



装修**百事通**系列

家装施工

百
事
通

● 李广影 主编



本书是家庭装修质量控制的详细介绍

经验的普通业主

用料核算、质量验收等方面内容

通过作者十余年的从业经验总结

打造方便、实用的家装完全参考手册

装修百事通系列

家装施工百事通



科学出版社

内容简介

工艺的正确实施是保障家庭装修质量的核心,再漂亮的设计,再好的材料,如果没有正确的施工,最终也只是“绣花枕头——中看不中用”!本书对家庭装修过程中各个阶段的施工工艺都进行了详细的介绍,包括大多数业主都不太清楚的行业术语、施工流程以及各种部位的施工要点、质量标准、验收要点,施工中常见的各种问题及解决方法,从而提供给读者一个查阅便捷、简洁实用的质量控制小手册,从而避免各种装修质量问题的发生。本书不同于以往对装修工艺的繁复叙述,以全面、直接为表现特点,只讲述最为核心的内容,让广大读者能够把握住最为有用的部分,从而省时、省力地保证装修质量。

图书在版编目(CIP)数据

家装施工百事通 / 李广影主编. — 北京: 科学出版社, 2010

(装修百事通系列)

ISBN 978-7-03-029731-0

I. ①家… II. ①李… III. ①住宅—室内装修—工程施工 IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 242068 号

责任编辑: 王海霞 温振宁 / 责任校对: 杨慧芳
责任印刷: 新世纪书局

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

小时 <http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京市艺辉印刷有限公司

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2011 年 1 月 第 一 版

开本: 16 开

2011 年 1 月第一次印刷

印张: 10.25

印数: 1 ~ 4 000

字数: 247 000

定价: 18.80 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前言

提起家庭装修，很多业主都为之头疼，觉得整个过程一是比较专业，二是有太多的细节需要考虑，在装修过程中也都是跟着工人或者进度走，完全处于被动的局面。其实，只要了解家庭装修的整个流程，重点把握住设计、材料、预算、施工这几个关键的方面，就可以做到轻轻松松搞装修。毕竟动手的是装修工人，业主只是作为监控方，完全没有必要把自己搞得那么狼狈。

本套书定位于普通装修业主，以完整的家庭装修流程为主线，全面介绍在装修过程中所需要的各方面知识。本书的内容主要包括全程装修所需要了解的如何正确收房、家庭装修设计的基本知识、如何做好预算、如何挑选和购买装修材料、如何控制好装修质量以及装修后期一些相关的政策和出现问题后的处理方法。

本套书就是一个文字层面上的全面装修流程展示与介绍，分为《新手家装百事通》、《家装设计百事通》、《家装预算百事通》、《家装材料百事通》、《家装施工百事通》这五本，主要针对家装的几个重要方面进行了详细的阐述，通过这些深入浅出的介绍，让广大不太熟悉装修行业的业主在家庭装修的每一个阶段都能做到合理控制，避免不必要的麻烦或者遗漏，从而规避一些不应该出现的问题。

本套书既不同于严谨的教材，也不同于太过诙谐的知识点集合，而是通过作者十来年的从业经验，有针对性地将家庭装修从头到尾完整地叙述出来，并不追求大而全，而是对于不同阶段所需要的知识做重点介绍。本书主要针对几乎没有什么行业经验的普通业主所做的一个实用参考手册，并抓住最为主要的装修流程，让他们能够参考着完成自己的家庭装修。

目 录

CONTENTS

前言

第一章 常用装修术语

- 一、基础施工过程中的名词解释
- 二、瓦工施工过程中的名词解释
- 三、木工施工过程中的名词解释
- 四、油工施工过程中的名词解释

第二章 家庭装修施工工艺

- 一、家装施工流程
- 二、水电隐蔽施工
- 三、墙地砖铺装施工
- 四、吊顶施工
- 五、木质构件施工
- 六、轻质隔断墙施工
- 七、门窗施工
- 八、涂饰施工
- 九、地面铺设施工
- 十、设备安装施工

第三章 装修施工常见问题

- 一、抹灰施工中容易出现的问题
- 二、改水管施工中容易出现的问题
- 三、改电路施工中容易出现的问题
- 四、地面砖施工中容易出现的问题
- 五、墙面砖施工中容易出现的问题
- 六、壁纸墙布施工中容易出现的问题
- 七、涂料施工中容易出现的问题
- 八、实木地板施工中容易出现的问题
- 九、复合地板施工中容易出现的问题
- 十、石材施工中容易出现的问题

- 十一、吊顶施工中容易出现的问题
- 十二、隔断墙施工中容易出现的问题
- 十三、门窗施工中容易出现的问题
- 十四、饰面板施工中容易出现的问题

第四章 常用施工工艺材料用料核算

- 一、骨架用料核算
- 二、饰面板用料核算
- 三、石板材、瓷片饰面用料核算
- 四、地板、地毯用料核算
- 五、铝合金用料核算
- 六、线条类用料核算
- 七、裱糊用料核算
- 八、涂料用料核算
- 九、木家具用料核算
- 十、楼梯扶手用料核算
- 十一、水电用料核算

第五章 装修施工质量检查

- 一、瓦工施工阶段
- 二、木工施工阶段
- 三、油工施工阶段

第六章 家庭装修常用质量验收单

- 一、装修质量验收单
- 二、选材表单
- 三、材料验收单

附录1 房屋建筑工程质量保修办法

附录2 住宅室内装饰装修管理办法

附录3 家庭居室装饰工程质量验收标准 (北京)

144



一、基础施工过程中的名词解释

1. 抹灰施工用语

(1) 基层处理 (图1-1)。如果墙面表面比较光滑, 应对其表面进行毛化处理。可将其光滑的表面用尖剔毛, 剔除光面, 使其表面粗糙不平, 呈麻点状, 然后浇水使墙面湿润。

(2) 贴饼、冲筋。在门口、墙角、墙垛处吊垂直, 套方抹灰饼、冲筋找规矩。

(3) 抹底灰、中层灰。根据抹灰的基体不同, 抹底灰前可先刷一道胶粘性水泥砂浆, 然后抹1:3水泥砂浆, 且每层厚度控制在5~7mm为宜。每层抹灰必须保持一定的时间间隔, 以免墙面收缩而影响质量。

(4) 抹罩面灰。在抹罩面灰之前, 应观察底层砂浆的干硬程度, 在底灰七八成干时抹罩面灰。如果底层灰已经干透, 则需要用水先湿润, 再薄薄的刮一层素水泥浆, 使其与底灰粘牢, 然后抹罩面灰。另外, 在抹罩面灰之前应注意检查底层砂浆有无空、裂现象, 如有应剔凿返修后再抹罩面灰。

(5) 养护。水泥砂浆抹灰层常温下应在24小时后喷水养护。



图1-1

2. 水路施工用语

(1) 画线。根据设计图纸在墙面或地面画出走线的准确位置。

(2) 开槽。凿开穿管所需的孔洞和暗槽。

(3) 下料。根据设计图纸为PPR给水管和PVC排水管量尺下料。

(4) 预埋。管路支托架安装和预埋件的预埋。

(5) 预装。组织各种配件预装。

(6) 检查。检查调整管线的位置、接口、配件等是否安装正确。

(7) 管件安装。经过热熔、胶接正式安装。



- (8) 调试。给水试压、安装调整。
- (9) 修补。修补孔洞和暗槽，与墙地面保持一致。
- (10) 水路备案。完成水路布线图，备案以便业主日后维修使用。

3. 电路施工用语

- (1) 画线。同水路施工的画线施工。
- (2) 定位。定位放线，确定线路终端插座、开关、面板的位置。
- (3) 开槽（图1-2）。在顶、墙、地面开线槽，不要横向开槽，要横平竖直。
- (4) 预埋。埋设暗盒及敷设PVC电线管，线管接处用直接，弯处直接弯90°。
- (5) 穿线。单股线穿入PVC管，要用分色线一般用2.5mm²铜线，空调用4mm²铜线，接线为左零右火上地。

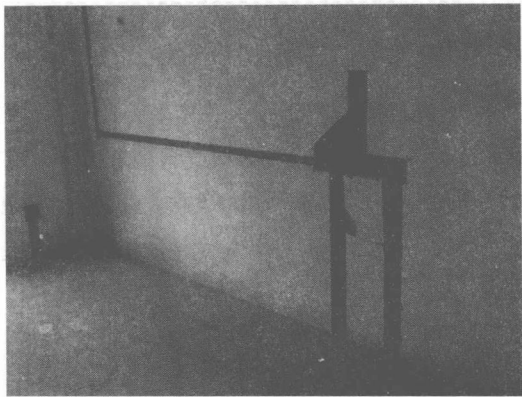


图1-2

- (6) 安装。安装开关、面板、各种插座、强弱电箱和灯具。
- (7) 检测。通电检测，检查电路是否通顺，如果要检测弱电有无问题，可直接用万用表检测是否通路。
- (8) 电路备案。完成电路布线图，备案以便业主日后维修使用。

二、瓦工施工过程中的名词解释

1. 陶瓷地面砖施工用语

- (1) 地面陶瓷锦砖。
 - 1) 基层处理。基层清理干净，并用水洗刷。
 - 2) 标筋。在墙面上弹好建筑标高线。在墙四周做灰饼，每隔1.5m冲好筋。厨房及卫生间内陶瓷锦砖的表面应比楼地面建筑标高低20mm，并做好地漏和坡度地面的泛水。
 - 3) 铺结合层砂浆。结合层砂浆应用1:3的干硬性水泥砂浆，其干硬程度以手捏成团，落地即散为标准。在这之前应先将基层浇水湿润后晾干，刷一遍水泥素浆，然后摊铺砂浆并用刮尺压实刮平。



4) 铺贴。铺贴时,在铺贴部位抹上素水泥浆,同时将陶瓷锦砖面刷湿,然后用方尺兜方,拉好控制线按顺序进行铺贴。当铺贴快接近尽头时,应提前量尺预排,提早做调整,避免造成端头缝隙过大或过小。每联陶瓷锦砖之间,如在墙角、镶边和靠墙处应紧密贴合,靠墙处不得采用砂浆填补,如缝隙过大,应裁条嵌齐。

5) 拍实。整个房间的铺贴完毕后,由一端开始,用木锤和拍板依次拍平拍实,拍至素水泥浆挤满缝隙为止。同时用水平尺测校标高和平整度。

6) 洒水、揭纸。用喷壶洒水至纸面完全浸透,常温下15~25分钟即可依次把纸面平拉揭掉,并用开刀清除纸毛。

7) 拔缝、灌缝。揭纸后,应拉线按先纵后横的顺序用开刀将缝隙拔直,然后用排笔蘸浓水泥浆灌缝;或用1:1水泥拌细砂把缝隙填满,并适当洒水擦平。完成后,应检查缝格的平直、接缝的高低差以及表面的平整度。如不符合要求,应及时做出调整,且全部操作,应在水泥凝结前完成。

8) 养护。陶瓷锦砖铺贴完24小时后,应洒水洒砂养护4天。在养护期间不得上人。

(2) 陶瓷地砖。

1) 基层处理。同陶瓷锦砖地面施工的基层处理施工。

2) 贴饼、冲筋。根据墙面的50线弹出地面建筑标高线和踢脚线上口线,然后在房间四周做灰饼。灰饼表面应比地面建筑标高低一块砖的厚度。厨房及卫生间内陶瓷地砖应比楼层地面建筑标高低20mm,并从地漏和排水孔方向做放射状标筋,坡度应符合设计要求。

3) 铺结合层砂浆。应提前浇水湿润基层,刷一遍水泥素浆,随刷随铺1:3的干硬性水泥砂浆,根据标筋标高,将砂浆用刮尺拍实刮平,再用长刮尺同刮一遍,然后用木抹子搓平。

4) 弹线。铺砖的形式一般有“一字形”、“人字形”和“对角形”等铺法。弹线时在房间纵横或对角两个方向排好砖,其接缝间隙的宽度应不大于2mm。当排到两端边缘不合整砖时,量出尺寸,将整砖切割成镶边砖。当排砖确定后,应用方尺规方,每隔3~5块砖在结合层上弹纵横或对角控制线。

5) 泡砖。将选好的陶瓷地砖清洗干净后,放入清水中浸泡2~3小时,然后取出晾干备用。

6) 铺砖。铺砖(图1-3)的顺序依次为:按线先铺纵横定位带,定位带间隔15~20块砖,然后铺

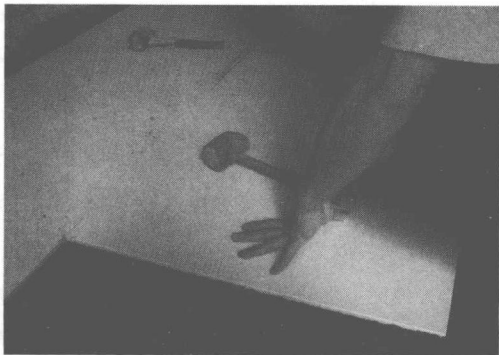


图1-3

定位带内的陶瓷地砖从门口开始，向两边铺贴；也可按纵向控制线从里向外倒着铺；踢脚线应在地面做完后铺贴；楼梯和台阶踏步应先铺贴踢板，后铺贴踏板，踏板先铺贴防滑条；镶边部分应先铺镶；铺砖时，应抹素水泥浆，并按陶瓷地砖的控制线铺贴。

7) 压平、拔缝。每铺完一个房间或区域，用喷壶洒水后大约15分钟左右用木锤垫硬木拍板按铺砖顺序拍打一遍，不得漏拍，在压实的同时用水平尺找平。压实后，拉通线先竖缝后横缝进行拔缝调直，使缝口平直、贯通。调缝后，再用木锤、拍板拍平。如陶瓷地砖有破损，应及时更换。

8) 嵌缝。陶瓷地砖铺完2天后，将缝口清理干净，并刷水湿润，用水泥浆嵌缝。若是彩色地面砖，则用白水泥或调色水泥浆嵌缝，嵌缝做到密实、平整、光滑，在水泥砂浆凝结前，应彻底清理砖面灰浆，并将地面擦拭干净。

9) 养护。嵌缝砂浆凝结后，覆盖浇水养护不得少于7天。

2. 陶瓷墙面砖施工用语

(1) 釉面砖。

1) 预排。内墙砖镶贴前应预排，要注意同一墙面的横竖排列，不得有一行以上的非整砖。非整砖应排在次要部位或阴角处，排砖时可用调整砖缝宽度的方法解决。如无设计规定时，接缝宽度可在1~1.5mm之间调整。在管线、灯具、卫生设备支撑等部位，应用整砖套割吻合，不得用非整砖拼凑镶贴，以保证美观效果。

2) 弹线。根据室内标准水平线，找出地面标高，按贴砖的面积计算从横的皮数，用水平尺找平，并弹出釉面砖的水平和垂直控制线。如用阴阳三角镶边时，则将镶边位置预先分配好。横向不足整砖的部分，留在最下一皮与地面连接处。

3) 做灰饼、标记。为了控制整个镶贴釉面砖表面的平整度，正式镶贴前，在墙上粘废釉面砖作为标志块，上下用托线板挂直，作为粘贴厚度的依据，横镶每隔15m左右做一个标志块，用拉线或靠尺校正平整度。在门洞口或阳角处，如有阴三角镶过时，则应将尺寸留出先铺贴一侧的墙面，并用托线板校正靠直。如无镶边，应双面挂直。

4) 泡砖和湿润墙面。釉面砖粘贴前应放入清水中浸泡2小时以上，然后取出晾干，用手按砖背无水迹时方可粘贴。冬季宜在掺入2%盐的温水中浸泡。砖墙面要提前1天湿润好，混凝土墙面可以提前3~4天湿润，以免吸走粘结砂浆中的水分。

5) 镶贴(图1-4)。在釉面砖背面抹满灰浆，四周刮成斜面，厚度在5mm左右，注意边角要满浆。当釉面砖贴在墙面时应用力按压，并用灰铲木柄轻击砖面，使釉面砖紧密粘于墙面。铺完整行的砖后，再用长靠尺横向校正一次。对高于标志块的应轻轻敲击，使其平齐；若低于标志块的，应取

下砖,重新抹满刀灰铺贴,不得在砖口处塞灰,否则会产生空鼓。然后依次按此法往上铺贴。如因釉面砖的规格尺寸或几何尺寸形状不等时,应在铺贴时随时调整,使缝隙宽窄一致。当贴到最上一行时,要求上口成一直线。上口如没有压条,应用一边圆的釉面砖,阴角的大面一侧也用一边圆的釉面砖,这一排的最上面一块应用二边圆的釉面砖。在有洗脸盆、镜子等的墙面上,应按洗脸盆下水管部位分中,往两边排砖。

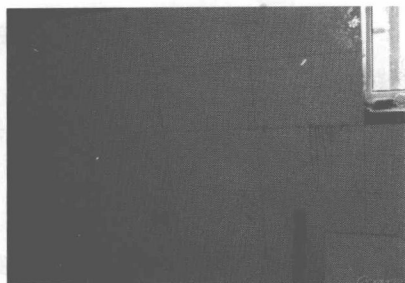


图1-4

6) 勾缝。墙面釉面砖用白色水泥浆擦缝,并用布将缝内的素浆擦均匀。

7) 擦洗。勾缝后用抹布将砖面擦干净。如果砖面污染严重,可用稀盐酸清洗后再用清水冲洗干净即可。

(2) 外墙面砖。

1) 排砖、弹线分格。对于外墙砖应根据设计图纸尺寸进行排砖分格并要绘制大样图,一般要求水平缝应与窗台等齐平;竖向要求阳角及窗口处都是整砖,分格按整块分均匀,并根据已经确定的缝大小做分格条和画出皮数杆。对窗心墙、墙垛等处要提前测好中心线、水平分格线、阴阳角垂直线。

2) 选砖、泡砖。镶贴前预先挑选颜色、规格一致的砖,然后在清水中浸泡,2小时以上取出并晾干备用。

3) 做灰饼。用面砖做灰饼,找出墙面、柱面、门窗套等横竖标准,阳角处要双面排直,灰饼间距不应大于1.5m。

4) 镶贴。粘贴时,在面砖背面满铺粘结砂浆。粘贴后,用小铲柄轻轻敲击,使之与基层粘牢,随时用靠尺找平找方。贴完一皮后须砖上口灰刮平并清理干净。

5) 分格条处理。分格条在使用前应用水充分浸泡,以免胀缩变形。在粘贴面砖次日(或当日)取出,起条应轻巧,避免碰动面砖。在完成一个流水段后,用1:1水泥细砂浆勾缝,凹进深度为3mm。

6) 细部处理。在与抹灰交接的门窗套、窗心墙、柱子等处应预先抹好底子灰,然后镶贴面砖。罩面灰可在面砖镶贴后进行。面砖与抹灰交接处做法可按设计要求处理。

7) 勾缝。同釉面砖勾缝施工。

8) 擦洗。勾缝后用抹布将砖面擦干净。如果砖面污染严重,可用稀盐酸清洗后再用清水冲洗干净即可。整个工程完工后,应加强养护。

(3) 墙面陶瓷锦砖。

1) 基层处理。如果是砖墙面，抹底子灰时应将墙面清扫干净，检查处理好窗台和窗套、腰线等易损坏和松动的部位，并浇水湿润墙面；如果是混凝土墙面，将墙面松散的混凝土、砂浆杂物等清除干净，凸起部位应凿平。光滑墙面要用打毛机进行毛化处理。附在墙面的脱模剂，一般要用10%浓度的碱溶液刷洗干净。墙面浇水湿润后，用1:1水泥砂浆刮2~3mm厚的腻子灰一遍，或用水泥细砂浆，以增加粘结力。

2) 找平层抹灰。如是砖墙面，在墙面湿水后，用1:3水泥砂浆分层打底作找平层，厚度在12~15mm，按冲筋抹平。随后用木抹子搓毛，干燥天气应洒水养护；如为加气混凝土块，抹底层砂浆前墙面应洒水刷一道界面处理剂，随刷随抹；如果是混凝土面，在墙面洒水刷一道界面处理剂，分层抹1:2.5水泥砂浆找平层，厚度为10~12mm，平冲筋面，当厚度超过12mm，应采取钉网格加强措施分层抹压，表面要搓毛并洒水养护。

3) 弹线。弹线之前应进行选砖、排砖。分格必须根据施工图纸横竖装饰线，在门窗洞、窗台、挑檐、腰线等部位进行全面安排。排砖时，应特别注意墙角、墙垛、雨篷面、窗台等细部的构造尺寸，按整联锦砖排列出分格线。分格线横缝应与窗台、门窗脸相平，竖向分格线要求在阳台及窗口边都为整联排列，这就要依据施工图纸及主体结构实际施工尺寸和锦砖尺寸，精确计算排砖模数，并绘制粘贴锦砖排砖大样作为弹线依据。弹线应在找平层完成并经检查达到合格标准后进行，先按排砖大样，弹出墙面阳角垂线与镶贴上口水平线（两条基线），再按每联锦砖一道，弹出水平分格线；按每联或2~3联锦砖一道，弹出垂直分格线。

4) 软贴法。粘贴陶瓷锦砖时，一般自上而下进行。在抹粘结层之前，应在湿润的找平层上刷素水泥浆一遍，抹3mm厚的1:1:2纸筋石灰膏水泥混合浆粘结层。待粘结层用手按压无坑印时，即在其上弹线分格，由于灰浆仍稍软，故称为“软贴法”。同时，将每联陶瓷锦砖铺在木板上（底面朝上），用湿棉纱将锦砖粘结层面擦拭干净，再用小刷蘸清水刷一道。随即在锦砖粘贴面刮一层2mm厚的水泥浆，边刮边用铁抹子向下挤压，并轻敲木板振捣，使水泥浆充盈拼缝内，排出气泡。水泥浆的水灰比应控制在0.3~0.35之间。然后在粘结层上刷水、湿润，将锦砖按线、靠尺粘贴在墙面上，并用木锤轻轻拍敲按压，使其更加牢固。

5) 硬贴法。硬贴法是在已经弹好线的找平层上洒水，括一层厚度在1~2mm的素水泥浆，再按软贴法进行操作。但此法的不足之处是找平层上的所弹分格线被素水泥浆遮盖，锦砖铺贴无线可依。

6) 干缝洒灰湿润法。在锦砖背面满撒1:1细砂水泥干灰（混合搅拌应均匀）充盈拼缝，然后用灰刀刮平，并洒水使缝内干灰湿润成水泥砂浆，再按软贴法贴于墙面。贴时应注意缝格内干砂浆应撒填

饱满，水湿润应适宜，太干易使缝内部分干灰在提纸时漏出，造成缝内无灰；太湿则锦砖无法提起不能镶贴。此法由于缝内充盈良好，可省去擦缝，揭纸后只需稍加擦拭即可。

7) 揭纸。锦砖应按缝对齐，联与联之间的距离应与每联排缝一致，再将硬木板放在已经贴好的锦砖纸面上，用小木锤敲击硬木板，逐联满敲一遍，保证贴面平整。待粘结层开始凝固即可在锦砖护面纸上用软毛刷刷水湿润。护面纸吸水泡开后便可揭纸。揭纸应先试揭。在湿纸水中撒入水泥灰搅匀，能加快纸面吸水速度，使揭纸时间提前。揭纸应仔细按顺序用力向下揭，切忌往外猛揭。

8) 调整。揭纸后如有个别小块颗粒掉下应立即补上。如发现“跳块”或“瞎缝”，应及时用钢刀拨开复位，使缝隙横平竖直，填缝后，再垫木拍板将砖面拍实一遍，以增强粘结力。此项工作须在水泥初凝前做完。

9) 擦缝、清理。擦缝应先用橡皮刮板，用与镶贴时同品种、同颜色、同稠度的素水泥浆在锦砖上满刮一遍，个别部位须用棉纱蘸浆嵌补。擦缝后素水泥浆严重污染了锦砖表面，必须及时清理干净。清洗墙面应在锦砖粘结层和勾缝砂浆终凝后进行。

(4) 墙面玻璃锦砖。

1) 基层处理。将墙面上的松散混凝土、砂浆等杂物清理干净、补好脚手眼，浇水湿润墙面，分层用1:3水泥砂浆打底找平，砂浆应拍实，用刮尺按冲筋面刮平，木抹子搓粗，阴阳角必须抹得垂直、方正、平整，干燥天气应洒水养护。

2) 弹分格线。玻璃锦砖如设计有横向和竖向分格缝，一般按玻璃锦砖每联尺寸308mm×308mm，联间缝隙2mm，排版模数为310mm。每小粒锦砖背面尺寸近似18mm×18mm，粒间间隙也为2mm，每粒铺贴模数可取20mm。窗间墙尺寸排完整联后的尾数若不能被20mm整除，则最后一排锦砖排不下去，只有通过分格缝进行调整。

3) 抹结合层。墙面找平层上洒水湿润，刷一遍素水泥浆。随刷随后抹结合层。结合层一般采用1:1水泥砂浆，3mm厚，也可用1:0.3水泥纸筋浆，抹厚2~3mm。

4) 弹粉线。在结合层上弹粉线。一般每方格以四联锦砖为宜。

5) 刮浆闭缝。将锦砖贴面平铺在木板上，按水灰比0.32调制水泥浆，用铁抹子将水泥浆刮入锦砖缝隙中，缝隙填满后再在表面刮一层厚1~2mm水泥浆粘结层。若铺白色或浅色锦砖，则粘结层和填缝水泥浆应用白水泥调制。

6) 铺贴玻璃锦砖。结合层用手按只留下清晰指纹印时，即可粘贴玻璃锦砖。粘贴时，应对准分格线，从上往下进行，板与板之间留缝2mm。

7) 拍板赶缝。由于水泥浆未凝结有流动性，锦砖上墙后在自重作用下有少许下坠；又因操作误

差，联与联之间的横向或竖向缝隙易出现偏差，铺贴后应用木拍板赶缝并进行调整。

8) 撕纸。将粘贴锦砖的纸浸湿、湿透，使粘胶溶解后，撕去粘贴纸。撕纸用力应保持与墙面平行，否则易将单粒锦砖撕落。

9) 二次闭缝、清洗。撕纸后，锦砖颗粒外露，此时再用水泥浆刮浆闭缝，以免因个别缝隙不饱满而出现空隙。对不直的缝隙应拨缝，使其横平竖直。已拨动的颗粒应垫木板轻敲，使其粘结牢固。闭缝10~20分钟后，用毛刷蘸水洗刷三遍，最后用清水再冲洗一次。

3. 天然石材施工用语

(1) 基层处理。基层表面的垃圾、砂浆杂物等应彻底清除，并冲洗干净。

(2) 弹控制线。根据墙面的50线在四周墙上弹楼（地）面建筑标高线，并测量房间的实际长、宽尺寸，按板块规格加1mm灰缝，计算长、宽方向应铺设的板块数。地面基层上弹通长框格板块标筋或十字通长板块标筋两种铺贴方法的控制线。第一种从房间门口弹通向室内的控制线，再弹沿墙体周边线与第一条线连成正方形或长方形的框格控制线。第二种在房间中心弹十字线并与室外连通。弹线后，二种分别做结合层水泥找平。

(3) 标筋。按控制线铺一条宽于板块的湿砂带，拉建筑标高线，在砂带上按设计要求的颜色、花纹、图案、纹理等编排成块，试排确定后，逐一编号，并码放整齐。试铺中，应根据排布编号的板块逐一铺贴，然后用木拍板和橡胶锤敲击平实。每铺一条，应拉线检查板块的建筑标高、方正度、平整度、接缝高低和缝隙的宽度，经调整符合施工规范规定后做板块的铺贴标筋。

(4) 铺贴、养护、打蜡（图1-5）。铺贴前，板块应浸水、晾干，随即在基层上刷一道水泥素浆，摊铺水泥砂浆结合层，但厚度应比标筋砂浆高2mm，用短刮杠刮平、拍实，木抹子搓平。刷水泥素浆做胶粘剂，按板块编号在框格内镶贴。有柱子的房间，应先镶铺柱与柱之间的直线，然后再向两边镶铺。铺贴中如发现板面不平，应将板块掀起，用砂浆垫平，也可用垫砂浇浆铺贴法。铺完后24小时用1:1的水泥砂浆灌缝，灌深为板后的2/3，表面用同板块颜色的水泥砂浆擦缝，再用干锯末擦亮，

并彻底清除粘滴在板面的砂浆，铺湿锯末养护3天，打蜡、擦光。



图1-5

三、木工施工过程中的名词解释

1. 吊顶施工用语

(1) 弹线找平。弹线应清晰，位置准确无误。在吊顶区域内，根据顶面设计标高，沿墙面四周弹出吊点位置和复核吊点间距。在弹线前应先找出水平点，水平点距地面为500mm，然后弹出水平线，水平线标高偏差不应大于 $\pm 5\text{mm}$ ，如墙面较长，则应在中间适当增加水平点以供弹出水平线；从水平线量至吊顶设计的高度，用粉线沿墙（柱）弹出定位控制线，即为次龙骨的下皮线；按照图纸，在楼板上弹出主龙骨的位置，主龙骨应从吊顶中心向两边分，最大间距为1000mm，并标出吊杆的固定点，间距为900~1000mm。如遇到梁和管道固定点大于设计和规程要求时，应增加吊杆的固定点。

(2) 安装吊杆。根据吊顶标高决定吊杆的长度。吊杆长度=吊顶高度-次龙骨厚度-起拱高度。不上人的吊顶，吊杆长度小于1000mm时，可采用 $\phi 6$ 的吊杆，如大于1000mm，应采用 $\phi 8$ 的吊杆，同时要设置反向支撑。吊杆可采用冷拔钢筋和盘圆钢筋，但采用盘圆钢筋应采用机械将其调直；上人的吊顶，吊杆长度小于1000mm时，可采用 $\phi 8$ 的吊杆，如大于1000mm，应采用 $\phi 10$ 的吊杆，同时也要设置反向支撑。吊杆的一端与30mm×30mm×3mm角码焊接，另一端可用攻丝套出大于100mm的丝杆，或与成品丝杆焊接。吊杆用膨胀螺栓固定在楼板上，并做好防锈处理。另外，在梁上设置吊挂件时，吊挂件应通直并有足够的承受能力。当预埋的杆件需要接长时，必须搭接焊牢，焊缝要均匀饱满。吊杆应通直，距主龙骨端部的距离不得大于300mm，否则应增加吊杆。当吊杆遇到阻挡时，应做调整。灯具、检修口等处应附加吊杆。

(3) 安装边龙骨。边龙骨的安装应按设计要求弹线，沿墙（柱）的水平龙骨线把L形镀锌轻钢条或铝材用自攻螺钉固定在预埋木砖上。如墙（柱）为混凝土，可用射钉固定，但其间距不得大于次龙骨的间距。

(4) 安装主龙骨。一般情况下，主龙骨应悬挂在吊杆上，间距为900~1000mm。但对于跨度大于15m的吊顶，应在主龙骨上以间距15m附加上一道大龙骨，并垂直于主龙骨焊接牢固。当遇到大型的造型吊顶，造型部分应用角钢或扁钢焊接成框架，并与楼板连接牢固。主龙骨分为轻钢龙骨和T形龙骨，上人吊顶一般使用TC50和UC50的中龙骨，吊点间距900~1200mm；或使用TC60和UC60的大龙骨，吊点间距1500mm。不上人吊顶一般使用TC38和UC38小龙骨，吊点间距900~1200mm。主龙骨的悬臂段不得大于300mm，否则应增加吊杆。主龙骨的接长应采用对接，相邻龙骨的对接接头要相互错开。主龙骨安装后应及时校正其位置标高、主龙骨位置及平整度。连接件应错位安装，待平整度满足设计与规范要求后，才可进行次龙骨安装。吊顶如设置检修道，应另设附加吊挂系统。将 $\phi 10$ 的吊杆与长度为1200mm

的45mm×5mm角钢横担用螺栓连接，其横担间距为1800~2000mm。在横担上铺设走道，走道宽度在600mm左右，可用两根6号槽钢作为边梁，边梁之间每隔100mm焊接 ϕ 10钢筋做为走道板。

(5) 安装次龙骨和横撑龙骨(图1-6)。次龙骨应紧贴住龙骨安装。次龙骨间距300~600mm。次龙骨分为T形烤漆龙骨和T形铝合金龙骨，或各种条形扣板配带的专用龙骨。用T形镀锌铁片连接件把次龙骨固定在主龙骨上时，次龙骨的两端应搭在L形边龙骨的水平翼缘上。横撑龙骨应用连接件将其两端连接在通长龙骨上。明龙骨系列的横撑龙骨搭接处的间隙不得大于1mm。龙骨之间的连接一般采用连接件连接，有些部位可采用抽芯铆钉连接。最后全面校正次龙骨的位置及平整度，连接件应错位安装。



图1-6

(6) 安装罩面板(装饰石膏板)。装饰石膏板一般采用铝合金T形龙骨，龙骨安装完成合格后，取出装饰石膏板放入格栅中，用小橡皮锤轻轻敲击装饰石膏板边缘，使石膏板在铝合金龙骨中搁置牢固、平稳。

(7) 安装罩面板(矿棉装饰吸声板)。其规格一般分为600mm×600mm，600mm×1200mm两种。面板直接搁于龙骨上。安装时，应有定位措施，应注意板背面的箭头方向和白线方向一致，以保证花样、图案的整体性；饰面板上的灯具、烟感器、喷淋等设备的位置应合理美观，与饰面板交接应严密吻合。

(8) 安装罩面板(硅钙板、塑料板)。其规格一般为600mm×600mm，直接搁置于龙骨上即可。安装时，应注意板背面的箭头方向和白线方向一致，以保证花样、图案的整体性；饰面板上的灯具、烟感器、喷淋等设备的位置应合理美观，与饰面板交接应严密吻合。

(9) 安装饰面板(纸面石膏板)。固定时应在自由状态下固定，防止出现弯棱、凸鼓的现象；还应在棚顶四周封闭的情况下安装固定，防止板面受潮变形。纸面石膏板的长边(即包封边)应沿纵向次龙骨铺设；自攻螺钉至纸面石膏板的长边的距离以10~15mm为宜；切割的板边以15~20mm为宜。自攻螺钉的间距以150~170mm为宜，板中螺钉间距不得大于200mm。螺钉应与板面垂直，已弯曲、变形的螺钉不允许使用。如在使用中造成螺钉弯曲、变形的，应及时剔除，并在相隔50mm的位置另安螺钉。螺钉的钉头应略埋入板面，但不得损坏板面，钉眼应做防锈处理并用石膏腻子抹平。纸面石膏板与龙骨固定，应从一块板的中间向板的四边进行固定，不允许多点同时作业。在安装双层石膏板

时, 面层板与基层板的接缝应错开, 不允许在一根龙骨上接缝。

(10) 安装饰面板(埃特板)。龙骨间距、螺钉与板边的距离及螺钉间距等应满足设计要求和产品要求。埃特板与龙骨固定时, 所用手电钻钻头的直径应比选用的螺钉直径小0.5~1.0mm。固定后, 钉帽应做防锈处理, 并用油性腻子嵌平。用密封膏、石膏腻子或掺界面剂胶的水泥砂浆嵌涂板缝并刮平, 硬化后用砂纸磨光, 板缝宽度应小于50mm。

(11) 安装饰面板(钙塑板)。当采用钉固法安装时, 螺钉至板边的距离不得小于15mm, 螺钉间距宜为150~170mm, 均匀布置, 并与板面垂直, 钉帽应做防锈处理, 用与板面颜色相同的涂料或石膏腻子抹平。当用粘接法安装时, 胶粘剂应涂抹均匀, 不得漏涂。

(12) 安装饰面板(矿棉装饰吸声板)。在房间内湿度过大时不得进行安装。安装前应预先排版, 保证花样、图案的整体性。安装时, 吸声板上不得放置其他材料, 防止板材受压变形。

(13) 安装饰面板(铝塑板)。一般采用单面铝塑板, 根据设计要求, 裁成需要的形状, 用胶贴在事先封好的底板上, 根据设计要求留出适当的板缝。胶粘剂粘贴时, 应先用美纹纸带将饰面板保护好, 待封闭胶打好后, 撕去美纹纸带, 清理板面。

(14) 安装饰面板(金属条、方扣板)。条板式吊顶龙骨一般可直接吊挂, 也可增加主龙骨, 主龙骨间距不大于1000mm, 条板式吊顶的龙骨形式与条板配套。金属板吊顶与四周墙面所留的空隙, 以内感金属压条与吊顶找齐, 金属压缝条的材质应与金属板相同。

2. 轻质隔墙施工用语

(1) 板材隔墙。

1) 墙位放线。按照设计图纸定隔墙位置。在主体结构楼地面、顶面和墙面, 弹出水平中心线和竖向中心线, 并弹出边线(双面), 如墙体已经抹灰, 应切割剔去抹灰层。

2) 预排。量准房间净高、净宽和门口的宽、高(外包), 将隔墙板材平摆在楼地面上进行预拼装排列, 定出板材的安装尺寸, 弹线, 按线切割。

3) 泰柏板安装。在主体结构墙面中心线和边线上, 每隔500mm钻 $\phi 6$ 孔, 压片, 一侧用长度350~400mm $\phi 6$ 钢筋码, 钻孔打入墙体, 泰柏板靠钢筋码就位后, 将另一侧 $\phi 6$ 钢筋码, 以同样的方法固定, 夹紧泰柏板, 两侧钢筋码与泰柏板横筋绑扎。泰柏板与墙、顶、地拐角处, 应设置加强角网, 每边搭接不少于100mm(网用胶粘剂点粘), 埋入抹灰砂浆内。

4) 石膏复合板安装。复合板安装时, 在板的顶面、侧面和板与板之间, 均匀涂抹一层胶粘剂, 然后上、下顶紧, 侧面要严实, 缝内胶粘剂要饱满。板下所塞木楔, 一般不撤除, 但不得露出墙外。



第一块复合板安装好后,要检查其垂直度,继续安装时,必须上、下、横靠检查尺,并与板面找平。刚板面不平时,应及时纠正。复合板与两端主体结构连接要牢固。

5) 石膏空心条板安装。从门口通天框开始进行墙板安装,安装前在板的顶面和侧面刷涂水泥素浆胶粘剂,然后先推紧侧面,再顶牢顶面,板下侧个1/3处垫木楔,并用靠尺检查垂直、平整度。踢角线施工时,用108胶水泥浆刷至踢角线部位,初凝后用水泥砂浆抹实压光。饰面可根据设计要求,做成喷涂油漆或贴墙纸等饰面层。也可用108胶水泥浆刷涂一道,抹一层水泥混合砂浆,再用纸筋灰抹面,再喷涂色浆或涂料。

6) 泰柏板嵌缝。泰柏板之间立缝,可用水泥+108胶+水混合成的水泥素浆胶粘剂涂抹嵌缝。

7) 石膏复合板嵌缝。复合板的缝隙应用水泥素浆胶粘剂嵌缝。

8) 石膏空心条板嵌缝。板缝用石膏腻子处理,嵌缝前先刷水湿润,再嵌抹腻子。

9) 隔墙抹灰。先在隔墙上用1:2.5水泥砂浆打底,要求全部覆盖铁丝网,表面平整,抹实。48小时后用1:3的水泥砂浆罩面,压光。抹灰层总厚度为20mm,先抹隔墙的一面,48小时后抹另一面。抹灰层完工后,3天内不得受任何撞击。

(2) 轻钢龙骨隔墙。

1) 定位放线根据设计图纸,在室内楼地面上弹出隔墙中心线和边线,并引测至两主体结构墙面和楼底板面,同时弹出门窗洞口线。设计有踢脚线时,弹出踢脚台边线,先施工踢脚台。踢脚台完工后,弹出下槛龙骨安装基准线。

2) 踢脚台砌筑图。如果设计要求设置踢脚板,则应按照踢脚板详图先进行踢脚板施工。将楼地面凿毛清扫后,立刻洒水浇筑混凝土。但踢脚板施工时,应预埋防腐木砖,以方便沿地龙骨固定。

3) 安装沿地横龙骨(下槛)。如果沿地龙骨安装在踢脚板上,应等踢脚板养护到期达到设计强度后,在其上弹出中心线和边线。其地龙骨固定,如已预埋木砖,则将地龙骨用木螺钉钉结在木砖上。如无预埋件,则用射钉进行固结,或先钻孔后用膨胀螺栓进行连接固定。

4) 安装沿顶横龙骨(上槛)。沿顶横龙骨的安装与沿地横龙骨相同。

5) 安装沿墙(柱)竖龙骨。隔墙骨架的边框竖向龙骨与建筑结构墙体的固定连接与沿顶沿地横龙骨的安装做法相同。

6) 装设氯丁橡胶密封条。上述沿地、沿顶、沿墙骨架装设时,有的设计要求在龙骨背面粘贴两道氯丁橡胶片作为防水、隔声的密封措施。因此,操作时可用宽100mm的双面胶带每隔500mm在龙骨靠建筑结构面粘贴一段,然后将橡胶条粘固其上。

7) 安装竖龙骨。以C型龙骨上的穿线孔为依据,首先确定龙骨上下两端的方向,尽量使穿线孔