

·军地两用知识丛书·

建筑装饰入门

乐嘉龙

聂正罡 王丽颖

解放军出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑装饰入门/乐嘉龙等编著.

—北京:解放军出版社, 1999

(军地两用知识丛书)

ISBN 7-5065-3668-4

I. 建…

II. 乐…

III. 建筑装饰—基本知识

IV. TU767

解放军出版社出版

(北京地安门西大街40号 邮政编码100035)

北京市宏文印刷厂印刷 新华书店发行

1999年9月第1版 1999年9月第1次印刷

开本:787×1092毫米 1.36印张:7.125

字数:131千字 印数:54400册

定价:7.40元

目 录

概论	(1)
(一) 建筑装饰的功能和分类	(3)
(二) 建筑装饰的施工特点	(4)
(三) 建筑装饰施工技术的发展	(4)
一、抹灰面装饰	(5)
(一) 水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面的 分类和组成	(5)
(二) 抹灰的施工准备	(9)
(三) 水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面的 施工方法	(17)
(四) 水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面装 饰质量标准 and 检验方法	(36)
二、石碴面装饰	(40)
(一) 石碴面的常用材料和机具	(40)
(二) 石碴面的施工方法	(43)
(三) 石碴面装饰工程质量标准 and 检 验方法	(54)
三、涂料面装饰	(57)
(一) 涂料的功能、组成及分类	(57)

(二) 内墙涂料面装饰施工.....	(62)
(三) 外墙涂料面装饰施工.....	(68)
(四) 建筑涂料施工应注意的问题.....	(80)
(五) 涂料面装饰工程质量标准和检 验方法.....	(83)
四、裱糊面装饰	(86)
(一) 裱糊面的分类及要求.....	(86)
(二) 裱糊面常用材料和工具.....	(90)
(三) 塑料壁纸的裱糊方法.....	(92)
(四) 玻璃纤维墙布和无纺墙布的裱 糊方法.....	(96)
(五) 裱糊面装饰工程质量标准和检 验方法.....	(99)
五、贴面装饰	(101)
(一) 贴面装饰材料及施工机具	(101)
(二) 饰面板的安装	(108)
(三) 饰面砖的镶贴	(118)
(四) 贴面装饰工程质量标准和检 验方法	(127)
六、罩面板装饰	(130)
(一) 罩面板的种类和施工料具	(130)
(二) 钢木骨架的安装	(135)
(三) 罩面板的安装	(144)
(四) 罩面板装饰工程质量标准和检 验方法	(148)

七、玻璃面装饰	(151)
(一) 玻璃的品种及其保管	(151)
(二) 玻璃的安装	(155)
(三) 玻璃面装饰工程的质量标准 和检验方法	(165)
八、混凝土墙面装饰	(168)
(一) 清水装饰混凝土制作工艺	(169)
(二) 露集料装饰混凝土制作工艺	(175)
(三) 装饰混凝土的装饰质量	(180)
九、传统地面装饰	(185)
(一) 地面的组成、分类及其施工准 备	(185)
(二) 水泥地面	(187)
(三) 木质板地面	(198)
(四) 铺砖地面	(204)
(五) 板块地面	(205)
(六) 传统地面工程质量标准和检验 方法	(211)

概 论

(一) 建筑装饰的功能和分类

建筑装饰是敷设于房屋或构筑物表面的装饰层，起着保护结构构件、改善居住环境或其他活动场所环境、美化建筑空间的作用。装饰工程是住宅建筑和其他建筑工程的重要组成部分。随着人民生活水平的提高，不仅城市而且乡村的居民也对室内装饰提出了较高的要求，从而促进了建筑装饰行业的发展。

建筑装饰按用途可分为：保护装饰，防止结构物遭受大气侵蚀和人为的污染，如在建筑外立面上涂刷建筑涂料或粘贴面层；功能装饰，保温隔声、防火防潮与防腐蚀，如在厨房和厕所的内墙面上粘贴瓷砖等；饰面装饰，美化建筑、改善人类活动环境，如在商店门面粘贴大理石、装饰店面，又如在客厅的内墙面做木花饰、地面粘贴花岗岩面层等。

建筑装饰按所用材料可分为：水泥、石灰、石膏类，石碴类，陶瓷类，石材类，玻璃类，塑料类，涂料类，木材类，金属类等。

建筑装饰工程按建筑部位分为外墙装饰、内墙装饰、顶棚装饰、地面装饰。

1. 外墙装饰功能

建筑物外墙装饰的功能主要有保护外墙结构构件和美化建筑立面两个方面。

一个建筑物的外观效果主要取决于建筑体型、比例、线条等平面和立面的设计手法，而外墙装饰的处理效果则是通过质感、线条和色彩来表现的。如外墙面涂刷外墙涂料，粘贴釉面砖、大理石，在大门入口处做门套，在檐口粘贴红瓦等都属于外墙装饰的范畴。

2. 内墙装饰功能

主要有保护内墙结构、满足室内使用要求和美化室内环境三个方面。

建筑室内装饰是使房间内部墙面平整、清洁、美观，改善采光和声学方面的功能，为人们在室内工作、生活创造良好的环境。跟外墙一样，内墙的装饰效果也是由质感、线条和色彩三个因素构成，但不同的是其与内墙面的距离比外墙面要近，同时又与地面、顶棚三面装饰以及家具、灯具和其他陈设相结合的综合效果，因此要求面层装饰清晰、柔和、协调，有时还须具有防尘、防火和防辐射等特殊功能。如在内墙面粘贴墙布或壁纸，涂刷内墙涂料，又如在起居室、客厅内做木墙裙等都属内墙装饰范畴。

3. 顶棚装饰功能

建筑室内顶棚装饰的功能主要有保护楼板或屋顶，保证室内使用条件和装饰室内空间三个方面。如在顶棚做吊顶板、安装吸顶灯具等都属于顶棚装饰范畴。

4. 地面装饰功能

建筑室内楼面地面装饰功能有保护地坪或楼板，保证室内使用条件和装饰室内效果三个功能。地面和楼面应具有足够的强度，以承受使用荷载，其面层装饰要经久耐用，表面平整光滑、易于清扫。地面面层应有一定的防潮性能。楼面层要防止渗漏。如在大厅内铺设大理石地面、在起居室内铺设釉面砖、在卧室内铺设木地板等都属于地面装饰范畴。

（二）建筑装饰的施工特点

建筑装饰涉及面广，其技术与建材、化工、轻工以及建筑设计、施工、科研等方面密切相关。近年来，随着建设事业的发展，建筑装饰在改善居住条件、美化生活环境方面日益得到重视。这不仅促进了装饰质量的提高，达到了更美的艺术效果，而且使施工机具和施工工艺得到了进一步提高。各种层次的装修施工队伍也应运而生。本书总结近年来建筑装饰行业常用的工艺和方法，采用图文并茂、通俗易懂的方式，向读者介绍这一方面的基本知识。

(三) 建筑装饰施工技术的发展

改革开放以来，我国建筑装饰施工技术得到了长足的发展。国外一些先进的装饰材料和施工方法传入我国。我国建筑装饰业结合国情采用新材料、新技术、新工艺，促进了建筑装饰技术的不断发展和提高。随着人民物质生活水平的提高，建筑装饰还会出现新的进步。

一、抹灰面装饰

用水泥砂浆、石灰砂浆通过各种工艺抹成的饰面层称为水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面。其作用一是满足使用要求，二是保护墙身及其他结构。一般单位和家庭的抹灰工程有墙面、顶棚、楼地面、踢脚、屋檐、窗台、阳台、雨篷等。

(一) 水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面的分类和组成

1. 水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面的分类

(1) 按工程部位的不同分类：

①室内抹灰。一般包括墙面、顶棚、楼（地）面、踢脚板、墙裙、楼梯等。

②室外抹灰。一般包括屋檐、女儿墙、窗台、窗楣、腰线、阳台、雨篷、勒脚及墙面等。

(2) 按面层要求的不同分类：

①一般抹灰。一般抹灰是指用石灰砂浆、水泥混合砂浆、水泥砂浆、聚合物水泥砂浆、膨胀珍珠岩水泥砂浆和麻刀石灰、纸筋石灰、石膏灰等材料的抹灰工程。

一般抹灰按使用标准和相应的主要工序可分为：

普通抹灰：做法是一底层，一面层，两遍成活（或者不分层，一遍成活）。主要工序是分层赶平、修整和表面压光。适用于简易宿舍、仓库、地下室及临时设施工程。

中级抹灰：做法是一底层，一中层，一面层，三遍成活。主要工序是阴阳角找方，设置标筋，分层赶平，修整和表面压光。适用于一般工业建筑和民用建筑。如住宅、宿舍、办公楼、教学楼以及高级建筑物中的附属用房等。

高级抹灰：做法是一底面，数层中层，一面层，多遍成活。主要工序是阴阳角找方，设置标筋，分层赶平、修整和表面压光。适用于公共性建筑物和纪念性建筑物，如剧院、展览馆和高级宾馆以及有特殊要求的高级建筑。

②装饰抹灰。装饰抹灰根据施工方法和装饰效果的不同，分为拉毛灰、洒毛灰、搓毛灰、扫毛灰、喷涂、滚涂、弹涂和彩色抹灰等。

③特种砂浆抹灰。特种砂浆抹灰根据建筑功能特殊要求分为保温砂浆、耐酸砂浆和防水砂浆等。

2. 水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面的组成

水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面由底层、中层和面层组成，如图 1 所示。

1) 底层：

底层的作用主要是与基层黏结和初步找平。使

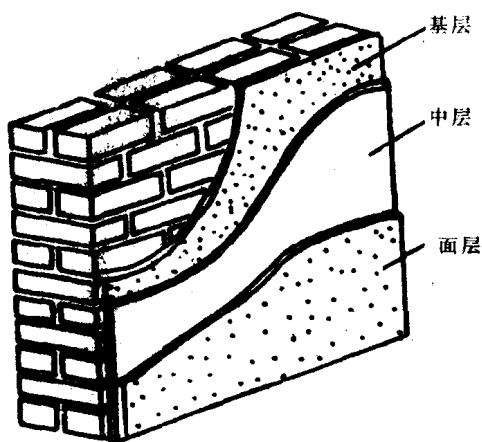


图1 抹灰组成图

用砂浆的稠度为 10~12 厘米，按照基层不同材料而用不同做法。

①砖墙基层。室内墙面一般采用石灰砂浆、石灰黏土草秸灰、石灰炉渣浆打底。室外墙面、勒脚、屋檐以及有防水和防潮要求而使用水泥砂浆做面层时，则采用水泥砂浆打底。

②混凝土和加气混凝土基层。宜先刷素水泥浆一道，采用混合砂浆或水泥砂浆打底，但高级装饰工程的预制混凝土板顶棚则宜用 107 胶水泥砂浆打底。

③木板条、苇箔、钢丝网基层。宜用混合砂浆或麻刀灰、玻璃丝灰打底，并将灰浆挤入基层缝隙内，以加强拉结。

(2) 中层:

中层主要起找平作用。使用砂浆的稠度为 7~8 厘米, 根据基层材料不同, 其做法基本上与底层的做法相同。但按照施工质量要求可一次抹成, 也可分遍进行。

(3) 面层:

面层主要起装饰作用。使用砂浆的稠度为 10 厘米, 室内一般用麻刀灰、纸筋灰、玻璃丝灰, 较高级墙面也有用石膏灰浆和水砂面层等, 要求做到大面平整、无裂痕和颜色均匀一致。

3. 抹灰层的厚度

抹灰采取分层分遍涂抹, 有利于抹灰层黏结牢固, 控制厚度, 保证质量。如果一次抹得太厚, 由于内外收水快慢不同, 面层容易出现干裂、起鼓和脱落, 同时还会造成材料的浪费。

各层抹灰的厚度应视基层材料、砂浆品种、工程部位、质量标准以及各地区气候情况决定, 每遍厚度应符合表 1 的规定。

表 1 抹灰层每遍厚度

使用砂浆品种	每遍厚度 (毫米)
水泥砂浆	5~7
石灰砂浆和水泥混合砂浆	7~9
麻刀石灰	≥3
纸筋石灰和石膏灰	≥2
装饰抹灰用砂浆	应符合设计要求

抹灰层的平均总厚度根据具体部位，基层材料和抹灰等级标准，均应小于表 2 规定的数值。

表 2 抹灰层的总厚度

部 位	基层材料或 等级标准	抹灰层平均 总厚度 (毫米)
顶 棚	板条、现浇混凝土、空心砖	15
	预制混凝土	18
	金属网	20
内 墙	普通抹灰	18
	中级抹灰	20
	高级抹灰	25
外 墙 勒脚及突出墙面部分		20
		25
石 墙		35

(二) 抹灰的施工准备

水泥砂浆、石灰砂浆抹灰面的施工准备工作，一般包括材料准备、机具准备、技术准备和基层准备等内容。

1. 材料准备

各种抹灰材料的需要量按施工图纸要求计算，并提出材料进场日期，依施工平面布置图要求分类堆放，以便检验、选择和加工。常用的材料分述如

下。

(1) 胶结材料：

在建筑工程中，将砂、石等散粒材料或块状材料黏结成一个整体的材料，称为胶结材料。在抹灰面装饰中，常用的是气硬性胶结材料和水硬性胶结材料两种无机胶结材料。

①气硬性胶结材料。气硬性胶结材料是在空气中硬化并能长久保持或继续提高胶结强度的材料。

石灰膏：是经生石灰加水熟化过滤，并在沉淀池中沉淀而成，其熟化时间，常温下一般不少于 15 天。用于罩面的石灰膏，熟化时间不应少于 30 天。使用时石灰膏内不得含有未熟化的颗粒和其他杂质。在沉伏时间，石灰膏表面应保留一层水，以便与空气隔绝，避免干燥、冻结和污染。冻结、风化、干硬的石灰膏不得使用。

石膏：是将生石膏在 $100^{\circ}\text{C} \sim 190^{\circ}\text{C}$ 的温度下煅烧而成熟石膏，经磨细成为建筑石膏。石膏凝结很快，掺水几分钟后就开始凝结，终凝时间不超过 30 分钟，适于室内装饰、隔热、保温、吸声和防火等饰面层，但不宜靠近 60°C 以上高温。因其耐水性和抗冻性较差，故不用于室外装饰工程。各种熟石膏易受潮变质，储存 3 个月强度将降低 30% 左右。

水玻璃：水玻璃为硅酸盐的水溶液，是无色、微黄或灰白色的黏稠液体。它有良好的黏结能力和耐盐性能，在抹灰工程中常用来配制各种耐酸、耐

热和防水砂浆，也可与水泥等调制成黏结剂。

②水硬性胶结材料。水硬性胶结材料是指遇水凝结硬化，并保持有一定强度的材料，在抹灰工程中常用的是一般水泥和装饰水泥。一般水泥有普通水泥、矿渣水泥、火山灰水泥和粉煤灰水泥；装饰水泥有白水泥和彩色水泥。储存的水泥应防止风吹、日晒和受潮，出厂超过3个月的水泥，应经试验合格后方可使用。

(2) 砂：

水泥、石灰抹灰面常用的是普通砂，最好是中砂或粗砂与中砂混合掺用，使用时应过筛，不得含有杂质，要求颗粒坚硬、洁净，含泥量不超过3%。

(3) 纤维材料：

纤维材料在抹灰面装饰中起拉结和骨架作用，使抹灰层不易开裂和脱落。

①麻刀。麻刀即为细碎麻丝。要求坚韧、干燥、不含杂质。使用前剪成20~30毫米长，敲打松散，每100千克石灰膏约掺1千克麻刀。

②纸筋。纸筋常以粗草纸泡制。有干纸筋和湿纸筋两种。使用前应浸透，捣烂，再按100千克石灰膏掺2.75千克纸筋的比例加入淋灰池，使用时应过筛。

③草秸。将坚韧而干燥的稻草、麦秸断成不大于30毫米长的碎段，并经石灰水浸泡处理，半月后使用。每100千克石灰膏掺稻草（麦秸）8千