

ZHUANGSHIZHUANGXIU  
TUBIAOGONG

新世纪劳动力转移与职业技能培训教材

# 装饰装修涂裱工

## 快速入门

Kuaisu rumen

本书编委会 编



 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

新世纪劳动力转移与职业技能培训教材

# 装饰装修涂裱工 快速入门

本书编委会 编



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

---

## 图书在版编目(CIP)数据

装饰装修涂裱工快速入门/《装饰装修涂裱工快速入门》编委会编. —北京:北京理工大学出版社, 2010. 4

ISBN 978 - 7 - 5640 - 2953 - 1

I. 装… II. 装… III. ①建筑装饰-工程装修-涂漆-技术培训-教材②建筑装饰-裱糊工程-技术培训-教材 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 231882 号

---

---

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心)  
68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京通州京华印刷制版厂

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/32

印 张 / 9

字 数 / 211 千字

版 次 / 2010 年 4 月第 1 版 2010 年 4 月第 1 次印刷

定 价 / 15.80 元

责任校对 / 张沁萍

责任印制 / 母长新

---

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书编委会联系。邮箱:bitdayi@sina.com

图书出现印装质量问题,本社负责调换

## 内 容 提 要

本书根据装饰装修涂裱工的工作特点,重点对其上岗操作技能和专业技术知识进行了阐述。全书主要内容包括装饰装修涂裱工程概述、装饰装修工程施工图绘制与识读、涂裱材料与常用机具、装饰装修涂裱工程配料、涂料涂饰施工、油漆涂饰施工、裱糊饰面施工、装饰装修涂裱工程施工质量等。

本书资料翔实、内容丰富、图文并茂,是进行农村剩余劳动力转移培训、建设施工企业进行技术培训以及下岗职工进行再就业培训的理想教材。

# 装饰装修涂裱工快速入门

## 编委会

主 编：孙邦丽

副主编：崔奉卫 左万义

编 委：卢晓雪 王翠玲 王秋艳 徐晓珍  
张青立 李建钊 洪 波 华克见  
王 燕 王晓丽 卻建荣 黄志安

# 前言

我国是个农业大国,农村面积占国土面积的90%以上,农业人口占全国人口的70%。农业对全国经济发展,对整个社会稳定和全面进步起着不可估量的作用。“三农问题”(即农业、农村和农民问题)是长期围绕中国经济发展的一大难题。解决农村剩余劳动力出路,对中国现代化的实现和发展是重要关键。农村剩余劳动力能否成功转移直接影响到城乡的经济发展和社会稳定,关系到建设现代化中国等问题。

建筑业是我国国民经济的支柱产业,属于劳动密集型产业,具有就业容量大,吸纳农村剩余劳动力能力强等特点。当前建筑业已成为转移农村剩余劳动力的主要行业之一,建筑劳务经济的发展对促进农民增收,提高生活水平发挥了重要作用。加强农村剩余劳动力的培训是实现农村剩余劳动力顺利转移的重要保证。

近几年来,随着我国国民经济的快速发展,建筑工程行业也取得了蓬勃发展,建筑劳务规模也正不断壮大。而由于广大农村劳务人员文化程度普遍较低;观念较落后;技能水平较低,加之现阶段国家出于建筑工程行业发展的需要,对建筑工程材料、工程设计及施工质量验收等一系列标准规范进行了大规模的修订,各种建筑施工新技术、新材料、新设备、新工艺也得到了广泛的应用,如何在这种形势下提升建设行业从业人员的整体素质,加强建设工程领域广大农村劳务人员的技术能力的培养,提高其从业能力,已成为建设工程行业继续发展的重要任务。

为了进一步规范劳动技能和农村剩余劳动力的转移培训工作,满足广大建设工程行业从业人员对操作技能和专业技术知识的需求,我们组织有关方面的专家,在深入调查的基础上,结合建设行业的实际,体现建设施工企业的用工特点,编写了这套《新世纪劳动力转移与职业技能培训教材》。

本套教材编写时收集整理了大量的新材料、新技术、新工艺和新设备,突出了先进性。丛书注重对建设工程从业人员专业知识和技能的培养,融相关的专业法规、标准和规范等知识为一体。全书资料翔实、内容丰富、图文并茂、编撰体例新颖,是进行农村剩余劳动力转移培训、建设施工企业进行技术培训以及下岗职工进行再就业培训的理想教材。

本套教材在编写过程中,得到了有关专家学者的大力支持与帮助,参考和引用了有关部门、单位和个人的资料,在此深表谢意。限于编者的水平及阅历,加之编写时间仓促,书中错误及疏漏之处在所难免,恳请广大读者和有关专家批评指正。

本书编委会

# 目 录

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 第一章 装饰装修涂裱工程概述 .....     | (1)   |
| 第一节 涂裱工程概述 .....         | (1)   |
| 第二节 美术色彩 .....           | (7)   |
| 第二章 装饰装修工程施工图绘制与识读 ..... | (13)  |
| 第一节 装饰装修工程制图 .....       | (13)  |
| 第二节 装饰装修工程施工图识读 .....    | (31)  |
| 第三章 涂裱材料与常用机具 .....      | (38)  |
| 第一节 常用材料 .....           | (38)  |
| 第二节 涂裱工程新材料简介 .....      | (86)  |
| 第三节 涂裱施工常用机具 .....       | (88)  |
| 第四章 装饰装修涂裱工程配料 .....     | (109) |
| 第一节 涂饰配料 .....           | (109) |
| 第二节 油漆配料 .....           | (111) |
| 第三节 裱糊配料 .....           | (112) |
| 第五章 涂料涂饰施工 .....         | (115) |
| 第一节 内墙(顶棚)涂饰施工准备 .....   | (115) |
| 第二节 内墙(顶棚)涂饰施工 .....     | (127) |
| 第三节 外墙涂饰施工 .....         | (139) |
| 第四节 装饰涂料复合涂层施工 .....     | (148) |
| 第六章 油漆涂饰施工 .....         | (156) |
| 第一节 油漆涂饰施工准备 .....       | (156) |
| 第二节 油漆涂饰施工工艺 .....       | (159) |



|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| <b>第七章 裱糊饰面施工 .....</b>         | <b>(213)</b> |
| 第一节 壁纸、墙布裱糊工程施工准备 .....         | (213)        |
| 第二节 裱糊饰面施工工艺 .....              | (218)        |
| 第三节 软包工程 .....                  | (269)        |
| <b>第八章 装饰装修涂裱工程施工质量验收 .....</b> | <b>(274)</b> |
| 第一节 涂饰工程 .....                  | (274)        |
| 第二节 裱糊与软包工程 .....               | (277)        |
| <b>参考文献 .....</b>               | <b>(279)</b> |

# 第一章 装饰装修涂裱工程概述

## 第一节 涂裱工程概述

涂裱工程在建筑装饰装修工程施工中占有重要地位，它依据建筑的装修设计，合理选用相应的涂料、壁纸及配套辅料，运用手工或相应的机械设备，通过刷、滚、喷、刮、嵌、裱等手段，将材料覆盖到建筑物内外墙面、顶面、地面等部位上，使其形成装修层，起到美化室内、外环境的作用，还可起到防火、防水、防霉等作用。

涂裱工程又分为涂裱、装饰裱糊与软包工程。

随着国民经济的发展，市场管理逐步发展，建筑装饰装修涂裱技术向更加专业化、职业化的方向发展，施工手段更加高超，因此对工作人员的技术、技艺和文化水平的要求也将会逐步提高。

### 一、涂装工程的基础知识

#### 1. 涂装的概念

涂物表面的防护、装饰及其他功能性作用是以其在物件表面所形成的涂膜来体现的，使涂料在被涂物表面形成所需要的涂膜的过程，称为涂装，统称涂装施工。

涂料实际上只是涂膜的半成品，涂料只有通过涂装施工，形成涂膜，才能发挥作用，具备使用价值。

涂膜的质量直接影响被涂物件的装饰效果和使用价值，而涂膜的质量决定于涂料和涂装的质量。在建筑工程中，选用优质的涂料是完成高质量涂装工程的基础，而油漆工人能否熟练掌握涂装施工技术、正确运用涂装的基本技法才是涂装施工质



量的关键因素。

## 2. 涂装的分类

建筑涂装工程的分类，通常按涂装部位、涂装工艺、涂料品种、涂装过程和涂装质地来区分：

(1) 按建筑物的不同部位可分为内墙涂装工程、外墙涂装工程、地面涂装工程、其他涂装工程等；

(2) 按不同的涂装工艺可分为嵌批、刷涂、辊涂、喷涂、擦涂等工程；

(3) 按使用涂料的品种不同，可分为水溶性涂料、乳胶漆料、溶剂型涂料、粉末涂料、光固化涂料等涂装工程；

(4) 按涂装过程可分为基层处理、底涂、腻子、中涂、面涂等涂装工程；

(5) 按涂装质地不同，可分为平涂、厚涂、凹凸状、砂壁状、仿石等工程。

## 3. 涂装施工的基本技能

根据以往经验的积累和总结，涂料涂装工程的基本技能可以总结为：估算、调配、打磨、刮涂、擦涂、喷涂、刷涂、修补等。

(1) 估算。按涂料的遮盖力与涂覆面积的理论数据，根据喷涂、刷涂、辊涂等不同施工工艺的实际材料消耗量，对不同类型的物体，估算出不同的涂料品种施工所需要的用料数量及时间；根据喷涂、刷涂、辊涂等不同的涂装施工工艺，估算出各种辅料的消耗量。

(2) 调配。工厂生产的涂料虽然品种很多，但并不能完全满足各种工程的需要，有时需要油漆工人自己进行材料的调配。因此，油漆工人要掌握调配不同性质涂料所需的溶剂；根据色板或样品调配所需要的颜色时，掌握该颜色大体组成的色素，知道区分主副色；根据喷涂、刷涂、辊涂的施工工艺不同，掌握涂料所需黏度与涂覆后的质量及涂覆效率的关系；掌

握调配腻子所需要的材料,先后调加材料、方法、作用,以及不同性质的腻子所需要的稀料;了解与掌握施工场地情况,被涂物的位置,以及对涂料施工的关系与影响等。

(3) 打磨。涂裱工人应学会根据不同的涂料种类与施工方法,合理选用不同类型和规格的砂纸,掌握不同涂装基层的处理方法,选择适当有效的处理措施。如腻子打磨时,要掌握“以高为标,用板磨平”的原则,根据基层的不同要求,掌握不同的打磨方法,如蘸水打磨、蘸肥皂水打磨、蘸煤油打磨等,掌握各种底漆、底浆以及漆膜的打磨方法、要求和作用。

(4) 刮涂。刮涂施工时涂裱工人需掌握用各种不同材料制成的刮刀、刮板的使用方法,熟练掌握腻子的刮涂技巧和方法,并根据被涂基层的不同形状,选用适宜的刮刀、刮板;掌握腻子刮涂层次之间硬度的相互影响关系;掌握刮涂含水分的油性腻子等刮涂方法和往复刮涂次数与干燥速度的关系;掌握用硝基腻子补刮缺陷的操作方法,做到缺多少补多少,补刮时底层不咬起和腻子不起碎渣等。

(5) 擦涂。需掌握对装饰性涂层涂覆后擦砂蜡、光蜡的各种方法、作用和注意事项;掌握对木质基材底层擦涂水色和油色的两种着色方法的作用与效果,在涂覆操作过程中熟练掌握快、均、洁、净四个标准;掌握用虫胶清漆、硝基清漆对装饰性涂层的擦亮技巧及注意事项;掌握对木制品擦涂各种清漆的方法,以及擦涂用的棉花团选择、使用方法及注意事项。

(6) 喷涂。对几何形状复杂的产品喷涂磁漆时,要求做到表面光亮、均匀、洁净,不应有流挂、橘皮、针孔、结疤等缺陷;并在喷涂时应正确掌握物件的摆放位置与前后喷涂次序;对于不同基材,应正确地掌握与选择化学稳定性好、附着力强、防腐蚀性能高的不同品种的底漆;对于已选用的底漆、面漆、腻子等涂覆材料产品,应熟悉其干燥温度、干燥时间,以及施工黏度等性能;对于在喷涂过程中以及季节变化时易出现

的病态，如返粘、发白、干燥慢、失光、橘皮、皱纹漆无花纹、起鼓等，能知道产生的原因和掌握补救的措施；根据基材的不同要求和所选用的涂料，能正确地掌握喷枪的使用范围，以及能就喷枪易出现的故障进行修复。

(7) 刷涂。刷涂施工时涂裱工人需掌握各种规格型号漆刷的使用范围，并能正确地进行维护与保管，掌握刷涂基本操作要点，即对室内与室外用漆的合理刷涂方法，了解与掌握“多蘸少抹、横刷竖顺、先难后易、先里后外、先室内后室外”的刷涂口诀及其作用。

(8) 修补。修补施工时需掌握对被涂物局部碰损的合理修补方法（其内容包括底层处理、材料的合理选择、配色的一致性等）；了解与掌握对旧漆层修理翻新的方法，合理确定修复工艺和选择材料；掌握对美术修补花纹的方法；掌握对于几何形状复杂及深孔难于喷涂的部位的修整方法，以及修复后与表面质量协调一致的要求。

#### 4. 涂装施工的一般要求

涂装施工对施工条件、涂料性能及设计、施工工序等均有严格的要求。

(1) 施工条件。施工现场要尽量创造适宜的条件，要清洁、通风、无尘埃，温度和湿度要适宜，否则也会影响涂装工程的质量。一般涂料施工时环境温度不宜低于  $10^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于  $60\%$ ，涂装特种油漆涂料时更有一些特殊要求，要参照产品使用说明进行，不可凭经验办事。遇有大风、大雨、大雾等天气尽量避免施工，尤其是涂装面层油漆涂料时，绝对不可施工。

(2) 涂料性能。当前涂料新产品种类很多，在使用前应充分了解产品的性能，尤其对基层的要求必须清楚。如对基层材质特性、坚实程度、附着能力、清洁程度，干燥程度、平整度、酸碱度、腻子类型等要按要求进行基层处理，否则就会影响涂

装质量。产品稠度要根据其性能和施工季节、温度、湿度、施工方法等情况作相应调整。产品配套材料,如溶剂、底漆、腻子等应配套使用,不得乱用。否则就可能会影响涂饰质量。

(3) 设计要求。涂装施工前要先了解设计要求,往往设计方面只能提出完成后的效果,对施工技术与施工用料提得不是很准确,所以要根据设计要求结合以往经验,事先做出样板或样板间,经设计与质量部门鉴定后方可大量备料和大面积地施工,这样可以避免造成错误和浪费。

(4) 工序搭接。涂料施工应在抹灰工程、地面工程、木装修工程、水暖电气工程等全部完成或基本完成后进行,否则就会影响涂装工程的质量或造成返工。如门窗的油漆、地面的涂饰应在墙面、顶棚等装修工程完工后进行。建筑物中的细木制品金属构件制品,如为工厂制作组装,其油漆涂料宜在生产制作阶段涂饰,但最后一遍油漆涂饰宜在安装后进行。如为现场制作组装,组装前应先涂饰一道底子油或防锈漆,安装完后再进行最后的涂饰。不同施工情况要有不同的施工工序,但一定要搭接合理。

(5) 冬雨期施工。根据一般涂装施工技术要求,冬雨期施工是有困难的,但遇到特殊工程的要求,冬雨期必须施工时,要有相应的措施才能施工。如冬期采取相应的保温措施和增加催干剂、防冻剂及调整材料配合比等措施。雨期采取防雨措施和增加催干剂、防霉剂及调整材料配合比等措施。不采取任何措施在冬雨期照常施工是不能保证工程质量的。

#### 5. 常用涂装方法及适用范围

涂装方法是指利用涂装设备,将涂料薄而均匀地涂布在被涂物表面上的一种工艺。涂装方法应与不同类型、不同品种涂料和涂装条件相适应,常用于建筑涂装工程的涂装方法有刷涂法、刮涂法、辊涂法、空气喷涂法及高压无气喷涂法等。

(1) 刷涂法。适宜涂饰要求不高的各种形状的和大小不同



的工件、木器、家具、建筑工程等。其优点是适用范围广，工具简单，不受涂装场所、环境条件的限制，适用于涂装不同的材质，同时适用涂料的品种多。缺点是劳动强度大，生产效率低，涂膜的外观、刷涂效率和涂料的使用量在很大程度上取决于操作者的素质。

(2) 刮涂法。适用于各种涂装工件的底层涂装，如刮涂腻子、填孔、底漆等。其优点是被涂物表面不平整部位填充性好。缺点是涂膜的质量差，打磨工作量大。

(3) 辊涂法。适用于大批量连续涂装生产的平板和卷材工件涂装，如建筑、各种钢铁板件、各种金属卷材等。其优点是生产效率高，一次涂装可达到厚度要求，涂层均匀，涂料的利用率高，易形成自动化生产，手工辊涂效率较低，但质量较好。缺点是只适用于平板和带状的平面底材涂装。

(4) 空气喷涂法。适用于各种材质、形状和大小不同的工件涂装，如机械、化工设备、船舶、车辆、电器等。其优点是应用范围广，操作简便，涂装效率高，涂膜质量好。缺点是涂料消耗大，环境污染较严重，对操作工人健康有损害，需要增设环保设施。

(5) 高压无气喷涂法。适用于厚膜装饰要求不高的工作，如建筑、化工设备。其优点是应用范围广，涂装效率高，涂料利用率高，环境污染小，涂装覆盖率高。缺点是操作时喷幅和喷出量不能调节，必须更换喷嘴才能实现，涂膜质量不高，不适用于薄层装饰性涂装。

## 二、裱糊工程基本知识

壁纸是室内装饰中常用的一种装饰材料，不仅广泛用于墙面、柱面裱糊装饰，也可用于吊顶。因其色彩丰富，质感各异，图案装饰性强，且有高、中、低多档次供人们选择，并且耐用，易清洗，有极好的装饰效果，因而广为人们选用。

墙纸的历史可以追溯到我国明清时代，那时就有用洒金粉

或绘制的纸张、锦缎装饰宫殿和民居的记载，而至今此种装饰方法依然在使用，如北京的人民大会堂等建筑室内就采用锦缎作墙面装饰。近年来，随着人民生活水平的不断提高，裱糊工程所用材料的生产和应用正在迅速发展和普及。目前，普通壁纸已使用较少；塑料壁纸、玻璃纤维墙布应用较多，而高级建筑有选用高档墙毡、高档无纺贴墙布的趋势。

目前，我国生产的主要墙布品种有玻璃纤维墙布、装饰墙布、化纤装饰墙布、无纺墙布等。品种虽多，但各个品种的施工方法、质量控制都有许多相同之处。

一般来说，裱糊工程施工应符合下列基本规定：

(1) 裱糊工程基体或基层表面的质量要符合现行规范的有关规定。裱糊的基层表面应平整，颜色一致。对于遮盖率低的壁纸、墙布，要求基层表面颜色应与壁纸、墙布一致。

(2) 裱糊工程基体或基层混凝土和抹灰的含水率不得大于8%，木材制品不得大于12%。

(3) 湿度较大的房间或经常潮湿的墙体表面，如需裱糊时，应采用有防水性能的胶黏剂和壁纸等材料。

(4) 裱糊前，应将突出基层表面的设备或附件卸下。钉帽应卧进基层表面，并涂防锈涂料，钉眼用油性腻子填平。裱糊干燥后，再安装设备。

(5) 裱糊工程基层涂抹的腻子，应牢固坚实，不得粉化、起皮和裂缝。

(6) 裱糊过程中和干燥前，应防止穿堂风劲吹和温度急剧变化。

## 第二节 美术色彩

### 一、美术色彩基础知识

自然界的色彩千变万化，要想认识和掌握就必须要知道色



相、明度、纯度为色彩的基本属性。三者在任何一个物体的颜色上都同时显现出来，不可分离，也称色彩三要素，并把它作为区分比较各种色彩的标准。

搭配好的色彩给人以美的享受，而且色彩只有依附于优美的造型才会倍显光彩，不同色彩运用可以调节室内光线以及改善内空间感觉，处理好色彩对装饰装修至关重要。

### 1. 色彩的属性

(1) 色相（色种）：是区别色彩相貌差异的名称。日光光谱包含的标准色虽然只有红、橙、黄、绿、青、蓝、紫，但同一色彩的色相，也很丰富，如红系颜料就有粉红、浅红、大红、紫红等。从理论上说，色相的数目是无穷的。

(2) 明度（光亮度）：是指色彩的明暗程度。如淡红、中红、深红。黑色明度最小，白色明度最大。各种色彩的明度是不相同的，浅色明度强，深色明度弱。根据反射表面的反射程度，白色为明度最强，依次是淡灰、浅灰、中灰、深灰、墨。

(3) 纯度（饱和度）：是指色彩的鲜明或混浊程度。色相环上的标准色彩纯度最高，含标准色成分越多，色彩就越鲜艳，纯度就越高。反之，含标准色成分越少，纯度就是越低。在标准色中加白，纯度降低而明度提高；在标准色中加黑，纯度降低，明度也降低，通常说某物体色彩鲜艳，就是指其纯度高。

### 2. 色彩的混合

(1) 原色。原色分为红、黄、蓝三种颜色。而三种颜色中任意一色，都不能由另外两种原色混合产生，而其他颜色可由这三种色按一定的比例配合出来，如图 1-1 所示，所以，颜料的三原色是红、黄、蓝，也称第一次色。颜料的三原色等量配合则成黑色。

(2) 间色。是由两种原色混合而成的。从图 1-1 中可以看出，黄与蓝拼成绿色，黄与红拼成橙色，红与蓝拼成紫色。