

袖珍 装饰镶贴工手册

孙 迟 孙 鸥 张双红 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



袖珍装饰镶贴工手册

孙迟 孙鸥 张双红 编著
刘一博 主审



机械工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

袖珍装饰镶贴工手册/孙迟等编著. —北京: 机械工业出版社, 2004.5

ISBN 7-111-14021-4

I. 袖… II. 孙… III. 工程装修—技术手册
IV. TU767-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 040369 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 荆宏智 责任编辑: 崔世荣

版式设计: 冉晓华 责任校对: 程俊巧

封面设计: 姚 毅 责任印制: 闫 焱

北京京丰印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2004 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/64·5.8125 印张·2 插页·202 千字

定价: 11.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话 (010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

L

本手册主要包括：装饰镶贴工程概论、装饰施工图识读基本知识、装饰镶贴工程主要材料、常用镶贴工具及设备、测量、抹灰砂浆、抹灰工程、饰面镶贴工程、花饰工程、质量检验与评定、估工估料与班组管理、安全技术知识等方面的基础理论和操作技能，编写时注重采用最新装饰镶贴技术标准，内容力求简洁、实用，以图表与文字相结合的形式介绍，使读者一目了然。

本书可供从事建筑装饰行业的初、中级装饰镶贴工作作为工具书，同时也可作为建筑类职业技术学校师生及技术人员的参考书。

10.3.0

前 言

多年来的改革开放，使我国经济改革对整个社会发展带来了深刻影响，尤其是各行各业的装饰镶贴工程方兴未艾，大有可为。为了更好地更全面地提高建筑装饰行业技术工人的专业素质，提高操作技术水平，我们编写了这本《袖珍装饰镶贴工手册》，为装饰镶贴工人提供一本技术标准新、内容丰富、简明实用、查阅方便、数据可靠的工具书。

本手册是依据原劳动部颁发的《工人技术等级标准》和《职业技能鉴定规范》初、中级工所涵盖的内容，以初级工为重点兼顾中级工的需要，以本工种基本施工方法和工艺为主线，汇集了初、中级装饰镶贴工应知应会的基本知识、基本技能和施工工艺，以及在实际工作中需要经常查阅的技术资料编写而成。编写时注重尽量做到图表化、简明化、条文化，并辅以简明的文字说明和应用实例，便于初、中级装饰镶贴工在实际工作中查阅。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请读者指正。

编者

目 录

前言

第一章 装饰镶贴工程概述	1
一、装饰镶贴工程的概念和分类	1
二、装饰镶贴工程在建筑施工中的地位和作用	3
三、装修构造的设计原则	4
第二章 装饰施工图识读基本知识	7
一、施工图的组成	7
二、建筑施工图的内容	8
三、识读建筑施工图的方法和步骤	11
四、建筑材料图例	13
第三章 装饰镶贴工程的主要材料	18
一、镶贴、抹灰材料	18
二、饰面材料	36
第四章 常用镶贴工具及设备	54
一、常用手工工具	54
二、机械工具	61
第五章 测量	74

一、建筑标高与绝对高程的关系	74
二、水准仪的构造及使用方法	74
三、水准尺及其读数方法	75
四、精密水准仪的基本性能	78
第六章 抹灰砂浆	81
一、抹灰砂浆的品种	81
二、抹灰砂浆的配合比	83
三、抹灰砂浆的技术性能	87
第七章 抹灰工程	92
一、抹灰工程的分类	92
二、一般抹灰	93
三、装饰抹灰	105
第八章 饰面镶贴工程	165
一、饰面镶贴的定义	165
二、饰面镶贴工程的作用	165
三、饰面砖的镶贴	165
四、瓷砖的镶贴	193
五、陶瓷锦砖的镶贴	204
六、玻璃锦砖的镶贴	228
七、大理石和花岗岩饰面板的安装	232
八、釉面砖的镶贴	278
九、饰面砖的铺设	287
十、饰面板冬季安装施工时应注意的	

事项	304
第九章 花饰工程	305
一、花饰的组成	305
二、花饰的制作	306
三、花饰的安装要点	313
四、花饰的安装方法	315
五、花饰常见的质量问题	317
第十章 装饰镶贴工程的质量检验与 评定	319
一、抹灰工程的质量要求与标准	319
二、饰面工程的质量标准	325
三、花饰安装工程的质量标准	327
四、质量检验评定的划分	328
五、质量检验评定程序及其组织	332
第十一章 装饰镶贴工程的估工、估料 与班组管理	333
一、工料计算与分析方法	333
二、工料计算的依据和方法步骤	333
三、工程量计算的主要规则和方法	334
四、施工方案的编制知识	339
第十二章 装饰镶贴工程的安全技术 知识	350

一、施工现场的安全技术	350
二、喷涂机械使用的安全技术	351
三、脚手架使用的安全技术	352
四、其他机械使用的安全技术	353
参考文献.....	360

第一章 装饰镶贴工程概述

一、装饰镶贴工程的概念和分类

随着建筑事业的发展，建筑饰面施工从主要使用砂浆涂抹的抹灰饰面，发展到多种工艺饰面材料的装修。施工工艺技术标准也发展迅速。

装饰镶贴的概念，一般是指将砂浆或饰面块材镶贴在房屋及墙、顶、地等表面上的装修。

随着新材料和进口材料以及新工艺的不断涌现，装饰镶贴工程的种类也在不断发展，因此镶贴抹灰工程可以从多种角度进行分类。

1. 按工程项目分类

(1) 室内镶贴 一般包括墙面、顶棚、地面、踢脚板、墙裙、柱面、楼梯等。

(2) 室外镶贴 一般包括屋檐、女儿墙、窗台、窗楣、腰线、阳台、西蓬勒角及墙面等。

2. 按面层要求分类

(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、膨胀珍珠水泥砂浆和麻刀石灰、纸筋石灰、石膏灰等材料的抹灰工程。

按使用标准和相应的工序，一般抹灰可分为：

1) 普通抹灰：要求做一层底层和一层面层，两遍成活（或不分层一遍成活），其主要工序是分层赶平、修整和表面压光，抹灰表面接槎平整整齐。适合简易住宅、临时设施、非居住的房屋（如车库、仓库、锅炉房及地下室储藏室等）。

2) 中级抹灰：做法是一底层、一中层、一面层三遍成活（或一底层、一面层）。主要工序是阳角找方，设置标筋，分层赶筋，分层赶平，修整和表面压光。抹灰表面应洁净，线角顺直、清晰、找槎平整。适合一般住宅、宿舍、教学楼、办公楼以及高级建筑物中的附属用房等。

3) 高级抹灰：要求一层底层、数层中层和一层表层。其主要阴阳角找方，设置标筋，分层赶平，修整和表面压光。抹灰表面应光滑、洁净，颜色均匀，线角平直、清晰，接槎平整无抹纹。适合大型公共建筑物、纪念性建筑物（如剧场、影院、礼堂、展览馆）和高级住宅、写字楼以及有特殊要求的高级建筑等。

(2) 装饰抹灰 根据施工方法和装饰标准不同，装饰镶贴分为拉毛灰、甩毛灰、扫毛灰、拉条灰、装饰线条抹灰、饰面砖、水刷石、剁假石、水磨石、干粘石、干粘瓷粒、平粘玻璃球、机喷石屑、机喷石粒等。

(3) 饰面镶贴 根据面层的材质，饰面装饰分为石

材饰面、人造岗石饰面、陶瓷贴面、玻璃饰面以及复合板材的安装和镶贴、各种材质地板块的镶贴等。

二、装饰镶贴工程在建筑施工中的地位和作用

由于建筑的类型、规模、大小和所用材料不同，在建造施工过程中，按照工序，都可以分为基础、主体结构（墙、柱、楼板、屋顶等）和装饰（抹灰、油漆、刷浆、屋外防水、门窗玻璃安装等项）三大工程阶段。装饰镶贴是装饰工程中工作量较大的工作，也是装修工程中的重要组成部分。

从工程量的比重看，一般民用建筑平均每平方米的建筑面积就有 3.25m^2 的内表面抹灰（多层抹灰）和 $0.15\sim 0.75\text{m}^2$ 的外表面抹灰，高级装修建筑的外表面抹灰每平方米建筑有 $0.75\sim 1.30\text{m}^2$ 之多。抹灰的造价占建筑物总造价的 $10\%\sim 15\%$ 。

因工程量大、机械化程度不高，故劳动力所占比重相应也大，民用建筑中抹灰工劳动量占装修工程的 $50\%\sim 60\%$ ，占整个建筑物劳动总量的 $25\%\sim 30\%$ 。

从工期上看，一般民用建筑抹灰工程占总工期的 $30\%\sim 40\%$ ，高级装修建筑中镶贴工程占总工期的 50% ，有的甚至更多些。因而，镶贴工程的进度对建筑物能否按期完工投入使用有着很大的影响。

由此可见，镶贴工程在建筑施工中的重要位置和重要性。

室内镶贴对建筑物的作用，对于一般室内抹灰，主要是保护墙体和改善室内卫生条件，增强光线反射，美化环境；在浴室、试验室和某些化工车间等易受潮湿或酸、碱腐蚀的房间里，主要起保护墙身和楼地面的作用。

室外镶贴对建筑物的作用，主要是保护墙身不受风、雨、雪的侵蚀，提高墙面防潮、防风化、隔热的能力，提高墙身的耐久性，是对建筑物表面进行技术处理的措施之一。

镶贴工人应了解抹灰及饰面在房屋建筑中的作用，它的组成与分类，所用工具、机械的操作和维修方法，还应该掌握各种砂浆的配方性能特点、环境影响因素和养护等技术，努力做到在保证质量的前提下，改进操作工艺，提高技术水平和劳动生产率，降低成本，节约原材料。

三、装修构造的设计原则

建筑装饰具有保护主体、改善功能和美化空间的作用，是建筑工程的一个重要组成部分。

建筑装饰构造是建筑构造的重要组成部分，作为建筑工程的一门专业技术，它主要阐述了建筑物的各装饰

部位的要求，介绍常用建筑装饰材料的性能、选择和应用，以及施工的基本方法，并熟练掌握绘制建筑装修施工图的基本能力。

建筑是为了满足人们的物质需求和精神需求而建造的，不同类型建筑物有不同的使用功能及不同的艺术、审美要求。因此，为实现物质上和精神上这些功能要求，必须进行合理的建筑设计。

建筑装饰的基本要求是根据建筑物类型和部位的不同，装饰设计的方法也不同。例如内外墙的饰面，除了美化环境之外，还有保护墙体的作用。装饰构造设计还应在功能上满足保温、隔热、隔声、照明、采光、通风等人的生理要求。

装饰部位的不同也与构造有联系。在近距离上看的要做得精细些，如加强室外入口处的装饰，室内以选用表面光洁材料为主，与人体接触的部位应尽量避免尖角和突出物，避免造成积尘与挂尘。外墙面较低处的花饰应脉络清楚、比例恰当等。

建筑装饰等级，一般是根据建筑物的类型、性质、使用功能和建筑物的耐久性等因素确定其装饰标准，相应定出其装饰选用的等级。通常，建筑物的等级越高，其装饰标准和等级也越高；反之，一般建筑，其装饰标准和等级也相应降低。

对实际装修施工质量等级的划分还可以更细。高级

装饰工程可多用一些高档装饰材料，次要的部件即使装饰等级低些也不会影响整体效果。

建筑装饰的构造设计，必须考虑施工的可行性，力求施工方便，易于制作，并从季节条件、场地条件以及技术条件的实际出发。

施工机具是装饰构造设计得以实现的一个重要条件。

装饰构造设计不同，导致造价也不同，装饰构造设计应在经济可行和满足建筑装饰使用功能的条件下，尽量采用最佳、最合理的构造设计，使造价达到最低。

第二章 装饰施工图识读 基本知识

一、施工图的组成

施工图是指能够直接指导施工的设计图样。施工图包括总平面图、建筑图、结构图、给水排水图、电气图、弱电图、采暖通风图、动力图等。

1. 总平面图 包括目录、设计说明、总平面布置图、竖向设计图、土方工程图、管道综合图、绿化布置图、详图及计算书等。

2. 建筑图 包括目录、首页（含设计说明）、平面图、立面图、剖面图、地沟平面图、详图及计算书等。

3. 结构图 包括目录、首页、基础平面图、基础详图、结构布置图、钢筋混凝土构件详图、展出点构造详图、其他图（预制件图、设备基础图、操作平台图等）及计算书等。钢屋架、钢支撑等另绘钢结构构件详图。

4. 给水排水图 分为室外给水排水图及室内给水排水图。室内给水排水图，包括目录、设计说明、平面图、系统图、局部设施图、详图等。

5. 电气图 分为供电总平面图、变配电所图、电力图、电气照明图、自动控制与自动调节图、建筑物防雷保护图。其中，电气照明图，包括目录、设计说明、照明平面图、照明系统图、照明控制图、照明安装图等。

6. 弱电图 包括目录、设计说明、电话站设计图、电话间频线路网设计图，以及广播、电视、火警、信号等设计图和计算书等。

7. 采暖通风图 包括目录、设计说明、采暖平面图、通风除尘平面图、空调平面图、制冷机房平面图、空调机房平面图、通风、除尘和空调剖面图、空调机房、制冷机房剖面图、采暖管道系统图、通风空调和除尘管道系统图、空调冷热媒管道系统图，以及各系统控制原理图和计算书等。

8. 动力图 包括目录、设计说明、区域总平面图、系统图、管道平面、剖面布置、管道横断面图、详图以及计算书等。

二、建筑施工图的内容

1. 目录 先列新绘制的图纸，后列选用的标准图或重复利用图。

2. 首页

1) 施工图设计依据。