

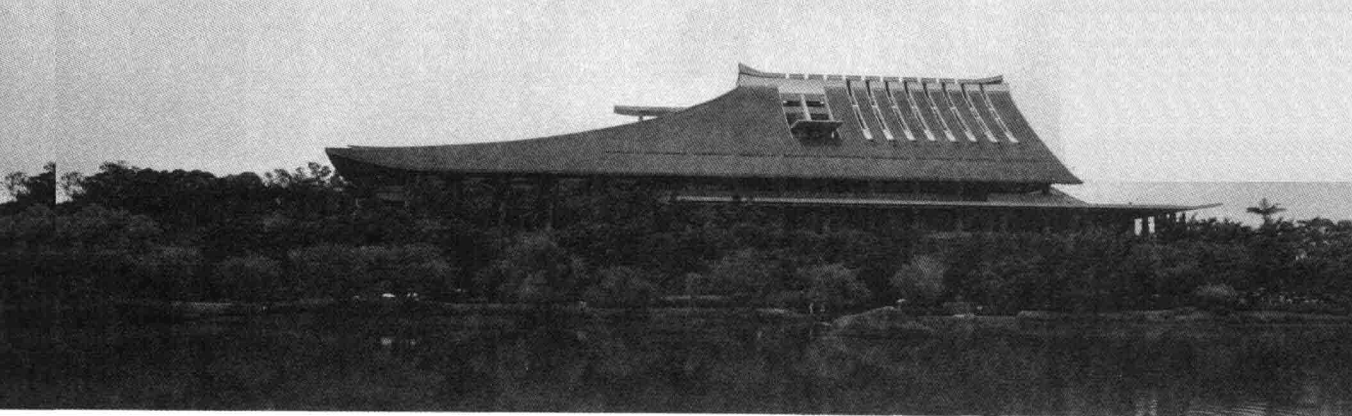


建筑装饰装修施工技术

主 编 © 李 栋 李伙穆



厦门大学出版社 国家一级出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位



建筑装饰装修施工技术

主 编◎李 栋 李伙穆

副主编◎蔡 昱 陈玖玲

主 审◎吴文锋 王惠惠



厦门大学出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修施工技术/李栋,李伙穆主编. —厦门:厦门大学出版社,2013.6
ISBN 978-7-5615-4643-7

I. ①建… II. ①李…②李… III. ①建筑装饰-工程施工 IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 122135 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门市软件园二期望海路 39 号 邮编:361008)

<http://www.xmupress.com>

xmup@xmupress.com

厦门集大印刷厂印刷

2013 年 6 月第 1 版 2013 年 6 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:24.5

字数:596 千字 印数:1~2 500 册

定价:45.00 元

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换

内容简介

本书结合了目前建筑装饰装修工程实际,实用性强,体例新颖,内容丰富,主要内容有建筑装饰装修工程的基本规定,木装饰装修工程施工技术,抹灰工程施工技术,饰面镶贴、挂贴施工技术,楼地面装饰装修施工技术,玻璃装饰装修工程施工,轻钢龙骨吊顶施工,建筑幕墙工程施工,铝合金、塑料门窗施工,石膏装饰件安装施工技术,油漆与涂料的施工和建筑电气安装施工等,对建筑装饰装修工程的主要工艺进行了全面讲述。

本教材既可作为应用型普通本科高校或高职高专院校的建筑装饰装修工程技术、建筑工程技术、建筑设计技术、装饰装修艺术设计和环境艺术设计等建筑类专业的教材,也可作为建筑工程技术人员的参考用书。

前 言

随着国民经济的腾飞,社会的不断进步,科学技术的不断发展,人们对物质生活水平和精神文化生活水平的要求不断提高,现代高质量生活的新观念已深入人心,人们逐渐开始重视生活和生存的环境,对建筑装饰施工人员的需求量不断增大,对施工技术水平的要求也越来越高。现代建筑和现代装饰装修对人们的生活、学习和工作环境的改善,起着极其重要的作用。

伴随着建筑市场的规范化和法制化,装饰装修行业已进入一个新时代,多年来已经习惯遵循和参照的装饰装修工程施工规范、装饰装修工程验收标准及装饰装修工程质量检验评定标准等,均已发生重要变化。所以,按照国家新的施工规范和质量标准,科学合理地选用建筑装饰装修材料和施工方法,努力提高建筑装饰装修业的技术水平,对创造一个舒适、绿色环保型的环境,促进建筑装饰装修业的健康发展,具有非常重要的意义。

本书根据国家最新发布的《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210-2001)、《住宅装饰装修工程施工规范》(GB 50327-2001)、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2010)以及《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2002)等国家标准及行业标准的规定,对木装饰工程施工,抹灰工程施工,饰面镶贴、挂贴施工,楼地面装饰施工,玻璃装饰工程施工,轻钢龙骨吊顶施工,建筑幕墙的施工,铝合金、塑料门窗施工,石膏装饰件安装施工,油漆与涂料的施工和建筑电气安装施工等进行了全面的讲述。

本书按照先进性、针对性和规范性的原则,特别突出理论与实践相结合,注重对学生技能方面的培养,具有应用性突出、可操作性强和通俗易懂等特点。课程内容涉及知识面广、实践性很强,而且建筑装饰装修施工活动的影响因素多、技术要求高,要求精细施工,教学过程中应特别注意理论与实践相结合,加强操作性、实用性和通用性,使学生能综合应用有关学科的基本理论知识和基本技能,解决建筑装饰装修施工中的实际问题,做到学以致用。本书既适用于建筑装饰装修类学生的学习,还可作为建筑装饰装修技术人员的技术参考书。

本书由李栋、李伙穆任主编,蔡昱、陈玖玲任副主编。集美大学讲师李栋编写第七、八、十、十一章,闽南理工学院教授、高级工程师李伙穆编写第一、二、三、四、六章,厦门城市职业技术学院工程师蔡昱编写第五、九、十二章,闽南理工学院教师陈玖玲协助汇总、整理。本书由泉州住宅与城乡建设局高级工程师吴文锋、王惠惠主审。

由于编写时间仓促、编者水平有限,书中疏漏和不妥之处在所难免,敬请专家、同仁和广大读者给予指正并提出宝贵意见。

编者

2013年6月

目录

第一章 建筑装饰装修工程的基本规定	(1)
第一节 建筑装饰装修工程的基本规定.....	(1)
第二节 住宅装饰装修工程的基本规定.....	(3)
第三节 装饰装修工程的施工标准.....	(5)
第二章 木装饰装修工程的施工技术	(10)
第一节 木工操作的基本知识.....	(10)
第二节 木地板的铺设施工.....	(32)
第三节 墙柱面木装饰的装修施工.....	(51)
第四节 木门窗装饰的装修施工.....	(64)
第五节 木龙骨吊顶.....	(82)
第六节 木质隔墙(断)的施工.....	(92)
第三章 抹灰工程施工技术	(101)
第一节 抹灰施工的基本知识.....	(101)
第二节 聚合物水泥砂浆的抹灰施工.....	(111)
第三节 装饰装修的抹灰施工.....	(119)
第四章 饰面镶贴、挂贴施工	(132)
第一节 陶瓷面砖的镶贴施工.....	(132)
第二节 大理石的挂贴施工.....	(141)
第三节 金属饰面板的安装施工.....	(150)
第五章 楼地面装饰装修施工	(158)
第一节 楼地面装饰装修工程概述.....	(158)
第二节 整体地面的施工.....	(160)
第三节 块料地面铺贴的施工.....	(167)
第四节 塑料楼地面的施工.....	(177)
第五节 地毯地面的铺设施工.....	(187)
第六节 活动地板的安装施工.....	(194)
第六章 玻璃装饰装修工程施工	(198)
第一节 玻璃装饰装修的基本知识.....	(198)
第二节 玻璃屏风的施工.....	(200)
第三节 玻璃镜的安装施工.....	(202)
第四节 玻璃栏板的安装施工.....	(204)
第五节 空心玻璃砖墙的施工.....	(208)

第六节 装饰玻璃饰面的施工·····	(213)
第七章 轻钢龙骨吊顶施工 ·····	(225)
第一节 轻钢龙骨吊顶的施工·····	(225)
第二节 其他吊顶工程的施工·····	(238)
第八章 建筑幕墙工程施工 ·····	(251)
第一节 幕墙工程的重要规定·····	(251)
第二节 玻璃幕墙的施工·····	(252)
第三节 石材幕墙的施工·····	(267)
第四节 金属幕墙的施工·····	(274)
第九章 铝合金、塑料门窗施工 ·····	(279)
第一节 铝合金门窗的制作与安装·····	(279)
第二节 塑料门窗的施工·····	(296)
第三节 自动门的施工·····	(303)
第四节 全玻璃门的施工·····	(305)
第五节 特种门窗的施工·····	(309)
第十章 石膏装饰件的安装施工 ·····	(315)
第十一章 油漆与涂料施工 ·····	(319)
第一节 油漆施工的基本知识·····	(319)
第二节 油漆的施工·····	(337)
第三节 水性涂料的施工·····	(344)
第四节 裱糊的施工·····	(350)
第十二章 建筑电气安装施工 ·····	(360)
第一节 电气安装的工具·····	(360)
第二节 仪表使用·····	(362)
第三节 导线连接·····	(367)
第四节 室内配线的施工·····	(371)
第五节 常用灯具和配电器材的安装·····	(374)
参考文献 ·····	(381)

第一章 建筑装饰装修工程的基本规定

第一节 建筑装饰装修工程的基本规定

根据国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210-2001),建筑装饰装修工程应遵循以下几个方面的基本规定。

一、设计方面的基本规定

(1)建筑装饰装修工程必须进行设计,并出具完整的施工图设计文件。

(2)承担建筑装饰装修工程设计的单位应具备相应的资质,并应建立质量管理体系。由于设计原因造成的质量问题,应由设计单位负责。

(3)建筑装饰装修工程的设计,应符合城市规划、消防、环保、节能等有关规定。

(4)承担建筑装饰装修工程设计的单位,应对建筑物进行必要的了解和实地勘察,设计深度应满足施工的要求。

(5)建筑装饰装修工程的设计必须保证建筑物的结构安全和主要使用功能。当涉及主体和承重结构改动或增加荷载时,必须由原结构设计单位或具有相应资质的设计单位核查有关原始资料,对既有建筑结构的的安全性进行核验、确认。

(6)建筑装饰装修工程的防火、防雷和抗震设计,应符合国家现行标准的规定。

(7)当墙体或吊顶内的管线可能产生冰冻或结露时,应进行防冻或防结露的设计。

其中(1)和(5)是国家标准规定的强制性条文,必须严格执行。

二、材料方面的基本规定

(1)建筑装饰装修工程所用材料的品种、规格和质量,应符合设计要求和国家现行标准的规定。当设计无要求时,应符合国家现行标准的规定。严禁使用国家明令淘汰的材料。

(2)建筑装饰装修工程所用材料的燃烧性能,应符合国家现行标准《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222)、《建筑设计防火规范》(GBJ 16)和《高层建筑设计防火规范》(GB 50045)的规定。

(3)建筑装饰装修工程所用材料应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定。

(4)所有材料进场时应对品种、规格、外观和尺寸进行验收。材料包装应完好,应有产品合格证书、中文说明及相关性能的检测报告;进口产品应按规定进行商品检验。

(5)进场后需要进行复验的材料种类及项目,应符合国家标准的规定。同一厂家生产的同

一品种、同一类型的进场材料,应至少抽取一组样品进行复验;当合同另有约定时,应按合同执行。

(6)当国家规定或合同约定对材料进行见证检测时,或对材料的质量发生争议时,应进行见证检测。

(7)承担建筑装饰装修材料检测的单位,应具备相应的资质,并建立质量管理体系。

(8)建筑装饰装修工程所使用的材料,在运输、储存和施工过程中必须采取有效措施,防止损坏、变质和污染环境。

(9)建筑装饰装修工程所使用的材料,应按设计要求进行防火、防腐和防虫处理。

(10)现场配制的材料如砂浆、胶粘剂等,应按照设计要求或产品说明书配制。

其中(3)和(9)是国家标准规定的强制性条文,必须严格执行。

三、施工方面的基本规定

(1)承担建筑装饰装修工程施工的单位,应具备相应的资质,并建立质量管理体系。施工单位应编制施工组织设计并经过审查批准。施工单位应按有关的施工工艺标准或经审定的施工技术方案施工,并对施工全过程实行质量控制。

(2)承担建筑装饰装修工程施工的人员,应有相应岗位的资格证书。

(3)建筑装饰装修工程的施工质量,应符合设计要求和规范规定;由于违反设计文件和规范的规定施工造成的质量问题,应由施工单位负责。

(4)建筑装饰装修工程施工中,严禁违反设计文件,擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能;严禁未经设计确认和有关部门批准,擅自拆改水、暖、电、燃气和通讯等配套设施。

(5)施工单位应遵守有关环境保护的法律法规,采取有效措施,控制施工现场的各种粉尘、废气、废弃物、噪声和振动等对周围环境造成的污染和危害。

(6)施工单位应遵守有关施工安全、劳动保护、防火和防毒的法律法规,建立相应的管理制度,并配备必要的设备、器具和标识。

(7)建筑装饰装修工程应在基体或基层的质量验收合格后施工。在对既有建筑进行装饰装修前,应对基层进行处理并达到规范的要求。

(8)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),并经有关各方确认。

(9)墙面采用保温材料的建筑装饰装修工程,所用保温材料的类型、品种、规格及施工工艺应符合设计要求。

(10)管道、设备等的安装及调试,应在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。建筑装饰装修工程不得影响管道、设备等的使用和维修。涉及燃气管道的建筑装饰装修工程,必须符合有关安全管理的规定。

(11)建筑装饰装修工程的电器安装,应符合设计要求和国家现行标准的规定,严禁不经穿管直接埋设电线。

(12)室内外建筑装饰装修工程施工的环境条件,应满足施工工艺的要求。施工环境温度应不低于 5°C 。当必须在低于 5°C 气温下施工时,应采取保证工程质量的有效措施。

(13)建筑装饰装修工程在施工过程中,应做好半成品、成品的保护,防止污染和损坏。

其中(4)和(5)是国家标准规定的强制性条文,必须严格执行。

第二节 住宅装饰装修工程的基本规定

国家标准《住宅装饰装修工程施工规范》(GB 50327-2001)中,对住宅装饰装修工程的施工基本要求、材料和设备基本要求、成品保护以及防火安全、防水工程等,均作了明确规定。特别是国家建设部通过第 110 号令颁布的《住宅装饰装修管理办法》,于 2002 年 5 月 1 日开始施行,对于加强住宅室内装饰装修施工,并实施对住宅室内装饰装修活动的管理,具有十分重要的现实意义和住宅建设健康发展的战略意义。

一、施工方面基本要求

(1)施工前应进行技术交底工作,并对施工现场进行核查,了解物业管理的有关规定。

(2)各工序、各分项工程应进行自检、互检和交接检。

(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)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、暖气和通讯等配套设施。

(5)管道、设备工程的安装及调试,应在建筑装饰装修工程施工前完成;必须同步进行时,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。

(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。

(7)施工现场用电应符合下列规定:

①施工现场用电应从户表中设立临时施工用电系统。

②安装、维修或拆除临时施工用电系统,应由电工完成。

③临时施工供电开关箱中应装设漏电保护器;进入开关箱的电源线,不得使用插销连接。

④临时用电线路应避开易燃、易爆物品堆放地。

⑤暂时停工时应切断电源。

(8)施工现场用水应符合下列规定:

①不得在未做防水的地面蓄水。

②临时用水管不得有破损、滴漏。

③暂时停工时应切断水源。

(9)文明施工和现场环境应符合下列要求:

①施工人员应衣着整齐。

②施工人员应服从物业管理或治安保卫人员的监督、管理。

③应控制粉尘、污染物、噪声和振动对相邻居民、居民区和城市环境的污染及危害。

④施工堆料不得占用楼道内的公共空间,不得封堵紧急出口。

⑤室外的堆料应当遵守物业管理的规定,避开公共通道、绿化地、化粪池等市政公用设施。

⑥不得堵塞、破坏上下水管道和垃圾道等公共设施,不得损坏楼内各种公共标识。

⑦工程垃圾宜密封包装,并堆放在指定的垃圾堆放地。

⑧工程验收前应将施工现场清理干净。

其中(3)和(7)是国家标准规定的强制性条文,必须严格执行。

二、防火安全的基本要求

(一)一般规定

(1)施工单位必须制定施工安全制度,施工人员必须严格遵守。

(2)住宅装饰装修材料的燃烧性能的等级要求,应符合国家现行标准《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222)的规定。

(二)材料防火处理

(1)对装饰织物进行阻燃处理时,应使其被阻燃剂浸透,阻燃剂的干含量应符合产品说明书的要求。

(2)对木质装饰装修材料进行防火涂料涂布前,应对其表面进行清洁。涂布至少分两次进行,且第二次涂布应当在第一次涂布的涂层表面干燥后进行,涂布量应大于或等于 500 g/m^2 。

(三)施工现场防火

(1)易燃物品应相对集中放置安全区域内,并有明显的标识。施工现场不得大量积存可燃材料。

(2)使用易燃、易爆材料的施工,应避免敲打、碰撞和摩擦等可能出现火花的操作。配套使用的照明灯、电动机、电气开关应有安全防爆装置。

(3)使用涂料等挥发性材料时,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。

(4)施工现场动用电气焊等明火时,必须清除四周以及焊渣滴落区的可燃物,并设专人进行监督。

(5)施工现场必须配备灭火器、沙箱或其他灭火工具。

(6)严禁在施工现场吸烟。

(7)严禁在运行中的管道和装有易燃、易爆品的容器以及受力构件上进行焊接和切割。

(四)电气防火

(1)照明、电热器等设备的高温部位靠近 A 级材料或导线穿越 B₂ 级以下装修材料时,应采用岩棉、瓷管或玻璃棉等 A 级材料隔热。当照明灯具或镇流器嵌入可燃装饰装修材料中时,应采取隔热措施予以分隔。

(2)配电箱的壳体和底座,宜采用 A 级材料制作。配电箱不得安装在 B₂ 级以下(含 B₂ 级)的装修材料上。开关、插座应安装在 B₁ 级以上的材料上。

(3)卤钨灯灯管附近的导线,应采用耐热绝缘材料制成的护套,不得直接使用具有延燃性绝缘的导线。

(4)明敷塑料导线应穿管或加线槽板加以保护,吊顶内的导线应穿金属管或 B₁ 级 PVC 管保护,导线不得裸露。

(五)消防设施保护

(1)住宅装饰装修不得遮挡消防设施、疏散指示标志及安全出口,并且不得妨碍消防设施

- 和疏散通道的正常使用,不得擅自改动防火门。
- (2)消火栓门四周的装饰装修材料的颜色,应与消火栓门的颜色有明显区别。
- (3)住宅内部火灾报警系统的穿线管和自动喷淋灭火系统的水管线,应用独立的吊管架固定,不得借用装饰装修用的吊杆或放置在吊顶上固定。
- (4)当装饰装修重新分割了住宅房间的平面布局时,应根据有关设计规范,针对新的平面调整火灾报警探测器与自动灭火喷头的布置。
- (5)喷淋管线、报警器线路、接线箱及相关器件一般宜暗装处理。

三、室内环境的污染控制

- (1)根据国家标准《住宅装饰装修工程施工规范》(GB 50327-2001)的规定,控制的室内环境污染物的氨、甲醛、氡、苯和挥发性有机物(TVOC)。
- (2)住宅装饰装修室内环境污染控制,除应符合 GB 50327-2001 规范外,还应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2002)等现行国家标准的规定,设计、施工应选用低毒性、低污染的装饰装修材料。
- (3)对室内环境污染控制有要求的,可按有关规定对以上两条内容全部或部分进行检测,其污染物浓度限值应当符合表 1-1 的要求。

表 1-1 住宅装饰装修后室内环境污染物浓度限值

室内环境污染物	浓度限值	室内环境污染物	浓度限值
氡(Bq/m ³)	≤200	氨(mg/m ³)	≤0.20
甲醛(mg/m ³)	≤0.08	总挥发有机物 TVOC (Bq/m ³)	≤0.50
苯(mg/m ³)	≤0.09		

第三节 装饰装修工程的施工标准

一、建筑装饰装修的等级及施工标准

(一)建筑装饰装修的等级标准

建筑装饰装修的等级,一般是根据建筑物的类型、性质、使用功能和耐久性等因素综合考虑,确定其装饰标准,相应定出建筑物的装饰装修等级。在通常情况下,建筑物的等级越高,其整体装饰标准和等级随之越高。结合我国的国情,考虑到不同建筑类型对装饰装修的不同要求,划分出三个建筑装饰装修等级(如表 1-2 所示),可以根据这三个装饰装修等级限定各等级所使用的装饰装修材料和装饰装修标准。

表 1-2 建筑装饰装修的等级

建筑装饰装修等级	建 筑 物 类 型
一级	高级宾馆,别墅,纪念性建筑物,交通与体育建筑,一级行政机关办公楼,高级商场等
二级	科研建筑,高级建筑,交通、体育建筑,广播通信建筑,医疗建筑,商业建筑,旅馆建筑,局级以上的行政办公大楼等
三级	中小学、幼托建筑,生活服务性建筑,普通行政办公楼,普通居民住宅等

(二)建筑装饰装修的施工标准

在国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210-2001)和行业标准《建筑装饰装修工程施工及验收规范》(JGJ 73-2003)中,对于建筑装饰装修工程的各分项工程的施工标准作了详细规定,对材料的品种、配合比、施工程序、施工质量和质量标准等都作了具体说明,使建筑装饰装修工程具有法规性。

除以上之外,各地区根据地方的特点,还制定了一些地方性的标准。在进行建筑装饰装修施工时,应认真按照国家、行业和地方标准所规定的各项条款操作与验收。

二、建筑装饰装修施工的任务与要求

(一)建筑装饰装修施工的主要任务

建筑装饰装修施工的主要任务,是按照国家、行业和地方有关的施工及验收规范,完成装饰装修设计图纸中的各项内容,即将设计人员在图纸上反映出来的设计意图,通过施工过程加以实现。

为了使建筑装饰装修在一定的条件下取得最好的装饰效果,这就要求装饰设计人员对建筑装饰的工艺、构造、材料、机具等有充分了解,施工人员应对装饰设计的一般知识也有所了解,弄懂设计意图,并对设计中所要求的材料性质、来源、配比、施工方法等有较深的了解,精心施工,并做好施工后服务。

(二)建筑装饰装修施工的一般要求

1. 对材料质量的要求

装饰装修材料在装饰费用中约占 70%,因此,正确合理地使用装饰装修材料和配件是确保工程质量、节约原材料和降低工程成本的关键。由于我国幅员辽阔,装饰装修材料品种繁多,新型材料不断涌现,质量差异很大。所以,施工时应按照设计要求进行选用,材料供应部门必须按设计要求供应,并应附有合格的证明文件;施工单位应加强群众检查与专业检查相结合的材料检验工作,发现质量不合格的,有权拒绝使用。材料在运输、保管和施工过程中,均应采取措施,防止损坏和变质。

2. 施工前的检验工作

为了确保工程质量达到国家标准和设计要求,在建筑装饰装修工程施工前,对已完成的部分或单位工程的结构工程质量,必须进行严格检查和验收;如采取主体交叉作业,在装饰装修施工插入早的情况下,应对结构工程分层进行检查验收;对已建的旧建筑进行装饰装修工程施工时,拟进行装饰装修的部位应根据设计要求进行认真的清理和处理。装饰工程应在基体或基层的质量检验合格后,才能进行施工。

3. 装饰施工顺序安排

装饰工程由于工序繁多,工程量大,所占工期比较长(一般占工程总工期的30%~40%,高级装饰甚至占工程总工期的50%~60%),占建筑物总造价的比例较高(一般装饰工程占总造价的30%左右,高级装饰工程占总造价的50%以上),因此,妥善安排装饰装修工程的施工顺序,对加快施工进度、确保工程质量和降低工程成本具有特殊的意义。

根据现代建筑装饰装修的施工经验,一般可按下列的流水顺序进行作业。

(1) 按自上而下的流水顺序进行施工

按自上而下的流水顺序进行施工,是待主体工程完成以后,装饰装修工程从顶层开始到底层依次逐层自上而下进行。这种流水顺序有以下优点:

①可以使房屋在主体工程结构完成后进行,这样有一定的沉降时间,可以减少沉降对装饰工程的损坏。

②屋面完成防水工程后,可以防止雨水的渗漏,确保装饰装修工程的施工质量。

③可以减少主体工程与装饰工程的交叉作业,便于组织施工。

但是,采用这种施工顺序时,必须在主体结构全部完成后,装饰工程才能安排施工,不能提早插入进行,这样很可能会拖延工期。因此,一般高层建筑在采取一定措施之后,可分段由上而下地进行施工。

(2) 按自下而上的流水顺序进行施工

按自下而上的流水顺序进行施工,是在建筑主体结构的施工过程中,装饰装修工程在适当时机插入,与主体结构施工交叉进行,由底层开始逐层向上施工。

为了防止雨水和施工用水渗漏对装饰装修工程的影响,一般要求在上层的地面工程完工后,方可进行下层的装饰装修工程施工。

按自下而上的流水顺序进行施工,在高层建筑中应用较多,其主要优点是:总工期可以缩短,甚至有时高层建筑的下部可以提前投入使用,及早发挥投资效益。但这种流水顺序对成品保护要求较高,否则不能保证工程质量。

(3) 室内装饰装修与室外装饰装修施工先后顺序

为了避免因天气原因影响工期,加快脚手架的周转时间,给施工组织安排留有足够的回旋余地,一般采用先做室外装饰装修后做室内装饰的方法。在冬季施工时,则可先做室内装饰装修,待气温回升后再做室外装饰装修。

(4) 室内装饰装修工程各分项工程施工顺序

室内装饰装修工程各分项工程施工顺序,原则上应遵循以下顺序:

①抹灰、饰面、吊顶和隔断等分项工程,应待隔墙、钢木门窗框、暗装的管道、电线管和预埋件、预制混凝土楼板灌缝等完工后进行。

②钢木门窗及玻璃工程,根据地区气候条件和抹灰工程的要求,可在湿作业前进行;铝合金、塑料、涂色镀锌钢板门窗及其玻璃工程,宜在湿作业完成后进行,如果需要在湿作业前进行,必须加强对成品的保护。

③有抹灰基层的饰面板工程、吊顶工程及轻型花饰安装工程,应待抹灰工程完工后进行,以免产生污染。

④涂料、刷浆工程以及吊顶、罩面板的安装,应在塑料地板、地毯、硬质纤维板等地面的面层和明装电线施工前、管道设备试压后进行。木地板面层的最后一遍涂料,应待裱糊工程完工后进行。

⑤裱糊与软包工程应待顶棚、墙面、门窗及建筑设备的涂料和刷浆工程完工后进行。

(5) 顶棚、墙面与地面装饰装修工程施工顺序

顶棚、墙面与地面装饰装修工程施工顺序,一般有以下两种做法:

①先做地面,后做墙面和顶棚。这种做法可以大量减少清理用工,并容易保证地面的质量,但应对已完成的地面采取保护措施。

②先做顶棚和墙面,后做地面。这种做法的弊端是基层的落地灰不易清理,地面的抹灰质量不易保证,易产生空鼓、裂缝,并且地面施工时,墙下部易遭玷污或损坏。

上述两种做法,一般采取先做地面、后做顶棚和墙面的施工顺序,这样有利于保证施工质量。

总之,装饰装修工程的施工应考虑在施工顺序合理的前提下,组织安排各个施工工序之间的先后、平行、搭接,并注意不致被后继工程损坏和玷污,以保证工程施工质量。

4. 施工环境温度的规定

室内外装饰装修工程的环境温度,对施工速度、工程质量、用料多少、工程造价均有重要影响,在一般情况下应符合下列规定:

(1)刷浆、饰面和花饰工程以及高级抹灰工程、溶剂型混色涂料工程,施工环境温度均不应低于 5℃。

(2)中级抹灰和普通抹灰、溶剂型混色涂料工程以及玻璃工程,施工环境温度应在 0℃以上。

(3)裱糊工程的施工环境温度不得低于 10℃。

(4)在使用胶黏剂时,应按胶黏剂产品说明要求的温度施工。

(5)涂刷清漆不得低于 8℃,乳胶涂料应按产品说明要求的温度施工。

三、建筑装饰装修施工的基本方法

随着国民经济和建筑技术的发展,我国的装饰装修施工技术也有较大的发展。除对已沿用多年的传统施工方法进行改进和提高外,随着化学建材的发展,墙体改革工作的推行以及国外现代装饰装修材料的引进,装饰装修施工技术也产生了巨大的变更。从目前装饰装修工程施工来看,建筑装饰装修施工中所经常使用的方法,大体上包括:抹、嵌、钉、刻、挂、搁、抛、卡、磨、钻、压、滚、印、刮、涂、粘、喷、裱、弹、焊、铆、拴、镶等 23 种基本方法。

以上这些基本方法,从原理上分析,可以大致概括为四种类型,即现制的方法、粘贴式的方法、装配式的方法和综合式的方法。

(一) 现制的方法

凡是在施工现场制作成型面层效果的整体式装饰做法,都属于现制的方法。适用于这种方法的装饰装修材料,主要包括水泥砂浆、水泥石子浆、装饰混凝土以及各种灰浆、石膏和涂料等。可以用于这类装饰装修的方法有:抹、压、滚、磨、抛、涂、喷、刷、弹、刮、刻等,其成型的方法主要分为人工成型和机械成型两种。

(二) 粘贴式的方法

凡是采用一定的胶凝材料将工厂预制具有一定面层效果的成品或半成品材料粘贴于建筑物之上的方法,均属于粘贴式的方法。适用于这种方法装饰装修材料,主要有壁纸、面砖、马赛

克、微薄木及部分人造石材和木质饰面。其原理是通过在基层和装饰层之间加入一层胶结材料,利用胶黏剂和胶凝材料的黏结作用,将基层和面层装饰材料牢固地联系在一起,将小块或小卷的面层装饰材料牢固地附着在基层的表面。可以用于这类装饰的方法有:抹、压、涂、刮、粘、裱、镶等。

(三)装配式的方法

装配式的方法包括一切采用柔性或刚性的连接方式,原则上可拆卸的(少数不可)饰面做法。近年来,由于建筑材料的效能和强度普遍提高,建筑物已向着轻质高强的方向发展,但建筑物变轻的不利后果,是它对风荷载、震动、意外冲击及类似破坏作用的承受能力相应减弱。因此,固定件在建筑中的作用变得越来越重要,如果一个固定件使用不当,很可能对生命财产造成不可估量的损失。

在建筑装饰装修工程施工中,使用的固定件大致可分为机械固定件和化学固定件两大类,每种固定件的材料和使用方法一定要满足设计要求,以确保工程安全。适用于这种方法的材料,包括铝合金扣板、压型钢板、异型塑料墙板以及石膏板、矿棉保温板等,也包括一部分石材饰面和木质饰面所用的材料。其常用的方法主要有钉、搁、挂、卡、钻、绑等。

(四)综合式的方法

综合式的方法,简单地讲是将以上几种方法,甚至多种不同类型的方法混合在一起使用,以期获得某种特定的效果。在建筑装饰装修工程施工中,经常采用综合式的方法。

复习思考题

1. 建筑装饰装修工程在设计、施工和所用材料方面有哪些基本规定?
2. 住宅装饰装修工程在施工、防火安全和污染控制方面有哪些基本要求?
3. 建筑装饰装修根据哪些方面进行分级?我国对建筑装饰装修如何划分等级?
4. 建筑装饰装修工程施工的主要任务与基本要求是什么?
5. 我国目前在建筑装饰装修施工中采用哪些基本方法?

第二章 木装饰装修工程的施工技术

第一节 木工操作的基本知识

一、木工画线

(一)钢卷尺、木折尺的使用方法

1. 长度测量

用钢卷尺、木折尺测量木料或物体的尺寸。点线距离,并反复练习。

测量练习要求:被测物不少于4种,1课时完成。

2. 画平行线

画线方法:左手拿住折尺,左手中指抵住尺;需画平行线的木板(或木方)侧面,注意应指尖朝上,以指甲壳的弧面沿木材边缘移动,以防木刺伤手指,如图2-1。

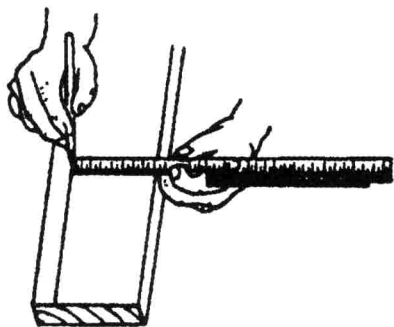


图 2-1 画平行线

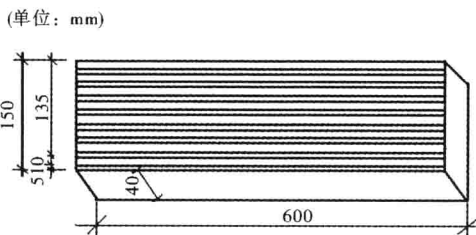


图 2-2 画平行线

作业要求:在宽150~200 mm(或400~600 mm)、厚20~30 mm板材的正反面,画出间距5 mm和10 mm互相间隔的平行线,如图2-2。每人画不少于40道平行线,1课时完成。

3. 考察评分

见表2-1。