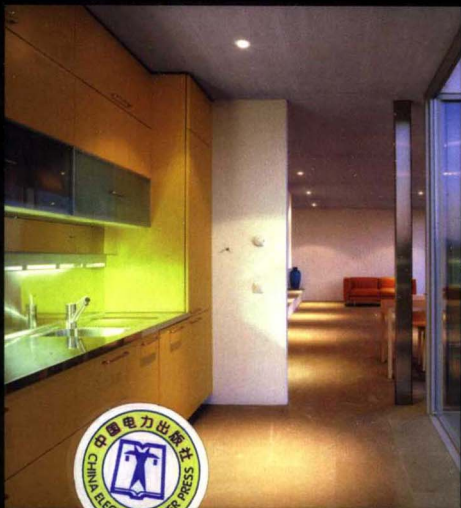





建筑装饰装修工程 施工与验收技术

叶刚 主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn



建筑装饰装修工程 施工与验收技术

叶刚 主编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书根据 GB50300—2001《建筑工程施工质量验收统一标准》、GB50210—2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》及 GB50209—2002《建筑地面工程施工质量验收规范》等的精神,结合现行的建筑装饰装修设计规范与标准编写,介绍了建筑装饰装修工程施工与验收的相关内容。具体内容包括概述、建筑装饰装修工程的基本规定、室内环境污染控制、抹灰工程、门窗工程、吊顶工程、轻质隔墙隔断工程、饰面板(砖)工程、幕墙工程、涂饰工程、裱糊与软包工程、细部工程、楼地面工程、住宅电气安装与防水工程、卫生洁具与管道安装工程等。

本书注重理论联系实际,具有内容翔实、针对性强、可操作性强、语言精练、通俗易懂、适用面广等特点,比较充分地体现了新规范“验评分离、强化验收、完善手段、过程控制”的基本要求和指导思想。

本书可供建筑装饰装修企业各级施工管理人员、施工技术人员、质量检查人员等参考使用,也可作为建筑院校相关专业师生的学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程施工与验收技术 / 叶刚主编. —北京:
中国电力出版社, 2007

ISBN 978 - 7 - 5083 - 5251 - 0

I. 建… II. 叶… III. ①建筑装饰—工程施工②建筑装饰—工程验收 IV. TU767 TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 027269 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月北京第一次印刷
787 毫米×1092 毫米 16 开本 33.5 印张 820 千字
印数 0001—3000 册 定价 56.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

随着国民经济的飞速发展,人们的物质和文化生活水平的不断提高,建筑装饰装修行业已经成为一个重要的新兴行业。用户对住房日益增长的需求,直接加速了住房装修装饰产业的发展。目前,全国新建住宅的装修率达到95%以上,以家庭住宅装修装饰为主要内容的装饰装修行业在我国正成为一个新兴产业。有资料显示,1996年我国家庭装饰装修产值还只有450亿元,而1998年已达到950亿元,全国从事家庭装修装饰的人员已达350万人。建筑装饰装修行业在改善居住条件、美化城市、美化工作和生活环境等方面发挥了重大的作用,为社会积累了财富,已成为现代生活中不可或缺的一个组成部分。

但是,在装饰装修活动中,还存在不少不规范甚至相当危险的做法,对安全、健康、环保、主要使用功能造成不同程度的影响。而且,随着我国在科技和经济领域的快速发展,装饰装修工程的设计、施工、材料发生了很大的变化;由于生活水平的提高,人们的要求和审美观也发生了很大的变化。为此,国家编制了新的规范,用以规范建筑装饰装修工程的设计与施工。

本书根据GB50300—2001《建筑工程施工质量验收统一标准》、GB50210—2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》及GB50209—2002《建筑地面工程施工质量验收规范》等的要求,结合各地丰富的现代建筑装饰装修施工成果,系统地介绍了建筑装饰装修工程施工与验收的相关内容。具体内容包括概述、建筑装饰装修工程的基本规定、室内环境污染控制、抹灰工程、门窗工程、吊顶工程、轻质隔墙工程、饰面板(砖)工程、幕墙工程、涂饰工程、裱糊与软包工程、细部工程、楼地面工程、住宅电气安装与防水工程、卫生洁具与管道安装工程等施工项目的施工方法、操作要点以及质量检验与验收等内容。既有传统的建筑装饰装修施工技术,又有现代国内外建筑装饰装修施工新技术、新工艺、新材料和新成果。同时本书从安全、健康、环保的角度介绍了相关的要求和做法。

本书注重理论联系实际,具有内容翔实、针对性强、可操作性强、语言精练、通俗易懂、适用面广等特点。力求一书在手即能满足建筑装饰装修工程施工的全面需要。

本书由叶刚主编,参加编写工作的还有张颖、张久武、刘卫东、叶昕、刘国民、李岷、尹国元等同志。

本书在编写过程中,得到了许多从事建筑装饰装修设计、施工、教学工作的同事和专家的大力支持和协助,参考了有关专家、学者的论著,吸取了一些最新的科研成果,在此,我们一并表示衷心地感谢。

限于编者水平,加之时间仓促,书中的缺点和疏漏之处在所难免,恳请有关专家、学者和广大读者多加批评和指正,以便再版时修订、完善。

编者

前 言

1 概述 1

- 1.1 建筑装饰装修综述 1
- 1.2 建筑装饰装修施工的基本方法和装饰收口 6
- 1.3 建筑装饰装修工程施工管理 10
- 1.4 建筑装饰装修工程的质量验收 15
- 1.5 住宅装饰装修行业的发展趋势 24

2 装饰装修工程的基本规定 27

- 2.1 装饰装修设计 27
- 2.2 装饰装修施工 30

3 室内环境污染控制 41

- 3.1 施工现场控制环境污染 41
- 3.2 室内环境污染控制 45

4 抹灰工程 54

- 4.1 抹灰的基本知识 54
- 4.2 抹灰的基本操作 59
- 4.3 各类抹灰施工 63
- 4.4 装饰抹灰 82
- 4.5 清水砌体勾缝 88
- 4.6 质量控制与工程验收 90
- 4.7 成品保护与安全环保措施 96

5 门窗工程 99

- 5.1 门、窗的作用、分类及组成 99
- 5.2 木门窗的制作与安装 108
- 5.3 金属门窗的安装 111
- 5.4 塑料门窗的安装 121
- 5.5 特种门与门窗玻璃安装 124
- 5.6 门窗工程质量控制与工程验收 138
- 5.7 成品保护和安全环保措施 147



吊顶工程 150

- 6.1 吊顶的作用与构造 150
- 6.2 木龙骨吊顶安装 157
- 6.3 金属龙骨吊顶的安装 164
- 6.4 质量控制与工程验收 176
- 6.5 成品保护与安全环保措施 181



轻质隔墙与隔断工程 183

- 7.1 隔墙与隔断的类型与构造 184
- 7.2 隔墙与隔断工程施工 202
- 7.3 质量控制与工程验收 221
- 7.4 成品保护和安全环保措施 226



饰面板(砖)工程 227

- 8.1 饰面板安装 227
- 8.2 饰面砖镶贴 259
- 8.3 饰面板(砖)安装质量控制与工程验收 271



幕墙工程 278

- 9.1 幕墙类型及构造 278
- 9.2 幕墙材料 288
- 9.3 幕墙加工设备及常用机具 300
- 9.4 幕墙工程施工工艺 307
- 9.5 幕墙工程质量控制与工程验收 331
- 9.6 成品保护、安全与环保措施 344



涂饰工程 349

- 10.1 建筑涂料 349
- 10.2 涂饰工程施工 355
- 10.3 涂饰工程质量控制与工程验收 375
- 10.4 成品保护和安全环保措施 380



裱糊与软包工程 382

- 11.1 裱糊工程 382
- 11.2 软包工程 393

11.3 裱糊与软包工程质量控制与工程验收 396

12 细部工程 401

- 12.1 橱柜制作与安装 401
- 12.2 窗帘盒、窗台板和散热器罩制作与安装 404
- 12.3 门窗套制作与安装工程 412
- 12.4 护栏和扶手的制作与安装 415
- 12.5 花饰的制作与安装 422

13 楼地面工程 427

- 13.1 楼地面的作用、要求、组成与分类 427
- 13.2 整体式楼地面面层 430
- 13.3 块材面层施工 449
- 13.4 木地面 459
- 13.5 塑料板地面与地毯的铺设 477

14 住宅电气安装与防水 490

- 14.1 住宅电气安装 490
- 14.2 防水工程施工 499

15 卫生器具和管道的安装 507

- 15.1 卫生洁具的安装 507
- 15.2 室内管道安装 514

参考文献 525

概 述

1.1 建筑装饰装修综述

1.1.1 建筑装饰装修的概念

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

建筑装饰装修,习惯上有几种说法,如建筑装饰、建筑装修、建筑装潢等。从三个名词的含义上看,建筑装饰是指为满足人们的视觉要求和对建筑物主要结构的主题构造完成之后,为满足其使用功能要求而进行的对建筑物的装设与修饰,主要反映面层处理;而建筑装修则与基层处理、龙骨设置等工程内容更为符合;装潢一词的本意是指裱画。本书采用 GB50210—2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》的定义,建筑装饰装修的含义包括了目前使用的“建筑装饰”、“建筑装修”和“建筑装潢”。

从施工的角度,装修是指建筑物表面的美化和各种设备设施的安装和完善,以达到满足基本功能使用要求的施工工艺过程。一般是指对建筑结构进行的拆、改、换、造等项目的施工。在装修活动前,要经过房管部门或物业管理部门的审批才能开工,以确保工程施工方案的科学性和合理性。

目前,从使用功能来看,不少住宅存在不方便、不合理之处,因此,不少家庭在不破坏房子整体结构的前提下,对房间进行拆、改、换、造等装饰装修工作,以达到方便起居、舒适合理的目的。拆是对给日常生活造成不便的部分,如不必要的门、非承重的隔断墙等给予拆除。改是对门、隔断、电路、上下水管、暖气等的位置进行移动和改换。换是对原有的门窗、卫浴设施、厨房设备等进行更换。造是在结构上营造长久性的造型,如包暖气罩、顶部吊顶、做灯池等。

装修的工程量大,消耗资金多,专业技术强,工期也比较长,因此,对每个业主来讲,不仅必须慎重,同时要请专业的施工队伍完成,才能收到满意的效果。

装饰一般是指对建筑物的表面进行的包装处理。如采用家具、布艺摆设、艺术品、色彩、光线等不同组合,渲染烘托家庭居住气氛、文化气质,既满足功能使用的需求,又反映住户的个性和喜好,以提高生活环境的质量和突出各个家庭的个性。一般是以粉刷、裱糊、贴挂等手段完成。因此在室内进行装饰时,不必经过房管及物业管理部门的同意,家庭内部即可做出决策。

装修和装饰是建筑装饰前后两个阶段的不同内容,前者是建筑作为商品的不可分割的重要组成部分,是体现使用功能的重要方面。所谓粗装修和毛坯房只是生产完

整产品过程中的半成品，尚未达到最终建筑的设计目标。而装饰是在装修完成后的第二阶段，是使用功能的完善和完美过程，是使用者的兴趣、喜好、文化修养、经济水平、职业特征的综合表现，是极富个性、表现力极强的阶段，这个阶段应由不同的用户完成，它应是千变万化的。

装修是工程的、技术的、物化的过程，它的特征是精密的、科学的、本质的，要求简约化、标准化、系列化和公众化；而装饰应是多样的、艺术的、个性的，针对业主心理上和生理上的追求，以达到最大的居住满足度。

就建筑工程而言，一般习惯分为基础工程、主体结构工程和装饰工程三部分。因此，建筑装饰工程是现代建筑工程的有机组成部分。

1.1.2 建筑装饰装修的功能

(一) 外墙饰面的功能

外墙是建筑物的一个重要组成部分，除需要承担结构荷载外，主要对房屋起到围护作用，达到遮风挡雨、保温隔热、防止噪声及安全要求等目的。因此，外墙饰面的功能主要体现在以下三个方面。

1. 保护墙体

主要是提高墙体的耐久性，弥补和改善墙体材料在功能方面的不足。

2. 美化建筑和环境

一个建筑物的外观效果，虽然主要取决于建筑设计，但是，由外部装饰表现的质感、色彩、线型等装饰效果，对建筑物的外观总效果起到至关重要的作用，也是影响城市环境景观的重要因素。采用不同的外墙装饰材料和构造方式，就会产生风格迥异的装饰效果。我国加入 WTO 后融入国际社会的步伐加快，城市建筑对外墙饰面的要求大大提高。

3. 改善墙体的物理性能

有些装饰工程除了对墙体有装饰、保护的作用外，还能改善墙体的物理性能，如采用具有特殊物理性能的装饰材料，可提高墙体的隔声、保温、隔热等作用，从而降低能耗，节约能源，改善室内环境。

(二) 内墙饰面的功能

1. 保护墙体

内墙饰面与外墙饰面的作用一样，通常具有保护墙体的作用。如在相对湿度较高的室内，对墙面要做防水、防潮处理等。

2. 改善室内使用条件

根据室内不同的使用要求，经采取不同的饰面做法以后，可以使墙面变得平整、光洁易于清洁；改善室内的音质情况和采光条件；提高墙体的保温隔热能力，达到改善室内使用条件的目的。

3. 美化室内

通过对室内墙面的装饰，可产生不同风格和格调的室内环境，从而达到美化和装饰内部环境的作用，满足人们的生理和心理要求，提高生活质量。

（三）墙体饰面工艺的类型

墙体饰面工艺是多种多样的，近年来，不仅新工艺不断出现，而且老的装饰工艺也在不断地变化和改进。

墙体饰面工艺按不同的角度，有不同的分类方法，按部位不同可以分为外墙饰面和内墙饰面；按面层材料不同可分为涂料饰面、饰面砖（板）饰面、金属板饰面；按基层材料不同可分为混凝土墙体饰面、加气混凝土饰面、石膏板饰面等；按施工工艺不同可分为贴面类、裱糊类等。不同的分类各有利弊。

（四）楼地面饰面的功能

楼地面是房屋建筑底层地坪与楼层地坪的总称，它必须满足使用条件，满足一定的装饰要求。

建筑物的楼地面所应满足的基本使用条件是具有必要的强度、耐磨、耐磕碰，表面平整光洁，便于清扫等。对于首层地坪尚须具有一定的防潮性能，对于楼面还必须保证一定的防渗漏能力。对于标准比较高的建筑还必须考虑以下各方面的使用要求。

1. 隔声要求

这一使用要求包括隔绝空气声和隔绝撞击声两个方面。空气声的隔绝主要与楼地面的质量有关，对撞击声的隔绝，效果较好的是弹性地面。

2. 吸声要求

这一要求对控制室内噪声具有积极意义。一般硬质楼地面的吸声效果较差，而各种软质地面作法有较大的吸声作用，例如化纤地毯的平均吸声系数达到 55%。

3. 保温性能要求

一般石材楼地面的热传导性较高，而木地板之类的热传导性较低，宜结合材料的导热性能和人的感受等综合因素加以考虑。

4. 弹性要求

弹性地面可以缓冲地面反力，让人感到舒适，一般装饰标准高的建筑多采用弹性地面。

楼地面的装饰效果是整个室内装饰效果的重要组成部分，要结合室内装饰的整体布局和要求加以综合考虑。

（五）顶棚饰面的功能

顶棚装饰是室内装饰的重要组成部分，顶棚的处理方法不仅对室内的装饰效果、艺术风格有影响，而且对整个装饰工程的造价影响也很大。必须结合建筑内部装饰的总要求、效果、经济条件和设备安装情况，技术和安全要求来综合考虑。

1.1.3 建筑装饰装修的分类

从不同的角度建筑装饰装修有不同的分类。GB50210—2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》将装饰工程划分为抹灰工程、门窗工程、吊顶工程、轻质隔墙工程、饰面板（砖）工程、幕墙工程、涂饰工程、裱糊与软包工程、细部工程。建筑地面工程因内容较多，在新规范体系中单列，含垫层（包括灰土垫层、砂垫层和砂石垫层、碎石垫层和碎砖垫层、三合土垫层、炉渣垫层、水泥混凝土垫层）、找平层、隔离层、填充层和面层（包括水泥混凝土面层、水泥砂浆面层、水磨石面层、水泥钢屑面层、防油渗面层、涂料面层、砖面层、大理石面层和花岗石面层、预制板块面层、料石面层、塑料面层、地毯面层、木地板面层、竹地

板面层等),其施工与验收应符合 GB50209—2002《建筑地面工程施工质量验收规范》的规定。

1.1.4 建筑装饰装修等级

建筑装饰装修等级,一般是根据建筑物的类型、性质、使用功能和建筑的耐久性等因素确定其装饰装修标准,相应定出其装饰装修等级。通常,建筑物的等级越高,其整体装饰装修标准和等级也越高。反之,一般建筑,其装饰装修标准和等级也相应降低。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见表 1-1,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 1-1 建筑装饰装修等级表

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、体育建筑,一级行政办公楼,高级商场
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
三级	中小学、托幼建筑,生活服务性建筑,普通行政办公楼,普通居民住宅建筑

1.1.5 建筑装饰装修施工的主要任务及一般要求

(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,是完成装饰设计图纸中的各项内容,即将设计师在图纸上反映出来的意图加以实现。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,这就要求设计人员对建筑装饰装修的工艺、构造及实际可选用的材料有充分的了解,施工人员应对装饰设计的一般知识有所了解,摸透设计意图,并对设计中所要求的材料的性质、来源、施工配方、施工方法等有清楚的了解,精心施工,并做好施工的后服务,取信于用户。

(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装修费用中约占 70%,因此,正确合理地使用装饰装修材料或配件是确保工程质量、节约原材料、降低成本的关键。由于我国幅员辽阔,装饰装修材料品种繁多,而且各种新材料不断涌现,质量差异很大,所以,施工时应按设计要求选用,材料供应部门必须按设计要求供应符合质量标准的材料或构、配件,并应随材料出厂附有合格的证明文件;施工单位应对进场材料进行验收和复验,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,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,必须进行检查验收;如采取立体交叉作业,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;对已建的旧房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。装饰装修工程应在基体或基层的质量检验合格后，方可进行施工。

3. 装饰装修工程施工顺序安排

装饰装修工程由于工序繁多，工程量大，所占工期比较长（一般约占上部工程总工期的30%~40%，高级装饰装修甚至占到总工期的50%~60%），占建筑物的总造价比较高（一般装饰装修工程约占总造价的30%，高级装饰装修工程甚至占总造价的50%以上），因此，妥善安排装饰装修工程的施工顺序，对加快工程进度，确保工程质量，降低工程成本有特殊意义。

根据现代建筑装饰装修施工经验，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。此法是待主体工程完成以后，装饰装修工程从顶层开始到底层逐层自上而下进行。这种施工顺序有以下优点：

- 1) 可以使房屋在主体结构完成后，有一定的沉降时间，减少沉降对装饰工程的损坏；
- 2) 屋面完成防水层后，可以防止雨水渗漏，确保装饰工程施工质量；
- 3) 减少主体交叉作业，便于组织施工。

但是，这种施工流向必须待主体结构全部完成之后，才能安排施工，装饰装修工程不能提早插入施工，这会拖长工期。因此，一般高层建筑在采取一定的措施之后，可分段由下而上地进行装饰装修施工。

(2) 按自下而上的流水顺序进行施工。此法是在房屋主体结构尚在施工过程中，装饰装修工程提前插入，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，一般要求上层地面完工以后，方可进行下层的抹灰和饰面施工。

这种方法在高层建筑中采用较多，其优点是：总工期可以缩短。甚至有些高层建筑的下部可以提前投入使用，提前获得投资效益。但这种流水顺序对成品保护的要求较高，否则，不易保证工程质量。

(3) 室内装饰装修与室外装饰装修施工的先后顺序。为了避免因气候条件影响工期，加快脚手架的周期时间，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装修的方法。冬期施工，则可先做室内装饰装修，待气温回暖后再做室外装饰装修施工。

(4) 室内装饰装修工程的施工顺序。室内装饰装修工程施工原则上应遵循以下顺序：

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

2) 钢木门窗及其玻璃工程，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，宜在湿作业完工后进行，如需在湿作业前进行，必须加强对成品的保护。

3) 有抹灰基层的饰面板工程、吊顶及轻型花饰安装工程，应待抹灰工程完工后进行。

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

5) 裱糊工程，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的施工顺序。一般有下列两种做法:

1) 先做地面,后做墙面和顶棚。这种做法可以减少大量的清理用工,并易保证地面的质量,但应对已完成的地面采取保护措施。

2) 先做顶棚、墙面,后做地面。这种做法的弊端是基层的落地灰不易清理,地面抹灰层易产生空鼓、裂缝,并且地面施工时,墙面易遭沾污或损坏。

对比上述两种做法的优缺点,一般宜采取先做地面,后做顶棚、墙面的方法,这样有利于保证施工质量。

总之,装饰装修工程的施工,应考虑在合理的施工顺序的前提下,组织安排各个施工工序之间的先后平行、搭接,并应考虑在不致被后继工程损坏和沾污的条件下进行,以保证施工质量。

4. 施工环境温度的规定

室内外装饰装修工程施工的环境温度,应符合下列规定:

- (1) 刷浆、饰面和花饰工程以及高级的抹灰,溶剂型混色涂料工程不应低于 5°C ;
- (2) 中级和普通抹灰,溶剂型混色涂料工程,以及玻璃工程应在 0°C 以上;
- (3) 裱糊工程不应低于 10°C ;
- (4) 使用胶粘剂时,应按胶粘剂产品说明要求的温度施工;
- (5) 涂刷清漆不应低于 8°C ,乳胶漆应按产品说明要求的温度施工。

1.2 建筑装饰装修施工的基本方法和装饰收口

近年来,我国的建筑装饰装修施工技术,有了较大的发展。这中间,除了对已沿用多年的传统施工方法的改进和提高外,也包括随着化学建材的发展、墙体改革工作的发展,以及国外一些现代装饰材料的引进而产生的一些技术上的变更和发展。从目前来说,在建筑装饰装修施工中所经常使用的方法,大致包括抹、嵌、钉、刻、挂、搁、抛、卡、磨、钻、绑、压、滚、印、刮、涂、粘、喷、裱、弹以及冲刷、斩剁和模塑等技法。

对上述这些方法,从原理上分析,可以将其大致分为四种类型,即现场制作的方法、粘贴式的方法、装配式的方法及综合技法。下面对这四大类型的方法加以简介。

1.2.1 装饰装修施工的基本方法

(一) 现场制作的方法

凡是在现场制作成型面层效果的整体式的装饰装修做法,都属于这一类方法。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。在上述的基本方法中,可以用于这类装饰装修做法的有抹、压、滚、磨、抛、涂、喷、弹、刮、刻、引以及冲刷、斩剁和模塑成型等。其成型的方法大致还可分成人工成型和机械成型两种。这类施工方法的总特点是湿作业,施工环境比较恶劣,劳动强度大,对环境的污染比较大,是一类应尽量避免使用和需要改进的施工方法。

(二) 粘贴的方法

凡是采用一定的胶凝材料将工厂预制具有一定面层装饰装修效果的成品或半成品材料附加于建筑物之上的方法,均属于此类。适用于此类方法的,主要有壁纸、面砖、马赛克、微

薄木, 以及部分人造石材和木质饰面。其原理是利用胶凝材料和胶粘剂的黏结作用, 通过在基层和装饰面之间加入一层胶结材料, 将基层和面层装饰装修材料牢固地联系在一起, 将小块或小卷的面层装饰装修材料牢固地附着在基层的表面。在此类方法中, 经常运用的工艺方法有粘、贴、裱糊和镶嵌。这种方法对基层的要求比较严格, 基层要平整、坚实、粗糙, 平整度用 2m 靠尺检查一般不能超过 2mm (用胶粘剂粘贴时, 如用胶凝材料镶嵌平整度可以适当放宽)。采用胶粘剂粘贴时, 黏结剂内有害物质的含量不得超过国家相关规定, 各类施工方法都要遵守《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的规定。

(三) 装配式的方法

属于此类的方法, 包括一切采用柔性或刚性的连接方式, 原则上可拆卸的 (有少数方式是不可拆卸的) 饰面的做法。近年来, 由于建筑材料的效能和强度的普遍提高, 建筑物已朝着轻质高强的方向发展, 但建筑物变轻的一个直接后果是它对风振、意外冲击力以及类似灾害破坏作用的承受能力相应地减弱了, 因此, 固定件在建筑业中的作用变得越来越重要, 如果一个固定件使用不当, 极有可能对生命财产造成不可估量的损失。

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。机械固定件又分为紧固件和联结件两类, 紧固件是指将基础件和辅助件连接在一起的钉子、螺丝和各种螺栓等; 联结件主要包括连接基础件和辅助件的合缝钉、活页、铰链、吊挂件和各种扣件等。化学固定件主要是指各种胶结件。

每种固定件的材料和使用方法一定要满足设计要求, 以确保安全。适用此类方法的材料, 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、绑、搁、挂、卡等。

(四) 综合技法

简单地说, 综合技法指的是将两种以上的, 甚至是两种不同类型的方法混合在一起使用, 以期取得某种特定的效果。这种综合技法是十分重要和十分有用的, 我们在下面的章节中将其进行详细介绍。

1.2.2 装饰收口

建筑装饰装修行业中有句俗语“设计水平看效果, 工艺看收口”, 可见收口工作在装饰装修施工中的重要性。

装饰装修工程施工中, 常遇到因构造的交接, 施工缝、层的分隔和用材差异等情况, 故在单项施工操作时, 收口必须精心处理。

采用衔接、过渡的方法将单项施工完善地收尾结束, 叫做装饰收口, 装饰收口不但能遮盖缺陷和缝隙, 又能增加造型的协调、外观的完美, 起到画龙点睛的作用。

装饰线可以用木材、金属及塑料薄膜等材料加工制成, 它可以使装饰面层次更加丰富。衔接收口是显示工艺水平的至关重要的环节, 它是利用各种材料来丰富装饰造型及变化, 增加装饰效果和特色, 使装饰面更完美的一种装饰工艺。

(一) 衔接收口工序的部位

(1) 二级以上的迭层式吊顶面之间的阴、阳角的收口、交圈; 吊顶面与各通风、灯槽等设备之间的衔接收口; 吊顶面不同材料的分界造型的衔接收口; 顶面层与立墙拆角处的衔接收口。

(2) 不同构造或相同构造的墙面的装饰面层之间的衔接收口；大型壁画、雕刻、喷绘镜面、玻璃等装饰件与墙、顶面之间的衔接收口；墙面电器、设备与墙柱面的衔接收口；墙柱面与门窗框、隔断、护墙、地板等之间的衔接收口。

(3) 固定配置，如吧台边面、橱柜边面与门扇等的交接封边收口。

总之，不同构造、层次、界面、材料，凡不宜强行拼凑装饰的各种断切面，都应采用过渡衔接和封边收口工艺。

(二) 衔接收口的材料和方式

1. 材料

衔接收口的材料包括木线条、不锈钢线条、铝型材线条、铜质装饰线条、塑料线条、薄木切片、玻璃胶等，应根据设计要求采用。

2. 衔接方式

衔接收口的方式有：

- (1) 明钉、暗销式连接；
- (2) 胶粘、封贴式连接；
- (3) 扣挂、卡压式连接。

(三) 收口工艺要点

1. 挑选装饰线条

(1) 木线条：应由色泽一致、薄厚均匀、表面光滑、无麻点、无坑凹、无毛刺、无馊槎、顺直、不扭曲、无节疤、无腐朽的优质树种材料制成。

(2) 金属线条：应为尺寸准确，表面光滑、无划痕碰印，且规格齐全、壁厚一致的成品。

(3) 塑料线条：应为色泽一致、应度一致、规格同一、无裂纹、无破损、棱楞整齐、壁厚一致的成品。

(4) 薄木切片：应为木纹理俏丽，色泽一致、排列有序，无裂纹、无变色、无腐变、厚度近似的优质树种成品。

2. 检查收口对缝处的基层面情况

检查收口对缝处的基层面是否牢固，有无凹凸不平，封粘面是否整洁。对不符合要求的要进行加固、整修和清理，直至符合要求。

3. 先行收口

与基体材料相同，饰面色彩相同的木线条，可先进行收口，再与基体同时进行饰面。当装饰木线与基体材料不同，或不同饰面色彩时，可在基体饰面完成后，再单独进行收口操作。

4. 收口操作要点

(1) 各种线条，特别是金属装饰线，自身对口位置，应远离人的视平线，或处于室内不显眼处。

(2) 木线条在允许时，应尽可能用粘贴连接方法固定。需要用钉钉固时，最好用射钉枪钉钉固；若用圆钉，应选用不易生锈的铜质钉，或做过防锈处理的铁钉，且钉帽要砸扁，用尖钉顺木纹冲出约1~2mm；钉钉的位置尽可能在木线条凹槽处或背离视线的一侧。参见图1-1。对于半圆木线条来说，位置低于1.5m者，钉可钉在木线中线的下部；位置高于

1.7m 者, 应钉在木线中线偏上的部位。

(3) 金属装饰线安装, 应尽量采用表面无钉的收口方法, 如图 1-2 所示。即先依据金属条槽的内径尺寸加工木材条, 在收口位置上固定木衬条, 然后在木衬条上涂强力型胶, 再在金属槽内涂上相同的胶液, 再将金属条卡装在断面形状近似的木衬条上。装好的金属线条应有塑料胶带粘贴保护, 待交工时再随同饰面清洁时撕下来, 如金属线自身带有扣接配件等, 可先将扣接件固定后再将金属线条与扣接件扣合而成。

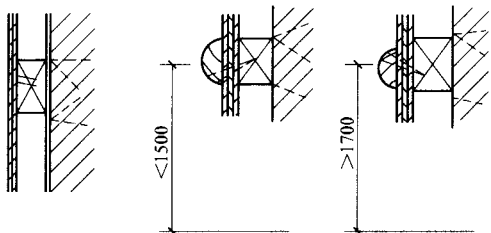


图 1-1 装饰木线钉位置示意

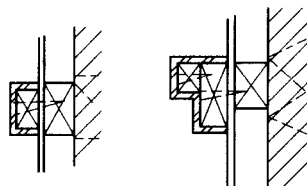


图 1-2 金属装饰条安装方法示意

(4) 装饰线的拼接。木线的拼接方式有直拼和角拼两种。直拼是将木装饰线接长, 此时应将木线在对接处锯成 30° 或 45° 角截面, 加胶后拼接; 角拼指木线拐角时的对接。此时应将木线锯成对应的转角角度 $\frac{1}{2}$ 度数的截面。转 90° 时应将木线放在 45° 定角器上, 用细锯截断, 截面不得有毛边。两条角拼的线条截好后, 在截面处涂胶, 钉于收口处。对接处不得有错位和离缝缺陷。

金属线条 90° 角位的拼接, 应用 45° 角拼口, 工具不得使用砂轮片切割, 应用钢锯条截断, 截断后用什锦锉精心修理, 不得损坏表面, 不准有毛刺。

(5) 圆弧收口的做法。最常见的圆弧收口是截面为半圆的木条线, 通常用开槽法来把木线弯曲成圆弧木线, 即在木线背面用细锯间隔一定距离开出一条条细槽口弧度, 开槽间距可大些, 槽口深度可浅些。反之, 则开槽间距可小些, 槽口可开深一些。通常开槽深度最大为木线厚度的 $\frac{2}{5}$, 间距最小为 5mm。

金属线做圆弧收口可采用金属管冷弯制作的方法。

(6) 收口线的交圈。交圈是指装饰线条的连贯性、规整性和协调性。连贯是要求收口线在转角、转折处能连接贯通、圆顺自然, 不能出现断头、错位或线条宽窄不齐, 线型不一等缺陷, 要求一种线型从头至尾封闭线圈。

规整是指装饰线应线型分明、平整、顺直, 表面光滑、流畅, 色调一致。

协调指收口装饰线间隔宽度、位置、粗细比例适当有度, 相互平行或垂直的应平行、垂直, 色彩也应搭配适应。

(7) 典型收口线的做法。

1) 墙面、柱面与顶面阴角线: 墙面与顶面, 柱面与顶面相交阴角线做法参见图 1-3。

2) 吊顶面、墙面、柱面阴角线: 二级吊顶顶面阳角, 墙、柱面阳角线收口做法见图 1-4。

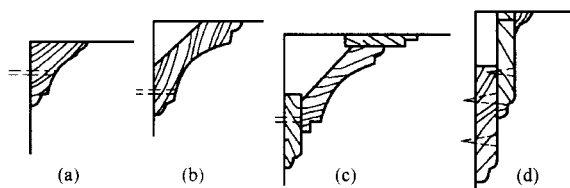


图 1-3 阴角线收口做法示意

(a) 实心角线收口; (b) 斜位角线收口;
(c) 八字收口; (d) 阶梯式收口

3) 过渡面及不同材质面交线: 同一装饰面上过渡平面及不同装饰材料的相交线收口做法见图 1-5。

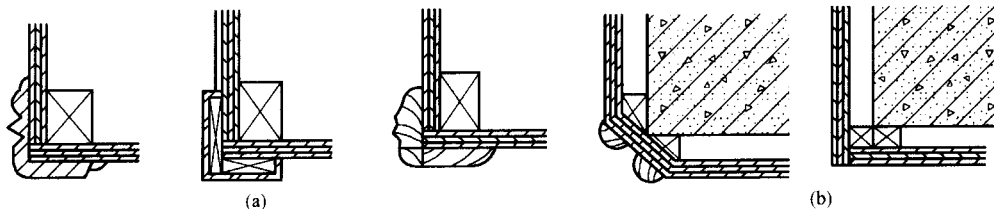


图 1-4 吊顶面、墙、柱面阳角线收口做法
(a) 二级吊顶面阳角线(木线及金属线); (b) 墙面阳角、柱面阳角线收口

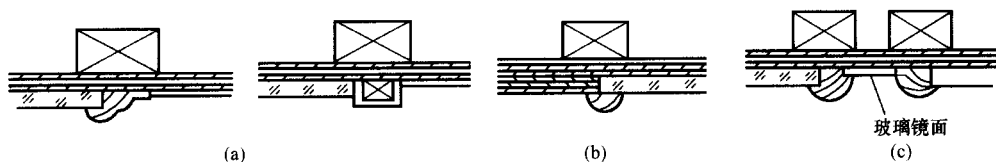


图 1-5 过渡面及不同材质面交线收口做法
(a) 过渡收口; (b) 不同饰面材料收口; (c) 既有过渡口, 又有不同饰面材料收口

1.3 建筑装饰装修工程施工管理

1.3.1 住宅室内装饰装修管理办法

随着我国经济的快速发展和人民生活水平的提高,人们对家居装饰装修的欲望越来越强,对装饰装修的要求也越来越高,关注安全、健康、环境保护已成为大家的共识。建筑装饰装修行业为公众营造出了美丽、舒适的居住和活动空间,已成为现代生活中不可缺少的一个组成部分。但是,在装饰装修活动中也存在一些不规范甚至危及安全的做法。例如,为了扩大使用面积而随意拆改承重墙,随意改动室内防水、采暖、上下水、供电、燃气管道;在施工过程中,造成施工噪声、施工垃圾、扰民等诸多问题;施工后,室内空气质量不符合国家标准,危及用户的身体健康。为了加强对以住宅室内装饰装修为主的装饰装修施工的管理,保证装饰装修工程质量和安全,维护公共安全和公众利益,2002年3月5日建设部颁布了《住宅室内装饰装修管理办法》,以规范各方的行为,维护各方的利益。

1.3.2 装饰装修工程合同

为了适应建立社会主义市场经济体制的需要,加强建筑市场管理,确保市场秩序正常,保护建设工程施工合同当事人的合法权益,建设部颁发了《建设工程施工合同管理办法》,来规范各方的行为。

建设工程合同是指承包方按期完成发包方交付的工程项目,发包方按期验收,并支付报酬或价款的协议,是发包方和承包方之间为完成特定的工程项目,而签订的明确双方权利义务的协议。

工程合同是由承发包双方为维护各自的合法权益而签订的具有法律效力的文件。双方签