



职业技能短期培训教材

劳动和社会保障部职业技能鉴定中心推荐书目  
全国职业培训推荐教材

# 装饰工 基本技能

陈华兵 编 著

ZHUANGSHIGONG  
ZHIYEJINENGDUANQIPEIXUNJIAOCAI



■ 适用于：

- ▲ 农村劳动力转移(阳光工程)培训
- ▲ 就业与再就业岗前培训
- ▲ 新农村建设“农家书屋”配书
- ▲ 在职人员培训

成都时代出版社

职业技能短期培训教材

# 装饰工基本技能

陈华兵 编著

成都时代出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

装饰工基本技能 / 陈华兵编著. —成都: 成都时代出版社, 2007.5

职业技能短期培训

ISBN 978-7-80705-444-3

I. 装... II. 陈... III. 建筑装饰—工程施工—技术培训—教材 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 064825 号

责任编辑: 向宏伟

封面设计: 康 宁

责任校对: 黄 芸

**装饰工基本技能**

陈华兵 编著

---

成都时代出版社出版发行

(成都市庆云南路 19 号 邮政编码: 610017)

新华书店经销

成都火炬印务有限责任公司印刷

850×1168mm

32 开

7.5 印张

202 千字

2007 年 5 月第 1 版

2007 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—5 000 册

ISBN 978-7-80705-444-3

定价: 15.00 元

---

电话: (028) 86619530 (综合类) (028) 86613762 (棋牌类) (028) 86615250 (发行部)

四川省版权局举报电话: (028) 86636481

# 前 言

目前，我国职业教育已初步形成了“在国务院领导下分级管理，地方为主、政府统筹、社会参与”的职业教育管理新体制。

“十一五”期间，中央财政划拨专项资金用于发展职业教育。为认真贯彻落实全国职业教育工作会议精神，更好地服务于职业教育这项国家工程，我社积极组织各行各业职业教育专家、一线职业高手，根据职业教育“突出技能教育，重实践、多动手、强训练，真正培养学员动手能力”的教学特点，编写了该套教材。

该套教材遵循“买得起、看得懂、操作得来”的基本要求，包含引导性培训和职业技能培训两个方面。在引导性培训方面，主要包括基本权益保护、法律知识、城市生活常识、寻找就业岗位的技巧、职业道德教育等方面的教材，目的在于提高培训对象遵守法律法规和依法维护自身权益的意识，树立新的就业观念；在职业技能培训方面，教材根据国家职业标准和不同行业、不同工种、不同岗位对从业人员基本技能和技术操作规程的要求安排内容，以提高学员的岗位工作能力，增强学员的就业竞争力为目的。

该套教材的出版，为规范职业技能培训、更好地实施“阳光工程”以及进行“农家书屋”的建设都有重要的作用。

## 内 容 提 要

本书根据建设部 1996 年颁布的《建设行业职业技能标准》编写。

全书以技能操作和技能培训为主线，图文结合，通过实例，详细介绍相关项目的操作技能。内容包括建筑装饰概述、建筑装饰识图基础知识、常用建筑装饰材料等知识，着重介绍了地面装饰施工、墙面装饰施工、顶棚装饰施工、门窗装饰施工等装饰施工技术内容。每一种具体的装饰施工技术都分别介绍了最新的有关规定、材料准备、机具准备、施工工艺、检验标准和成品保护及安全环保措施这几个环节。语言精练，可操作性强。

本书可作为装饰工职业技能鉴定培训教材和装饰工自学用书，也可供相关专业职业技术学校师生和有关工程技术人员参考。

# 目 录

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第 1 章 建筑装饰概述 .....      | 1   |
| 1.1 建筑装饰基本知识 .....      | 1   |
| 1.2 建筑装饰工程的规范规定 .....   | 4   |
| 1.3 控制室内环境污染的规范规定 ..... | 7   |
| 习题 .....                | 10  |
| 第 2 章 建筑装饰识图基础知识 .....  | 11  |
| 2.1 装饰施工图概述 .....       | 11  |
| 2.2 装饰平面图 .....         | 15  |
| 2.3 装饰立面图 .....         | 26  |
| 2.4 装饰剖面图 .....         | 31  |
| 2.5 装饰详图 .....          | 35  |
| 第 3 章 常用建筑装饰材料 .....    | 47  |
| 3.1 建筑装饰石材 .....        | 47  |
| 3.2 石膏装饰制品 .....        | 57  |
| 3.3 装饰木材 .....          | 61  |
| 3.4 建筑装饰塑料 .....        | 68  |
| 3.5 装饰金属 .....          | 75  |
| 3.6 装饰陶瓷 .....          | 85  |
| 3.7 装饰涂料和胶黏剂 .....      | 91  |
| 3.8 装饰地毯、织物、墙布 .....    | 100 |
| 习题 .....                | 105 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第4章 楼地面装饰施工 .....        | 106 |
| 4.1 楼地面工程概述 .....        | 106 |
| 4.2 整体式楼地面 .....         | 115 |
| 4.3 块料楼地面 .....          | 118 |
| 4.4 木地板 .....            | 130 |
| 4.5 楼地面工程质量检验标准及方法 ..... | 138 |
| 习题 .....                 | 140 |
| 第5章 墙面装饰施工 .....         | 141 |
| 5.1 墙面一般抹灰装饰 .....       | 141 |
| 5.2 贴面类装饰施工 .....        | 148 |
| 5.3 涂料装饰施工 .....         | 163 |
| 5.4 裱糊类装饰施工 .....        | 167 |
| 习题 .....                 | 176 |
| 第6章 顶棚装饰施工 .....         | 177 |
| 6.1 吊顶概述 .....           | 177 |
| 6.2 木龙骨吊顶施工 .....        | 178 |
| 6.3 金属龙骨吊顶施工 .....       | 184 |
| 6.4 检验标准和方法 .....        | 198 |
| 6.5 成品保护及环保措施 .....      | 200 |
| 习题 .....                 | 201 |
| 第7章 门窗装饰施工 .....         | 202 |
| 7.1 门窗概述 .....           | 202 |
| 7.2 木门窗 .....            | 203 |
| 7.3 铝合金门窗 .....          | 208 |
| 7.4 塑料门窗 .....           | 214 |
| 7.5 全玻璃门 .....           | 218 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 7.6 质量检验标准及方法 ..... | 223 |
| 7.7 成品保护及环保措施 ..... | 226 |
| 习题 .....            | 229 |
| 参考文献 .....          | 230 |

# 第 1 章 建筑装饰概述

## 1.1 建筑装饰基本知识

### 1.1.1 建筑装饰工程

建筑装饰工程是建筑工程的有机组成部分，是建筑工程的完善和深化，是对建筑或建筑空间的二次设计和加工，它具有以下作用：

#### 1. 保护建筑结构承重体系、增强耐久性

建筑物在长期使用过程中会受到风吹、日晒、雨淋、冰冻等作用，同时还会受到腐蚀性气体和微生物的侵蚀，出现粉化、裂纹，甚至脱落等现象，因此需要选用适当的装饰材料，对建筑结构承重体系进行有效的包覆，从而起到保护作用，达到延长使用寿命的目的。

#### 2. 改善空间环境

建筑装饰对于改善建筑内外空间环境、美化生活和工作环境具有显著的作用。

### 1.1.2 建筑装饰施工

建筑装饰施工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。它具有以下特性：

## 1. 建筑性

装饰是在建筑结构上进行的，建筑性是装饰施工的最根本特性。《中华人民共和国建筑法》第四十九条规定：涉及建筑主体和承重结构变动的装修工程，建设单位应当在施工前委托原设计单位或具有相当资质条件的设计单位提出设计方案；没有设计方案的，不得施工。这一规定限制了建筑装饰工程施工中随意凿墙开洞等野蛮施工行为，保证了建筑主体结构的安全适用。

因此，对于建筑装饰工程施工，首先应保证建筑结构主体安全，然后通过科学合理的装修构造、装饰造型以及配套设施等具体操作工艺达到工程目标。

## 2. 规范性

建筑装饰工程是对建筑及其环境的再创造，它不是单纯的美化处理，而是一种工程，一种必须依靠合格的装饰材料，通过科学合理的构造，并由建筑主体结构予以稳固支撑的建筑工程，所以建筑装饰工程的一切工艺操作和工艺处理，均应遵循国家颁布的有关施工和验收规范；所用材料及其应用技术，应符合国家及行业颁布的相关标准。对重要工程和规模较大的装饰项目，均应实行招、投标制度，明确确定装饰施工企业和施工队伍的资质水平及施工能力，施工过程中应由建设监理单位进行监理，工程竣工后由质量监督部门及有关方面严格验收。具体内容见《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210—2001），凡行业制定的工程质量验收等级验评标准、施工单位制定的施工操作规程，这些标准或规程如与规范相抵触，应以规范为准。

## 3. 严肃性

建筑装饰工程大多数是以饰面为最终效果。所以许多处于隐蔽部位而对工程质量又起着关键作用的项目和操作工序很容易被忽略，或者其质量弊病很容易被表面的美化修饰所掩盖。如果施工人员在操作过程中采取应付敷衍的态度，甚至偷工减料、偷工减序，势必会给工程留下质量隐患。

#### 4. 复杂性

建筑装饰工程的施工工序繁多，工种复杂，包括水、电、暖、卫、木、玻璃、油漆、金属等多个工种。而对于较大规模的工程，加上消防系统、音响系统、保安系统、通讯系统等，常常有几十道工序。这些工种和工序交叉或轮流作业，容易造成施工现场拥挤混乱，既影响施工进度，又影响施工质量，甚至造成工程事故。

为保证工程质量和施工进度，必须依靠具备专门知识和经验的施工管理人员，实行科学管理，使各工序及各工种之间衔接紧凑，人工、材料和施工机具调度协调。

#### 5. 经济性

建筑装饰工程在工程造价方面，在很大程度上受装饰材料及声、光、电控制系统等设备的制约。在过去，建筑主体结构、安装工程和装饰工程的费用比例为 5:3:2，现在则变为 3:3:4。而对于国家重点工程、高级宾馆、饭店及涉外工程，其装饰工程的费用已占总投资的 50%以上。

### 1.1.3 建筑装饰工程与其他相关工程的关系

建筑工程包括了土建、水、暖、电、气、监控、防火、报警、通讯等多方面的工程，而建筑装饰工程作为建筑工程的深化和再创造，必然与建筑、结构、设备等各方面有着密切的联系。

#### 1. 建筑装饰与建筑的关系

建筑装饰是再创造过程，只有对所要进行装饰的建筑有了正确的理解，才能搞好装饰工程的设计和施工，使建筑艺术与人们的审美观协调一致，从而在精神上给人们以艺术享受。

#### 2. 建筑装饰与建筑结构的关系

建筑装饰与建筑结构的关系有两个方面：一是建筑结构给建筑装饰再创造提供了充分发挥的舞台，装饰在充分发挥结构空间

的同时又保护了建筑结构；二是建筑装饰与建筑结构矛盾时的处理，结构就是承重骨架，经过设计和计算而确定。装饰需要改变结构或在结构构件上开洞或取舍，必然影响到建筑结构，所以规范规定不得在结构上任意开洞或取舍，如必须改变时，应通过设计单位批准。

### 3. 建筑装饰与设备的关系

建筑装饰必须认真解决好装饰与设备的关系，如果处理不合理必然影响建筑装饰空间的处理，同时也影响设备的正常运行和使用。因此与建筑设备中的空调、水暖、监控、消防、强电、弱电、管线及照明设备等各方面的协调配合必须处理好。

### 4. 建筑装饰与环境的关系

建筑装饰虽然能给人们提供一个良好的生活、学习、工作环境，但如果选择材料和施工工艺不当，也会造成环境的二次污染，有时甚至出现人身伤亡事故。因此装饰施工必须严格执行国家规范，控制因建筑装饰材料选择不当，以及工程勘察、设计、施工过程中造成的室内环境污染。

## 1.2 建筑装饰工程的规范规定

根据国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210—2001)，建筑装饰装修工程应遵循以下几个方面的基本规定。

### 1.2.1 对施工单位的规定

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

承担建筑装饰装修工程的施工人员应有相应岗位资格证书。

②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。

③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；严禁未经设计和有关部门批准擅自拆改水、暖、电、燃气、通讯等配套设施。

④施工单位应遵守有关环境保护的法律法规，并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。

⑤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，应建立相应的管理制度，并应配备必要的设备、器具和标识。

以上④、⑤是国家标准规定的强制性条文，必须严格执行。

### 1.2.2 对施工基本条件的规定

①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。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。

②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，并经有关各方确认。

③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。

④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。

⑤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。

⑥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。施工环境温度应大于或等于 5℃。当必须在小于 5℃气温下施工时,应采取保证工程质量的有效措施。

⑦在施工过程中,应做好半成品、成品的保护,防止污染和损坏。

⑧建筑装饰装修工程验收前,应将施工现场清扫干净。

### 1.2.3 对施工材料的规定

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,应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-95)、《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)和《高层民用建筑设计防火规范》(GB50045-95)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,并应建立质量管理体系。

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、胶黏剂等,应按照设计要求或产品说明书配制。

以上③、⑨是国家标准规定的强制性条文,必须严格执行。

## 1.3 控制室内环境污染的规范规定

国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325—2001)于2002年1月1日开始实施,该国家标准为控制建筑材料和装修材料产生的室内环境污染,对建筑材料和装修材料选择以及工程勘察、设计、施工、验收等工作任务及工程检测提出了具体的技术要求。同时,国家质量监督检验检疫总局发布的《装饰材料有害物质限量十项标准》明确规定:自2002年7月1日起,市场上停止销售不符合该国家标准的产品。

### 1.3.1 室内主要有害物质

#### 1. 光污染

在建筑物的装饰中,常用的玻璃幕墙、釉面瓷砖、磨光大理石以及装饰中的各种彩色光源,都有可能成为光污染源。据医学研究者们发现:人们长期处在超标的或不协调的光照射下,会出现头晕、目眩、失眠、心悸等精神衰弱症状。

#### 2. 气体污染

目前在室内装饰中,有为数较多的室内存在有害有毒的气体超标,其污染源有来自油漆和涂料中含有过量的苯和甲醛等。

##### (1) 芳香“杀手”——苯

在进行房屋装饰时,少不了要用油漆、含油质涂料、稀释剂、

添加剂等，而这些材料的含苯量都较高。就苯的特性而言，它是具有特殊芳香气味的液体，无色、易燃、有毒，但易于挥发。如果人在短时间内吸入高浓度的甲苯、二甲苯，会出现头晕、恶心、乏力等症状，重者会导致呼吸衰竭直到死亡。

### (2) 甲醛对人体的危害

甲醛无色，是一种具有强烈刺激性气味的可燃性气体。人们若接触高浓度的甲醛，时间长了会中毒。轻度者，也会使人的身体虚弱、免疫功能下降；严重时，可能诱发鼻腔、咽喉、皮肤和消化道的癌症。

### (3) 氡对人体的危害

氡是一种无色、无气味的放射性气体，人们长时间地呼吸超标的氡气，会使人的口部、鼻喉部和肺部产生悬浮微粒胶料的沉淀，从而诱发肺气肿、肺纤维状病变、肺癌和上呼吸道癌等疾病。

## 1.3.2 防止室内污染的规定

### 1. 材料方面的一般规定

①民用建筑工程所使用的无机非金属建筑材料，包括砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标应限量。

②民用建筑工程所使用的无机非金属装修材料，包括石材、建筑卫生陶瓷、石膏板、吊顶材料等，进行分类时，其放射性指标应限量。

③民用建筑工程室内用人造木板及饰面人造木板，必须测定其游离甲醛含量或游离甲醛释放量。

④民用建筑工程室内用水性涂料、胶黏剂，应测定其总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛的含量，并限量使用。

⑤民用建筑工程室内用水性阻燃剂、防水剂、防腐剂等水性处理剂，应测定总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛的含

量，应限量使用。

## 2. 装饰材料的具体规定

①民用建筑工程的室内装修，所采用的涂料、胶黏剂、水性处理剂，其苯、游离甲醛、游离甲苯二异氰酸酯（TDI）、总挥发性有机化合物（TVOC）的含量，应符合国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2001）的规定。

②民用建筑工程室内装修时，不应采用聚乙烯醇水玻璃内墙涂料、聚乙烯醇缩甲醛内墙涂料和树脂以硝化纤维素为主、溶剂以二甲苯为主的水包油型（O/W）多彩内墙涂料。

③民用建筑工程中使用的胶合木结构材料，游离甲醛释放量应 $\leq 0.12\text{mg/m}^3$ ，其测定方法应符合国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2001）的规定。

④民用建筑工程室内装修时，所使用的壁布、帷幕等的游离甲醛释放量应 $\leq 0.12\text{mg/m}^3$ ，其测定方法应符合国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）的规定。

⑤民用建筑工程室内装修中所使用的木地板及其他木质材料，严禁采用沥青类防腐、防潮处理剂。

⑥民用建筑工程中所使用的阻燃剂、混凝土外加剂氨的释放量应 $\leq 0.10\%$ ，测定方法应符合现行国家标准《混凝土外加剂中释放氨的限量》（GB18588—2001）的规定。

⑦民用建筑工程中，室内不应采用脲醛树脂泡沫塑料作为保温、隔热和吸声材料。

⑧民用建筑工程室内装修时，所使用的地毯、地毯衬垫、壁纸、聚氯乙烯卷材地板，其挥发性有机化合物及甲醛释放量均应符合相应材料的有害物质限量的国家标准规定。

## 3. 施工方面的规范规定

①施工单位应按设计要求及国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2001）等标准的有关规定，对所用建筑材料和装饰装修材料进行进场检验。