

室内装饰材料

向仕龙 张响三 编

中国林业出版社

室内装饰材料

向仕龙 张响三 编

中国林业出版社

(京)新登字 033 号

图书在版编目(CIP)数据

室内装饰材料/向仕龙 张响三编. —北京:中国林业出版社,
1994.7

ISBN 7-5038-1310-5

I. 室… II. 向… III. 室内装饰-材料学 N. TU238:TU5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 06349 号



中国林业出版社

(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

河北涿州新华印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1994 年 7 月第 1 版 1995 年 10 月第 2 次印刷

开本:787×1092 毫米 1/32 印张:6.5

字数:138 千字 印数:1501~4500 册 定价:9.60 元

ISBN 7-5038-1310-5/TB·0245

前 言

室内装饰既是一门技术，也是一门艺术。室内装饰材料则是将二者有机地融合为一体的媒介。选择适宜、施工得体的装饰材料，往往能为人们创造一个有利于身心健康的舒适环境，提供工作、学习、休息、娱乐等等各种理想的场所。因此，室内装饰材料在人们的生活中起着十分重要的作用。

本书所指的室内装饰材料是指建筑工程中所使用的装饰材料。书中全面系统地介绍了国内外各种室内装饰材料的发展概况、原料、生产工艺、性能特点及应用。本书可作为家具及室内装修专业的试用教材，也可供有关专业的师生及其他科技人员参考。

由于新的装饰材料及其新的加工工艺不断涌现，本书虽力求全面反映现代室内装饰材料的基本情况，仍然会有不完善之处。同时，室内装饰材料涉及到金属、塑料、石材、无机矿、纺织品、木材、玻璃、陶瓷等等多种材料的基础知识与专业知识，本书难免会出现错误，请读者给予指正。

编者

1994年3月

目 录

前言

1. 概述	(1)
1.1 室内装饰材料的种类	(1)
1.2 室内装饰材料的基本特征与装饰功能	(1)
1.3 室内装饰的基本要求与装饰材料的选择	(6)
1.4 现代室内装饰材料的发展特点	(10)
2. 塑料	(12)
2.1 塑料及其制品基础	(12)
2.2 装饰塑料制品的种类与概况	(19)
2.3 塑料墙纸	(22)
2.4 塑料地板	(25)
2.5 塑料装饰板	(30)
2.6 钙塑装饰板	(35)
3. 纤维织品	(40)
3.1 装饰纤维织品的原料、特点及加工	(40)
3.2 地毯 (挂毯)	(43)
3.3 装饰墙布	(51)
3.4 纺织纤维壁纸	(53)
4. 木质材料	(56)
4.1 木质装饰材料的种类与概况	(57)
4.2 竹木地板	(59)
4.3 装饰薄木	(63)
4.4 装饰人造板	(67)

4.5	装饰吸音板	(74)
5.	石材	(78)
5.1	装饰石材的种类与概况	(78)
5.2	装饰石材的一般加工	(83)
5.3	天然大理石装饰板	(84)
5.4	天然花岗石装饰板	(87)
5.5	人造大理石装饰材料	(88)
5.6	彩色水磨石	(95)
6.	玻璃	(98)
6.1	玻璃及其制品基础	(98)
6.2	装饰玻璃制品的种类与概况	(103)
6.3	饰面玻璃	(104)
6.4	玻璃马赛克	(107)
6.5	特种玻璃	(110)
6.6	装饰玻璃纤维制品	(117)
7.	陶瓷	(122)
7.1	陶瓷及其制品基础	(123)
7.2	装饰陶瓷制品的种类与概况	(128)
7.3	釉面砖	(129)
7.4	陶瓷锦砖	(134)
7.5	墙地砖	(136)
7.6	大型陶瓷饰面板	(138)
8.	无机矿物制品	(140)
8.1	无机矿物及制品基础	(140)
8.2	无机矿物装饰制品的种类与特点	(146)
8.3	石膏装饰板	(149)
8.4	装饰绝热、吸音板	(153)
8.5	复合装饰板	(156)
8.6	装饰建筑基材板	(160)

9. 涂料	(163)
9.1 涂料基础	(163)
9.2 装饰涂料的品种与选择	(168)
9.3 乳液型有机高分子涂料	(170)
9.4 无机涂料	(173)
9.5 106有机无机复合涂料及107胶	(177)
9.6 地面涂料	(179)
9.7 特种涂料	(182)
10. 金属	(185)
10.1 金属装饰材料的种类与结构	(185)
10.2 铝及铝合金装饰板	(186)
10.3 装饰钢板	(192)
10.4 装饰金属箔	(195)

1. 概 述

室内装饰材料是指用于建筑物内部墙面、天棚、柱面、地面等的罩面材料。严格地说，应当称为室内建筑装饰材料。

现代室内装饰材料，不仅能改善室内的艺术环境，使人们得到美的感受，同时还兼有绝热、防潮、防火、吸声、隔音等多种功能，起着保护建筑物主体结构，延长其使用寿命以及满足某些特殊要求的作用，是现代建筑不可缺少的一类装饰材料。

1.1 室内装饰材料的种类

室内装饰材料种类繁多，按材质有塑料、金属、陶瓷、玻璃、木材、无机矿物、涂料、纺织品、石材等种类；按功能有吸声、隔声、防水、防潮、防火、防霉、耐酸碱、耐污染等种类。一般常按装饰部位分类，即墙面装饰材料、顶棚装饰材料、地面装饰材料，其分类与品种见表1—1。

1.2 室内装饰材料的基本特征与装饰功能

1.2.1 基本特征

A. 颜色

材料的颜色决定于三个方面：

表 1—1 室内装饰材料分类与品种

类别	种 类	品 种
内 墙 装 饰 材 料	墙面涂料	墙面漆、有机涂料、无机涂料、有机无机涂料
	墙 纸	纸面纸基壁纸、纺织物壁纸、天然材料墙纸、塑料墙纸
	装 饰 板	塑料贴面纸、塑料装饰板、木质装饰人造板、金属装饰板、矿物装饰板、陶瓷装饰壁画
	墙 布	玻璃纤维贴墙布、麻纤无纺墙布、化纤墙布
	石饰面板	天然大理石、天然花岗石、人造大理石、水磨石
	墙 面 砖	釉面砖、墙面砖、陶瓷锦砖、玻璃马赛克
地 面 装 饰 材 料	地面涂料	地板漆、水性地面涂料、乳液型地面涂料、溶剂型地面涂料
	木质地板	拼花木地板、人造板地板、薄木敷贴地板、立木拼花地板、复合地板、集成地板
	聚 合 物 无 缝 地 坪	聚醋酸乙烯地坪、环氧地坪、聚酯地坪、聚氨酯地坪
	地 面 砖	水泥花阶砖、水磨石预制块、陶瓷地砖马赛克
	塑料地板	印花塑料地板、压花印花塑料地板、碎粒花纹地板、塑料水磨石地板、发泡塑料地板、塑料地面卷材
	地 毯	纯毛地毯、混纺地毯、合成纤维地毯、塑料地毯、植物纤维地毯
吊 顶 装 饰 材 料	塑 料 吊 顶 板	钙塑装饰板、PS装饰纸、玻璃钢吊顶板
	木质装饰 吸 声 板	木质吸声板、软质穿孔吸声纤维板、硬质穿孔吸声纤维板、蔗渣吸声板
	矿 物 装 饰 吸 声 板	珍珠岩吸声板、矿棉吸声板、玻璃棉吸声板、石膏吸声板、石膏装饰板
	金 属 吊 顶 板	铝合金吊顶板、金属微穿孔吸声吊顶板、金属箔贴面吊顶板

- (1) 材料的光谱反射;
- (2) 观看时射于材料上的光线的光谱组成;
- (3) 观看者眼睛的光谱敏感性。

以上三个方面涉及到物理学、生理学和心理学。但三者中, 光线尤为重要, 因为在没有光线的地方就看不出什么颜色。

人的眼睛对颜色的辨认, 由于某些生理上的原因, 不可能两个人对同一个颜色感受到完全相同的印象。因此要科学地测定颜色, 应依靠物理方法, 在各种分光光度计上进行。

B. 光泽

光泽是材料表面的一种特性, 在评定材料的外观时, 其重要性仅次于颜色。光线射到物体上, 一部分被反射, 一部分被吸收, 如果物体是透明的, 也是一部分被物体透射。被反射的光线可集中在与光线的入射角相对称的角度中, 这种反射称为镜面反射。被反射的光线也可分散在所有的各个方向中, 称为漫反射。漫反射与上面讲过的颜色以及亮度有关, 而镜面反射则是产生光泽的主要因素。光泽是有方向性的光线反射性质, 它对形成于表面上的物体形象的清晰程度, 亦即反射光线的强弱, 起着决定性的作用。

材料表面的光泽可用光电光泽计来测定。

C. 透明性

材料的透明性也是与光线有关的一种性质。既能透光又能透视的物体称为透明体。例如普通门窗玻璃大多是透明的, 而磨砂玻璃和压花玻璃等则为半透明的。

D. 表面组织

由于材料所有的原料、组成、配合比、生产工艺及加工方法的不同, 使表面组织具有多种多样的特征: 有细致的或

粗糙的，有平整或凹凸的，也有坚硬或疏松的等等。

我们常要求装饰材料具有特定的表面组织，以达到一定的装饰效果。

E. 形状和尺寸

对于砖块、板材和卷材等装饰材料的形状和尺寸都有特定的要求和规格。除卷材的尺寸和形状可在使用时按需要剪裁和切割外，大多数装饰板材和砖块都有一定的形状和规格，如长方、正方、多角等几何形状，以便拼装成各种图案和花纹。

F. 平面花饰

装饰材料表面的天然花纹（如天然石材）、纹理（如木材）及人造的花纹图案（如壁纸、彩釉砖、地毯等）都有特定的要求以达到一定的装饰目的。

G. 立体造型

装饰材料的立体造型包括压花（如塑料发泡壁纸）、浮雕（如浮雕装饰板）、植绒、雕塑等多种形式，这些形式的装饰大大丰富了装饰的质感，提高了装饰效果。

H. 基本使用性

装饰材料还应具有一些基本性质，如一定强度、耐水性、防火性、耐侵蚀等，以保证材料在一定时期内使用而不损坏。

1.2.2 装饰功能

A. 内墙装饰功能

内墙装饰的功能或目的是保护墙体、保证室内使用条件和使室内环境美观、整洁和舒适。

墙体的保护一般有抹灰、油漆、贴面等。传统的抹灰能

延长墙体使用年限，当室内相对湿度较高，墙面易被溅湿或需用水刷洗时，内墙需做隔气隔水层予以保护。如浴室、手术室，墙面用瓷砖贴面，厨房、厕所做水泥墙裙或油漆等。

内墙饰面一般不满足墙体热工功能，但当需要时，也可使用保温性能好的材料如珍珠岩等进行饰面以提高保温性。内墙饰面对墙体的声学性能往往起辅助性功能，如反射声波、吸音、隔音等。例如，采用泡沫塑料壁纸，平均吸音系数可达到0.05；采用平均2 cm厚的双面抹灰砂浆，随墙体本身容重的大小可提高隔墙隔音量约1.5~5.5 dB。

内墙的装饰效果由下节谈到的质感、线条与色彩三要素构成。由于内墙与人处于近距离之内，较之外墙或其它外部空间来说，质感要求细腻逼真，线条可以是细致也可以是粗犷有力的不同风格。色彩根据主人的爱好及房间内在性质决定，明亮度则可以随具体环境采用反光性、柔光性或无反光性装饰材料。

B. 天棚装饰功能

天棚可以说是内墙的一部分，但由于其所处位置不同，对材料的要求也不同，不仅要满足保护天棚及装饰目的，还需具有一定的防水、耐烧、容重小等功能。

天棚装饰材料的色彩应选用浅淡、柔和的色调，给人以华贵大方之感，不宜采用浓艳的色调。常见的天棚多为白色，以增强光线反射能力，增加室内亮度。

天棚装饰还应与灯具相协调，除平板式天棚制品外，还可采用轻质浮雕天棚装饰材料。

C. 地面装饰功能

地面装饰的目的可分为三方面：保护楼板及地坪，保证使用条件与起装饰作用。

一切楼面、地面必须保证必要的强度、耐腐蚀、耐磕碰、表面平整光滑等基本使用条件。此外，一楼地面还要有防潮的性能，浴室、厨房等要有防水性能，其它住室地面要能防止擦洗地面等生活用水的渗漏。标准较高的地面还应考虑隔气声、隔撞击声、吸音、隔热保温以及富有弹性，使人感到舒适、不易疲劳等功能。

地面装饰除了给室内造成艺术效果之外，由于人在上面行走活动，材料及其做法或颜色的不同将给人造成不同的感觉。利用这一特点可以改善地面的使用效果。因此，地面装饰是室内装饰的一个重要组成部分。

1.3 室内装饰的基本要求与 装饰材料的选择

1.3.1 室内装饰的基本要求

室内装饰的艺术效果主要靠材料及做法的质感、线型及颜色三方面因素构成，也即常说的建筑物饰面的三要素，这也可以说是对装饰材料的基本要求。

A. 质感

任何饰面材料及其做法都将以不同的质地感觉表现出来。例如，结实或松软、细致或粗糙等。坚硬而表面光滑的材料（花岗石、大理石）表现出严肃，有力量、整洁之感，富有弹性而松软的材料（地毯及纺织品）则给人以柔顺、温暖、舒适之感。同种材料不同做法也可以取得不同的质感效果，如粗犷的集料外露混凝土和光面混凝土墙面呈现出迥然不同的质感。

饰面的质感效果还与具体建筑物的体型、体量、立面风

格等方面密切相关。粗犷质感的饰面材料及做法用于体量小，立面造型比较纤细的建筑物就不一定合适，而用于体量比较大的建筑物效果就好些。另外，外墙装饰主要看远效果，质感相对粗些无妨。室内装饰多数是在近距离内观察，甚至可能与人的身体直接接触，通常采用较为细腻的质感。较大的空间如公共设施的大厅、影剧院、会堂、会议厅等的内墙适当采用较大线条及质感粗细变化的。室内地面因使用上的需要通常不考虑凹凸质感及线型变化，但陶瓷锦砖、水磨石、拼花木地板和其它软地面虽然表面光滑平整，却也可利用颜色及花纹的变化表现出独特的质感。

B. 线型

一定的分格缝，凹凸线条也是构成立面装饰效果的因素。抹灰、刷石、天然石材、混凝土条板等设置分块、分格，除了为防止开裂以及满足施工接茬的需要外，也是装饰立面在比例、尺度感上的需要。例如，目前多见的本色水泥砂浆抹面的建筑物，一般均采用划横向凹缝或用其它质地和颜色的材料嵌缝，这样做，克服了光面抹面质感平乏的缺陷，同时还可使大面积抹面颜色欠均匀的感觉减轻。

C. 颜色

装饰材料的颜色丰富多彩，特别是涂料一类饰面材料。改变建筑物的颜色通常要比改变其质感和线型容易得多。因此，颜色是构成各种材料装饰效果的一个重要因素。

不同的颜色会给人以不同的感受，利用这个特点，可以使建筑物分别表现出质朴或华丽、温暖或凉爽，向后退缩或向前逼近等不同的效果，同时这种感受还受着使用环境的影响。例如，青灰色调在炎热气候的环境中显得凉爽安静，但如在寒冷地区则会显得阴冷压抑。

1.3.2 装饰材料的选择

室内装饰的目的就是造就一个自然、和谐、舒适而整洁的环境，各种装饰材料的色彩、质感、触感、光泽等的正确选用，将极大地影响到室内环境。一般来说，室内装饰材料的选用应根据以下几方面综合考虑。

A. 建筑类别与装饰部位

建筑物有各式各样种类和不同功用，如大会堂、医院、办公楼、餐厅、厨房、浴室、厕所等，装饰材料的选择则各有不同要求。例如，大会堂庄严肃穆，装饰材料常选用质感坚硬而表面光滑的材料如大理石、花岗石，色彩用较深色调，不采用五颜六色的装饰。医院气氛沉重而宁静，宜用淡色调和花饰较小或素色的装饰材料。

装饰部位的不同，材料的选择也不同。卧室墙面宜淡雅明亮，但应避免强烈反光，采用塑料壁纸、墙布装饰。厨房、厕所应有清洁、卫生气氛，宜采用白色瓷砖或水磨石装饰。舞厅是一个兴奋场所，装饰可以色彩缤纷、五光十色，以给人刺激色调和质感的装饰材料为宜。

B. 地域和气候

装饰材料的选用常常与地域或气候有关，水泥地坪的水磨石、花阶砖的散热快，在寒冷地区采暖的房间里会引起长期生活在这种地面上的感觉太冷，从而有不舒适感，故应采用木地板、塑料地板、高分子合成纤维地毯，其热传导低，使人感觉暖和舒适。在炎热的南方，则应采用有冷感的材料。

在夏天的冷饮店，采用绿、蓝、紫等冷色材料使人感到有清凉的感觉。而地下室、冷藏库则要用红、橙、黄等暖色

调，为人们带来温暖的感觉。

C. 场地与空间

不同的场地与空间，要采用与人协调的装饰材料。空间宽大的会堂、影剧院等，装饰材料的表面组织可粗犷而坚硬，并有突出的立体感，可采用大线条的图案。室内宽敞的房间，也可采用深色调和较大图案，不使人有空旷感。对于较小的房间如目前我国的大部分城市居家，其装饰要选择质感细腻、线型较细和有扩空效应颜色的材料。

D. 标准与功能

装饰材料的选择还应考虑建筑物的标准与功能要求。例如，宾馆和饭店的建设有三星、四星、五星等等级别，要不同程度地显示其内部的豪华、富丽堂皇甚至于珠光宝气的奢侈气氛，采用的装饰材料也应分别对待。如地面装饰，高级的选用全毛地毯，中级的选用化纤地毯或高级木地板等。

空调是现代建筑发展的一个方面，要求装饰材料有保温绝热功能，故壁饰可采用泡沫型壁纸，玻璃采用绝热或调温玻璃等。在影院、会议室、广播室等室内装饰中，则需要采用吸声装饰材料如穿孔石膏板、软质纤维板、珍珠岩装饰吸声板等。总之，随建筑物对声热、防水、防潮、防火等不同要求，选择装饰材料时都应具备相应的功能需要。

E. 民族性

选择装饰材料时，要注意运用先进的材料与装饰技术，表现民族传统和地方特点。如装饰金箔和琉璃制品是我国特有的装饰材料，这些材料一般用于古建筑或纪念性建筑装饰，表现我国民族和文化的特色。

F. 经济性

从经济角度考虑装饰材料的选择，应有一个总体观念。

即不但要考虑到一次投资，也应考虑到维修费用，且在关键问题上宁可加大投资，以延长使用年限，保证总体上的经济性。如在浴室装饰中，防水措施极重要，对此就应适当加大投资选择高耐水性装饰材料。

1.4 现代室内装饰材料的发展特点

科学的进步和生活水平的不断提高，推动了建筑装饰材料工业的迅猛发展。除了产品的多品种、多规格、多花色等常规观念的发展外，近些年的装饰材料有如下一些发展特点。

(1) 质量轻、强度高的产品开发：由于现代建筑向高层发展，对材料的容重有了新的要求。从装饰材料的用材方面来看，越来越多地应用如铝合金这样的轻质高强材料。从工艺方面看，采取中空、夹层、蜂窝状等形式制造轻质高强的装饰材料。此外，采用高强度纤维或聚合物与普通材料复合，也是提高装饰材料强度而降低其重量的方法。如近些年应用的铝合金型材、镁铝合金覆面纤维板、人造大理石、中空玻化砖等产品即是例子。

(2) 产品的多功能性：近些年发展极快的镀膜玻璃、中空玻璃、夹层玻璃、热反射玻璃，不仅调节了室内光线，也配合了室内的空气调节，节约了能源。各种发泡型、泡沫型吸声板乃至吸声涂料，不仅装饰了室内，还降低了噪声。以往常用作吊顶的软质吸声装饰纤维板，已逐渐被矿棉吸声板所代替，原因是后者有极强的耐火性。对于现代高层建筑，防火性已是装饰材料不可少的指标之一。常用的装饰壁纸，现在也有了抗静电、防污染、报火警、防 α 射线、防虫