

图解

TUJIE
JIAZHUANG
XILIE

家装系列

选材篇

汤留泉 编著

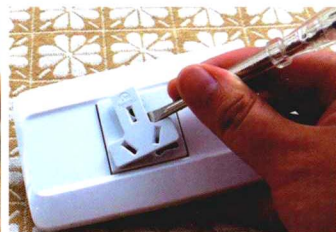


全程**千幅图片**齐备包揽
国家**标准工艺**一目了然
首创现代家装**图书典范**
家居**DIY**操作无限震撼

购书即获平面设计方案

详情联系作者

designviz@163.com



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

图解 TUJIE 家装系列 JIAZHUANG XILIE

选材篇

汤留泉 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书以分解图例的形式全面讲解家居装修方法,使装修业主能直观感受家装全过程,让复杂烦琐的装修变得简单轻松。本系列书分为设计篇、选材篇、施工篇与配饰篇4册,分类详细讲解设计形式、材料选购、施工工艺、后期配饰等要点,充分发挥实拍图片的优势,连贯地表达装修工作流程,第一次以全新的概念解析家装,是新一代家居装修百科全书。

本书适合准备装修或正在装修的业主阅读,同时也是装修施工人员和项目经理的必备参考书。

图书在版编目(CIP)数据

图解家装系列.选材篇/汤留泉编著. —北京:中国电力出版社,2011.12

ISBN 978-7-5123-2431-2

I. ①图… II. ①汤… III. ①住宅—室内装修—装修材料—图解 IV. ①TU767-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第258739号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑:梁 瑶 联系电话:010-63412605

责任印制:蔺义舟 责任校对:王开云

北京盛通印刷股份有限公司印刷·各地新华书店经售

2012年6月第1版·第1次印刷

700mm×1000mm 1/16·5.5印张·111千字

定价:29.80元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前 言

家居装修已经成为现代生活中的重要组成部分，很多装修业主都有一定的装修经验，能读懂设计图纸，会选购材料，并在装修过程中与施工方相互配合。但是装修效果仍不尽如人意，原因在于不了解家装实施的细节，如掌控设计过程，鉴别材料优劣，分析施工工艺等，学习这些知识又需要消耗大量的时间与精力。本套书是快速解决上述问题的最佳读本。

家居装修具有较高的技术含量，全程参与人员多，选用材料品种丰富，施工工艺复杂，最终导致装修消费高、工期长，且难以保证质量。传统观念认为，简单装修可以由业主自己操作，联系施工人员，选购材料，甚至亲自动手施工；复杂的高档装修才交给装饰公司。其实，在装修中是否亲力亲为，结果都是一样的。亲自装修需要付出自己与家人的时间、精力，业主不熟悉的操作细节就需要多次反复，或造成效率低下，成本高。交给装饰公司也并不代表业主可以当甩手掌柜，很多成品构件与材料仍需要业主亲自采购。此外，为了防止偷工减料、偷梁换柱等潜规则，业主还要与装饰公司不停地“斗法”。哪种方式都不轻松。所以要全面掌控家装过程，唯一值得提倡的就是快速提高业主的装修水平，获取一套规范且高效的装修方法。

“图解家装系列”是国内第一次以步骤图解与分析图示的形式讲述家装的、具有革命性的图书。本系列书分为设计篇、选材篇、施工篇与配饰篇4册，希望能帮助装修业主圆满完成家装。

本书在编写中得到了鲍莹、曹洪涛、陈庆伟、陈伟冬、程媛媛、邓贵艳、邓世超、付洁、付士苔、高宏杰、戈必桥、柯宇、李恒、李吉章、李建华、刘敏、刘艳芳、吕菲、罗浩、秦哲、权春艳、桑永亮、施艳萍、孙莎莎、田蜜、汪俊林、吴程程、肖萍、徐莉、杨超、杨清、张葳、张春鹏、张刚、张航、朱嵘、朱莹、赵媛的帮助，在此表示感谢。

编者



目 录

前言

第一章 选购方法 01

第一节 考察市场 01

第二节 选购内幕 04

第三节 环保检测 07

第三章 存放保养 77

第一节 搬运码放 77

第二节 保养维护 80

参考文献 / 84

第二章 材料品种 11

第一节 结构材料 11

第二节 水电管线 17

第三节 装饰瓷砖 24

第四节 成品板材 28

第五节 装饰玻璃 43

第六节 壁纸织物 47

第七节 油漆涂料 54

第八节 五金配件 58

第九节 成品门窗 66

第十节 卫生洁具 71



第一章 选购方法

装饰材料品种繁多，多数装修业主购买装修材料时都会感到茫然，在简单的交易过程中存在很深的玄机。装饰材料属于一次性消费品，装修业主在短期内不会再次购买。此外，限于业主们的时间与精力，在装修时多会委托公司或设计师选购。这样一来，材料商、搬运工、装饰公司、设计师、项目经理甚至施工员都会从中获取差价利润，给装修质量带来负面影响。深入考察材料市场能有效提高消费质量，防止装修资金无故流失。

第一节 考察市场

现阶段，我国的装饰材料市场属于典型的行业市场，也就是装饰材料集散地市场，大量商户集中在城市的某一街区开设店面销售，给装修选购材料带来了很大方便。同时也造成管理困难，质量、价格不均等问题。业主在购买装修材料之前，不妨将材料品种与市场分类联系起来，根据不同品种材料去不同类别市场挑选，这样选择的余地较大，购买的产品更专业，材料的性价比也更高。

1. 集散地市场

集散地市场一般位于城市的繁华地段，那里集中了很多材料经销商，能购买到各种装饰材料。成熟的集散地市场一般会将不同装饰材料销售门店分区布置。例如，销售木质板材的店面集中在市场最内侧，销售瓷砖的店面位于中间，销售洁具、灯具、成品橱柜的店面就安排在临街。因为，木质板材外观单调，单件商品利润低，依靠批量销售来盈利，而洁具、灯具外观华丽，单件商品利润高，通过吸引眼球来留住客户（见图1-1）。



图1-1 集散地市场

集散地市场的材料销售竞争力很大，材料价格相对低一些，但是一般不标识产品价格。如果项目经理、设计师等老客户上门询价，商家开价较低，而普通消费者光顾，商家开价就很高了。因此，很多业主都有“砍价”的经验。集散地市场材料种类多，一般适合购买大件装饰材料，如成品板材、墙地砖等，这类销售门店同时又是仓库，供应量有保证，商家为了防止产品积压，价格幅度很宽松，装修业主能买到价廉物美的装饰材料。此外，对于不常见的材料，如装饰玻璃、成品景观、楼梯等，集散地市场的店面一般集生产、加工、销售、维修于一体，虽然价格浮动不大，但是服务专业，值得信赖。

2. 建材超市

建材超市的经营品种也比较齐全，购物环境好，产品展示直观，售后服务有保障，但是价格较高，中高端装修业主经常光顾。现在我国的建材超市有两种类型，一种是品牌连锁店，超市将大多数商品统一采购后自负盈亏销售，部分商品由厂家租赁柜台销售或代销；另一种是由传统集散地市场改造而成，商家按门类分布在不同展区，业主购买

产品后单独付款。前者信誉高、无假冒伪劣产品，但是价格高，无还价余地。后者质量也有保证，可以还价，门类虽齐全但是品种有重复。

到建材超市一般购买中高档成品型材，如洁具、灯具、成品橱柜、家具、饰品，这类产品追求时尚的外观设计和前卫的生活品质。虽然价格较高，但是购买数量不多且经久耐用，所以综合消费还是能被多数业主接受（见图1-2）。

3. 建材便利店

建材便利店一般位于城市次干道或住宅小区旁，店面不大，主要销售装修辅助材料，如水电光线、五金配件、器械工具等，能极大方便装修施工，项目经理与材料员经常光顾。建材便利店都是个体经营，产品虽然丰富，但是材料品质参差不齐，或者干脆全部卖“水货”。在这类店面购买建材的业主都是为了解决燃眉之急，如水管接头、各类螺钉等。当然，也有建材便利店销售水泥、砂、砖、龙骨等构造材料，这类产品差别不大，可以就近选购省下运输费（见图1-3）。

家装助手

经济合理的选材原则

家居装饰材料都要用在室内，所以材料的放射性、挥发性要格外注意，以免对人体造成伤害。客厅、卧室等公用区域选用木地板，厨房、洗手间、阳台等公用区域，可选用地砖、墙砖、通体砖材料等。只有业主与家人的总体思路、设想、爱好确定了，购买材料时才能选择满意的装饰材料。此外，要考虑一次性投资能力，购买自己预算所能支付范围内的理想材料。



图1-2 建材超市



图1-3 建材便利店

4. 建材网站

很多商家为了提高销售能力，特通过网站销售建材产品。现在，人们对“阿里巴巴”网和“淘宝网”的认知度很高，通过网络购买能获得无法想象的最低价。建材网站一般也有两种，一种是厂家批发，主要通过“阿里巴巴”网推广，销售量较大，一般业主可以联系亲友一起团购。另一种是中间商零售，主要通过“淘宝网”推广，可以单

件零售，种类丰富，但是购买产品要付出高额邮费。此外，各地还有建材团购网，这与中间商零售的形式区别不大。通过网站购买的装饰材料一般都是特殊材料、廉价产品、高端品牌或业主非常喜爱的品种。网站购买有一定的风险，至少在收到货后才能识别产品品质，业主可以根据需求来选择（见图1-4）。



图1-4 建材网站

第二节 选购内幕

1. 正确识别名称与品牌

装饰材料的种类繁多，每种材料又有多个品牌与名称，在选购中关键要了解材料的学名与商品名之间的区别。学名是国家行业标准中定义的名称，用于科学研究和史料记录，是规范的署名。商品名是指生产厂家或经销商为了推广产品，根据产品特性和应用范围设立的名称。一种装饰材料一般只有一个学名，而可以有很多商品名，由于很多商品名流传广泛，受到市场普遍认可，大家可能就忘了它的学名，很多经销商就是看中这一点，胡乱编造名称，蒙骗业主。

(1) 编造名称

对于刚刚推出的新款材料，很多厂家和经销商为了提高身价，纷纷编造一些商品名。例如，现在比较流行一种黏稠度较高的涂料，涂刷基层后，再使用滚筒压花模具压印花纹，它的成型原理和施工方法与传统的印花涂料没有区别，但是却给予它一个新的商品名：

液体壁纸，也就是将涂料卖到壁纸的价格。此外，还出现了不少装饰面板，其基层板无非是纤维板、胶合板、ABS塑胶板等几种，表面经过贴面、压印花纹后就起名为免漆板（见图1-5）、树脂板等扑朔迷离的名称，最终以抬高价格为目的。

(2) 混淆名称

对于材质、色彩、纹理近似的装饰材料，常常以故意混淆名称的方式来蒙骗业主，将低档材料名称换作高档材料名称，再以“优惠”价格令人振奋，诱导装修业主消费。这一点在实木地板和实木家具上反映明显，许多经销商利用装修业主无法辨别进口建材，随意编造混淆品名。将普通杂木染色后假冒进口紫檀、柚木；将印度尼西亚产的甘巴豆起名为金不换等（见图1-6）。

因此，装修业主购买建材的时候，无论是验货、开单还是结算一定要仔细，并将详细的清单留存。建议购买建材去正规的建材市场，并索要购物清单及发票。



图1-5 免漆板



图1-6 染色地板

2. 回避优惠圈套

不少品牌材料的代理经销商为了提升市场占有率常常利用节假日和新小区交房时机开展各种优惠活动，从中牟利。

(1) 团购圈套

不少经销商组织团购活动，通过当地报纸和装修论坛发起，临时聘用销售人员当托来联系装修业主，当集中8~10人即约好前往购买。这些价格不菲的材料在以往的宣传广告中从未出现过，由于团购人数多，并且

有托来“领导”，大家都觉得不会上当，因此，团购活动也就屡试不爽。不知情的业主也集体充当了一次经销商的“形象代言人”，吸引更多的潜在客户。

(2) 降价圈套

降价是任何行业经销商惯用的手法，俗话说“只有错买的，没有错卖的”。降价的理由无非是产品更新换代、店面装修或拆迁、店庆或节假日返利等事件，由于降价销售的前提在于原来标注的价格很高，现在降到了

家装助手

不要一味使用廉价材料

很多装修业主由于经济不宽裕，在装修时爱买廉价材料，表面上省钱了，实际上不仅没有，反而还会多花钱。廉价材料有它的自身优势，主要用于装修频率高的店铺、门面或办公场所，这类空间的装修频率一般为10~18个月，因为时常要保持崭新的状态，才能吸引客户前来消费。但是家居装修则不同，一套住宅装修好后，一般至少要使用5~8年，成熟家庭可能会用到10年以上，廉价的装饰材料最好不要大面积用到家居装修中去。

廉价的装饰材料的缺陷主要表现在施工损耗大、加工困难、维修频繁、污染严重等几个方面，最终影响正常施工和使用。当然，廉价材料也并不是不能用，应该有选择地购买，如上述的墙地砖、木工板材、水电管线及五金配件就应该选用中档以上的产品，而使用频率很低的装饰灯具、窗帘布艺、门套、把手等辅材可以适当选用低档材料，即使损坏也能快速更换。

普通水平，然而所销售的产品就有质量差异了。由于有原始品牌和价格产生的效应，装修业主一般不会去计较降价产品的真实质量，即使去计较，也会被经销商天衣无缝地遮掩起来。

市面上的优惠活动主要集中在灯具、洁具、瓷砖、地板、橱柜、乳胶漆等大件成品材料上，这些材料一般要先于装修施工来预定，经销商通过假团购和假降价不仅能抛出大量积压产品，还能额外提高利润20%左右（见图1-7、图1-8）。

3. 拒绝装饰公司代购

现在装修市场竞争激烈，装饰公司与材料商逐渐形成强强联合，你中有我，我中有你，他们站在一起面对装修业主的疑问，永远都能对答如流，没有丝毫破绽。

（1）材料商的物质奖励

装饰材料商一般分为代理商和经销商两种。代理商就是将厂家的产品拿过来代

理，卖多少结算多少，卖不完退还给厂家，这类商家的创立条件较高，一个地区只有屈指可数的几家，他们要保证利益均分。经销商的成立门槛就很低了，一般从代理商那里拿货，自负盈亏。为了提升竞争实力，经销商通常定期给装饰公司送材料样本，尤其是木质装饰面板、壁纸、地板等时尚性很强的材料。对于设计师，还会承诺给予可观的回扣。当装饰公司需要装修办公场所时，经销商会低价出售一些积压产品，这些物质给予能加强装饰公司与材料商之间的联系。

（2）以公司名称命名材料

一些小厂商为了抢占市场，通常与当地知名装饰公司联手“开发”新产品，并以装饰公司的名称来命名，借助装饰公司的品牌效应打开市场。这类材料一般主要是木质板材、瓷砖以及辅助材料。例如，“××墙面砖”其中的“××”就是装饰公司的名称，这类材料都以崭新的面孔出现，令装修业主不好



图1-7 建材广告（一）

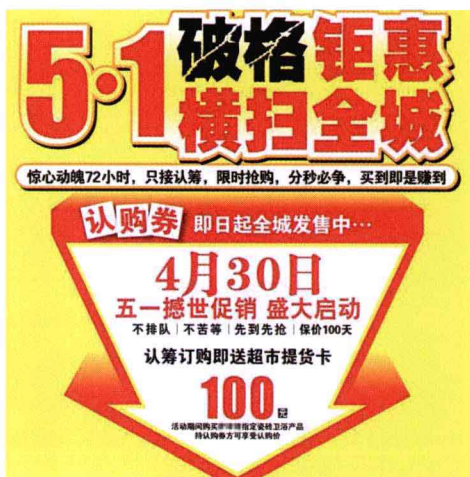


图1-8 建材广告（二）

家装助手

仿制材料名称识别

1. 变化名称与标识

仿制产品一般都参照知名品牌的商品名称与标识,更改其中1~2个字,将标识图案作少许变化,但是色彩不变,这样就可以到工商局注册新品牌了,其后就堂而皇之上架销售。

2. 增加前、后缀

很多仿制产品的名称直接在现有知名品牌名称的前、后增加形容词,强化品牌效应,以达到以假乱真的目的。例如,在“木芯板”前方增加“精品”二字,就变成了“精品木芯板”;或者在“木芯板”后方增加“精工”三字,就变成了“精工木芯板”。

3. 扩展门类

仿制厂商会开发一些新的产品门类打“擦边球”。例如,根据“乳胶漆”的知名效应,利用小作坊代加工的方式生产相关的腻子粉和胶水,在腻子粉和胶水的包装上缩小自有品牌和标识,增加“乳胶漆配套产品”或“乳胶漆专用产品”等较大字样。让人感到具有相当的权威性,这种扩展产品门类的方式正逐渐成为市场主流。

比较,只是在潜意识中认为“××装饰公司”的牌子比较响亮,这种墙面砖也不会差,于是就同意该装饰公司选用。其实,大多数冠

名材料都是低档产品,现在将其定为高档产品,中间的差价就悄然无声地进了装饰公司的账户。

第三节 环保检测

1. 材料污染形式

目前,装修污染逐渐被业主重视,主要有两种形式的污染,一种是装修材料本身就是非环保产品,使用这样的装饰材料后,污染是必然的。另一种虽然材料全是环保产品,但是各种材料释放出的有害物质叠加后形成污染,或者说材料运用过多造成的累积污染。针对前者,业主应该尽量避免选购低端非环保产品,而对于后者就应该简化家居装修,避免复杂装修和豪华装修。

根据国家《居室空气中甲醛的卫生标

准》规定,装修结束后,室内(I类)空气中甲醛的最高允许浓度为 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 。甲醛主要存在与成品装饰人造板材中。从产品上来看,不一定贵的、环保的材料就不会造成污染。如果所用的装饰装修材料过多,即使都是环保材料,也会产生装饰材料污染叠加现象。板材中的甲醛会逐步向外释放。使用1件木制材料和10件木制材料对环境的污染程度是截然不同的。装修业主要做好事前准备工作,对所用的装修材料进行合理配置,尽可能的情况下限制板材的使用量,

不要装修之后再“亡羊补牢”(见图1-9、图1-10)。

在装修设计时就应该加以防范,以合适的比例搭配装饰材料,因为污染是叠加的,还要为将来购进的家具事先留下污染提前量。在装修的过程中,要多通风,不要等到入住之前才想到通风,因为合理地安排室内通风,可以有效地降低房间内有毒气体的浓度。

2. 材料环保检测标准

装饰材料的环保检测有送检与抽检2种方式。送检产品由生产厂家将样品送至检测部门检测。抽检产品由检测部门从被检测货品中随机抽取的,所以其检测报告对此类产品而言,具有很强的代表性和真实性。国家检测部门一般不对消费者提供的产品作检测,但是会给检测合格的产品发放合格标识,业

主在选购材料时一定要注意是否具有相关环保标识。

(1) 人造板

人造板是造成室内空气中甲醛超标的主要原因,世界上不少国家都对人造板的甲醛散发值作了严格的规定,国家标准穿孔测试,甲醛含量必须 $< 10\text{mg} / 100\text{g}$ 板材。国家《实木复合地板》标准规定:A类实木复合地板甲醛释放量 $\leq 9\text{mg} / 100\text{g}$ 板材;B类实木复合地板甲醛释放量为 $9 \sim 40\text{mg} / 100\text{g}$ 之间。《国家环境标志产品技术要求——人造木质板材》中规定人造板材中甲醛释放量应 $< 0.20\text{mg} / \text{m}^3$,木地板中甲醛释放量应 $< 0.12\text{mg} / \text{m}^3$ 。

此外,对于人造板材还有欧洲国家标准,又称为E级环保标准,这个标准早于我国标准出台,也是我国人造板材的主要参考



图1-9 甲醛检测仪

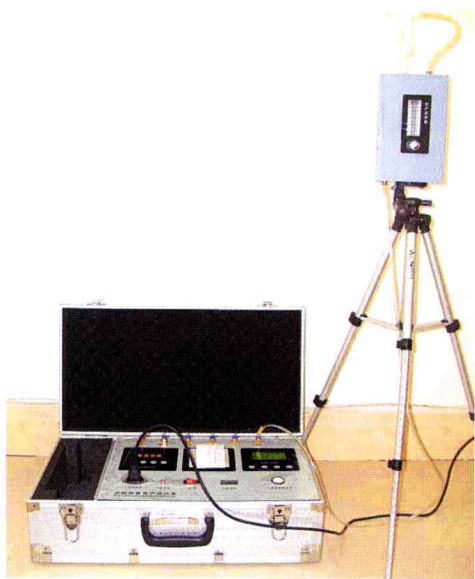


图1-10 甲醛检测仪

标准。其中E0级甲醛含量 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ；E1级 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ；E2级 $\leq 5\text{mg/L}$ 。甲醛含量应小于或等于 1.5mg/L （E1级），才可直接用于室内，而大于或等于 5mg/L （超过E2级）时必须经过饰面处理后才允许用于室内。根据欧洲标准，E0级板材属于环保板材，家装板材根据甲醛释放量分为E0、E1、E2三个等级。E0级板材称为环保健康板材，在装修中不受使用数量的限制；E1级板材属于合格板材，也是市场准入的最低标准，每 100m^2 的住宅中最多只能使用16~18张。E2级板材属于不合格板材，不经处理是不允许直接用于室内装修的（见图1-11、图1-12）。

（2）石材与瓷砖

石材与瓷砖的污染主要集中在放射性上，石材与瓷砖的原材料取之于地壳表面，含有一定的放射性，主要是指石材中含有的镭-226、钍-232、钾-40三种放射性元素在衰变中产生的放射性物质，主要为氡。

根据国家GB6566—2001《建筑材料放射性核素限量》规定，可以将石材与瓷

砖产品分为A、B、C三类。A类产品要求 $I_{\text{Ra}} \leq 1.0$ ， $I_{\text{r}} \leq 1.3$ ，可在任何场合中使用，包括写字楼和家庭居室；B类产品放射性程度高于A类，但要求 $I_{\text{Ra}} \leq 1.3$ ， $I_{\text{r}} \leq 1.9$ ，不可用于居室内饰面，可用于其他一切建筑物的内、外饰面；C类产品放射性程度高于A、B两类，只可用于建筑物的外饰面。超过C类产品要求 $I_{\text{r}} \leq 2.8$ ，只可用于海堤、桥墩及碑石等其他用途。因此，在选择时要注意选择A类产品作为居家装饰材料。在选购石材与瓷砖时要向厂家索要产品的检测报告，以便判断此类瓷砖是否符合要求（见图1-13）。



图1-12 板材标签



图1-11 板材标签



图1-13 石材检测

(3) 油漆涂料

油漆涂料中的有害物质主要是挥发性有机物，常用VOC表示，有时也用总挥发性有机物TVOC来表示。VOC是指1L涂料中含有有机挥发物的重量，而TVOC是指1L涂料中除去水后含有有机挥发物的重量。目前大部分内墙涂料的体积固含量在35%~40%，当TVOC限量为100g /L时，所对应的VOC大约为39~44g /L（见图1-14）。

根据GB 18582—2001《内墙涂料中有害物质限量》规定涂料中的VOC含量为 $\leq 200\text{g /L}$ ，油漆中的VOC含量为 $0.4 \sim 1\text{mg /m}^3$ 。一般情况下，油漆施工后的10小时内，可挥发出90%，而溶剂中的VOC则在油漆风干过程中只释放总量的25%。室内VOC浓度为 $0.16 \sim 0.3\text{mg /m}^3$ ，对人体健康基本无害，但在装修中往往会超过这个范围，因此要从源头抓起，杜绝非环保建材，施工时要常通风换气，甚至加热烘



图1-14 涂料检测

烤，使VOC释放加快。装修后最好经检测确认VOC不超标，并通风1个月后入住。

第二章 材料品种

用于家装的材料一般可以分为结构材料、水电管线、装饰瓷砖、成品板材、装饰玻璃、壁纸织物、油漆涂料、五金配件、成品门窗、卫生洁具等10个类别,涵盖全套装修流程,选购的难度较大。很多业主担心买到假冒伪劣产品,或对高价产品产生质疑,花费不少心思仍达不到装修效果。下面就以图解的形式详细介绍家装材料的选购、识别、运用方法,清晰明确地答复业主。

第一节 结构材料

结构材料是用于硬件改造工程中的材料,又称为改造材料。它对装修工程起到支撑、整形、强化、围合等作用。

1. 水泥砂浆

水泥砂浆是一种混合调制材料,一般在装修现场采用一定比例的水泥、砂、水和其他辅助材料混合调配。它具有很强的粘接能力,可以用于墙地面找平、墙体砌筑、墙地砖铺贴等施工。按照不同施工要求,水泥砂浆分为普通砂浆、混合砂浆和白灰砂浆三种,其中普通砂浆最常用。

水泥砂浆的核心是水泥,它是一种粉状水硬性无机胶凝材料,加水搅拌后成浆体,能在空气或水中硬化,并能将砂、石等材料牢固地胶结在一起。水泥是重要的装修材料,用水泥配制成的砂浆坚固耐久,广泛应用于室内外装修工程。用于家装的硅酸盐水泥强度等级为32.5号,属于中低强度水泥,以袋装销售为主,每袋净含量有25kg和50kg两种。水泥包装袋清楚标明各种商品信息(见图2-1)。

在家装中,水泥的用量并不大,主要是用于墙体改造、墙面找平和墙地砖铺贴。以



水泥粉末应细腻、平滑,颗粒分明,有强烈的干燥感,呈均匀的灰色。



编织袋包装的水泥不能存放在户外,打开包装后应立即使用,避免干结。



成品抹灰砂浆使用更方便,一般选用3层牛皮纸袋装产品。

图2-1 水泥

家装助手

海砂不能替代河沙

发现不少家装使用的沙子是海砂，我国房屋建筑规范明确严禁使用海砂。海砂主要是海里的石头在波浪的冲击下形成的颗粒，海砂里含有腐蚀性盐类。河沙是山上的石头经过河水冲刷，途经很长的距离，从上游带下来的，里面不含腐蚀性的盐分。使用了没有经过处理的海砂会出现墙体坍塌、楼面开裂事故，造成巨大的经济损失。但是，由于海砂便宜，很多不法商贩仍在四处兜售，业主要特别注意。

从表面上看，海砂基本是黄泥色，含有大量的贝壳，颗粒（粒径）一般比较粗，而且粒径分布得很不均匀。此外，还可以拿几粒沙子放到舌尖上舔一下，会感觉到海砂有点咸味。

装修选用河沙也要经过沙网筛选，砂网的孔径不能 $>10\text{mm}$ ，以防止泥土、石头等杂质混入其中，这些杂质过大过多都会影响水泥砂浆的黏合强度，很多住宅小区附近的材料商都提供价格较高的成品沙，筛选后装袋销售，并负责送货上门，看似方便，其实中间夹杂着很多杂质，会给装修带来麻烦。业主最好是到材料市场批量采购，一套 100m^2 的住宅装修一般使用河沙 $1\,000\text{kg}$ ，经过筛选后能得到 800kg 左右就差不多了。

墙地砖铺贴为例，1袋 25kg 装普通硅酸盐 32.5 级水泥与砂混合成 $1:2$ 的水泥砂浆，可以铺贴 3m^2 左右的地砖；混合成 $1:1$ 水泥砂浆，可以铺贴 4m^2 左右的墙砖。一套 100m^2 的住宅装修一般使用水泥 $16\sim 25$ 袋。为了节约成本，很多经销商采用单层编织袋包装，它的防潮性远远低于标准3层牛皮纸袋。从分装到销售可能长达半年，水泥强度会大幅度降低，从而给装修施工带来质量隐患。

此外，还有一种白水泥，它是由白色硅酸盐水泥熟料加入石膏，磨细制成的水硬性胶凝材料。加水调制后的白水泥颜色为浅灰白色，可以加入适当的颜料调制成彩色水泥，主要用于墙面装饰或瓷砖勾缝部位填充。

2. 混凝土

混凝土是当代最主要的土木工程材料之一，它是由胶结材料、骨料和水按一定比例

配制，经搅拌振捣成型，在一定条件下养护而成的人造石材。混凝土具有原料丰富，价格低廉，生产工艺简单，抗压强度高，耐久性好，强度等级范围宽等优点。

普通混凝土是由水泥、粗骨料（碎石或卵石）、细骨料（砂）、外加剂和水搅拌，经硬化而成的一种人造石材。砂、石在混凝土中起骨架作用，并抑制水泥的收缩。水泥和水形成水泥浆，包裹在粗、细骨料表面并填充骨料间的空隙。水泥浆体在硬化前起润滑作用，使混凝土搅拌物具有良好工作性能，硬化后将骨料胶结在一起，形成坚强的整体（见图2-2）。

在家居装修中，水泥混凝土一般用于立柱和楼板层浇筑、楼梯浇筑、固定栏杆或其他承重构件。混凝土按标准抗压强度（以边长为 150mm 的立方体为标准试件，在标准养护条件下养护28天，按照标准试验方法测