自然通风应设置机械通风，卫生间门下部应设通风百叶或宽度10 mm～12 mm的门隙。

5.1.7.4 卫生间不应设置遮挡采光、通风的固定物。

5.1.7.5 无前室的卫生间的门不应直接开向客厅、餐厅或厨房。

5.1.7.6 卫生间应具有盥洗、就厕和沐浴的基本设施，平面布局宜采用干湿分区。

5.1.7.7 卫生间洗脸台的装修、制作、安装宜符合下列规定：

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

——洗脸盆中心与装饰装修完成后的侧墙面的净距离不得小于550 mm；

——嵌置洗面盆的洗面台进深不应小于550 mm；

——并列安装的洗脸盆，其中心间距不宜小于700 mm；

——洗脸台前宜留有宽不小于700 mm，深不小于500 mm的活动空间。

5.1.7.8 便器装修、安装宜符合下列规定：

——坐便器的中心与装饰装修完成后的侧墙面之间的净距离不得小于350 mm；

——坐便器前宜留有700 mm宽和距坐便器前边沿350 mm的活动空间；

——小便器的中心与装饰装修完成后的侧墙面之间的净距离不得小于350 mm。

5.1.7.9 浴缸装修、安装应符合下列规定：

——浴缸前宜留有不小于600 mm×600 mm的活动空间；

——浴缸的上边缘距装饰装修完成后的楼地面距离不应低于450 mm，不宜高于550 mm。

5.1.7.10 淋浴间装修应符合下列规定：

——淋浴间的门洞净宽不得小于600 mm，进深不得小于900 mm，宽度不得小于800 mm，隔断高度

不宜小于2 000 mm；

——淋浴间的地面应采用符合标准要求的防滑砖，并可根据需要安装牢固的抓杆；

——淋浴间的挡水高度距装饰装修完成后的楼地面距离不宜小于50 mm，不宜大于80 mm；

——采用玻璃淋浴隔断时，应采用钢化夹胶玻璃，玻璃门应采用推拉或向外开启方式，且开启角度应大于90°。

5.1.7.11 卫生间应设置毛巾架、卫生纸架、梳妆镜等部件，以及预留物品搁置空间，卫生间应采用防雾、防霉变的镜片。

5.1.7.12 卫生间内设有洗衣机时，应有专用的给排水接口、地漏及带防溅设施的电源插座。

5.1.7.13 卫生间内的柜体宜采用环保、防潮、防霉、易清洁、不易变形的材料；台面板宜采用硬质、耐久、耐水抗渗、易清洁、强度高的材料。

5.1.7.14 卫生间的电器插座应为防溅电源插座，安装高度应适合不同设备、设施的使用要求。

5.1.7.15 无障碍住宅卫生间的装饰装修应符合GB 50763中的相关规定。

5.1.8 过道、楼梯及护栏

5.1.8.1 装饰装修后的过道、楼梯及护栏设计应符合GB 50096的规定。不得降低建筑设计对相关部位的最低尺寸要求。

5.1.8.2 装饰装修后户内入口过道净宽不宜小于1 200 mm；通往卧室、起居室的过道净宽不应小于

1 000 mm；通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽不应小于900 mm。

5.1.8.3 当楼梯的过梁或管道设施的底面距离地面不大于2 000 mm时，不应再做任何降低该高度的装饰装修。

5.1.8.4 户内楼梯应至少一侧设置扶手，临空侧应设置扶手，扶手应连续，坚固结实，无来回晃动的现象，形状易于抓握。

5.1.8.5 过道和楼梯的踏步应采用环保、防滑、坚固、耐久、耐磨、平整、不易变形的装修材料，且平面应有防滑构造；楼梯踏步板不宜采用玻璃材料，若必须采用，应选择钢化夹层玻璃，并满足JGJ 113的相关规定；供老年人使用的楼梯应有鲜明标示，不宜采用无踢面和直角形突缘的踏步。

5.1.8.6 户内过道和楼梯地面临空处，应做高不小于20 mm，宽不小于80 mm的防滴水收口构造。

5.1.8.7 户内外廊、中庭等临空处栏杆净高不应低于1 050 mm，垂直杆件间净空不应大于110 mm，栏杆离地面100 mm高度内不宜留空。

5.1.8.8 针对残障人、老年人等行动不便者设置的无障碍通道应符合下列规定：

——住宅室内无障碍通道应符合GB 50763中无障碍通道、门的相关规定；

——室内无障碍通道上空的净高不应低于2 000 mm，在墙面高度600 mm～2 000 mm范围内，不应

有突出墙面大于100 mm的物体；

——走道一侧或两侧应设扶手，当轮椅坡道高度超过300 mm且坡度大于1∶20时宜设双层扶手，扶

手应符合GB 50763的有关规定；

——走道两侧墙面宜在距地350 mm范围内安装防护板，走道临空侧及斜向的楼梯等下部空间可进

入时，应设置安全挡牌；

——门扇向走道开启时，门扇宜设在内凹空间，内凹空间的面积尺寸不应小于1 300 mm×900 mm。

5.1.9 贮藏空间

5.1.9.1 设于底层或靠外墙、靠用水房间的壁柜与墙面接触部位应有防潮构造。

5.1.9.2 步入式的贮藏空间应有照明设施，无自然或机械通风的宜设置百叶门。

5.1.10 阳台、露台

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

5.1.10.2 不应改变原建筑为防止儿童攀爬栏杆的措施。在栏杆、栏板上设置的花盆等装饰物，必须有防止坠落的措施。

5.1.10.3 阳台地面不应在靠近阳台栏杆处设高度不大于450 mm，宽度大于220 mm的低柜或可踩踏的装饰物。

5.1.10.4 阳台储物柜、装饰柜的安装位置不应影响阳台的自然通风、采光，并应为空调外机等室外设备的安装、维护预留空间。

5.1.10.5 阳台墙面防水高度不宜低于300 mm，有洗衣设备的墙面防水高度不应低于1 200 mm。

5.1.10.6 阳台、露台的地面装饰装修应符合下列规定：

——阳台地面应采用防滑材料，未封闭的阳台、露台地面的装修材料应具有抗冰冻、耐暴晒、耐风

化的性能；

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

5.1.10.7 阳台设有洗衣功能时应符合下列规定：

——应在相应位置设置专用给排水接口、专用地漏和电源插座；

——洗衣设备的下水管不得接驳在雨水排水管上；

——严寒或寒冷地区应封闭阳台，并应采取保温措施。

5.1.10.8 阳台应设灯光照明，无顶棚的阳台和露台的灯具应采用防水壁灯。

5.1.10.9 阳台应预留衣物晾晒的空间，宜设置衣物晾晒设施或预埋相应构件。

5.1.11 地下室和半地下室

5.1.11.1 地下室可布置除卧室、起居室、厨房以外的其他功能房间。

5.1.11.2 半地下室布置卧室、起居室、厨房等功能房间时必须对采光、通风、日照、防潮、排水及安全防护采取措施，提高环境质量。

5.1.11.3 地下室、半地下室严禁设置液化石油气的使用设备、管道和气瓶。

5.2 机电设计

5.2.1 给水排水

5.2.1.1 室内装饰装修中排水应符合下列规定：

——不得改变原有干管的排水系统；

——不得将厨房排水与卫生间排污管合并排放，应按建筑设计要求各自排放；

——排水量最大的排水点宜靠近排水立管；

——排水管道不得穿过餐厅、卧室、排油烟道、风道和壁柜；

——户内地下室或半地下室宜做排水系统，其排水系统不应与该住宅的地上排水系统合用；

——排水的水平管道应以2‰～5‰的坡度坡向泄水方向装置；

——卫生器具至排水主管的距离应缩短，减少管道转弯的数量，转弯数量不宜多于3个；

——地漏应远离门口等距设置，尽量缩小最远和最近距离之间的差距，且不应被家具、设备等遮挡；

卫生间若单独设置淋浴区，则应单独设置地漏。

5.2.1.2 住宅室内装饰装修中给水应符合下列规定：

——埋地敷设的生活给水管与排水管之间的最小净距，应符合GB 50015中对居住小区地下管线间

最小净距的规定；

——户内给水管不宜埋地敷设，宜沿顶棚和墙壁暗敷。在吊顶内敷设时应位于电气线路的下方；

——冷热水管安装应左热右冷（面对方向），平行间距不应小于200 mm。当冷热水供水系统采用分水器供水时，

应用半柔性管材连接；当采用分别控制时，冷、热水水阀上应有明显标识；

——新设置燃气或电热水器的给水可与原有太阳能热水器管道共用一路管道，切换使用；

——寒冷地区明装室内给水管道，应有防结露保温层。

5.2.1.3 同层排水系统改造应有防止填充层内渗漏的二次排水构造。

5.2.1.4 若改变卫生间内设施位置，不应影响结构安全和下层或相邻住户使用，并应重新做防水处理。

5.2.1.5 当排污管、废水管需要进行装修时，不得影响日后的维护、检修，对维修口、清扫口应设置检修口。

5.2.2 采暖、通风与空调

5.2.2.1 采暖、空调的热源和冷源，应结合当地实际情况，根据需要确定。

5.2.2.2 集中采暖系统应安装伸缩膨胀节，防止冻结与防热变破坏管道构造。

5.2.2.3 采用集中采暖、集中空调时，应设置分室温度控制及分户冷(热)量计量设施。严禁改变总管道及计量器具位置。房间内管道、散热器需移位时，应标明须申报相关单位批准后方可施工。

5.2.2.4 散热器安装位置应使室内温度能均匀分布，并应与室内设施和家具的布置协调。

5.2.2.5 散热器不宜布置在影响家具布置的位置，暖气片后方不得设置电器插座、开关等设备。

5.2.2.6 散热窗应采用不易变形、不锈蚀、耐久、耐高温的材料。

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

5.2.2.8 新风和排风之间宜有带热风回收的机械换气装置。

5.2.2.9 厨房、卫生间、洗衣房等用水房间宜设排风设施。

5.2.2.10 没有外窗的卫生间、洗衣房，应有防止回流的机械通风系统。

5.2.2.11 空调机的出风口不宜布置在直接吹向人员活动频率高的区域。

5.2.2.12 中央空调管线宜布置在吊顶内，吊顶应预留检修口。

5.2.2.13 未设置设备平台的住宅，室外空调主机的安装应符合下列规定：

——安装位置应便于安装和维护，安装应牢固；

——能通畅地向室外排放废气，在排出废气一侧不应有遮挡物，并不应对室外人员形成热污染；

——不应对窗开启扇或百叶等装饰物的开启产生影响。

5.2.3 电气

5.2.3.1 每套住宅的用电负荷应按套内建筑面积和用电负荷计算确定，不应小于2.5 kW，当用电负荷功率不大于12 kW时宜采用单相电源进户；采用三相电源供电的住户，照明、电器配电应三相平衡，不得偏流，套内每个独立空间的单相用电设备、电源插座宜采用同相电源供电。

5.2.3.2 每套住宅应设不少于一个配电箱；分户配电箱宜暗装在户内入口附近，箱内应配设电源总断路器，该总断路器应具有过载、短路、过压等保护功能，以及剩余电流动作保护和报警功能，并应可同时断开相线和中性线；每套住宅套内入口处宜配置一键断电开关。

5.2.3.3 跃层、阁楼层有洗浴设施的卫生间宜设分配电箱；配电箱不应装设在卫生间0～2防护区内的墙上（见JGJ 16－2008附录D）；设有洗浴设备的卫生间应作局部等电位联结，装饰装修不得拆除或覆盖局部等电位联接端子箱。

5.2.3.4 照明与电源插座及空调插座的配电线路应分回路设置，分支回路导线截面不应小于2.5 mm2，厨房与卫生间的电源插座配电线路宜分别设置独立回路，热水器、壁挂空调机、柜式空调机等大容量电气设备应单独设置配电回路，当空调、电热水器等负荷容量较大时，其回路截面不应小于4 mm2；每一回路插座数量均不宜超过10个（组）；冰箱及其他不间断电源插座应单独设置配电出线。

5.2.3.5 电源插座的选型及位置应与室内设施和家具布置综合考虑。有可能被水溅到的电源插座应选用防护等级为IP54的防水型插座；洗衣机、电热水器等较大负荷的设备宜选用带开关型插座；厨房内同一回路上的电炊具插座宜选用带熔断器的插座。

5.2.3.6 安装高度低于2000 mm的照明设备、分体式空调电源插座和其他各插座回路均应设置额定剩余动作电流为30 mA的剩余电流动作保护装置。

5.2.3.7 电气线路应采用符合敷设安全要求的方式配线，应采用铜芯导线。导线绝缘外皮的色彩，单相供电宜采用浅蓝色，零线为棕色，PE线为黄绿相间的双色线；三相供电时，相线为黄、红和绿，中性线为黑色，PE线为黄绿相间。

5.2.3.8 所有的电气线路敷设时均应穿导管敷设，暗敷的金属导管管壁厚度不应小于1.5 mm，暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2.0 mm。潮湿地区的住宅建筑及住宅建筑内的潮湿场所，配电线路布线宜采用管壁厚度不小于2.0 mm的塑料导管或采用管壁厚度不小于2.0 mm的金属导管。明敷的金属导管应做防腐、防潮处理。

5.2.3.9 电工材料、套管及接线盒应采用阻燃型产品，暗敷设的接线盒应具有防泥浆等异物进入的功能。

5.2.3.10 当儿童活动区域内的电源插座安装高度低于1.8 m时，应采用带有保护装置的电源插座。

5.2.3.11 卫生间内水平走向的电气线路应在吊顶内敷设，并应设置在给、排水管道的上方，不应埋地敷设；当电气线路与采暖热水管同平面敷设时，应敷设在热水管的下面，应避免与热水管平行敷设。与热水管相交处不应有接头。凡有两种及以上专业设备与管线（道）并存的空间应做管线综合设计。

5.2.3.12 无顶棚的阳台和露台应采用防护等级不低于IP54的防水壁灯。

5.2.4 智能化

5.2.4.1 家居智能化控制系统设计应明确系统控制方式，支持的通讯接口和数量，控制终端类型等。

5.2.4.2 照明控制系统设计应符合下列要求：

——明确智能面板和触摸屏等操作终端点的通讯方式及安装位置；

——当采用无源无线控制技术时，应对使用方法和安装方法进行说明；

——当采用总线通迅方式时，应支持状态查询并不超过系统支持的最大节点数。

5.2.4.3 遮阳控制系统设计应明确窗帘电机及窗帘轨道安装位置，安装所需空间尺寸，窗帘电机和集中控制设备的通讯方式。

5.2.4.4 环境控制系统设计应明确空调、地暖和新风系统等的控制方式及安装位置。

5.2.4.5 背景音乐控制系统设计应明确背景音乐喇叭、背景音乐主机通讯接口位置和控制协议，控制协议应与设备兼容。

5.2.4.6 家庭影院控制系统设计应明确影院设备控制方式、安装位置和集中控制设备的通讯方式。

5.2.4.7 视频监控控制系统设计应明确红外灯、网络摄像头数量和安装位置及采用的存储设备。当住宅小区具备探测监控系统时，底层、二层室内可安装入侵探测器；当住宅楼的底层为架空层时，二层住户可安装入侵探测器；当住宅楼的裙房为商场等公共建筑时，其裙房屋面层和上一层住户可安装入侵探测器，报警信号接至居住区安保中心控制室、值班室或业主的其他移动通讯设备。

5.2.4.8 红外线报警器安装注意事项：

——根据说明书确定正常的安装角度。安装高度应在提高频率的基础上扩大切割区，尽量缩小盲区；

——不宜面对玻璃门窗，避免门窗外复杂的环境干扰，比如人群流动、车辆等。避免强光的干扰；

——不宜正对冷热通风口或冷热源，被动红外探测器感应作用是与温度的变化具有密切的关系。冷

热通风口和冷热源均有可能引起探测器的误报，有时通过门窗的空气对流也会造成误报；

——不宜正对易摆动的物体。易摆动的物体将会使微波探测器起作用，因此同样可能造成误报。注

意非法入侵路线。

5.2.4.9 紧急报警控制系统设计应明确门磁、人体红外感应器、燃气报警器和紧急报警按钮的数量及

安装位置。

5.2.4.10 可视对讲控制系统设计应明确可视对讲控制方式和室内机安装位置。当室内机采用集中控制屏幕时，应提供支持通讯接口的协议类型。

5.2.4.11 门禁管理控制系统设计应明确单元门控制方案和入户大门指纹门锁控制方式。

5.2.4.12 生活报警，即雨天自动关窗、暖通水管爆裂、停水阀门未关闭、老人跌倒急需救助等功能，按使用安装说明。

5.2.5 燃气

5.2.5.1 燃气管线接口应与燃具靠近布置；软管与燃具连接时，其长度不应超过2 m，并不得有接口，软管在任何情况下均不得穿过墙、楼板、顶棚、门和窗。

5.2.5.2 室内燃气管道与电气设备、相邻管道之间的最小净距应符合表5.2.5.2的要求。

表5.2.5.2 燃气管道与电气设备、相邻管道之间的最小净距

单位为毫米

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名 称 | | 平行敷设 | 交叉敷设 |
| 电气设备 | 明装的绝缘电线或电缆 | 250 | 100 |
| 明装或管内绝缘电线 | 50（从所作的槽后管子的边缘算起） | 10 |
| 电插座、电源开关 | 150（从边缘算起） | 不允许 |
| 配电盘、配电箱或电表 | 30 | 不允许 |
| 相邻管道 | | 应保证燃气管道、相邻管道的安装、检查和维修 | 20 |
| 燃具 | | 立主管与燃具水平净距不应小于300 mm；灶前管与燃具水平净距不得小于200 mm；当燃气管道在燃具上方通过时，应位于抽油烟机上方，且与燃具的垂直净距应大于  1 000 mm | |

5.2.5.3 燃具与电气设备、相邻管道之间的最小水平净距应符合表5.2.5.3的规定。

表5.2.5.3 燃气管道与电气设备、相邻管道之间的最小净距

单位为毫米

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名 称 | 与燃气灶具的水平净距 | 与燃气热水器的水平净距 |
| 明装的绝缘电线或电缆 | 300 | 300 |
| 暗装或管内绝缘电线 | 200 | 200 |
| 电插座、电源开关 | 300 | 150 |
| 电压小于1 000 V的裸露电线 | 1 000 | 1 000 |
| 配电盘、配电箱或电表 | 1 000 | 1 000 |

5.2.5.4 燃具的灶台高度不宜大于800 mm；燃具与墙净距不得小于100 mm，与侧面墙的净距不得小于150 mm，与木质门、窗及木质家具的净距不得小于200 mm。

5.2.5.5 燃气计量表与燃具、电气设施的最小水平净距应符合表5.2.5.5的要求。安装在橱柜内的燃气计量表应满足抄表、检修及更换的要求。

表5.2.5.5 燃气计量表与燃具、电气设施的最小水平净距

单位为毫米

|  |  |
| --- | --- |
| 名 称 | 与燃气计量表的最小水平净距 |
| 相邻管道、燃气管道 | 便于安装、检查及维修 |
| 家用燃气灶具 | 300（表高位安装时） |
| 热水器 | 300 |
| 配电盘、配电箱或电表 | 50 |
| 电源插座、电源开关 | 20 |

5.2.5.6 厨房燃气浓度检测报警器与燃具或阀门的水平距离应符合下列规定：

——当燃气相对密度比空气轻时，水平距离应控制在0.5 m～8.0 m范围内，安装高度应距屋顶0.3m

之内，且不得安装于燃具的正上方；

——当燃气相对密度比空气重时，水平距离应控制在0.5 m～4.0 m范围内，安装高度应距地面0.3m

以内；

——开放式厨房应设燃气自动切断阀，并在燃具使用点半径1.5 m距离内安装燃气浓度检测报警器。

5.3 安全防范设计

5.3.1 消防安全

5.3.1.1 应认真了解原住宅建筑的防火设计，不得擅自改变、移动或损坏原有消防设施，不得降低原有建筑防火等级。

5.3.1.2 住宅室内装饰装修消防安全应符合GB 50222、GB 50016、GB 50045、GB 50096中的有关规定。

5.3.1.3 严禁改变公共部位的疏散通道和出入口等处的使用功能。装饰装修改建后的空间尺寸应符合住宅建筑对防火设计的规定。

5.3.1.4 住宅室内各部位装修材料的燃烧性能和燃烧等级应符合GB 8624和GB 50222的规定。

5.3.1.5 厨房的顶棚、墙面、地面均应采用A级装修材料。住宅室内采用B2级装修材料不应靠近火源或热源，特色设计使用B2级以下装修材料，应做防火处理，延缓燃烧时间应大于10 min。

5.3.1.6 装饰装修中木结构、木基层、木饰面等材料均应按GB 50222相关条款的规定要求刷涂防火涂料。

5.3.1.7 厨房、卫生间等靠近热源部位采取隔热措施，并采用防火耐高温材料，厨具位置与煤气管道、液化石油气瓶保持1 000 mm以上的安全距离。

5.3.1.8 管道穿墙时，均应采用非燃烧材料密封穿孔处缝隙，采暖管道通过可燃结构时均应采用非燃烧材料将其隔离或与可燃结构保持大于50 mm距离。

5.3.1.9 易燃的材料应远离电源、电器设备。

5.3.1.10 电器设备不得直接安装在易燃或可燃的装饰材料上。

5.3.1.11 电器设备设置在易燃处附近时应按有关规定保持距离，或采取有效的防火隔热措施。

5.3.1.12 产生高温的电器设备应有足够的散热空间，必要时应有强制散热措施。

5.3.1.13 将线路敷设在顶棚内部时，其配电线路应采用穿金属管加以保护并做搭接线和可靠接地。

5.3.1.14 严禁擅自改变燃气设施，若需改变，必须向当地燃气管理部门申请，并由当地燃气公司负责改装。

5.3.1.15 新建10层及10层以上住宅不宜使用瓶装液化石油气的设备。

5.3.1.16 不应在有热源、明火以及易于受到阳光曝晒的部位放置瓶装液化石油气罐。

5.3.1.17 凡是天棚吊顶采用金属类作为龙骨时，必须设计设置等电位连接。配电的开关插座的规格，除空调插座为16A以外，其他宜采用10A，耐压为350 V～500 V。

5.3.2 结构安全

5.3.2.1 装饰装修不应改变原建筑结构最初受力状态，严禁装饰装修荷载超过原结构设计荷载，避免局部加强或削弱荷载导致结构刚度或强度产生突变。

5.3.2.2 住宅室内装饰装修不应影响建筑结构安全，并应符合下列规定：

——不得随意在梁、柱、板、承重墙上开洞或扩大洞口，不应在砖混结构墙体上开洞或扩大洞口。

需要开洞或扩大洞口时，应由具备相应资质的设计师进行结构加固设计；

——装配式楼板结构的住宅室内装饰装修不得凿掉现浇叠合层进行楼面装修；

——不得随意在套内楼板上切凿、开洞后改建楼梯；

——砖混结构住宅的改造不得拆除阳台与相邻房间之间的窗下坎的配重墙体，其他结构住宅亦不得

拆除阳台与室内之间窗户的窗下坎的配重墙体；

——不宜采用砌筑承重墙的方式封闭阳台，挑梁端部及连续梁下不应设承重柱；

——住宅楼板上应选择轻质隔断或轻质砼板分隔空间，不宜用砖墙等重质材料分隔空间；

——住宅室内墙面附着装饰造型、家具、设备时，应有牢固的构造措施；

——不得随意在梁上或梁下增设结构柱，若确有必要增设，应由具备相应资质的设计师进行结构设

计，并经建设单位书面确认。

1. 施工规范
   1. 防水工程

6.1.1 防水施工宜采用不会因建筑细微变形而开裂的柔性防水材料。

6.1.2 防水施工人员应具备相应的岗位证书。

6.1.3 防水工程应在地面、墙面隐藏工程完毕并经检查验收后进行。其施工方法应符合国家现行标准、规范的有关规定。

6.1.4 施工时应设置安全照明，并保持通风。

6.1.5 施工环境温度应符合防水材料的技术要求，并宜在5 ℃以上。

6.1.6 防水工程应做两次蓄水试验。

6.1.7 基层表面应平整，不得有松动、空鼓、起沙、开裂等缺陷，含水率应符合防水材料的施工要求。

6.1.8 地漏、套管、卫生洁具根部、阴阳角等部位，应先做防水附加层。

6.1.9 防水层应从地面延伸到墙面，高出地面300 mm；浴室墙面的防水层不得低于1 800 mm。

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

6.1.11 保护层水泥砂浆的厚度、强度应符合设计要求。

6.1.12 涂膜涂刷应均匀一致，两遍以上的应待第一遍能上人后才可施工，并应纵横交错涂刷，不得漏刷。总厚度应符合产品技术性能要求。涂膜防水材料施工时，先在阴角、管根等复杂部位均匀涂刷一遍；然后用长把滚刷大面积顺序涂刷，涂刷厚度应均匀一致，不得有露底现象。涂刷后以手摸不粘时，即可进行下道工序。特殊部位增补处理：特殊部位，如阴阳角、管根，可用高分子卷材铺贴一层处理。

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

6.1.14 胶粘剂稀释度适当，搅拌均匀，涂刷厚度一致，卷材不得在阴阳角处接头，接头处应间隔错开。操作中排气：每铺完一张卷材，应立即用干净的滚刷从卷材的一端开始横向用力滚压一遍，以便将空气排出。

6.1.15 接头处理：卷材搭接的长边与端头的短边100mm范围，用胶粘剂粘结涂于搭接卷材的两个面，进行压合，挤出空气，不得有皱折。

6.1.16 保护层：防水层做完后，应按设计要求做好保护层，一般平面为水泥砂浆或细石混凝土保护层；立面为砌筑保护墙或抹水泥砂浆保护层，外做防水层的可贴有一定厚度的块材保护层。

6.1.17 质量要求：

——卷材与胶结材料必须符合设计和施工及验收规范的规定。检查产品出厂合格证、试验资料的技

术性能指标，现场取样试验。

——卷材防水层及变形缝、预埋管根等细部特殊部位做法，必须经工程验收，使其符合设计要求和

施工及验收规范的规定。

——卷材防水层的基层应牢固。平整，阴阳角处呈圆弧形或钝角，表面洁净；底胶涂刷均匀，无漏

涂、透底。检查隐蔽工程验收记录。

——卷材防水层的铺贴构造和搭接、收头粘贴牢固严密，无损伤、空鼓等缺陷。

——卷材防水层的保护层应符合设计要求的作法。

* 1. 零星砌砖工程

6.2.1 熟读图纸，勘测现场，精准砌砖位置，严格丈量尺寸，方可施工。

6.2.2 施工前应将工作面洒水及砖浸水，施工时不得使用干砖上墙。

6.2.3 清水墙砌砖后，不抹灰或做任何装饰，砖块规格和颜色要求一致，砖缝应横平竖直，勾缝：用1∶1水泥细砂浆勾缝，缝内深度宜为砖厚的1/3，要求缝内砂浆密实、平整、光滑。随勾随将剩余水泥砂浆清走、擦净。勾缝要求线条宽窄基本一致。混水墙即墙体砌砖后，整体抹灰或表面装饰。

6.2.4 砌筑砖缝整体要求不大于12mm，不小于8mm，按设计要求进行排砖，不得有重缝现象。座灰率不低于95%。

6.2.5 砂浆：基础砌砖砂浆强度不少于5M，墙体砌砖一般要求都在7.5M以上。

6.2.5.1 砌筑前清扫工作面，灰尘、杂物、剔除高包、地面洒水或扫水泥素砂浆（油漆、油污以及附着力差的地面要做毛化处理）。

6.2.5.2 弹线：弹地面位置线以及墙体垂直线。

6.2.5.3 新老墙面结合处应铲去原有墙面涂料，加固措施；每500mm加二道8mm以上拉筋（拉筋入墙长度应超过老墙体的三分之二成45°插入，出墙后掰至水平状）或采用马牙茬（老墙面挖眼插上新砖）连接方式。

* + - 1. 砌筑时采用一铲灰、一块砖、一推揉的方法，确保砂浆饱满，特别是砖立缝必须砂浆饱满。

6.2.6 砌筑时随时用靠尺检查墙体垂直度，轴中心偏移不得超过10mm，每层不超过5mm。

6.2.7 砌60墙时不应一次性砌筑到底，应分段分时，待下部分墙体进行初步凝固时方可上部分砌筑，防止墙体倒塌事故发生。

6.2.8 施工完毕清理工作现场，打扫卫生，48h后对抹灰面洒水养护。

* 1. 抹灰工程

6.3.1 各抹灰层之间必须粘接牢固，无脱层、空鼓。

6.3.2 不同材料基体、新旧墙体结合处表面的抹灰应铺贴纤维网或钢丝网，防止开裂。

6.3.3 室内墙面、柱面和门洞口的阳角做法应符合设计要求。设计不要求时，应采用1∶2水泥砂浆做暗护角，其高度不应低于2 m，每侧宽度不应小于50 mm。

6.3.4 水泥砂浆抹灰层应在抹灰24 h后进行养护。抹灰层在凝结前，应防止快干、水冲、撞击和震动。

冬期施工，抹灰时的作业面温度不宜低于5 ℃，抹灰层初凝前不得受冻。

6.3.5 砖砌体，应清除表面杂物、尘土，抹灰前应洒水湿润。

6.3.6 混凝土表面抹灰前应用草酸或火碱溶液清洗脱模剂，并对混凝土表面进行毛化处理，凿毛点分布均匀，上下左右间距不大于20mm，并洒水冲洗碎屑和粉末湿润后，涂刷1∶1水泥砂浆（或胶泥）。

6.3.7 抹灰层的平均总厚度应符合设计要求。

6.3.8 大面积抹灰前应设置标筋。抹灰应分层进行，每遍厚度宜为5 mm～7 mm。抹石灰砂浆和水泥混合砂浆每遍厚度宜为7 mm～9 mm。当抹灰总厚度超出35 mm时，应采取加强措施。

6.3.9 用水泥砂浆和水泥混合砂浆抹灰时，应待前一抹灰层凝结后方可抹后一层；用石灰砂浆抹灰时，应待前一抹灰层七八成干后方可抹后一层。

6.3.10 底层的抹灰层强度不得低于面层的抹灰层强度。

6.3.11 水泥砂浆拌好后，应在初凝前用完，凡结硬砂浆不得继续使用。

6.3.12 水泥砂浆抹灰层应喷水养护。

6.3.13 质量要求：

——抹灰面表面光滑、洁净，颜色均匀，无抹纹，线角和灰线平直、方正、清晰美观；

——护角应表面光滑、平顺，门窗框与墙体缝隙填塞密实，表面平整；

——孔洞、槽、盒尺寸正确、方正、整齐、光滑，管道后面抹灰平整；

——分格条（缝）宽度、深度均匀一致，条（缝）平整光滑，棱角整齐，横平竖直、通顺；

——滴水线和滴水槽流水坡向正确，滴水线顺直，滴水槽宽度、密度均不小于10mm，整齐一致。

* 1. 吊顶工程

6.4.1 龙骨应根据吊顶的设计标高在墙面四周弹水平线。弹线应清晰、位置应准确。边龙骨应按弹线，固定在四周墙上。主龙骨吊点间距、起拱高度应符合设计要求。当设计无要求时，吊点间距应小于1200mm，按房间短向跨度的0.5％起拱。主龙骨安装后应及时校正其位置标高。吊杆应通直，距主龙骨端部距离不应超过300 mm。各工种、各种设备的悬挂吊杆应各自单设施工，严禁一杆多用、借用、混用吊杆。吊杆、龙骨各连接件、紧固件应用套筒、扳手或钳子等专用工具拧紧、夹紧，严禁徒手操作。

6.4.2 当吊杆与设备相遇时，应调整吊点构造或增设吊杆。次龙骨应紧贴主龙骨安装，固定板材的次龙骨间距不应大于400 mm，在潮湿地区和场所，间距宜为300 mm～400 mm。

6.4.3 暗龙骨系列横撑龙骨应用连接件将其两端连接在通长次龙骨上。明龙骨系列的横撑龙骨与通长龙骨搭接处的间隙不应大于1 mm。

6.4.4 边龙骨应按设计要求弹线，固定在四周墙上。全面校正主、次龙骨的位置及平整度，所有主次龙骨的接头不得在同一条线上，连接处应错位安装，上下阳角对齐，整体目测美观，纵向阳角平直。方正，纵向阴角方正、通顺，小立面平整无高低弯曲现象。

6.4.5 安装饰面板前应完成吊顶内管道和设备的调试和验收。

6.4.6 饰面板安装前应按规格、颜色等进行分类选配。

6.4.7 以轻钢龙骨、铝合金龙骨为骨架，采用钉固法安装时，应使用沉头自攻钉固定；以木龙骨为骨架，采用钉固法安装时，应使用木螺钉固定，胶合板可用铁钉固定。金属饰面板采用吊顶连接件、插接件固定时，应按产品说明书的规定放置。采用复合粘接法安装时，胶黏剂未完全固化前板材不得有强烈震动。

6.4.8 纸面石膏板和纤维水泥加圧板应在自由状态下进行安装，固定时应从板的中间向板的四周固定。纸面石膏板螺钉与板边的距离：纸包边宜为10 mm～15 mm，切割边宜为15 mm～20 mm；水泥加压板螺钉与板边距离宜为8 mm～15 mm。板周边钉距为150 mm～170 mm，板中钉距不应大于200 mm。安装双层石膏板时，上、下层板的接缝应错开，不得在同一根龙骨上接缝。螺钉头宜略埋入板面，并不得使纸面破损。钉眼应做防锈处理并用腻子抹平。石膏板的接缝应按设计要求进行板缝处理。

6.4.9 石膏板、钙塑板安装，当采用钉固法安装时，螺钉与板边距离不应小于15mm，螺钉间距宜为150 mm～170 mm，均匀布置，并应与板面垂直，钉帽应进行防锈处理，并应用与板面颜色相同涂料涂饰或用石膏腻子抹平。当采用粘接法安装时，胶黏剂应涂抹均匀，不得漏涂。

6.4.10 矿棉装饰吸声板安装时，房间内湿度不宜过大，应在房间内湿作业包括墙面腻子、墙面乳胶漆全部施工完毕验收后方可施工。安装前应预先排版，保证花样、图案的整体性。安装时，吸声板上不得放置其他材料，防止板材受压变形。

6.4.11 明龙骨饰面板安装时，饰面板安装应确保企口的相互咬接及图案花纹的吻合。饰面板与龙骨镶嵌装饰应防止相互挤压过紧或脱挂。采用搁置法安装时应留有安装缝，每边缝隙不宜大于1 mm。玻璃吊顶龙骨上留置的玻璃搭接宽度应符合设计要求，并应采用软连接。装饰吸声板的安装若采用搁置法安装，应有定位措施。

* 1. 轻质隔墙工程

6.5.1 轻质隔墙的构造、固定方法应符合设计要求。

6.5.2 轻质隔墙材料在运输和安装时，应轻拿轻放，不得损坏表面和边角。应防止受潮变形。

6.5.3 当轻质隔墙下端用木踢脚覆盖时，饰面板应与地面留有20 mm～30 mm缝隙；当用大理石、瓷砖、水磨石等做踢脚板时，饰面板下端应与踢脚板上口齐平，接缝应严密。

6.5.4 板材隔墙、饰面板安装前应按品种、规格、颜色等进行分类选配。

6.5.5 轻质隔墙与顶棚和其他墙体的交接处应采取防开裂措施。

6.5.6 接触砖、石、混凝土的龙骨和埋置的木锲应做防腐处理。

6.5.7 胶黏剂应按饰面板的品种选用。现场配置胶黏剂，其配合比应由试验决定。

* 1. 门窗工程

6.6.1 门窗存放、运输时，木门窗应采取措施防止受潮、碰伤、污染与曝晒；塑料门窗贮存的环境温度应小于50 ℃；与热源的距离不应小于1 m。当储存地与安装地温差较大时，安装前应在室温放置24 h。铝合金、塑料门窗运输时应竖立排放并固定牢靠。樘与樘间应用软质材料隔开，防止相互摩擦及压坏玻璃和五金件。

6.6.2 门窗安装前，当储存地与安装地温差较大时，安装前应在室温放置24 h。应检查其品种、规格、开启方向、平整度等，应符合国家有关标准规定，附件应齐全。门窗洞口应符合设计要求。

6.6.3 门窗的固定方法应符合设计要求。门窗框、扇在安装过程中，应防止变形和损坏。

6.6.4 门窗安装应采用预留洞口的施工方法，不得采用边安装边砌口或先安装后砌口的施工方法。

6.6.5 推拉门窗扇必须有防脱落措施，扇与框的搭接量应符合设计要求。

6.6.6 建筑外门窗的安装必须牢固，在砖砌体上安装门窗严禁用射钉固定。

* 1. 细部工程

6.7.1 细部工程应在隐蔽工程已完成并验收后进行。施工前应认真研读图纸，发现问题及时与设计师沟通，勘测现场，确认施工位置，严格丈量尺寸。特殊造型应按1∶1尺寸放大样，经甲方确认签字后方可施工。

6.7.2 框架结构的固定柜橱应用榫连接。板式结构的固定柜橱应用专用连接件连接。

6.7.3 细木饰面板在安装前应刷底漆一遍，以防施工时手印、汗渍和灰尘污染。

6.7.4 潮湿部位的固定柜橱及其他细部工程应做防潮处理。

6.7.5 护栏、扶手应采用坚固、耐久材料，并能承受规范允许的水平载荷。

6.7.6 扶手高度不应小于0.90 m，护栏高度不应小于1.05 m，栏杆间距不应大于0.11 m。

6.7.7 湿度较大的房间，不应使用未经防水处理的石膏花饰、纸质花饰等。6.6.8 花饰安装完毕后，应采取成品保护措施。

6.7.8 板材构件切割豁口时要深浅适中，咬口缝隙不得超过1mm，各个板块接合处都要抹胶装钉，钉帽不得露出板面，接合处要严密、平整。外露的侧面除按要求外，不允许有毛边。

柜类的内板除按要求外，若需要贴软片或其他饰面，要求不重叠、不露茬、无毛边、无卷边、无气泡、无麻点、无凹凸不平，外观所有可见面均无白茬。

固定靠墙柜类，若预留开关插座位置，应用线盒画样，开口适中，不得过大过小。

所有的五金铁件，门锁、折页、碰珠、滑道应按正确位置安装牢固，开关自如，无自开自关、无刮碰、无滞力现象。

饰面板应纹理清晰、朝向一致、木纹一致、颜色一致、同一柜体或同一墙面除有特殊要求外，应用同一种面板，木线除特殊要求外应于面板无色差。

使用粘贴剂粘贴时，粘贴剂应抹匀无堆积、无漏点，粘贴时应充分搓压，排净空气，用橡胶锤或垫木块敲打。严禁用金属锤或硬物直接敲打，以防出现硬痕。

6.8 墙面工程

6.8.1 除湿作业镶嵌和干挂墙面外，墙面铺装工程应在墙面隐蔽及抹灰工程、吊顶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。

6.8.2 采用湿作业法铺贴的天然石材应做防碱、防污处理。

6.8.3 在防水层上粘贴饰面砖时，粘结材料应与防水材料的性能相容。

6.8.4 墙面面层应有足够的强度，其表面质量应符合国家标准的有关规定。

6.8.5 湿作业施工现场环境温度宜在5 ℃以上；裱糊时空气相对湿度不应大于85%，应防止湿度及温度剧烈变化。

6.8.6 墙面基层木龙骨、墙面造型安装，必须采用木楔安装工艺，不得用射钉、钢钉直接固定。根据设计要求，事先找好位置标高，进行弹线，木龙骨竖、横间距 400mm（500mm）、300mm（400mm），按龙骨分挡尺寸，用￠14mm冲击钻头打孔，孔距300mm（400mm），孔深不小于40mm，用木楔圆钉固定，墙面易受潮的区域，墙面应做防潮层，木楔干燥后可刷防腐涂料，打人墙孔内。按图纸需要用木方钉制所需要的造型木棑子，木龙骨安装必须垂直，找直、找方。龙骨露空部分应涂刷防火涂料，将木框安放在墙面上，将木楔与横撑用钉子固定，固定时随时找平找正，然后将突出木框架的多余部分锯平，木头楔子小头直径率大于电锤孔径（制作木楔的木方含水率不超过8%）。铁钉的规格一般为70mm以上，每个点不得少于两根钉。

6.8.7 木护墙安装：

——将护墙板用排钉枪钉铺钉在固定好的木龙骨上；

——面板铺钉前应按临近部位颜色近似的木材进行挑选，面板表面严禁有划痕和胶液；

——面板配好后进行试装，面板尺寸、接缝合适、木纹、颜色一致或接近才能正式安装，一般木纹根部向下，对称。面板要求离缝的可用修边机撸缝槽。

6.8.8 墙面裱糊工程：

墙面裱糊工程必须在其他天棚墙、地面工程全部完工并验收合格后方可施工。

基底胶与粘接剂应使用环保产品。

抹灰面含水率不大于8%，木材面含水率不大于12% 。施工时应清理基层尘土等杂物，工作面要求平整光滑，无毛刺、划痕腻子应坚实牢固，不得粉化起皮和裂缝。

铺贴前先在工作面上刷1∶1的基底胶一遍，木材面需刷无光调合漆一遍，作为底漆，调合漆颜色应与壁纸、墙布颜色相近。

在房间内最显见墙中央弹垂直线，做为裱糊时的标准线，裱糊时，先将壁纸背面向上，用排笔蘸水在壁纸背面涂刷一遍，使其湿润，待数分钟后表面水吸进后才能上墙，在墙上涂刷胶粘剂，将壁纸边缘对准标准线，从上向下轻压，使壁纸逐步粘住。第二幅壁纸裱糊时，使其花纹对准前一幅花纹，对于需重叠对花的壁纸，应先裱糊对花，然后再用纲尺对齐裁下余边。最后一幅拼缝可能对不上花纹，应使其留在不显见或阴角处。每贴2～3幅壁纸，应及时用钢刮刀或毛刷赶压出气泡及胶粘剂，将挤出的胶粘剂及时擦掉。在阳角处壁纸应包角压实，拼缝离阳角不小于20mm，在阴角处壁纸应搭接，搭接宽度不小于10mm。施工完毕后必须保持室内的湿度，以防开缝。

质量要求：

——壁纸、墙布的品种、颜色、图案等应符合设计要求；

——壁纸应粘贴牢固，表面色泽一致，无气泡、空鼓、裂缝、翘边、皱折和斑污，斜视时无胶痕；

——表面平整，无波纹起伏，与挂镜线、开关、插座、贴脸板和踢脚板紧接，不得有缝隙；

——各幅拼接，横平竖直，拼接处花纹、图案吻合，不离缝，不搭接，距墙面1.5m处正视不显拼

缝；

——阴阳角垂直，棱角分明，阴角处搭接顺光，阳角无接缝；

——壁纸、墙布边缘平直整齐，无纸毛、飞刺，不得有漏贴，补贴和脱层等缺陷。

6.8.9 墙砖铺贴：

必须是水电等其他隐秘工程施工完毕并检验合格后方可施工。

6.8.9.1 施工材料：普通硅酸盐水泥（32.5级），水泥生产日期不能超过3个月，不能有结块，沙子要求颗粒中砂以上，水泥和中砂比例是1:2。

6.8.9.2 基层处理：清扫墙面上的杂物、灰尘，剔除高处工作面的部分以及落地灰。腻子墙面应将原有腻子铲除后冲洗墙面。有油渍的抹灰墙面、混凝土墙面用草酸、火碱溶液进行清洗（脱模剂）。然后用清水冲刷干净，并对混凝土墙面进行毛化处理，毛化程度必须达到20%以上。

6.8.9.3 抄平放线

6.8.9.4 基础找平，对超过规定尺寸的基层，进行基层抹灰找平处理。

6.8.9.5 对所有的墙地砖进行开箱检查，认真核对品种、规格、批号或色号和数量。

1. 查看是否有缺角、破损、划痕、裂纹、色差。
2. 查看砖面是否平整、曲翘，尺差是否超过允许范围，是否窜角。
3. 一旦发现产品存在质量问题的产品不得施工。

6.8.9.6 排砖；同一面墙不能出现两块非整砖，非整砖要放在阴角或隐蔽处。

6.8.9.7 砂浆配制；水泥、沙子的比例是1:2，水灰比1：0.4~0.5。拌灰时应分次进行，确保在两个小时以内用完。进入凝固状态的砂浆不允许再用。

6.8.9.8 弹基准施工线，纵横控制线，贴基准砖。

6.8.9.9 将墙砖浸泡2小时，取出晾至表面无明水即可进行铺贴，（干砖铺贴会吸收砂浆的水分，使砂浆脱水，导致水泥不能凝固，造成墙砖脱落）。

6.8.9.10 在墙面的四角各粘贴一块标准砖，用靠尺测量平整度。在砖的两端拉施工线，按施工线进行铺贴，铺贴时首先从下数第二层开始铺贴，(从整砖往非整砖方向铺贴）在砖的背面抹上水泥砂浆，贴于墙面，用橡皮锤均匀轻敲砖面，试铺后起下瓷砖（包括水泥砂浆）查看砂浆饱满情况，若发现有坑洼空洞现象，及时用水泥砂浆补平，然后洒上素灰，将其贴于墙面。再用橡皮锤均匀敲实。最上面一层砖镶贴的高度，应超过天棚吊顶标高不少于50毫米，并将水泥砂浆填满至和砖上端齐平。（以防吊棚时因砖空鼓而损坏瓷砖）

6.8.9.11 当墙体阳角需要粘贴瓷砖时应将瓷砖原始直边切磨成45°，拼接镶贴，拼接缝应预留1~1.5毫米的缝隙，防止瓷砖因受湿度和温度的影响而膨胀造成崩茬。当遇到管道口、插座线盒时，应用玻璃钻头或云石锯将砖钻、切成所需的孔洞。

6.8.9.12 整体砖面的水平缝和垂直缝，应符合设计要求。每间瓷砖的空鼓率不得超过五块（单块空鼓率不超过整砖的5%，）。

6.8.9.13 勾缝：勾缝剂采用白水泥、专用勾缝剂、美缝剂。勾缝应采用湿勾法，水灰比为1:0.6，用腻子刀刮平压实，然后用超过砖缝一倍以上的圆柱形物体，沿缝隙压光后用抹布将砖面擦拭干净。

在粘贴密缝瓷砖时，必须在两边阴角（瓷砖边缘与墙体）处留10毫米以上的伸缩缝。

施工完毕清理工作现场，打扫卫生，48小时后对抹灰面洒水养护。

6.9 涂饰工程

包含墙面刮腻子、喷刷水性、溶剂型油漆、乳胶漆等；

6.9.1 涂饰工程应在抹灰、吊顶、细部、地面及电气工程等已完成并验收合格后进行。

6.9.2 涂饰工程应优先采用绿色环保产品。

6.9.3 混凝土或抹灰基层涂刷溶剂型涂料时，含水率不应大于8%；涂刷水性涂料时，含水率不应大于10%，木制基层含水率不应大于12%。施工前要清理表面[灰尘](http://baike.baidu.com/view/20486.htm)和污物。

6.9.4 涂料在使用前应搅拌均匀，并应在规定的时间内用完。

6.9.5 施工现场环境温度宜在5 ℃～35 ℃之间，溶剂型涂料均属于易燃易爆产品，在施工时一定要做好安全防火工作，并备有安全防火消防器材，喷（刷）漆量大的施工现场必须备有轴流式排风机并应注意通风换气和防尘。

6.9.6 天棚、墙面腻子施工要求

6.9.6.1 基层处理：对气孔、蜂窝、麻面、阴阳角不通顺以及鼓包等现象进行修补，凸处剔磨平正，凹处要填平补齐。对于预制混凝土楼板、板缝基层，必须由专人用钢丝刷刷一遍，将表面浮砂粒、疙瘩、尘土等杂物清除干净。对于水泥砂浆抹灰面层要求表面基层干燥，坚实干净(没有空鼓、油污)即可，对有油渍的旧墙面，除进行原有腻子（大白）进行铲除外；还必须要用碱水进行冲洗及冲刷，待施工面干后表面刷一遍溶剂型涂料进行底层封闭。防止墙面基层的油渍或污渍渗透到新刮的腻子表面，严重影响施工质量。

6.9.6.2 基层修补：在混凝土顶板和板缝清理干净后，对蜂窝等较大缺陷部位将石膏腻子用钢片刮板填平压实，横抹竖起刮一遍，晾干后再进行下道工序。

6.9.6.3 刷界面剂：在刮腻子之前先喷涂胶水一道，喷涂必须均匀一致，不得有漏喷之处，腻子要用钢片刮板往返刮，注意上下左右接槎，两道刮板之间要干净，不允许留浮腻子，刮腻子时要防止沾上或混进砂粒等杂物。

6.9.6.4 修补打磨：头道腻子刮过之后，在先修补后的部位应进行复查，如有问题，在塌陷部位用腻子进行复补找平，待腻子干后，用砂纸磨光、磨平、扫净。

6.9.6.5 腻子成活：刮腻子两遍进行，待头道腻子干燥后再刮第二遍，一般要求至少两遍成活。要求表面平整光滑，距1500mm处目测无瑕疵，阴阳角平直，棱角层次分明，质感均匀一致，无颜色深浅不一致等现象。

6.9.7 **天棚、墙面喷涂乳胶漆**，涂层薄省工省料、均匀一致；在日常使用中如有刮碰，修补困难。

天棚、墙面采用滚涂乳胶漆，涂层厚，经久耐用、耐擦洗，在日常使用中如有刮碰，修补简便且效果一致。

墙面喷涂配色乳胶漆应预先计算好用料量，配料量应大于用料量的15%以上。

配色涂料如确需改变颜色，必须在原施工的乳胶漆墙面上增刷一遍溶剂性涂料进行封闭后，才能喷刷与原来颜色不同颜色的乳胶漆。

如现场配制乳胶漆，应将配制的成品做成色块，待色块完全干透后，确定是否与样板颜色一致。根据情况增减色度。

6.9.8 **墙面喷涂乳胶漆——**喷涂是利用压力或压缩空气，通过喷枪将涂料喷在墙上，喷涂的空气压缩机压力控制在0.4~0.8MPa，具体施工时应按涂料产品使用说明书调整。排气量为0.2M³，根据气压、喷嘴直径、涂料稠度调整喷斗的气节门，以将涂料喷成雾状为准。

喷涂作业时，手握喷枪要稳，涂料出口应于被涂饰面垂直，喷枪移动时应与涂饰面保持平行，喷枪运动速度适当并且保持一致，一般每分钟应在400~600cm间匀速运动。

喷涂时，喷嘴距离涂饰面的距离应控制在400~600mm之间，喷枪应直线平行或垂直于地面运动，移动范围不能太大，一般直线喷涂700~800mm后，拐弯180。反向喷涂下一行，两行重叠宽度应控制在喷涂宽度的1\3左右。

6.9.9 **天棚、墙面滚涂乳胶漆——**滚涂乳胶漆可与手刷乳胶漆相结合，具体方法是：大面积使用滚涂，阴、阳角处用手刷，这样既提高效率，又保证了涂刷质量。施工乳胶漆必须充分搅拌后方能使用，自己配色时，要选择耐碱、耐晒的色浆掺入漆液，禁止用干的颜色粉掺入漆液。配完色浆的乳胶漆，至少要搅拌5分钟以上，使颜色均匀后方可施工。

滚涂是使用涂料辘进行涂饰，其技术要领为：将涂料搅拌均匀，粘稠度调至适合施工后，倒入平漆盘中一部分，将辘筒在盘中蘸取涂料，滚动辘筒使涂料均匀适量地附于辘筒上。墙面涂饰时，先使毛辗按W式上下移动，将涂料大致涂抹在墙上，然后按住辘筒，使之紧贴墙面，上下左右平稳地来回滚动，使涂料均匀展开，最后用辘筒按一个方向满滚涂一次。滚涂至接茬部位时，应使用不沾涂料的空辗子滚压一遍，以免接茬部位不匀而露出明显痕迹。阴阳角处应采用手刷乳胶漆。

6.9.10 手刷乳胶漆，使用排笔（羊毛刷），排笔应先用清水泡湿，清理脱落的笔毛后再使用。第一遍乳胶漆应加水稀释后涂刷，涂刷是先上后下，一排笔地顺刷，后一排笔必须紧接前一排笔，不得漏刷，涂刷时排笔蘸得涂料不能太多。第二遍涂刷时，应比第一遍少加水，一增加涂料的稠度，提高漆膜的遮盖力，具体加水量应根据不同品牌乳胶漆的稠度确定。漆膜未干时，不能用手清理墙面上的排笔掉毛，应等干燥后用细砂纸打磨掉。无论涂刷几遍，最后一遍应上下顺刷，从墙的一端开始向另一端涂刷，接头部分要接茬涂刷，相互链接，排笔要顺畅，刷纹不能太大，涂刷连续迅速操作，一次刷完，中间不得间歇。

6.9.11 **涂漆过程中的防火要求**

6.9.11.1 工作场所内的电气线路应采用钢管布线，电气设备选用防爆型的；

6.9.11.2 调漆和喷漆适宜在通风场所内进行，如在室内进行喷漆作业，应设有排风装置；

6.9.11.3 工作人员应穿防静电工作服和防静电鞋；

6.9.11.4 喷涂设备要有良好的静电接地装置，要尽可能增大工作场所内空气的湿度；

6.9.11.5 喷涂场所内严禁明火，禁止火种进人工作场地，禁止穿带铁钉的鞋人内。

6.9.12  **干燥过程中的防火要求**

6.9.12.1 禁止用明火热源进行加热干燥，应采用非明火热源，如蒸汽、热水、热风等；

6.9.12.2 烘烤设施内应设有可燃气体报警装置和自动温控装置，防止温度超高发生燃烧或爆炸；

6.9.12.3 烘烤设施内应有通风装置，排除的气体不得循环使用；

6.9.12.4 油漆干燥场所应严禁烟火，所有的电气设备应是防爆型的。

6.9.12 **木质表面清油饰施工要求**

油漆颜色要求木本色，则在木作施工前刷一遍封闭底漆。然后才能开始进行木工施工。

基层处理时，除清理基层的杂物外，还应进行局部的腻子嵌补，打砂纸时应顺着木纹打磨。在涂刷面层前，对有较大色差和木脂的节疤处进行封底。对较大的油囊应进行热化消脂处理，对色差较大的部位应对色差进行漂洗，再用经过调配的色粉+熟胶粉调合成腻子把诸如钉眼和树疤掩饰掉，使其与本色一样。一定要在漆干透后用细砂纸把色粉粗糙的部分打磨光。对实木装修的背面应做封闭处理，以防开裂、变形。

搓底色（根据设计要求配制底色）先用刷子在板材上刷一遍底漆，然后用毛巾来回搓揉，使每个棕眼都充分吸收色漆。

喷（刷）第一遍底漆，待漆干后在喷（刷）第二遍底漆，一般底漆不得少于四遍。注意每喷（刷）一遍漆干后都要用360号以上的水磨砂纸加肥皂水进行均匀打磨。打磨时水磨砂纸不准沾有油漆疙瘩，以免划伤漆膜。每一遍打磨完毕用毛巾擦干，晾干表面，逆光斜视检查表面，反光是否一致，如有亮点或暗点证明该处低凹，应用透明腻子或底漆进行修补，修补后再喷（刷）一遍底漆，然后再进行打磨。直至工作面没有任何瑕疵为准。待底漆完全固化后，即可喷（刷）面漆，第一遍面漆干后，应用800号以上的水磨砂纸进行打磨，方法同上。最后一遍面漆完全固化后，根据质量要求；还可以用3500号以上的羊毛球加以家具蜡进行抛光。

6.9.13  **混色油漆施工要求**

混色油漆与清油饰施工要求除底色修补以外，基本相同。

油漆施工的效果取决于油漆面的平整度，施工时应逆光斜视工作面，才能检验出油漆的瑕疵。在喷（刷）漆时不得有波浪、皱褶，无滴点、无流泪、无挂角、无漏刷、无堆积。木[天花吊顶](http://baike.baidu.com/view/4061393.htm)或者木隔板有缝隙需要进行掩饰处理的，可用[腻子](http://baike.baidu.com/view/689927.htm)进行处理，再贴上防裂[胶带](http://baike.baidu.com/view/87524.htm)；墙面的裂缝可刮开裂缝填入石膏进行处理，再贴上优质防裂胶带。

6.9.14 防火涂料主要是延缓装修面的燃烧时间，喷（刷）的厚度必须满足设计要求，产品分为木材防火涂料、金属防火涂料，目视可分为粉剂、水剂（乳胶状）、溶剂等，施工要求基本与混色涂料相似。

防火涂料的目的主要是；当火灾发生后延缓装修面的燃烧时间，涂层越厚延缓燃烧的时间就越长。

6.10 地面铺装工程

6.10.1 地面铺装宜在隐蔽工程、吊顶工程、墙面抹灰工程完成并验收后进行。

6.10.2 地面面层应有足够的强度，其表面质量应符合国家标准的有关规定。

6.10.3 地面铺装图案及固定方法等应符合设计要求。

6.10.4 天然石材在铺装前应采用防护措施，防止出现污损、泛碱等现象。地面工程施工结束后应做好必要的成品保护措施，严禁踩踏、磕碰、划伤、污染。

6.10.5 湿作业施工现场环境温度宜在5 ℃以上。

6.10.6 地面铺装时应在沿墙四周留出适当的伸缩缝隙，如是地热采暖地面，应在四周预留5 mm——8mm左右 的伸缩缝。

6.10.7 **铺贴要求**；

6.10.7.1 基层处理——将地面杂物、灰尘、剔除高出工作面的突出物以及落地灰清理干净。二手房地面要进行毛化处理或采取其他相应措施（扫素水泥浆或刮胶泥）。

6.10.7.2 抄平放线——弹基准线。低于标准层20毫米的需要地面找平。

6.10.7.3 对所有的墙地砖进行开箱检查，认真核对品种、规格、批号或色号和数量。

①查看是否有缺角、破损、划痕、裂纹、色差。

②查看砖面是否平整、曲翘，尺差是否超过允许范围，是否窜角。

③一旦发现产品存在质量问题，应及时通知工地主管，以便退货或换货。

6.10.7.4 拉十字线——排砖；从进门处开始排砖，非整砖放在不起眼处或被家具遮挡的地方，在地面四角处铺贴水平标准块，大空间每隔四米左右加贴一块标准块（或打灰饼）。

6.10.7.5 干砂浆配制——水泥、中砂比例为1：3，水灰比为1：0.3~0.4左右。干湿程度为手握成团，落地开花。

6.10.7.6 素水泥配制——水灰比为1：0.6。（或胶泥）

6.10.7.7 地面要浇水，一般地面要扫素水泥浆，水灰比1：0.6 - 0.7。起砂地面要进行界面剂封闭处理。

6.10.7.8 试铺：铺底灰，砂浆厚度要满足设计要求，用磨子将干水泥砂浆刮平，挑选完整的地砖，按施工线铺于干水泥砂浆表面，（地砖背面如有箭头，应箭头朝向一致，不得铺错方向，如带图案地砖应注意地砖花纹的顺向）。用橡皮锤均匀敲打面砖，使其与干水泥砂浆完全贴合，再用水平尺，纵横交叉测量平整度，并注意与其他地砖是否有高低差。若地砖平整度达到标准，则起下地砖，查看水泥砂浆基层是否有空鼓、麻面，如有空鼓、麻面，应及时填补，再次进行试铺。

6.10.7.9 二次铺贴：起下地砖，在地砖背面均匀涂抹素灰（素水泥浆每次使用时都应充分搅拌），再次铺与干水泥砂浆表面，再用橡皮锤均匀敲打地砖表面，使其充分与干水泥砂浆贴合，再用水平尺，纵横交叉测量平整度。使其与周边地砖在同一水平线。

6.10.7.10 勾缝；勾缝剂应按设计要求，分别采用水泥、白水泥、专用勾缝剂、美缝剂等。颜色应按设计要求。

6.10.7.11 勾缝应采用湿勾法，水灰比为1:0.6，用腻子刀刮平压实，然后用超过砖缝一倍以上的圆柱形物体，沿缝隙压光后用抹布将砖面擦拭干净。

6.10.8 **过门石**

按设计要求，分别采用与地砖同色或异色地砖或石材。（凡过门石高于地面的边缘都必须倒斜边，以防绊脚）铺贴方法同地砖，铺贴顺序既可与地砖同步铺贴，又可以后期镶贴。

6.10.9 **大理石（或花岗石）、瓷砖踢脚板铺贴**

粘贴法：根据标高线，测出踢脚板上口水平线，弹在墙上，再用线坠吊线确定出踢脚板的出墙厚度，一般8～10mm。 用1∶3水泥砂浆打底找平，并在面层划纹。找平层砂浆干硬后，拉踢脚板上口的水平线，把浸水阴干的大理石（或花岗岩）、瓷砖踢脚板的背面，刮抹一层2～3mm厚的素水泥浆或胶泥后，往底灰上粘贴，并用木锤敲实，根据水平线找直。 24h以后用同色水泥浆擦缝，用棉丝团将余浆擦净。

6.10.10 **石材窗台板施工**；

6.10.10.1 窗台板的品种、材质、颜色应符合设计要求。

6.10.10.2 安装窗台板时要做好防水、防潮处理，窗台板的构造一般直接装在窗下台面，用砂浆或发泡剂固定。

6.10.10.2.1 安装窗台板的窗下墙，在结构施工时应根据选用窗台板的品种，预埋木砖或铁件。

6.10.10.2.2 窗台板长超过1500mm时，除靠窗口两端下木砖或铁件外，中间应每500mm间距增埋木砖或铁件；跨空窗台板应按设计要求的构造设固定支架。

6.10.10.2.3 窗台板与暖气罩连体的，应在墙、地面装修层完成后进行。

6.10.10.2.4 根据设计要求的窗下框标高、位置，划窗台板的标高、位置线。为使同房间或连通窗台板的标高和纵横位置一致，安装时应统一抄平，使标高统一无差。

6.10.10.2.5 找位与划线后，检查窗台板安装位置的预埋件，是否符合设计与安装的连接构造要求，如有误差应进行修正。

6.10.10.2.6 构造上需要设窗台板支架的，安装前应核对固定支架的预埋件，确认标高、位置无误后，根据设计构造进行支架安装。

6.10.10.2.7 石材窗台板安装应按设计要求找好位置，进行预装，标高、位置、出墙尺寸符合要求，接缝平顺严密，固定件无误后，按其构造的固定方式正式固定安装。

6.10.10.3 质量要求

窗台板必须按设计的构造镶打牢固，无松动等缺陷。加工制作尺寸正确，表面平直光滑，拐角方正无缺陷；颜色一致符合设计要求。窗台板安装位置正确，割角整齐，接缝严密，平直通顺。窗台板出墙尺寸一致。

6.10.11 强化复合地板铺装

产品必须符合国家环保标准，品种、规格、花色应符合设计要求，铺装地面的平整度应满足铺装标准。地面含水率不得超过8％。

6.10.11.1 平整度符合铺装标准的，应清扫地面，最后用吸尘器吸尽灰尘。

6.10.11.2 沿房间长向铺设防潮垫，防潮垫幅与幅之间的搭接处必须用胶带粘牢，铺装平整，接缝处不得叠压四周沿墙上贴50mm左右，以踢脚线遮挡住为宜。

6.10.11.3 地板铺装方向以直对窗户方向，无窗房间应顺长向铺贴，地板端接缝不得重缝，需按地板长度的二分之一或三分之一错缝铺装，长度超过9000mm必须用伸缩条断开，以防膨胀起鼓，地板与地板之间的板缝应涂抹地板专用胶。

6.10.11.4 地板沿墙四周应预留5mm左右的伸缩缝，地热地面应预留8mm左右，伸缩缝必须用弹簧卡支撑，铺装预留伸缩缝临时固定的木楔必须拔除，不得留在伸缩缝内。

6.10.11.5 地板铺装后板缝直畅，表面平整颜色、木纹协调一致，洁净无胶痕、无缝隙。

6.10.11.6 铺装过程中，要合理用料，避免浪费，铺装完毕要清扫现场，做好成品保护，

6.10.12 竹、实木地板铺装

木龙骨必须做防腐、防虫处理，含水率不得超过％12，木龙骨铺设间距300mm，冲击钻打眼，采用带螺纹的塑料膨胀组合钉固定后加以发泡剂固定，以防上人发出响声，其他参照6.9.11或参照GB50327-2001的相关规定

6.11 卫浴及管道工程

6.11.1 卫生器具、各种阀门等应积极采用节水型器具。

6.11.2 各种卫生设备及管理安装均应符合设计要求及国家标准的有关规定。

6.12 电气工程

6.12.1 电气安装施工人员应持证上岗。

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

6.12.3 电路配管、配线施工及电器、灯具安装除遵守本规定外，应符合国家标准的有关规定。

6.12.4 配电管线敷设必须符合以下要求：

6.12.4.1 工程竣工时应向业主提供电气工程竣工图。抄平弹水平线——按确定位置弹施工线——开槽刨沟（槽沟必须横平竖直，不得打斜，槽沟的深度和宽度约等于管径的10毫米左右），天棚布线；如不吊棚严禁在楼板上刨深沟，应采用护套线布线，刨沟深度以不破坏钢筋为原则，布线后穿玻璃纤维管保护，石膏腻子刮平。

6.12.4.2 电线管在施工如需拐弯时，必须用线管进行弯曲动作，严禁使用90°弯头，由于弧度太小，容易损伤电线外皮，以后要是换线时也没法重穿。用原生材料能够满足弯曲的要求，所有管线用管卡固定，不能在槽沟内浮搁，然后用1：3水泥砂浆抹平（抹灰层应低于墙面3毫米，便于刮石膏，贴绷带以防开裂）。

6.12.4.3 穿线——强弱电线不能穿在同一根管线内（以防电磁干扰）线管穿线数量不能超过管内径的40%（以免影响电线散热）线管内不能有破皮、扭曲、死结、接头等现象。要保持线管内的松弛度，悬浮布线电线不能承受拉力，预埋管线管线两接线——电线采用绞接法，缠线不得少于五圈，所有电线接头要焊锡，以防电线氧化接触不良引起火灾。包扎接头时先缠防水胶布后，表面再用绝缘胶布缠紧。

6.12.4.4 穿线管长度超过15米时，在中间要加接穿线盒。

6.12.4.5 在有防水的区域布线时，地面不允许走线，以防触电。

6.12.4.6 电线盒的安装高度；插座线盒距地面300-500毫米，开关线盒高度1.3米-1.4米左右，室内悬挂式空调高度是1.8-2米左右，其他如电视机、排烟机、热水器、小厨宝、地热泵等家用电器根据现场具体情况安装在合理的高度位置。

6.12.4.7 同一空间的开关线盒、插座线盒，除殊要求外应在同一水平线上，误差不得超过5毫米，插座与插座之间的连线，每孔不得超过两根线，如有多个插座连成一排时应逐次连接。

6.12.4.8 强、弱电线路必须分开单独敷设，严禁穿在同一根管内，强、弱电线路的敷设必须距离500mm以上，当强、弱电交叉敷设时应对弱电线路做屏蔽处理。

6.13 智能化工程

6.13.1 智能化工程验收项目应包括有线电视、电话、信息网络、智能家居、访客对讲、紧急求助、入侵报警。

6.13.2 验收时，应检查系统试运行记录。

6.14 给水排水及采暖工程

6.14.1 室内不同用途给水管道的外露接口应有明确标识。

6.14.2 同层排水所使用的管材、坡度、检修口的设置等应符合设计要求。

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

6.14.4 暗敷排水立管的检查口应设置检修门。

6.14.5 高层明敷排水塑料管应按设计要求设置阻火圈或防火套管，排水洞口封堵应使用耐火材料。

6.14.6 明敷室内塑料给水排水立管距离灶台边缘应有可靠的隔热间距或保护措施，防止管道受热软化。

6.14.7 地漏的安装应平正、牢固、并应低于排水表面，无渗漏。

6.14.8 给水排水配件应完好无损伤，接口应严密，角阀、龙头应启闭灵活，无渗漏，且应便于检修。

6.14.9 卫浴设备的冷、热水管安装应左热右冷（面对方向），平行间距应与设备接口相匹配，连接方式应安全可靠，无渗漏。

6.14.10 发热电缆的接地线必须与电源的地线连接。

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

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

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

6.14.14

6.14.14.1 水暖施工前应关闭进户的水、暖总阀门。同一工程的管材与配件必须是同一材质、同一厂家的配套产品，严禁混用不同材质、不同厂家的管材与配件。）。

6.14.14.2 抄平弹水平线——按确定位置弹施工线——开槽刨沟（槽沟必须横平竖直，不得打斜，槽沟的深度和宽度约等于管径的10毫米左右），安装水管应上热下冷，出水口左热右冷（面向水龙头）。最底下一道管的高度距离成活地面必须超过300毫米。（300以下是防水的位置）。

6.14.14.3 当水平管与垂直管进行十字交叉时，必须使用过桥弯连接。

6.14.14.4 连接水龙头（角阀）的内牙弯头，预埋深度应考虑到内牙弯头的平面与贴好的瓷砖的表面平齐。冷水管和热水管的内牙弯头的水平高差不得超过2毫米，弯头与弯头之间的中心点安装距离应与混水阀的孔距相吻合，最大误差不得超过3毫米。

6.14.14.5 PPR材质的管材与配件安装时采用热熔连接法，热熔机加温时一定要达到施工所需的温度时才能热熔。严格把握加热时间，温度过低、加热时间过短都会造成管材与配件粘接不好，极易造成漏水或崩管的事故。温度过高、加热时间过长又容易造成水管出水量小，甚至完全堵塞的情况。

6.14.14.6 打压——当管线安装完毕后，用管卡固定。用丝堵封闭各出水口，安装压力表，关闭总阀门，进行封闭打压试验。

6.14.14.7 打压设备：大型工程用电动打压机打压，小型回路用手动打压机打压，也可以用空气泵或打气筒打压。

6.14.14.8 加压的标准：给水管道4MPa，供暖管道6MPa，

6.14.14.9 试压时间：10分钟无降压情况证明该回路封闭良好，属合格工程。

6.14.14.10 为了保证在整个装修过程中，给水及供暖隐蔽工程设施不受损伤，建议监测用压力表直到整个装修工程结束后再拆除。一旦发现压力表降压，以便随时检查。

6.14.14.11 排水——排水管分普通和静音两种，普通下水管属于单壁，静音排水管为螺旋双层管。主排水管直径为110毫米，洗手盆或地漏水管直径为60毫米。

6.14.14.12 排水管道施工工程就家庭而言，主要是洗手盆、洗菜盆的改造，坐便器下水管原则上不予拆改，如确需改动，范围在300毫米以内，宜使用移位器，如移位器满足不了需求，应采用以下两种方法更改坐便器位置：

1.抬高卫生间地面——横排安装法，如因降低地面抬高高度，可采用非标管径，最小限度不得小于80排水管。采用此工艺地面抬高高度在100左右。

2.地面钻孔直排安装法，如楼下已装修完成，就不得改动。如楼下未装修，需与楼下业主协商，经同意后，方可施工。PVC下水管施工连接时采用PVC胶连接，粘接后需24小时不能用水（快干胶6小时左右）。

6.14.14.13 下水拐弯处宜使用45°弯头或三通，尽量不用90°弯头或三通。

6.14.14.14 悬挂式布管需采用吊卡固定，垂直布管在墙面打水平卡。在任何情况下横向敷设的下水管保持3%以上的坡度。

6.14.14.15 多层垂直主力杠施工安装时，每单层设置疏通维修检查口一个，横主杠过长，应在主杠的末端增设清扫口一个。无论是给水、供暖或排水管线，施工完毕以后要进行管道冲洗、通水试验，发现问题及时处理。

6.14.15 柔性铸铁排水管的固定装置，要稳固、结实安装可靠，管口平整、光滑无毛刺，橡胶密封接口无老化、变形、伤痕，不锈钢卡箍安装位置准确，固紧螺丝安装角度方便拆卸维修。

主要施工方法：柔性接口卡箍式排水铸铁管，采用不锈钢卡箍，橡胶密封圈连接。

1.安装前应将铸管及管件内、外表面粘结的浇砂、杂物清理干净。

2.将卡箍套入借口下端的直管或管件上，并在该管口锻套上橡胶密封圈，注意使橡胶密封圈内圈与管口结合严密。将密封圈上半部向下翻转。

3.把需连接的铸铁直管或管件插入已翻转的密封圈内，调整位置将已翻转的橡胶圈复位。

4.校准直管或管件位置，将胶圈外表面擦拭干净，用支吊架初步固定管道。

5.将不锈钢卡箍套在胶圈外，交替锁紧卡箍螺栓，调整并紧固支吊架螺栓将管道固定。

6.铸铁管切割时，其切口端面应与直管转线相垂直，并将切口垂打磨光滑无毛刺。

7.铸铁管与塑料管、钢管连接时，如两者外径相等，可采用标准卡箍和标准橡胶圈；如两者外径不等，应采用刚性接口转柔性接口专用过渡件连接。

8.排水管应每层设支架固定，支架间距不大于1.5M，但层高小于等于3m的可设1个管道支架。设在卡箍口下方与接口之间的净距不应大于300mm。

9.排水横管支吊架与接入主管或水平管中心线的距离宜为300～500mm，排水横管在水平转弯时，弯出处应增设支架。排水横管起端和终端应采用防晃支架。当水平横管直线段长度较长，防止水平位移，横杆干直线段防晃支架或防晃吊架的设置艰巨不应大于12M。

10.管道安装完毕后，按规范规定进行灌水和通球试验，并清除外壁在安装期间粘结的污垢或水泥浆，按设计要求刷油防腐。

6.14.16 排水横管支吊架与接入主管或水平管中心线的距离宜为300～500mm，排水横管在水平转弯时，弯出处应增设支架。排水横管起端和终端应采用防晃支架。当水平横管直线段长度较长，防止水平位移，横杆干直线段防晃支架或防晃吊架的设置艰巨不应大于12M。

6.15 通风与空调工程

6.15.1 空调设备、新风（换气）及管道材料的选择与布置，应符合设计要求和国家有关标准的规定。

当采用地源热泵、全热交换器等具有空调或通风功能的设备时，其安装应符合国家有关标准的规定。

6.15.2 空调系统、新风（换气）系统运行应正常，功能转换应顺畅。

6.15.3 送、排风管道应采用不燃材料或难燃材料。

6.15.5 空调内、外机管道连接口和新风排气口设置应坡向室外，不应出现倒坡现象。管道穿墙处应密封，不渗水。

6.15.6 新风机和换气扇安装应牢固，与管道连接应严密；止逆阀安装应平整牢固、启闭灵活。

6.15.7 设备、管道与顶棚、墙面、地面安装、接触的部位均采用不燃或阻燃的软垫，以防因共振、共鸣。而产生震动和噪音。其他参照GB50243-2016标准规范执行。

1. 验收标准

7.1 砌墙抹灰工程验收标准

见表7.1。

表7.1 砌墙抹灰工程验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 阴阳角方正 | ≤ | 3 | 用直角检测尺检查 |
| 2 | 平整度 | ≤ | 3 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 垂直度 | ≤ | 3 | 用2 m垂直检测尺检查 |

7.2 吊顶轻钢龙骨安装验收标准

见表7.2。

表7.2 吊顶轻钢龙骨安装验收标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 短向起拱率/‰ | ≤ | 3 | 用钢尺、水平仪检查 |
| 2 | 吊杆间距/mm | ≤ | 1 200 | 用钢尺检查 |
| 3 | 单层龙骨间距/mm | ≤ | 600 | 用钢尺检查 |
| 4 | 双层龙骨系统主龙骨间距/mm | ≤ | 1 200 | 用钢尺检查 |
| 5 | 双层龙骨系统次龙骨间距/mm | ≤ | 400 | 用钢尺检查 |
| 6 | 主龙骨端头离吊件悬挑/mm | ≤ | 300 | 用钢尺检查 |
| 7 | 主龙骨端头离墙或挂板悬挑/mm | ≤ | 100 | 用钢尺检查 |

7.3 吊顶木龙骨安装验收标准

见表7.3。

表7.3 吊顶木龙骨安装验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 木龙骨吊杆间距 | ≤ | 400 | 用钢尺检查 |
| 2 | 悬臂式木龙骨挑出长度 | ≤ | 150 | 用钢尺检查 |

7.4 隔墙轻钢龙骨安装验收标准

见表7.4。

表7.4 隔墙轻钢龙骨安装验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 湿区竖向龙骨间距 | ≤ | 400 | 用钢尺检查 |
| 2 | 干区竖向龙骨间距 | ≤ | 400 | 用钢尺检查 |

7.5 隔墙木龙骨安装验收标准

见表7.5。

表7.5 隔墙木龙骨安装验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 竖向龙骨间距 | ≤ | 400 | 用钢尺检查 |

7.6 墙面木基层制安验收标准

见表7.6。

表7.6 墙面木基层制安验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 离地完成面 |  | 5～7 | 塞尺检查 |
| 2 | 平整度 | ≤ | 2 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 垂直度 | ≤ | 3 | 用2 m垂直检测尺检查 |
| 4 | 阴阳角方正 | ≤ | 2 | 用直角检测尺检查 |

7.7 给水管及配件安装验收标准

见表7.7。

表7.7 给水管及配件安装验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 吊架、管卡间距 | ≤ | 600 | 用钢尺检查 |
| 2 | 预埋开槽宽度 | ≥ | 给水管径20 | 用钢尺检查 |
| 3 | 预埋开槽深度 | ≥ | 给水管径20 | 用钢尺检查 |

7.8 给水管强度、严密性试验标准

见表7.8。

表7.8 给水管强度、严密性试验标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 试压压力/MPa | ≥ | 0.60 | 压力表 |
| 2 | 稳压时间/h | ≥ | 1 | 计时器 |
| 3 | 压力降/MPa | ≤ | 0.05 | 压力表 |

7.9 排水管及配件安装验收标准

见表7.9。

表7.9 排水管及配件安装验收标准

单位为‰

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | *Φ*50 mm排水管道坡度 | ≥ | | 25 | 用红外线水平仪配合钢尺检查 |
| 2 | *Φ*75 mm排水管道坡度 | | ≥ | 20 | 用红外线水平仪配合钢尺检查 |
| 3 | *Φ*110 mm排水管道坡度 | | ≥ | 15 | 用红外线水平仪配合钢尺检查 |

7.10 电路线管敷设安装验收标准

见表7.10。

表7.10 电路线管敷设安装验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 暗配导管敷设开槽深度 | ≥ | 管径15 | 用钢尺检查 |
| 2 | 暗配导管敷设开槽宽度 | ≥ | 管径20 | 用钢尺检查 |
| 3 | 明配导管的固定间距 | ≤ | 800 | 用钢尺检查 |

7.11 强、弱电穿线安装验收标准

见表7.11。

表7.11 强、弱电穿线安装验收标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 检验方法 |
| 1 | 管内穿线数量 |  | ≤3根且≥横截面积40% | 用钢尺检查 |
| 2 | 线盒内导线余量长度/mm | ≥ | 150 | 用钢尺检查 |

7.12 防水工程验收标准

24 h蓄水试验无渗漏，蓄水高度不小于20 mm。

7.13 石膏板吊顶、隔墙封板验收标准

见表7.13。

表7.13 石膏板吊顶、隔墙封板验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 反光灯槽平直度误差 | ≤ | 3 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 直线叠级顶平直度误差 | ≤ | 3 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 自攻螺钉间距 |  | 150～200 | 观察、钢直尺检查 |
| 4 | 自攻螺钉与原边间距 |  | 10～15 | 钢直尺检查 |
| 5 | 自攻螺钉与切割边间距 |  | 15～20 | 钢直尺检查 |
| 6 | 自攻螺钉嵌入石膏板面 |  | 0.5～1.0 | 钢直尺检查 |
| 7 | 表面平整度 | ≤ | 3 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 8 | 接缝直线度 | ≤ | 3 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |
| 9 | 接缝高低差 | ≤ | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |

7.14 现场门、窗套制安验收标准

见表7.14。

表7.14 现场门、窗套制安验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 正、侧面垂直度 | ≤ | 3 | 用1 m垂直检测尺检查 |
| 2 | 门窗套上口水平度 | ≤ | 1 | 用1 m水平检测尺和塞尺检查 |
| 3 | 门窗套上口直线度 | ≤ | 3 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |

7.15 玻璃（镜子）安装验收标准

见7.15。

表7.15 玻璃（镜子）安装验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 立面垂直度 | ≤ | 1 | 用1 m垂直检测尺检查 |
| 2 | 表面平整度 | ≤ | 1 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | ≤ | 1 | 用直角检测尺检查 |
| 4 | 接缝直线度 | ≤ | 2 | 拉5 m线，不足5 m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 |

7.16 木饰面制安验收标准

见7.16。

表7.16 木饰面制安验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 表面平整度 | ≤ | 1 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 立面垂直度 | ≤ | 1.5 | 用1 m垂直检测尺检查 |
| 3 | 接缝直线度 | ≤ | 1 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |
| 4 | 阴阳角方正 | ≤ | 1.5 | 用直角检测尺检查 |
| 5 | 接缝宽度偏差 | ≤ | 1 | 用钢直尺检查 |
| 6 | 接缝高低差 | ≤ | 0.5 | 用钢直尺和塞尺检查 |

7.17 软（硬）包制安验收标准

见表7.17。

表7.17 软（硬）包制安验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 面层垂直度 | ≤ | 3 | 用1 m垂直检测尺检查 |
| 2 | 边框宽度、高度差 | ≤ | 2 | 用塞尺检查 |
| 3 | 面层对角线长度差 | ≤ | 3 | 用钢尺检查，框量裁口里角，扇量外角 |
| 4 | 裁口、线条接缝高低差 | ≤ | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |

7.18 柜体现场制安验收标准

见表7.18。

表7.18 柜体现场制安验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 柜门门板高低差 | ≤ | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 2 | 柜门门缝宽度偏差 | ≤ | 1.5 | 用钢直尺检查 |
| 3 | 柜体与墙面缝隙 | ≤ | 1.5 | 用塞尺检查 |
| 4 | 柜门贴脸与踢脚板间隙 | ≤ | 1 | 用塞尺检查 |
| 5 | 柜门门板平整度 | ≤ | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 6 | 柜门贴脸与墙面间隙 | ≤ | 1 | 用塞尺检查 |

7.19 木门、窗现场制安验收标准

见表7.19。

表7.19 木门、窗现场制安验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 翘曲 | ≤ | 2 | 将门扇放在检查平台上，用塞尺检查 |
| 2 | 对角线长度差 | ≤ | 3 | 用钢尺检查，框量裁口里角，扇量外角 |
| 3 | 表面平整度 | ≤ | 2 | 用1 m靠尺和塞尺检查 |
| 4 | 裁口、线条结合处高低差 | ≤ | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 5 | 门扇与门扇接缝高低差 | ≤ | 2 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 6 | 门扇与门套预留缝 | ≤ | 3 | 用塞尺检查 |
| 7 | 房间门扇与地面留缝 |  | 5～8 | 用塞尺检查 |
| 8 | 厨卫门与地面留缝 |  | 8～12 | 用塞尺检查 |

7.20 墙面砖粘贴验收标准

见表7.20。

表7.20 墙面砖粘贴验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 表面平整度 | ≤ | 2 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 立面垂直度 | ≤ | 3 | 用2 m垂直检测尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | ≤ | 3 | 用直角检测尺检查 |
| 4 | 接缝高低差 | ≤ | 0.5 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 5 | 接缝直线度 | ≤ | 2 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |
| 6 | 接缝宽度偏差 | ≤ | 1 | 用钢直尺检查 |

7.21 墙面石材安装验收标准

见表7.20。

表7.20 墙面石材安装验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 表面平整度 | ≤ | 2 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 立面垂直度 | ≤ | 2 | 用2 m垂直检测尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | ≤ | 2 | 用直角检测尺检查 |
| 4 | 接缝高低差 | ≤ | 0.5 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 5 | 接缝直线度 | ≤ | 2 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |
| 6 | 接缝宽度偏差 | ≤ | 1 | 用钢直尺检查 |

7.22 地面、楼梯水泥砂浆找平验收标准

见表7.22。

表7.22 地面、楼梯水泥砂浆找平验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收照片 |
| 1 | 找平厚度 | ≥ | 20 | 用钢直尺检查 |
| 2 | 表面平整度 | ≤ | 4 | 用2 m靠尺和楔形塞尺检查 |

7.23 地砖铺贴验收标准

见表7.23。

表7.23 地砖铺贴验收标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 表面平整度/mm | ≤ | 2 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 接缝高低差/mm | ≤ | 1 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 3 | 接缝直线度/mm | ≤ | 2 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |
| 4 | 接缝宽度偏差/mm | ≤ | 1 | 用钢直尺检查 |
| 5 | 湿区地面排水坡度/‰ |  | 3～5 | 用钢直尺和水平仪检查 |
| 6 | 楼层梯段相邻踏步高度差/mm | ≤ | 10 | 钢尺检查 |

7.24 地面石材铺贴验收标准

见表7.24。

表7.24 地面石材铺贴验收标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 表面平整度/mm | ≤ | 3 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 2 | 接缝高低差/mm | ≤ | 2 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 3 | 接缝直线度/mm | ≤ | 2 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |
| 4 | 接缝宽度偏差/mm | ≤ | 1 | 用钢直尺检查 |
| 5 | 湿区地面排水坡度/‰ |  | 3～5 | 用钢直尺和水平仪检查 |
| 6 | 楼层梯段相邻踏步高度差/mm | ≤ | 10 | 钢尺检查 |

7.25 门槛板、窗台板、石材踏步铺贴验收标准

见表7.25。

表7.25 门槛板、窗台板、石材踏步铺贴验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 门槛板离湿区地面高度 | ≥ | 10 | 观察和钢直尺检查 |
| 2 | 淋浴房挡水条安装通长水平度误差 | ≤ | 3 | 观察、用2 m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 石材窗台板两边延伸长度 |  | 15～40 | 用钢直尺检查 |
| 4 | 石材窗台板与窗边缝隙 | ≤ | 2 | 用塞尺检查 |
| 5 | 石材踏步相邻两步宽度差 | ≤ | 5 | 观察和钢直尺检查 |
| 6 | 石材踏步相邻两步高低差 | ≤ | 5 | 观察和钢直尺检查 |

7.26 木器漆分项工程验收标准

见表7.26。

表7.26 木器漆分项工程验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 混油工程装饰线、分色线误差 | ≤ | 1.5 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |
| 2 | 清油工程装饰线、分色线误差 | ≤ | 2 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |

7.27 乳胶漆涂饰（滚涂/喷涂）分项工程验收标准

见表7.27。

表7.27 乳胶漆涂饰（滚涂/喷涂）分项工程验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 装饰线、分色线直线度 | ≤ | 1 | 拉5 m线，不足5 m拉通线，用钢直尺检查 |
| 2 | 平整度 | ≤ | 2没有道理 | 用2 m靠尺和塞尺检查 |

7.28 灯具、开关、插座安装验收标准

见表7.28。

表7.28 灯具、开关、插座安装验收标准

单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | | 项目参考标准 | 验收方法 |
| 1 | 与墙体间隙 | ≤ | 1 | 用塞尺检查 |
| 2 | 同一设计高度的开关、插座，其高度差 | ≤ | 5 | 观察和钢直尺检查 |

1. 产品要求
   1. 墙地饰材及门窗

8.1.1 技术要求

8.1.1.1 壁纸

8.1.1.1.1 壁纸原纸应符合GB/T 30129或QB/T 4818的规定。

8.1.1.1.2 壁纸用胶粘剂应符合JC/T 548和HJ/T 220的规定。

8.1.1.1.3 印刷用油墨应符合HJ/T 371的规定。

8.1.1.1.4 壁纸产品应符合GB/T 34844的规定。

8.1.1.1.5 壁纸中有害物质限量应符合GB 18585的规定。

8.1.1.2 涂料

8.1.1.2.1 涂料应符合GB/T 9779、GB/T 9755或GB/T 19250规定。

8.1.1.2.2 涂料中有害物质限量应符合GB 18582规定。

8.1.1.3 地板

8.1.1.3.1 [木塑地板](javascript:void(0))应符合GB/T 24508规定。

8.1.1.3.2 实木地板应符合GB/T 15036规定；[热处理实木地板](javascript:void(0))应符合GB/T 28992规定；[实木复合地板](javascript:void(0))应符合GB/T 18103规定；[高耐磨漆饰实木地板](javascript:void(0))应符合GB/T 31745规定；[浸渍纸层压板饰面多层实木复合地板](javascript:void(0))应符合GB/T 24507规定。

8.1.1.3.3 [竹地板](javascript:void(0))应符合GB/T 20240规定。[重组竹地板](javascript:void(0))应符合GB/T 30364规定。

8.1.1.3.4 [浸渍纸层压木质地板](javascript:void(0))应符合GB/T 18102规定。[阻燃木质复合地板](javascript:void(0))应符合GB/T 24509规定。

8.1.1.3.5 [浸渍纸层压秸秆复合地板](javascript:void(0))应符合GB/T 18102规定。

8.1.1.3.6 [室内木质地板安装配套材料](javascript:void(0))应符合GB/T 24599规定。

8.1.1.3.7 [竹木复合层积地板](javascript:void(0))应符合GB/T 27649规定。

8.1.1.3.8 [半硬质聚氯乙烯块状地板](javascript:void(0))应符合GB/T 4085规定。

8.1.1.3.9 聚氯乙烯卷材地板应符合[GB/T 11982](javascript:void(0))规定。其中[有害物质限量](javascript:void(0))还应符合GB 18586规定。 无基材聚氯乙烯塑料卷材地板应符合QB/T 1647规定。

8.1.1.3.10 聚氯乙烯无纺布基地板革应符合QB 1256规定。

8.1.1.4 陶瓷砖

8.1.1.4.1 陶瓷砖应符合GB/T 4100规定，其中[防静电陶瓷砖](javascript:void(0))还应符合GB/T 26539规定；轻质陶瓷砖还应符合JC/T 1095规定；薄型陶瓷砖还应符合JC/T 2195规定；防滑陶瓷砖应符合GB/T 35153的要求。

8.1.1.4.2 陶瓷砖用黏合剂应符合JC/T  547规定。

8.1.1.5 门、窗

8.1.1.5.1 [门、窗用未增塑聚氯乙烯型材](javascript:void(0))应符合GB/T 8814规定，其中有害物质限量应符合GB/T 33284规定。

8.1.1.5.2 门、窗五金配件应符合GB/T 8377、GB/T 8376规定。

8.1.1.5.3 防盗门应符合GB 17565规定。

8.1.2 服务要求

8.1.2.1 木质地板铺装、验收和使用应符合GB/T 20238规定。

8.1.2.2 其他产品的设计、施工、验收、维护等服务应按协议规定进行。

* 1. 厨卫五金

8.2.1 技术要求

8.2.1.1 整体厨房应符合GB/T 18884.2的要求。

8.2.1.2 水嘴和淋浴器的用水量应满足GB 25501或[GB 28378](http://www.sac.gov.cn/was5/web/search?channelid=97779&templet=gjcxjg_detail.jsp&searchword=STANDARD_CODE='GB%2028378-2012'&XZ=Q&STANDARD_CODE=GB%2028378-2012)的要求。

8.2.1.3 水嘴的产品质量应满足GB 18145或QB/T 1334或[GB/T 24293](http://www.sac.gov.cn/was5/web/search?channelid=97779&templet=gjcxjg_detail.jsp&searchword=STANDARD_CODE='GB/T%2024293-2009'&XZ=T&STANDARD_CODE=GB/T%2024293-2009)或QB/T 5003或QB/T 2806的要求。

8.2.1.4 普通浴缸应满足JC/T 779的要求；按摩浴缸应满足QB/T 2585和GB 4706.73的要求。

8.2.1.5 淋浴房应满足QB/T 2584；多功能淋浴房应满足GB 4706.100的要求。

8.2.1.6 [节水型卫生洁具](javascript:void(0))应满足GB/T 31436要求；卫生洁具用角阀应满足GB/T 26712的要求；卫生洁具用软管应满足GB/T 23448的要求；卫生洁具用排水配件应满足JC/T 932的要求；[淋浴用花洒](javascript:void(0))应符合GB/T 23447要求；便器水箱配件JC 987要求；坐便器、蹲便器、小便器、便器冲洗阀用水效率应分别符合GB 25502、GB 30717、GB 28377、GB 28379要求；便器用重力式冲水装置及洁具机架、便器用压力冲水装置应分别符合GB/T 26730、GB/T 26750要求。电子坐便器应符合GB/T 23131、GB 4706.53要求。

8.2.1.7 地漏应满足GB/T 27710的要求。

8.2.1.8 毛巾架（杆）、浴巾架、衣钩等卫生间附属配件应满足QB/T 1560的要求。电热毛巾架还应满足GB 4706.60的要求。

8.2.1.9 吸油烟机应满足GB 29539和GB/T 17713的要求。

8.2.1.10 家用燃气灶具应满足GB 16410和GB 30720的要求。

8.2.1.11 [家用燃气快速热水器](javascript:void(0))应符合[GB 6932](javascript:void(0))要求；[燃气容积式热水器](javascript:void(0))应符合GB 18111要求。

8.2.1.12 厨房和卫生间安装使用的密封胶应采用具有防霉功能的密封胶，应满足JC/T 885的要求。

8.2.1.13 家用燃气用橡胶和塑料软管及软管组合件应符合GB 29993要求。

8.2.2 服务要求

8.2.2.1 厨卫五金的安装应符合下列规定：

——排水管道与空气接触面应至少安装1个水封高度不低于50 mm的水封；

——产品安装后，应便于拆装维修；地漏应安装预埋盒，预埋盒与地漏的间隙不应大于2 mm；

——具有加热功能的电热毛巾架应使得最低的加热架距地面至少600 mm；

——抽油烟机的排气管应装有阻止油烟逆流的单向阀。

8.2.2.2 厨房设备的设计与安装应符合GB/T 18884.4的要求。

* 1. 家具

8.3.1 技术要求

8.3.1.1 家具功能尺寸应符合GB/T 3326、GB/T 3327、GB/T 3328、QB/T 4452等标准规定。特殊尺寸及其偏差供需双方应商定，并在协议中明示。

8.3.1.2 家具力学性能应符合GB/T 10357相关标准规定。

8.3.1.3 儿童家具按GB 28007的规定进行。

8.3.1.4 木家具按GB/T 3324的规定进行。其中木家具中有害物质限量应符合GB 18584要求。

8.3.1.5 金属家具按GB/T 3325的规定进行。

8.3.1.6 玻璃家具按GB/T 32446的规定进行。

8.3.1.7 塑料家具按GB/T 32487的规定进行。其中[塑料家具中有害物质限量](javascript:void(0))应符合GB 28481要求。

8.3.1.8 室内用石材家具按GB/T 33282的规定进行。

8.3.1.9 竹家具按GB/T 32444的规定进行。

8.3.1.10 软体家具按QB/T 1952的规定进行。其中，手动折叠沙发还应符合QB/T 4462要求。

8.3.1.11 [可拆装家具拆装应符合](javascript:void(0))GB/T 32442要求。

8.3.1.12 红木家具应符合GB/T 28010要求。

8.3.1.13 [卫浴家具](javascript:void(0))应符合[GB 24977](javascript:void(0))要求。

8.3.1.14 厨房家具应符合QB/T 2531要求。

8.3.1.15 漆艺家具应符合QB/T 4447要求。

8.3.1.16 深色名贵硬木家具应符合QB/T 2385要求。

8.3.2 服务要求

8.3.2.1 家具产品需要现场安装时，应遵循以下要求：

——售后安装服务人员应佩戴并向顾客出示证件，并与顾客确认身份和产品信息；

——售后安装服务人员应配备齐全的安装工具；

——售后安装服务人员应严格按照安装图纸和组装要求对家具产品进行组装；

——安装过程中应采取相应的保护措施，避免破坏家具产品和原有的空间环境；

——售后安装服务人员应现场告知顾客如何使用、保养基本知识及注意事项；

——安装完毕后应清理现场卫生，并对安装成果进行自我质检；

——安装过程中发生的损坏由售后安装服务提供者承担责任。

8.3.2.2 安装后，售后安装服务人员应与顾客进行质量确认，双方并在质量验收表上签字确认，安装质量确认项目为：

1. 外观应完整、无破损；
2. 推拉构件应推拉顺畅，分缝均匀，无明显下垂和摆动；
3. 门应开合顺畅、灵便，分缝均匀，无上下错位；
4. 家具锁锁定到位、开启应灵活；
5. 脚轮旋转或滑动应灵活；
6. 各种配件、连接件应安装到位、完整，不应有少件、透钉、漏钉等现象；
7. 产品整体结构牢固，底脚平稳；
8. 零部件应完整，不应出现严重开裂、断裂与影响使用功能的磨损或变形；
9. 其他合同要求的验收项目。

8.4 照明电器

8.4.1 产品要求

8.4.1.1 安全要求

照明电器产品包括光源、灯具及相关附件，如灯具用电源导轨系统、控制装置、灯头灯座等。

照明电器产品安全应符合GB XXXXX的规定

光源安全还应符合GB XXXXX的规定。

灯具及灯具用电源导轨系统安全还应符合GB XXXXX的规定。

照明产品用控制装置及其他附件安全还应符合GB XXXXX的规定。

8.4.1.2 性能要求

照明电器产品性能宜符合附录A相应产品性能要求标准的规定。

8.4.1.3 照明功能指标设计要求

全屋各功能区照明设计应符合GB 50034和GB/T 26189的要求。

8.4.2 服务要求

8.4.2.1 产品安全和性能指标符合性验收

根据产品的认证证书和/或第三方照明电器产品检验检测机构出具的报告检验所安装照明电器产品的安全和性能指标符合性。

8.4.2.2 全屋照明设计及光环境符合性验收

根据GB/T 12454检验全区各功能区照明设计光环境指标的符合性。

8.5 家电

8.5.1 技术要求

8.5.1.1 家电的安全应符合GB 4706相关标准要求。

8.5.1.2 具有抗菌、除菌、净化功能的家电应符合GB 21551相关标准要求。其中，干衣机还应符合QB/T 5132要求；洗碗机还应符合QB/T 5133要求。

8.5.1.3 家电的噪声应符合[GB 19606](javascript:void(0)) 要求。

8.5.1.4 音频、视频及类似电子设备的安全应符合[GB 8898](javascript:void(0))要求。

8.5.1.5 制冷器具应符合[GB/T 8059要求，其中嵌入式制冷器具](javascript:void(0))还应符合QB/T 4683要求；光伏太阳能空气调节器还应符合QB/T 4836要求。

8.5.1.6 贮立式水族箱应符合GB/T 28205要求。

8.5.1.7 多功能吊顶装置应符合GB/T 26183要求。

8.5.1.8 废弃食物处理器应符合GB/T 22802要求。

8.5.1.9 洗衣机应符合GB/T 4288要求，其中滚筒式洗衣干衣机还应符合GB/T 23118要求；复式高滚筒洗衣机还应符合QB/T 4680要求；热泵干衣机还应符合QB/T 4685要求；节水型洗衣机还应符合QB/T 4829要求。

8.5.1.10 贮立式电磁灶应符合GB/T 23128要求，其中贮立式双眼电磁灶还应符合QB/T 4834要求。贮立式电灶应符合QB/T 4404要求。

8.5.1.11 太阳能热水器的电加热部分应符合QB/T 4405要求。

8.5.1.12 储水式电热水器应符合GB/T 20289要求；快热式电热水器应符合QB 1239要求；空调（热泵）热水器应符合QB/T 4679要求。

8.5.1.13 保健按摩床应符合QB/T 4409要求。

8.5.1.14 交流顶式电风扇应符合QB/T 1944要求；装饰型交流吊式电风扇应符合QB/T 1945要求。

8.5.1.15 洗碗碟机应符合QB/T 4028要求；洗碗机应符合QB/T 1520要求。

8.5.1.16 超滤净水机应符合QB/T 4143要求；反渗透净水机应符合QB/T 4144要求；前置过滤器应符合QB/T 4695要求；软水机应符合QB/T 4698要求；中央净水设备应符合QB/T 4990要求；净饮机应符合QB/T 4991要求。

8.5.1.17 红外桑拿房应符合QB/T 4696要求。

8.5.2 服务要求

8.5.2.1 家电的安装、使用和维修的安全应符合GB 8877要求。

8.5.2.2 家电的售后服务应符合[GB/T 22766](javascript:void(0))要求。

8.5.2.3 电热水器的安装应符合GB 20429要求。

8.5.2.4 对开门冰箱送货安装应符合QB/T 4269要求。

8.5.2.5 集成式多功能吊顶装置安装应符合QB/T 4495要求。

8.5.2.6 使用可燃性制冷剂房间空调器安装、维修和运输应符合QB/T 4835、QB/T 4976要求。

8.5.2.7 净水机维修维护应符合QB/T 4692要求；连续式净水机安装应符合QB/T 4693要求。

8.5.2.8 家电维修服务从业人员应符合QB/T 2837要求。

1. 服务规范

9.1 咨询服务

9.1.1 服务方应利用店内咨询、电话咨询、网上咨询等方式向客户提供咨询服务：

9.1.2 向客户介绍住宅装饰装修方面的专业知识。

9.1.3 向客户详尽解释设计合同、施工合同各条款含义。

9.1.4 向客户详尽讲解作业流程与要点。

9.1.5 当场不能解答清楚的问题，应约定补充解答的方式和时间。

9.1.6 客户网上留言咨询的，应在24 h内给予明确回复。

9.1.7 服务方应积极充分利用互联网信息技术，累积并展示业绩、信用，供客户参考选择。

9.2 设计服务

9.2.1 对于客户的设计要求，应以可查证的形式进行存档。

9.2.2 在充分征求客户意见、尊重客户的个人爱好的基础上，对整套住宅各种功能区域进行界定，确定装修风格，为客户提供优选的设计方案。

9.2.3 在约定的工作日内完成方案设计和施工图设计并交付给客户。

9.2.4 根据需要提供效果图及其他图纸，向客户解释清楚所有图纸所表达的内容。

9.2.5 协助客户选购符合安全、环保、节能要求的材料，确定材料的品牌、规格、型号、颜色和价格等。

9.2.6 客户选定设计方的设计方案进行施工的，设计方应向客户提供技术交底等施工跟踪配合服务。

9.3 施工服务

9.3.1 工程开工前，施工方应到物业或者房屋管理机构办理开工手续。

9.3.2 施工人员应持证上岗。  
9.3.3 施工方在施工期间应对原房、半成品、材料、设备等采取有效的保护措施。

9.3.4 施工方在施工期间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、震动等对周围环境造成的污染和危害。

9.3.5 施工材料应分区域堆放，易燃易爆挥发性材料应单独放置在阳台、厨房、卫生间等通风良好、靠近水源处。

9.3.6 施工方应严格执行施工规范，定期向业主报告施工情况，在约定工期内完成工程并会同业主、监理进行验收。

9.3.7 施工方应负责在验收前清理施工现场的垃圾。

9.3.8 施工方应积极应用先进的工程管理系统，便于与客户互动，提升工程管理效率及客户体验。

9.4 安装服务

9.4.1 安装前检查

安装前应进行以下检查：

——检查产品包装是否完好，产品型号是否配套；

——检查场地是否符合安装的条件；

——需要打孔时应询问客户该处是否有管道和路线等；

——检查水、电、排水管按要求预留的位置是否标准；

——检查包装内是否缺少安装需要的配件和辅料；

——检查客户的购买凭据是否与到货产品相符。

9.4.2 安装服务

安装时应符合以下要求：

——轻拿轻放，不损坏施工用具及客户家用设施，若损坏物品应赔偿；

——尽量减少噪音，将对客户的影响降到最低；

——产品出现问题应及时与客户沟通，耐心解答，不得简单草率、敷衍搪塞客户，不得与客户争吵；

——安装签字前，先问明客户作业处是否有水、电线，并请客户在安装确认单上签字再进行作业，

避免打孔时击穿用户家水、电管路等安装事故发生；

——处理事故报备及上门服务过程中，需要电话联系领导和同事咨询及反馈问题的，应避开客户打

电话，特别是客诉事故处理的电话。

9.4.3 现场清理事项

现场清理应符合以下要求：

——清点好工具及所带配件，放入工具箱或工具包；

——应将安装维修过程中产生的垃圾集中带走；

——应用毛巾擦净产品及周边安装维修环境；

——座便器安装维修后，如果客户家还没有入住，应用产品包装塑料袋套入盖板，保护座便器，告

知用户对所有新安装产品的保护及保养。

9.4.4 其他服务

后期服务应符合以下要求：

——新产品安装后，再次提醒客户48 h后再使用；

——提醒客户保内保外维修的产品使用时注意事项；

——客户还没入住的，应提醒客户关闭总电水阀；

——对于电子产品和智能产品应当详细向用户讲解产品使用方法和性能，以及产品维护保养小窍

门。

9.5 后期维修保养

9.5.1 保修期规定

9.5.1.1 在正常使用条件下，住宅装饰装修工程的保修期限为2年，水电为5年。

9.5.1.2 保修期自住宅装饰装修工程竣工验收合格之日起计算。

9.5.2 保修范围规定

9.5.2.1 正常情况下施工方负责的所有施工项目都在保修范围内。

9.5.2.2 下列情况不在保修范围内：

——客户因使用、维护不当造成损坏的；

——私自返工或私自维修造成损坏的；

——由于建筑物的变形造成损坏的；

——无有效的住宅装饰装修工程施工协议；

——工程施工协议上的装修地址与所维修地址不符或者涂改的。

以上情况，施工方可承诺为用户提供有偿服务。

9.5.3 保修期内责任规定

9.5.3.1 在保修期内，接到有关质量问题的维修要求，应在24 h内派员勘察，明确维修项目后，出具详细的组织施工方案，经双方确认后，在双方确认的时间内到场维修。

9.5.3.2 保修期内除因9.5.2.2所列原因造成的维修外，施工方承担全部维修费用。

9.5.3.3 在保修期内，由于装修质量原因不能维修的，客户可要求给予经济赔偿，赔偿金额参照该项目决算额和实际损害情况双方协商解决。

9.5.3.4 在保修期内，施工方应每半年对客户回访1次，针对客户提出的疑问给予及时的回复，有维修需求的，在两个工作日内或在双方确认的时间内进行维修。

9.5.4 保修期外责任规定

在保修期外，施工方对所装修的房屋有维修义务，但维修费用应参照行业定额向客户收取人工费和材料费。客户也可选择其他施工方，但因维修所产生的一切费用由客户自理。

9.6 客户投诉处理

9.6.1 客户投诉后，施工方一般应在7个工作日内予以解决或答复，特殊情况可跟客户另行商定时间。

9.6.2 对于住宅装饰装修工程质量纠纷应根据相关标准及合同中约定的材质、工艺、质量等级等内容为依据双方进行协商。

9.6.3 按照双方协商的意见，由施工方向客户提出返修计划，双方签字确认后，进入实施阶段。

9.6.4 双方协商无效，争议双方可向当地行业协会或消费者协会提起投诉。调解无效，可按以下两种方式解决：

——提交当地仲裁委员会仲裁；

——依法向人民法院提起诉讼。

1. （资料性附录）  
   照明电器产品性能要求标准

GB/T 9473 读写作业台灯性能要求

GB/T 10681 家庭和类似场合普通照明用钨丝灯 性能要求

GB/T 10682 双端荧光灯 性能要求

GB/T 14044 管形荧光灯用镇流器 性能要求

GB/T 15144 管形荧光灯用交流电子镇流器 性能要求

GB/T 17262 单端荧光灯 性能要求

GB/T 17263 普通照明用自镇流荧光灯性能要求

GB 17896 管形荧光灯镇流器能效限定值及节能评价值

GB 18489 管形荧光灯和其他放电灯线路用电容器 一般要求和安全要求

GB 18504 管形荧光灯和其他放电灯线路用电容器 性能要求

GB/T 18661 金属卤化物灯（钪钠系列）

GB 19043 普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级

GB 19044 普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级

GB 19415 单端荧光灯能效限定值及节能评价值

GB 19510.1 灯的控制装置 第1部分：一般要求和安全要求

GB 19510.2 灯的控制装置 第2部分：启动装置（辉光启动器除外）的特殊要求

GB 19510.3 灯的控制装置 第3部分：钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求

GB 19510.4 灯的控制装置 第4部分：管形荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求

GB 19510.5 灯的控制装置 第5部分：普通照明用直流电子镇流器的特殊要求

GB 19510.9 灯的控制装置 第9部分：管形荧光灯镇流器的特殊要求

GB 19510.12 灯的控制装置 第12部分：与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求

GB 19510.14 灯的控制装置 第14部分：LED模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求

GB/T 19654 灯用附件 钨丝灯用直流/交流电子降压转换器 性能要求

GB/T 19655 灯用附件 启动装置（辉光启动器除外）性能要求

GB/T 19656 管形荧光灯用直流电子镇流器 性能要求

GB 20054 金属卤化物灯能效限定值及能效等级

GB/T 20550 荧光灯用辉光启动器

GB/T 23145 短弧投光金属卤化物灯

GB/T 24333 金属卤化物灯（钠铊铟系列）性能要求

GB/T 24457 金属卤化物灯（稀土系列）性能要求

GB/T 24458 陶瓷金属卤化物灯 性能要求

GB/T 24823 普通照明用LED模块 性能要求

GB/T 24825 LED模块用直流或交流电子控制装置 性能要求

GB/T 24908 普通照明用非定向自镇流LED灯 性能要求

GB/T 24909 装饰照明用LED灯

GB/T 26697 金卤灯用低频方波电子镇流器

GB/T 29294 LED筒灯性能要求

GB/T 29296 反射型自镇流LED灯 性能要求

GB 30255 普通照明用非定向自镇流LED灯能效限定值及能效等级

GB/T 30413 嵌入式LED灯具性能要求

GB/T 31111 反射型自镇流LED灯规格分类

GB/T 31112 普通照明用非定向自镇流LED灯规格分类

GB/T 31728 带充电装置的可移式灯具

GB/T 31831 LED室内照明应用技术要求

GB/T 31897.1 灯具性能 一般要求

GB/T 31897.201 灯具性能 第2-1部分：LED灯具特殊要求

GB/T 32483.1 灯的控制装置效率性能 第1部分：荧光灯控制装置-控制装置线路总输入功率和控制装置效率的测定方法

GB/T 32483.3 灯的控制装置效率性能 第3部分：低压卤钨灯和LED模块用控制装置 确定控制装置效率的测量方法

GB/T 34446 固定式通用LED灯具性能要求

GB/T 34452 可移式通用LED灯具性能要求

QB/T 2054 局部照明灯泡

QB/T 2055 装饰灯泡

QB/T 2511 单端金属卤化物灯用LC顶峰超前式镇流器性能要求

QB/T 2939 家用或类似电器照明用灯泡

QB/T 4354 双端荧光灯（T4系列） 性能要求

QB/T 4355 自镇流双端荧光灯 性能要求

QB/T 4847 LED平板灯具

1. （规范性附录）  
   本标准用词说明

B.1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词，说明如下：

——表示很严格，非这样做不可的用词：正面词采用“必须”、“只能”；反面词采用“严禁”；

——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”；

——表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样作的用词：正面词采用“宜”；反面词采用“不

宜”；

——表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

B.2 条文中指定按其他有关标准、规范执行时，写法为“应按……执行”或“应符合……的规定”。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_