

建筑装饰工艺

陈勤心 肖树国 主编



科学技术文献出版社重庆分社

建筑装饰工艺

陈勤心 肖树国 主编

科学技术文献出版社重庆分社

建筑装饰工艺

陈勤心 肖树国 主编

责任编辑 鲍生武

科学技术文献出版社重庆分社 出版

重庆市市中区胜利路132号

新华书店重庆发行所 发行

科学技术文献出版社重庆分社印刷厂 印刷

开本: 787×1092毫米1/32 印张: 7.5 字数: 16万

1987年4月第一版 1987年4月第一次印刷

科技新书目: 139-270 印数: 30000

统一书号: 15176·728

定价: 1.60元

内 容 提 要

浙江省的建筑装饰向以精工细作、清新自然、优雅别致、物美价廉著称。近年来该省又有许多创新。本书着重介绍该省在建筑装饰工艺上的新成就和先进经验。

本书有三个特点：一是独创性。如扫毛仿石、拉条粉刷、滚压花装饰粉刷和彩色弹涂等建筑装饰工艺，都是浙江省首创的，曾荣获全国建筑优秀科技成果奖。二是实用性。对每种操作工艺均有详细介绍，对施工具有实际意义。三是系统性。对36种建筑装饰工艺进行全面介绍，每种工艺又细分为八个部分，进行系统阐述。不仅介绍工艺，而且作了技术经济分析。本书对建筑企业的施工员、工程技术人员、质量管理人员和技术工人，大中专建工学校和技工学校的学生，以及建筑设计院的设计人员等，都具有实用或参考价值。

目 录

扫毛仿石	(1)
仿面砖	(8)
洒毛粉刷	(15)
玻璃马赛克镶贴	(21)
面砖镶贴	(29)
滚压花装饰粉刷	(36)
仿虎皮石	(43)
玻璃彩砂喷涂	(49)
干粘喷洗石	(55)
水刷石	(61)
斩假石	(68)
拉假石	(74)
干粘石	(79)
白石屑粉刷	(85)
仿筒瓦屋面	(90)
拉条粉刷	(97)
彩色弹涂	(105)
滚花	(112)
彩色弹涂滚花	(119)
大理石镶贴	(127)
塑料墙纸裱糊	(134)
钢板网顶棚粉刷	(140)
胶合板顶棚	(146)

蜂窝六角顶棚·····	(152)
油漆搭毛顶棚·····	(157)
方锥形声学顶棚·····	(162)
木门窗和楼梯硬木扶手油漆·····	(167)
席纹竹片地板·····	(175)
薄型冷胶拼花硬木地板·····	(181)
聚氯乙烯塑料地面·····	(188)
777水泥彩色地面·····	(194)
氯偏美术地面·····	(200)
仿红缸砖地面·····	(205)
马赛克地面·····	(210)
现制水磨石地面和踢脚板·····	(216)
预制水磨石地面和踢脚板·····	(225)

扫毛仿石

扫毛仿石，是把水泥砂浆抹在建筑物的表面，在面层砂浆凝固前，用竹丝帚扫毛，使面层具有岩石纹理、分格线条清晰、多种图形组合、颜色深浅变化的仿石装饰。

扫毛仿石是浙江省第一建筑工程公司在1979年研制成功的，最早在杭州剧院工程试用，后来在楼外楼菜馆、花家山宾馆、京剧团排演厅和望湖宾馆等工程上广泛应用。这项新工艺为建筑装饰增添了光彩，荣获1984年全国建筑优秀科技成果奖。

一、特点和用途

1. 清新自然。扫毛仿石，具有岩石纹理，类似假石，质朴淡雅，简洁大方，有立体感，视觉舒适。不同方向条纹的光影作用，使不同分块面上明暗变化，形成明显的质感区别。

2. 造型美观。扫毛仿石，用多种几何图形的扫毛块石和谐地组合在一起，具有一定的线型与纹理质感。仿石颜色深浅变化，层次分明，装饰效果好。

3. 操作简便。扫毛仿石，施工方便，工艺简单，容易掌握。用料普通，造价较低。

4. 扫毛仿石，主要适用于电影院、戏剧院、大会堂的舞台两侧墙面和大门两侧墙面，宾馆、菜馆、餐馆和旅馆等工程的装饰性墙面。

二、作业条件

1. 墙面基层应清理干净，堵满脚手眼，补好缺陷。
2. 门、窗的框、檯安装就位，水电、风管安装已经完成。
3. 根据设计要求和墙面大小，画出扫毛仿石分块草图。
4. 施工现场环境温度在 5°C 以上。

三、材料和机具

1. 水泥：325号普通水泥。在同一作业面上，要选用颜色一致、同标号、同一批的水泥。不宜用矿渣水泥。

2. 黄砂：宜用中砂，粒径 $0.35\sim 0.5$ 毫米。黄砂颗粒坚硬、洁净，含粘土、泥灰和粉末等不得超过3%。应过筛，除去杂质。

3. 石灰膏：生石灰宜用三七块灰，过筛，剔除僵块和粉末。熟化时间在30天以上。

4. 白石屑：粒径 $0.5\sim 1.5$ 毫米。石屑颗粒坚硬、洁净。应过筛，除去粉末。

5. 白色乳胶漆，石性颜料，丙烯酸防水剂，丙烯酸厚涂料。

6. 机具：除泥工、油漆工常用机具外，尚需增加竹丝帚，见图1。

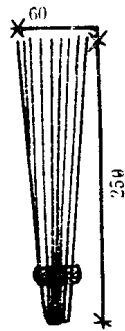


图1 扁形竹丝帚

四、操作工艺

扫毛仿石的操作工艺，一般分为基层处

理、设置标筋、底层刮糙、分格嵌条、面层粉刷、扫毛和涂刷涂料等七道主要工序。

1. 基层处理

基层表面的灰砂、污垢和油渍等，应清除干净，并浇水湿润。

不太粗糙的基层表面，应凿毛，或者用水泥砂浆洒毛，使基层与粉刷层粘结牢固。

2. 设置标筋

检查基层表面平整度和垂直度，挂垂直线，用与底层刮糙相同的砂浆做灰饼，出标筋。

3. 底层刮糙

用水泥砂浆或者混合砂浆做底层刮糙，厚度为15毫米左右。分层抹平，两遍成活。如果局部超厚，应分层打底。用刮尺和木抹子，按标筋抹平。表面应平整、垂直、粗糙。

底层砂浆的配合比，室外扫毛仿石宜用水泥：黄砂 = 1:3（体积比）的水泥砂浆，室内扫毛仿石宜用水泥：石灰膏：黄砂 = 1:1:6（体积比）的混合砂浆。

检查底层刮糙的平整度和垂直度，并及时修正。

4. 分格嵌条

按照墙面大小和设计图案，选定扫毛仿石分块尺寸。由两人在墙面弹线放大样，一人在下面指挥调整。

扫毛仿石分格，一般可采用 26×60 、 25×30 、 50×80 、 50×50 （厘米）等几种尺寸组合，见图2。

内墙上口离开顶棚60毫米，下面接踢脚板。外墙上口宜用挑出腰线与上部粉刷分开，下面做到底。

扫毛仿石，一般用凹线条分块，同缝不宜超过三块。可用宽 $\times$ 厚 = 20×8 和 30×8 （毫米）楔形杉木条嵌贴分隔。杉

木条应隔夜浸湿，用纯水泥浆窝好，要求平整、垂直、通角。在墙面阳角处，可镶贴斜口直尺杉木条。

5. 面层粉刷

浇水湿润墙面。

用水泥:石灰膏:黄砂=1:0.3:4(体积比)的混合砂浆做面层粉刷，厚度一般为10毫米。

用铁抹子和木抹子，按分格条粉刷面层。用茅柴帚洒水，用木抹子抹平。

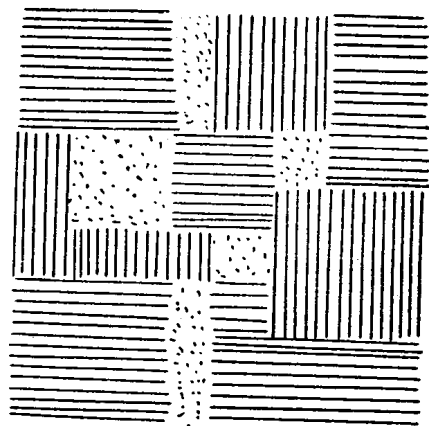


图2 扫毛仿石示意图

6. 扫毛

面层灰浆稍收水后，按照设计图案，用竹丝帚扫出条纹。

在扫毛时，面层砂浆干湿程度应适当。面层砂浆太干，扫出的条纹细，不清晰。面层砂浆太湿，扫出的条纹粗，不整齐。用短直尺作为竹丝帚的引条，横向条纹从上到下，竖向条纹从左到右，按照顺序扫毛。

扫毛仿石的条纹，应横竖交错，一块横向，一块竖向，相邻两块的条纹不应是同一方向。如果横竖方向有矛盾，那末就用木抹子抹平，不扫条纹。

面层砂浆凝结后，用水壶浇水养护3~7天。

适时取出分格嵌条，用纯水泥浆嵌补凹槽，使之分格清晰。

7. 涂刷涂料

面层砂浆干燥后，先用竹丝扫帚扫去浮砂，然后用乳胶

漆或者油漆涂刷扫毛仿石面层。相邻的分格块，宜采用接近的颜色，深浅变化，以取得较好的装饰效果。如果用白石屑水泥浆做扫毛仿石面层，也可不上色。

室外扫毛仿石，最好加刷丙烯酸防水罩面剂。

五、质量标准

1. 各粉刷层之间和粉刷层与基层之间必须粘结牢固，不得有脱层、空鼓和裂缝等缺陷。

2. 扫毛条纹深浅一致，粗细适宜，横平竖直，清新自然。

3. 分格线条平直、清晰、通顺，不得有缺边和掉角等缺陷。

4. 色彩素雅，深浅变化，层次分明，视觉舒适。

5. 允许偏差和检验方法，如下表。

序 号	项 目	允许偏差 (毫米)	检 验 方 法
1	表面平整	4	用 2 米直尺和楔形塞尺检查
2	阴阳角垂直	4	用 2 米托线板和尺检查
3	立面垂直	5	用 2 米托线板和尺检查
4	阳角方正	4	用 200 毫米方尺检查
5	分格条平直	5	拉 5 米线检查，不足 5 米拉通线检查
6	墙裙上口平直	3	拉 5 米线检查，不足 5 米拉通线检查

六、成品保护

1. 拆脚手架子要小心，不要碰坏扫毛仿石墙面。

2.防止水泥浆和油质液体污染墙面。

七、工料分析

根据1984年浙江省建筑安装工程预算定额，扫毛仿石墙面的单价（杭州市）和单方耗工见下表：

工程项目	耗 工 (工日)	基 价 (元)			
		人工费	材料费	机械费	合计
扫毛仿石墙面	0.518	1.19	1.17	0.09	2.45

每平方米扫毛仿石墙面消耗的主要材料见下表：

工程项目	单 位	水 泥	黄 砂	石 灰
扫毛仿石墙面	公 斤	4.9	37.5	3.1

注：扫毛仿石墙面的单价、耗工和材料消耗，都不包括面层油漆和涂料。

八、注 意 事 项

1. 要使扫毛仿石造型美观，关键是分格要分得好。应根据墙面高低、宽窄和使用要求，精心设计图案，适当分块排列，多种图形巧妙组合，给人以美的享受。

2. 仿石条纹应横平竖直，粗细适宜，顺直自然，配以色彩深浅变化，使人产生类似假石的观感。

3. 防止空鼓、裂缝。主要措施：墙面基层清理干净；各

粉刷层施工前都应浇水湿润；灰浆稠度要适宜。

4. 对外墙、窗台、窗楣、雨篷、阳台、压顶和突出腰线等，其上应做流水坡度，其下应做滴水线或者滴水槽。滴水槽的深度和宽度均不应小于10毫米，并要求整齐一致。

仿 面 砖

仿面砖是用水泥砂浆抹在建筑物的表面，在面层砂浆凝结前，用扁铁和空心方钢敲槽成形，然后涂刷涂料上色，使面层类似面砖、马赛克和泰山面砖的外墙装饰。

仿面砖，是浙江省第一建筑工程公司学习外地经验，在1983年试制成功的一种装饰新工艺。最早应用于省建筑运输公司会堂工程，后来在省航运大楼和金属物资大楼等工程上大面积推广，得到好评，开辟了新的装饰途径。

一、特点和用途

1. 美观大方。仿面砖表面平整，形状整齐，头角方正，色泽一致，分格线条横平竖直，比较美观。它类似真面砖，粗看真假难辨。

2. 经济实用。仿面砖省工省料，其成本相当于真面砖的四分之一。仿面砖的尺寸和颜色，可以因地制宜，灵活选定，可以仿制成面砖、泰山砖和马赛克等许多品种、规格，比较实用。

3. 仿面砖，主要适用于民用建筑的外墙、阳台拦板和雨篷台口等装饰工程。

二、作业条件

1. 墙面基层清理干净，脚手眼堵好，缺陷补齐。

2. 预留孔洞和排水管等应处理完毕。
3. 门、窗框与墙体间的缝隙须用砂浆堵实。
4. 沿沟板防水接缝已处理完毕。
5. 检查靠墙排水管，防止堵塞。

三、材 料 和 机 具

1. 水泥：325号及其以上普通水泥或者白水泥，宜用颜色一致的同一批产品。不宜用矿渣水泥。

2. 黄砂：宜用粒径0.35~0.5毫米的中砂，或者中砂和粗砂混合掺用。黄砂颗粒坚硬、洁净，含粘土、泥灰和粉末等不得超过3%。应过筛，除去杂物。

3. 石灰膏：生石灰宜用三七块灰，剔除僵块。要化透，化灰时间应在一个月以上。

4. 颜料：遮盖力强、耐晒和耐热的矿物颜料，如氧化铬绿、氧化铁红、氧化铁黄和氧化铁黑等。

5. 胶水：107胶，白色乳胶漆。

6. 防水剂：191透明清漆，S建筑防水剂。

7. 工具：除泥工和油漆工常用工具外，增加下列工具：

6毫米厚、60毫米宽、1500毫米长的扁铁二根，见图3。

20毫米厚、25毫米宽、1000毫米长的空心方钢二根，见图4。

6毫米厚、20毫米宽、450毫米长的“马腿弯”形扁铁二根，

海绵泡沫滚涂器六只，见图6。

10—20毫米宽的画笔二十枝。

50毫米宽的油漆刷帚十把。

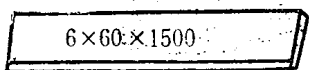


图3 扁铁

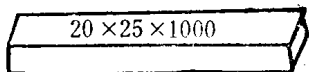


图4 空心方钢

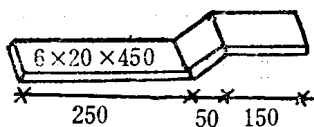


图5 马腿弯形扁铁

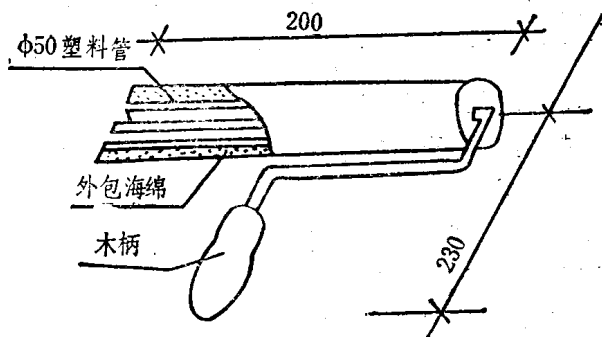


图6 海绵泡沫滚涂器

四、操 作 工 艺

仿面砖的操作工艺，一般分为基层处理、设置标筋、底层刮糙、面层粉刷、弹线分块、敲槽成形和涂刷涂料等七道主要工序。

1. 基层处理

基层表面的灰砂、污垢和油渍等，应清理干净。脚手架和门窗框与墙体之间的缝隙，应用水泥砂浆堵实补好。

不太粗糙的基层表面，应凿毛，或者用水泥砂浆洒毛，使基层与粉刷层粘结牢固。

浇水湿润墙面。

2. 设置标筋

检查基层表面平整度和垂直度，挂垂直线，用与底层刮糙相同的砂浆做灰饼，出标筋。

3. 底层刮糙

用水泥:黄砂 = 1:3 (体积比) 的水泥砂浆做底层刮糙，厚度一般为15毫米。分层抹平，两遍成活。如果局部超厚，应分层打底。用刮尺和木抹子，按标筋抹平。

底层刮糙要求平整、垂直、粗糙。门窗头角要求垂直、方正、通顺。檐口、窗盘要求做排水坡度和滴水处理。

4. 面层粉刷

按预先排列的仿面砖尺寸，在底层刮糙面上，从顶到底，挂垂直控制线和水平控制线，弹好控制点墨线。

浇水湿润墙面。

用水泥:石灰膏:黄砂 = 1:0.3:4 (体积比) 的混合砂浆做面层粉刷，厚度一般为8~10毫米。分段上浆，用双柄木板刮尺和木抹子抹平。

面层粉刷要求平整、垂直、头角方正。

5. 弹线分块

根据纵横控制点墨线所标示的仿面砖大小，划分尺寸。挂垂直线，拉水平线，弹纵横分块墨线。

6. 敲槽成形

在面层砂浆稍收水的初凝阶段，用20毫米厚、25毫米宽、1000毫米长的空心方钢和木榔头，按照墨线，先敲出20毫米的横粗线槽。然后，再用6毫米厚、60毫米宽、1500毫米长的扁铁和木榔头，按照墨线，敲出6毫米的竖细线槽。局部小面积、门窗头角和修正线条，用6毫米厚、20毫米宽、450