

精品
推荐

家装材料选购与施工指南系列

木质与构造材料

汤留泉 编著



中国建筑工业出版社年度品牌巨献 · 重点策划出版项目 · 聚集国内一线装饰材料专家

包容市场上能买到的**180种**家装材料，附含**1800张**实景图片

指明材料**名称、特性、规格、价格、使用范围**

材料的**选购技巧与施工要点**，揭开**装修内幕**

中国建筑工业出版社

家装材料选购与施工指南系列

精品
推荐

木质与构造材料

汤留泉 编著



中国建筑工业出版社年度品牌巨献·重点策划出版项目·聚集国内一线装饰材料专家

包容市场上能买到的**180种**家装材料，附含**1800张**实景图片
指明材料**名称、特性、规格、价格、使用范围**
重点分析材料的**选购技巧与施工要点**，揭开**装修内幕**

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

木质与构造材料 / 汤留泉编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2014.6

(家装材料选购与施工指南系列)

ISBN 978-7-112-16550-6

I. ①木… II. ①汤… III. ①住宅—室内装修—装饰材料—基本知识 IV. ①TU56

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第046266号

责任编辑: 孙立波 白玉美 率 琦

责任校对: 李美娜 党 蕾

家装材料选购与施工指南系列

木质与构造材料

汤留泉 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京画中画印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/32 印张: 4 1/2 字数: 130千字

2014年6月第一版 2014年6月第一次印刷

定价: 30.00元

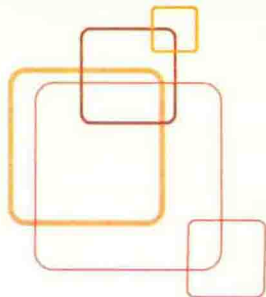
ISBN 978 - 7 - 112 - 16550 - 6

(25293)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)



目 录

第一章 木质材料..... 7



木材是装饰材料中使用最为频繁的材料，本章列举了目前国内市场上能够购买到的所有装修木质材料，详细讲解了材料的选购知识，帮助设计师、装修业主进行正确的选购。

- 一、原木..... 8
- 二、指接板..... 14
- 三、木芯板..... 16
- 四、胶合板..... 18
- 五、薄木贴面板..... 20
- 六、纤维板..... 21
- 七、软木墙板..... 27
- 八、地板..... 28
- 九、木质线条..... 40

第二章 塑料材料..... 43



塑料材料成本较低，花色品种多，在现代家居装修中使用的频率越来越高。鉴别塑料材料主要关注外表覆膜层，此外，产品表面与边缘的质量也是重点。

- 一、PVC吊顶扣板..... 44
- 二、UPVC吊顶扣板..... 46
- 三、PC板..... 49
- 四、PMMA板..... 52
- 五、ABS板..... 54

六、PS板	56
七、塑料地板	58
八、塑料线条	63



第三章 金属材料..... 67

金属材料价格较高，选购金属材料的关键在于认清材质名称、观察材料厚度、辨析饰面涂层。同时，在装修中也不能完全依赖金属材料，避免因价格过高造成不必要的浪费。

一、型钢	68
二、轻钢	80
三、不锈钢	88
四、铝合金	93
五、金属线条	98
六、五金配件	100



第四章 复合材料..... 111

复合材料具备多种材料的性能优势，能够取长补短，选用复合材料需要配置坚硬的承载体，并添加柔软材料作为补充，使其同时具备多种优势。

一、防火板	112
二、铝塑复合板	118
三、纸面石膏板	120
四、吸声材料	123
五、水泥板	134
六、复合墙板	137

参考文献	143
------------	-----

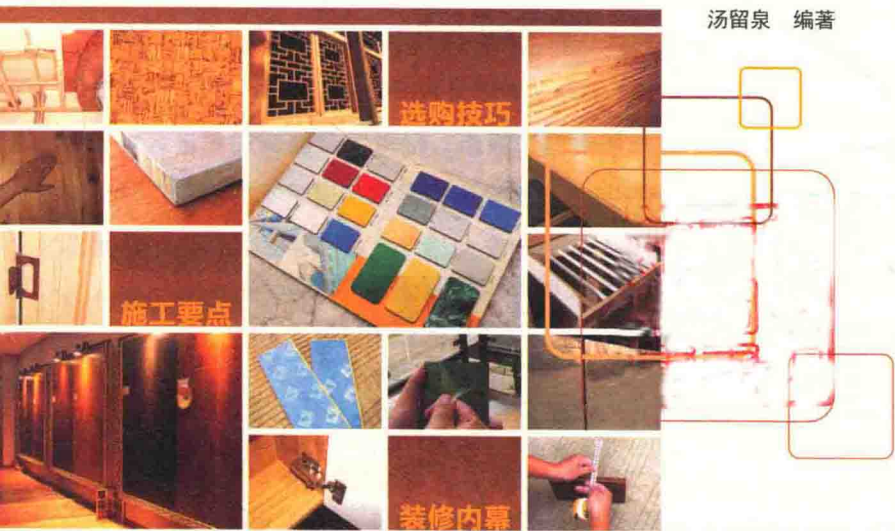
阅读调查问卷	144
--------------	-----

家装材料选购与施工指南系列

精品
推荐

木质与构造材料

汤留泉 编著



中国建筑工业出版社年度品牌巨献·重点策划出版项目·聚集国内一线装饰材料专家

包容市场上能买到的**180种**家装材料，附含**1800张**实景图片
指明材料**名称、特性、规格、价格、使用范围**
重点分析材料的**选购技巧与施工要点**，揭开**装修内幕**

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

木质与构造材料 / 汤留泉编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2014.6

(家装材料选购与施工指南系列)

ISBN 978-7-112-16550-6

I. ①木… II. ①汤… III. ①住宅—室内装修—装修材料—基本知识 IV. ①TU56

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第046266号

责任编辑: 孙立波 白玉美 率 琦

责任校对: 李美娜 党 蕾

家装材料选购与施工指南系列

木质与构造材料

汤留泉 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京画中画印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/32 印张: 4 1/2 字数: 130千字

2014年6月第一版 2014年6月第一次印刷

定价: 30.00元

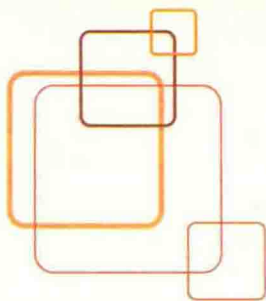
ISBN 978 - 7 - 112 - 16550 - 6

(25293)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)



前 言

家居装修向来是件复杂且必不可少的事情，每个家庭都要面对。解决装修中的诸多问题需要一定的专业技能，其中蕴含着深奥的学问。本书对繁琐且深奥的装饰进行分解，化难为易，为广大装修业主提供切实有效的参考依据。

家居装修的质量主要是由材料与施工两方面决定的，而施工的主要媒介又是材料，因此，材料在家居装修质量中占据着举足轻重的地位，但不少装修业主对材料的识别、选购、应用等知识一直感到很困惑，如此复杂的内容不可能在短期内完全精通，甚至粗略了解一下都需要花费不少时间。本书正是为了帮助装修业主快速且深入地掌握装修材料而推出的全新手册，为广大装修业主学习家装材料知识提供了便捷的渠道。

现代家装材料品种丰富，装修业主在选购之前应该基本熟悉材料的名称、工艺、特性、用途、规格、价格、鉴别方法7个方面的内容。一般而言，常用的装修材料都会有2~3个名称，选购时要分清学名与商品名，本书正文的标题均为学名，对于多数材料在正文中同时也给出了商品名。了解材料的工艺与特性能够帮助装修业主合理判断材料的质量、价格与应用方法，避免错买材料造成不必要的麻烦。了解材料用途、规格能够帮助装修业主正确计算材料的用量，不至于造成无端的浪费。材料的价格与鉴别方法是本书的核心。为了满足全国各地业主的需求，每种材料都会给出一定范围的参考价格，业主可以根据实际情况选择不同档次的材料。鉴别方法主要是针对用量大且价格高的材料，介绍实用的

选购技巧，操作简单，实用性强，在不破坏材料的前提下，能够基本满足实践要求。

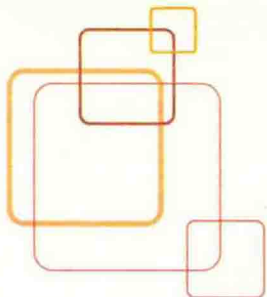
本套书的编写耗时3年，所列材料均为近5年来的主流产品，具有较强的指导意义，在编写过程中得到了以下同仁提供的资料；在此表示衷心感谢，如有不足之处，望广大读者批评、指正。

编著者

2014年2月

本书由以下同仁参与编写（排名不分先后）

鲍莹	边塞	曹洪涛	曾令杰	付洁	付士苔	霍佳惠
贺胤彤	蒋林	王靓云	吴帆	孙双燕	刘波	李钦
卢丹	马一峰	秦哲	邱丽莎	权春艳	祁炎华	李娇
孙莎莎	吴程程	吴方胜	赵媛	朱莹	孙未靖	刘艳芳
高宏杰	祖赫	柯亨	李恒	李吉章	刘敏	唐茜
万阳	施艳萍					



目 录

第一章 木质材料..... 7

木材是装饰材料中使用最为频繁的材料，本章列举了目前国内市场上能够购买到的所有装修木质材料，详细讲解了材料的选购知识，帮助设计师、装修业主进行正确的选购。



- 一、原木..... 8
- 二、指接板..... 14
- 三、木芯板..... 16
- 四、胶合板..... 18
- 五、薄木贴面板..... 20
- 六、纤维板..... 21
- 七、软木墙板..... 27
- 八、地板..... 28
- 九、木质线条..... 40

第二章 塑料材料..... 43

塑料材料成本较低，花色品种多，在现代家居装修中使用的频率越来越高。鉴别塑料材料主要关注外表覆膜层，此外，产品表面与边缘的质量也是重点。



- 一、PVC吊顶扣板..... 44
- 二、UPVC吊顶扣板..... 46
- 三、PC板..... 49
- 四、PMMA板..... 52
- 五、ABS板..... 54

六、PS板	56
七、塑料地板	58
八、塑料线条	63

第三章 金属材料..... 67

金属材料价格较高，选购金属材料的关键在于认清材质名称、观察材料厚度、辨析饰面涂层。同时，在装修中也不能完全依赖金属材料，避免因价格过高造成不必要的浪费。

一、型钢	68
二、轻钢	80
三、不锈钢	88
四、铝合金	93
五、金属线条	98
六、五金配件	100

第四章 复合材料..... 111

复合材料具备多种材料的性能优势，能够取长补短，选用复合材料需要配置坚硬的承载体，并添加柔软材料作为补充，使其同时具备多种优势。

一、防火板	112
二、铝塑复合板	118
三、纸面石膏板	120
四、吸声材料	123
五、水泥板	134
六、复合墙板	137

参考文献	143
------------	-----

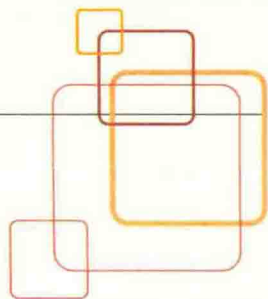
阅读调查问卷	144
--------------	-----





第一章 木质材料

第一章 木质材料



木材是装饰材料中使用最为频繁的材料，工厂将各种质地的原木加工成不同规格的型材，便于运输、设计、加工、保养等各个环节。由于木质材料的门类多，为了保证设计效果与装修品质，在选购时需要掌握大量经验。本章列举了目前国内市场上能够购买到的所有装修木质材料，详细讲解了材料的选购知识，帮助设计师、装修业主进行正确的选购。

一、原木

原木是指按尺寸、形状、质量等规定截成一定长度的木段，在家居装修中，原木常被进一步加工成木龙骨、木板或其他预制规格的木料产品。原木材料的种类很多，如榉木（图1-1）、松木、杉木（图1-2）、椴木等树种均可被加工成原木，常用于庭院围栏、木质家具、吊顶隔墙龙骨、墙裙基层、门窗套等部位，表面可以继续覆盖其他装饰材料，或经过打磨后直接涂饰木器漆。

1. 原木的种类

原木按树种一般分为针叶树与阔叶树两类（表1-1）。

1) 针叶树

针叶树材又被称为软质木材，主要是指针叶树种的木材，如红松、白松、马尾松、美国花旗松、杉木、柏木等。树干通直而高大，质地轻



图1-1 榉木家具



图1-2 杉木窗扇

软且易于加工, 胀缩变形较小, 天然树脂多, 比较耐腐蚀, 可以用作各种承重构件或外表装饰构件。

2) 阔叶树

阔叶树材又称为硬质木材, 主要是指阔叶树种的木材, 如水曲柳、

木质材料的种类及特性表

表1-1

树 种	特 性
红 松	材质轻软, 力学强度适中, 干燥性、弹性、加工性较好, 易于胶结, 不易龟裂变形, 用于高级装饰的木结构骨架
白 松	材质轻软, 力学强度较低, 弹性较好, 变形量较小, 易于胶结, 加工性较好, 但不易刨光, 用于一般木结构骨架
混合 针叶松	材质较重, 硬度中等, 力学强度高, 抗弯力大, 耐磨、耐水性强, 干缩性大, 易翘曲变形, 加工性能不好, 着钉时易开裂, 不易胶结, 用于一般木结构骨架
马尾松	材质硬度中等, 力学强度较高, 着钉力较强, 易翘曲变形, 加工性能中等, 胶结性能不良, 用于低级装饰木结构骨架
美国 花旗松	材质略重, 硬度中等, 干燥性能良好, 不易龟裂变形, 加工性能良好, 易于胶结, 着钉性能较强, 用于中、高级装饰木结构骨架
杉 木	材质轻, 力学强度适中, 干燥性能良好, 加工性能较好, 耐腐朽, 不易变形, 而且耐久性强, 多用于地板、格栅顶棚、结构造型的木骨架
椴 木	材质较轻软, 加工性能较好, 不易变形, 不易开裂, 胶结性能良好, 耐水性较差, 不耐腐蚀, 多用于装饰格栅、造型的木骨架
水曲柳	材质略重而硬, 纹理直, 花纹美观, 干燥性能适中, 耐腐耐水性好, 易加工, 韧性大, 胶结、油漆、着色等性能较好
柞 木	材质重硬, 纹理直或斜, 耐水耐腐蚀性强, 切削面光滑, 耐磨损, 油漆、着色性能良好, 易开裂翘曲, 加工较困难, 不易胶结
东北榆木	材质较硬, 纹理直, 花纹美丽, 加工性能良好, 油漆和胶结容易, 干燥性能不好, 易开裂和翘曲
桦 木	材质略重而硬, 木质结构细, 力学强度大, 富有弹性, 加工性能良好, 切削面光滑, 油漆性能良好, 易开裂及翘曲, 不耐腐蚀
柚 木	材质坚硬, 纹理直或斜, 木质结构略粗, 易加工, 耐磨损, 耐久性强, 干燥收缩率小, 不易变形, 油漆着色性良好

续表

树 种	特 性
红 木	材质坚硬而重, 纹理斜, 切削面光滑, 耐磨损耐久性强, 油漆着色性适中, 胶结性较差, 加工困难
核桃木	力学强度中等, 富有韧性, 加工性能好, 干燥不易变形, 耐腐蚀, 油漆着色性能良好
楠 木	材质硬度适中, 细致光滑, 加工性能好, 耐腐蚀性较好, 油漆着色性良好, 干燥时有翘曲现象
洋杂木	洋杂木是指从印度尼西亚、泰国等进口的材质较硬、木质较好的非红木类木材, 耐磨、耐腐, 加工性能好

柞木、橡木、榉木、核桃木、桦木、榆木、椴木、柚木、楠木、红木等。阔叶树的质地比较坚硬, 较耐磨, 有美丽的纹理和光泽, 但多数难以得到较长的通直木材, 加工较为困难, 容易受干湿变化的影响而引起胀缩变形、翘曲、开裂, 故而主要用于室内饰面装饰、家具制作及胶合板贴面等。

2. 原木的性能

1) 含水率

原木中的水分主要有自由水与附着水两种。当潮湿的原木水分蒸发时, 首先蒸发自由水, 因此自由水仅对原木的密度、干燥等有影响, 但是对其他性能并无太大影响。附着水存在于细胞壁中, 它是影响原木性能的主要因素。未经过干燥加工的原木含水率以附着水为基准, 一般为20%~30%, 经过干燥加工后形成的最终产品, 其含水率一般在9%~16%之间(图1-3)。

2) 传导性

原木是多孔性物质, 其孔隙充满了空气。由于空气的导热系数很小, 所以原木的隔热性能良好。原木的导热系数会随着含水率的增高而增大, 含水率越低, 导热系数越小。同样, 原木的导电性也很小, 在全干状态或含水率很低时, 原木是绝缘体, 所以常用作木质墙裙、墙面局部装饰板、电气设备接线板等。而有些年轮均匀、材质致密、纹理通直的原木, 具有良好的共振性, 故而不适合作为隔声材料。

3) 强度

原木的抗压强度、抗拉强度、抗剪切强度都随着受力方向的不同而具有很大区别,如果不考虑原木的木节、裂纹、腐朽、虫害、弯曲、斜纹、髓心等瑕疵,按强度大小排列为:顺纹抗拉强度、弯曲强度、顺纹抗压强度、横纹抗剪切强度、顺纹抗剪切强度、横纹抗压强度、横纹抗拉强度。当然,原木或多或少都存在着缺陷,这些瑕疵通常对抗拉强度的影响比较大。

采用木板制作装饰构造,间隔200~300mm就要采用钉子固定,采用木龙骨制作吊顶、隔墙时,间隔400~500mm就要将其加工成开口方,采取纵横交错的方式将木龙骨相互穿插作固定,这些都是为了提高原木的强度,防止变形(图1-4)。

4) 防腐与防火

原木材料腐朽的原因主要在于三菌一虫(霉菌、变色菌、腐朽菌、昆虫),它们能腐蚀原木的表面、细胞腔与细胞壁,使其腐朽变坏。将木质骨架置于通风、干燥处或浸没在水中或深埋于地下等方法都可以防腐。例如,安装架空木地板时,应该在木龙骨的侧面开设通风口,此外,也可以使用化学防腐剂涂刷木龙骨表面。

原木的易燃性也是其主要的缺点之一。原木防火处理的目的是提高木材的耐火性,使之不易燃烧,而不是能让原木永远不会燃烧。常用的防火处理方法是在原木的表面涂施防火涂料或防火剂(如钡氟合剂、氨基树脂等),对原木进行浸渍处理,能起到既防火又防腐的双重作用(图1-5)。

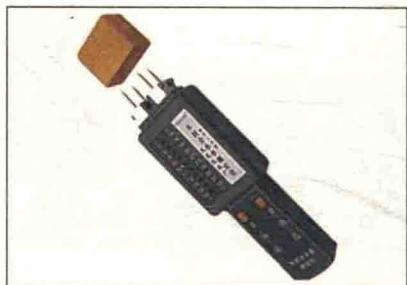


图1-3 木材水分测试仪



图1-4 木龙骨构造

3. 原木的应用

1) 产品规格

没有经过干燥加工过的原木规格各异，尤其是进口原木，甚至带有树皮，只是被裁切为1~3m /段，不能直接用于家居装修，需要进一步加工，如脱皮、干燥等。

而成品原木常被加工成各种规格的木龙骨、木板，这也是在装修材料市场或超市里能够直接购买到的成品材料。木龙骨要根据使用部位不同而采取不同尺寸的截面，用于室内吊顶（图1-6）、隔墙的主龙骨截面尺寸为50mm×70mm或60mm×60mm，而次龙骨截面尺寸为40mm×60mm或50mm×50mm。用于轻质扣板吊顶或实木地板铺设的龙骨截面尺寸为30mm×40mm或25mm×30mm。木龙骨的长度主要有3m与6m两种，其中3m长的产品截面尺寸较小。30mm×40mm的木龙骨价格为1.5~2元 / m。

2) 识别方法

在选购成品木龙骨时应该注意质量，可以通过以下方法进行识别。

首先，需要特别注意的是木龙骨在加工制作时分为足寸与虚寸两种。足寸是实际成品的尺度规格，而虚寸是型材定制设计时的规格，木龙骨在加工锯切时所损耗的锯末也包括在设计尺寸中，这也是商家所标称的规格，因而虚寸比足寸要大，例如，虚寸为50mm×70mm的木龙骨，足寸可能只有46mm×63mm左右。

其次，注意干燥工艺，成品木龙骨一般分为烘干（图1-7）与风干（图1-8）两种，其中烘干木方表面呈交替的深浅色彩，深色为烘干时



图1-5 涂刷防火涂料



图1-6 吊顶构造