

学习情境一

室内装饰材料绪论



情境引入

某宾馆大堂改造工程,业主与承包单位签订了工程施工合同。施工内容包括:结构拆除改造、墙面干挂西班牙米黄石材,局部木饰面板、轻钢龙骨石膏板造型天花、地面湿贴西班牙米黄石材及配套的灯具、烟感、设备检查口、风口安装等,二层跑马廊距地面6 m高,护栏采用玻璃。施工合同规定:石材由业主采购。施工开始后发现石材出现泛碱、水渍。



案例导航

本案例中石材出现泛碱、水渍是常见的石材质量通病,可采用的方法有:

- (1) 采用干挂工艺;
- (2) 将石材背面、侧面与水泥砂浆接触的部位涂刷防碱防护剂;
- (3) 采用低碱性水泥;
- (4) 顺石材纹路进行切割加工。

要了解室内装饰材料的基础,还需要掌握的知识有:

- (1) 室内装饰材料的性质;
- (2) 室内装饰材料的选择。

1

学习单元1 室内装饰材料的基础



知识目标

- (1) 了解室内装饰材料的基础;
- (2) 了解室内装饰材料的分类。



技能目标

- (1) 通过本单元的学习,掌握室内装饰材料的基础;
- (2) 掌握室内装饰材料的具体分类。



基础知识



一、室内装饰材料概述

室内装饰材料是指用于建筑内部墙面、顶棚、柱面、地面等的罩面材料。现代室内装饰材料,不仅能改善室内的艺术环境,使人们得到美的享受,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,是现代建筑装饰不可缺少的一类材料。

近几年装饰业的发展带动了装饰材料行业的快速发展,而新材料的研发和使用也促进了装饰行业的进步。2013年,中国已经成为世界上装饰材料生产、消费和出口大国,材料主导产品不管在数量上还是人均消费指数上在世界都可以说是名列前茅。但是在这种高消费、高销量的同时也引发了许多问题,例如,建筑和装饰材料释放的挥发性有机化合物是导致室内空气污染的首因。建筑和装饰材料形成的室内环境污染对人体健康的影响已成为人们必须要面对并且应该要重视的问题。如图1-1和图1-2所示为室内装饰材料效果图。



图 1-1 室内装饰材料效果图



图 1-2 室内装饰材料效果图

二、室内装饰材料种类繁多

(一) 按材质分类

包括塑料、金属、陶瓷、玻璃、木材、无机矿物、涂料、纺织品、石材等种类。

(二) 按功能分类

包括吸声、隔热、防水、防潮、防火、防霉、耐酸碱、耐污染等种类。

(三) 按装饰部位分类

包括墙面装饰材料、顶棚装饰材料、地面装饰材料。

1. 内墙装饰材料

- 1) 墙面涂料分为:有机涂料、无机涂料等。
- 2) 墙纸分为:纸面纸基壁纸、纺织物壁纸、天然材料壁纸、塑料壁纸。
- 3) 墙布分为:玻璃纤维印花贴墙布、麻纤无纺贴墙布、化纤墙布。
- 4) 石饰面板分为:天然大理石饰面板、天然花岗石饰面板、人造大理石饰面板、水磨石饰面板。
- 5) 墙面砖分为:陶瓷釉面砖、陶瓷墙面砖、陶瓷锦砖、玻璃马赛克等。
- 6) 装饰板分为:木质装饰人造板、树脂浸渍纸高压装饰层积板、塑料装饰板、金属装饰板、矿物装饰板、陶瓷装饰壁纸、穿孔装饰吸音板、植绒装饰吸音板。

2. 地面装饰材料

- 1) 地面涂料分为:地板涂料、水性地面涂料、乳液型地面涂料、溶剂型地面涂料。
- 2) 木、竹地板分为:实木条状地板、实木拼花地板、实木复合地板、人造板地板、复合强化地板、薄木敷贴地板、立木拼花地板、集成地板、竹质条状地板、竹质拼花地板。
- 3) 聚合物地坪分为:聚醋酸乙烯地坪、环氧地坪、聚酯地坪、聚氨酯地坪。
- 4) 地面砖分为:水泥花阶砖、水磨石预制地砖、陶瓷地面砖、马赛克地砖、现浇水

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10

磨石地砖。

5) 塑料地板分为:印花压花塑料地板、碎粒花纹地板、发泡塑料地板、塑料地面卷材。

6) 地毯分为:纯毛地毯、混纺地毯、合成纤维地毯、塑料地毯、植物纤维地毯。

3. 吊顶装饰材料

1) 塑料吊顶板分为:钙塑装饰吊顶板、PS装饰板、玻璃钢吊顶板、有机玻璃板。

2) 木质装饰板分为:木丝板、软质穿孔吸声纤维板、硬质穿孔吸声纤维板。

3) 矿物吸声板分为: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。

4) 金属吊顶板分为:铝合金吊顶板、金属微穿孔吸声吊顶板、金属箔贴面吊顶板。

(四)按化学成分分类

按化学成分分为:金属材料、非金属材料、复合材料。

1) 金属材料分为:黑色金属材料和有色金属材料。

2) 非金属材料分为:无机材料和有机材料。

3) 复合材料分为:有机复合材料、无机复合材料和金属复合材料、废金属复合材料。

课堂案例

某写字楼建设项目,建设单位与施工单位签订土建和装饰装修施工合同,建设单位委托监理单位对该工程土建施工和装饰装修进行工程监理。在该工程装饰装修过程中发生了如下事件:

为了赶工期和避免人员窝工,在屋面防水工程、室内轻质隔墙、安装管道和电气管线敷设、专业工程预埋件、预留空洞还未完工之前,施工单位就进行了室内抹灰、吊顶、裱糊、饰面板工程的施工。

问题:

事件中施工单位的施工程序是否正确?若不正确,说明理由。正确的建筑室内装饰工程的施工程序是什么?

分析:

(1) 施工单位的施工程序不正确。应该在屋面防水工程、室内轻质隔墙、安装管道和电气管线敷设、专业工程预埋件、预留空洞施工完毕后,才进行了室内抹灰、吊顶、裱糊、饰面板工程的施工。

(2) 建筑室内装饰装修工程各分项工程施工程序应符合以下要求:

① 室内装饰装修工程施工应待屋面防水工程完工后,并在不致被后续工程所损坏和污染的条件下进行。若室内抹灰在屋面防水工程完工前施工,必须采取防护措施。

② 室内抹灰、吊顶、饰面板(砖)、隔断工程,应待轻质隔墙、安装管道、电气管线敷设和专业工程预埋件、穿墙穿板孔洞预留或封堵完成后进行。

③木门窗及其玻璃安装工程应根据工程所在地的气候条件和抹灰工程的要求,可在湿作业前进行;金属门窗、塑料门窗、特种门及门窗玻璃安装,宜在湿作业完成后进行;如需在湿作业前安装,必须采取保护措施。

④有抹灰基层的饰面板(砖)、吊顶、花饰安装工程应在地面面层和明装管线施工前,管道设备试压后进行。

⑤裱糊工程应待顶棚、墙面、门窗、建筑设备及涂饰工程完成后进行。

⑥管道、设备等的安装及调试应在建筑装饰装修工程施工前完成,当必须同步进行时,应在饰面层施工前完成。

2

学习单元2 室内装饰材料的性质



知识目标

- (1)了解室内装饰材料的基本性质;
- (2)了解室内装饰材料的物理性质。



技能目标

- (1)通过本单元的学习,掌握室内装饰材料的基本性质;
- (2)掌握室内装饰材料的物理性质。



基础知识



一、室内装饰材料的物理性质

物理性质主要包括力学性质、热学性质、光学性质和声学性质。

(一)力学性质

力学性质包括:强度、变形和破坏。

强度:指材料抵抗外力(荷载)破坏作用的能力,当材料受外力作用时,其内部将产生应力,外力逐渐增大,内应力也相应地加大,直到材料不能够承受时,材料即破坏,此时材料所承受的极限应力值,就是材料强度。

变形:材料受力的作用后,将会产生变形,材料的变形性能是装饰施工的一个有利条件,也是导致装饰材料破坏的一种形式。



小提示

在使用胶合板制作圆弧造型时,当弧度不大时胶合板的变形能力可以达到;当弧度过大时,则不能达到变形要求,则考虑用其他材料。

破坏:当外力作用使材料内部应力达到极限后,材料将发生破坏,若此材料突然破坏,而且无明显的塑性变形,材料的这种性质也称为脆性,如陶瓷制品、玻璃制品、石材

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10

制品、砖瓦、铸铁等具有脆性。

(二) 热学性质

建筑装饰材料所具有的隔热、保温的特性。在建筑中起到保温、隔热作用的材料称为绝热保温材料。例如用地毯和木质板铺贴地面,可起到很好的保温作用。

(三) 光学性质

颜色:材料所具有的颜色。

透光性:材料允许光线透过的性质,可用透光率来表示,即透过材料的光线强度与入射光线强度之比。如采用灯箱片制作灯箱起到透光的作用。

透视性:当材料中有光线透过时,若不改变光线的方向(即光线可平行穿过),则这种材料不仅可以透过光线,而且还可以透过影像,这种光学性质称为透视现象,也称透明。如采用玻璃装饰产生透视的效果。

光泽性:光线投射于材料表面后,若反射光线相互平行,则材料的表面会出现光泽,如金属、玻璃、陶瓷、大理石和塑料等。

光污染:由于反光,使光线聚焦,使局部空间产生强光、高热等现象,称为光污染,如不合理的采用银镜装饰产生的眩光现象。

(四) 声学性质

指材料所具有的吸声、隔音、共振等声学特性。例如玻化砖的声反射强,不利于在KTV中直接使用,利用软包或隔音板装饰墙面则可起到很好的吸音效果。



二、室内装饰材料的基本性质

(一) 室内装饰材料与质量有关的性质

1) 密度:指材料在绝对密实状态下,单位体积的质量。

$$\rho = \frac{m}{v} \quad (1-1)$$

式中 ρ ——材料的密度, g/cm^3 或 kg/m^3 ;

m ——材料的质量, g 或 kg ;

v ——材料在绝对密实状态下的体积, cm^3 或 m^3 。

2) 表观密度:指材料在自然条件下,单位体积的质量。

$$\rho_0 = \frac{m}{v_0} \quad (1-2)$$

式中 ρ_0 ——材料的表观密度, g/cm^3 或 kg/m^3 ;

m ——材料的质量, g 或 kg ;

v_0 ——材料在绝对密实状态下的体积, cm^3 或 m^3 。

3) 堆积密度:指粉末状或颗粒状材料在堆积状态下,单位体积的质量。

$$\rho_0' = \frac{m}{v_0'} \quad (1-3)$$

式中 ρ_0' ——材料的表观密度, g/cm^3 或 kg/m^3 ;

m ——材料的质量, g 或 kg ;

v_0' ——材料在绝对密实状态下的体积, cm^3 或 m^3 。

4) 密实度与孔隙率

密实度是指材料体积被固体物质所充实的程度,也就是固体物质的体积占总体积的比例。密实度反映材料的致密程度。

孔隙率是指材料体积内,孔隙体积所占的比例。

孔隙率与密实度的关系为:孔隙率 + 密实度 = 1

(二) 室内装饰材料与水有关的性质

1. 亲水性与憎水性

材料在空气中与水接触时,根据材料表面被水润湿的情况,分亲水性材料和憎水性材料两类,如图 1-3 所示。

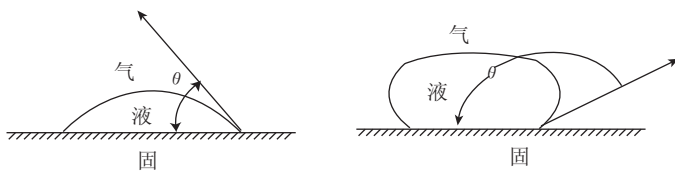


图 1-3 亲水性材料与憎水性材料
(a) 亲水性材料; (b) 憎水性材料

2. 吸水性

1) 概念:材料在水中吸收水的性质。

2) 表示方法:吸水率。

吸水率——材料浸水后在规定时间内吸入水的质量(或体积)占材料干燥质量(或干燥时体积)的百分比。

分为:质量吸水率(w_m)和体积吸水率(w_v)

3. 吸湿性

1) 概念:材料在潮湿空气中吸收水分的性质。

2) 表示方法:含水率。

含水率——材料所含水的质量占材料干燥质量的百分比。

$$w_{\text{含}} = \frac{m_{\text{含}} - m_{\text{干}}}{m_{\text{干}}} \times 100\% \quad (1-4)$$

4. 耐水性

1) 概念:材料在长期饱和水作用下,保持其原有的功能,抵抗破坏的能力。

2) 表示方法:材料不同,耐水性的表示方法不同。

结构材料:软化系数。

建筑涂料:起泡、脱落。

$$K_p = \frac{f_w}{f} \quad (1-5)$$

软化系数范围:0 ~ 1.0。

软化系数越小,说明材料的耐水性越差。通常 K_p 大于 0.85 的材料,称为耐水材料。

chapter 01

chapter 02

chapter 03

chapter 04

chapter 05

chapter 06

chapter 07

chapter 08

chapter 09

chapter 10

5. 抗渗性

1) 概念:材料在压力水作用下抵抗水渗透的性质。

2) 表示方法:渗透系数或抗渗等级 P_n 。

P_n : n ——最大水压的 10 倍。

小提示

影响材料吸水性和抗渗性的因素:材料的亲水性和憎水性;材料的孔隙率;材料的孔隙特征。

6. 抗冻性

1) 概念:材料在吸水饱和的状态下,能经受多次冻结和融化作用(冻融循环)而不会被破坏,强度也无显著降低的性能。

2) 表示方法:抗冻等级 F_n

n 表示材料试件经 n 次冻融循环试验后,质量损失不超过 5%,抗压强度降低不超过 25%。 n 的数值越大,说明抗冻性越好。材料的抗冻性与材料的密实度、强度、孔隙构造特征,耐水性以及吸水饱和程度有关。

(三) 室内装饰材料与热有关的性质

1. 导热性

材料传导热量的性能称为导热性。材料的导热性用导热系数表示。导热系数的物理意义是指,单位厚度的材料,两个相对侧面温差为 1K 时,在单位时间内通过单位面积的热量。材料的导热系数与材料的成分、构造等因素有关。

2. 热容量

材料加热时吸收热量、冷却时放出热量的性质称为热容量。比热是指单位质量的材料温度升高或降低 1 K 时,所吸收或放出的热量,其计算公式为:

$$c = \frac{Q}{m(t_2 - t_1)} \quad (1-6)$$

式中 c ——比热容, $J/(g \cdot K)$ 。

热容量大的材料可缓和室内温度的波动,使其保持恒定。

3. 耐燃性

材料在火焰和高温下可否燃烧的性质称为材料的耐燃性,是影响建筑物防火、建筑结构耐火等级的一项因素。材料耐火等级的划分如表 1-1 所示。

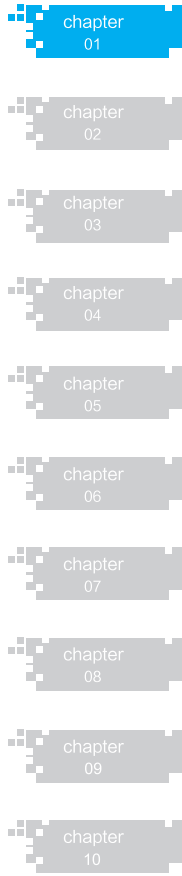
表 1-1 装饰材料燃烧性能

等级	装饰材料燃烧性能
A	不燃性
B1	难燃性
B2	可燃性
B3	易燃性

在《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222—1995)中,对建筑内部各部位装修材料的燃烧性能等级提出了要求,如表 1-2 所示。

表 1-2 单层、多层民用建筑内部各部位装饰材料的燃烧性能等级要求

建筑物及场所	建筑规模、性质	装饰材料燃烧性能等级							
		顶棚	墙面	地面	隔断	固定家具	装饰织物		其他装饰材料
							窗帘	帷幔	
候机楼的候机大厅、商店、餐厅、贵宾候机室、售票厅等		A	A	B1	B1	B1	B1		B1
		A	B1	B1	B1	B2	B2		B2
汽车站、火车站、轮船客运站的候车(船)室、餐厅、商场等	建筑面积 > 10000 m ² 的候机楼	A	A	B1	B1	B2	B2		B2
	建筑面积 ≤ 10000 m ² 的候机楼	B1	B1	B1	B2	B2	B2		B2
影院、会堂、礼堂、剧院、音乐室	建筑面积 > 10000 m ² 的车站、码头	A	A	B1	B1	B1	B1	B1	B1
	建筑面积 ≤ 10000 m ² 的车站、码头	A	B1	B1	B1	B2	B1	B1	B2
体育馆	>800 座位	A	A	B1	B1	B1	B1	B1	B2
	≤800 座位	A	B1	B1	B1	B2	B2	B1	B2
商场餐厅	>3000 座位	A	B1	A	A	B1	B1		B2
	≤3000 座位	A	B1	B1	B1	B2	B1		
	每层建筑面积 > 3000 m ² 或总建筑面积 9000 m ² 的营业厅	B1	B1	B1	B2	B2	B2		
饭店、旅馆的客房及公共活动用房等	每层建筑面积 1000 ~ 3000 m ² 或总建筑面积 3000 ~ 9000 m ² 的营业厅	A	B1	B1	B1	B2	B2		B2
	每层建筑面积 < 1000 m ² 或总建筑面积 3000 m ² 的营业厅	B1	B1	B2	B2	B2	B2		



续表

建筑物及场所	建筑规模、性质	装饰材料燃烧性能等级							
		顶棚	墙面	地面	隔断	固定家具	装饰织物		其他装饰材料
							窗帘	帷幔	
歌舞厅、餐馆等娱乐、餐饮建筑	设有中央空调系统的饭店、旅馆	A	B1	B1	B1	B2	B1		B2
	其他饭店、旅馆	B1	B1	B1	B2	B2	B2		B2
幼儿园、托儿所、中、小学、医院病房楼、疗养院、养老院	营业面积 > 100 m ²	A	B1	B2	B1	B2	B1		B2
纪念馆、展览馆、博物馆、图书馆、档案馆、资料馆等	营业面积 ≤ 100 m ²	A	B1	B1	B1	B2	B1		B2
		B1	B1	B2	B2	B2	B2		B2
办公楼、综合楼	国际级、省级	A	B1	B1	B1	B2	B2		B2
	省级以下	B1	B1	B2	B2	B2			
住宅	设有中央空调系统的办公楼、综合楼	B1	B1	B1	B1	B2	B2		B2
	其他办公楼、综合楼	B1	B2	B2	B2	B2			

4. 耐火性

材料在火焰或高温的作用下保持其原有性质的能力。通常用时间来表示,即按规定方法,从材料受到火的作用时间起,直到材料失去支持能力、完整性被破坏或失去隔火作用的时间,以 h 或 min 计。

小提示

耐燃的材料不一定耐火,耐火的一般都耐燃。

如钢材是非燃烧材料,但其耐火极限仅有 0.25 h,故钢材虽为重要的建筑结构材料,但其耐火性却较差,使用时须进行特殊的防火处理。

(四) 室内装饰材料与声音有关的性质

1. 吸声性

1) 概念:材料在空气中能够吸声的能力。

2) 表示方法:吸声系数 α 。

$$\alpha = \frac{E_{\alpha}}{E_i} = \frac{(E_i - E_r)}{E_i} = 1 - r \quad (1-7)$$

吸声系数与声音的频率、声音的入射方向有关。因此吸声系数指的是一定频率的声音从各个方向入射的吸声平均值。



知识链接

影响多孔吸声材料的吸声效果的主要因素：

(1) 材料的表观密度。

对同一种多孔材料,体积密度增大,对低频的吸声效果有所提高,而对高频的吸声效果有所降低。

(2) 材料的厚度。

材料厚度增大,可提高低频吸声效果,而对高频影响不大。

(3) 材料的孔隙特征。

孔隙越多、越细小,吸声效果越好。

(4) 位置。

悬吊于空中的吸声效果最好。

2. 隔声性

- 1) 概念:声音能穿透材料的性质。
- 2) 表示方法:隔空气声、隔固体声。

3

学习单元3 室内装饰材料的选择



知识目标

- (1) 了解室内装饰材料的选择,包括顶面、地面、墙面、木制品和软装饰材料的选择;
- (2) 了解施工中辅料材料的使用。



技能目标

- (1) 掌握室内装饰材料的选择,包括顶面、地面、墙面、木制品和软装饰材料的选择;
- (2) 掌握施工中辅料材料的使用。



基础知识

室内装修材料的选择十分重要,因为室内材料如果不符合室内环境保护的要求,它的放射性、挥发性问题会直接影响到居住者的身体健康问题;另外,室内材料与家居的整体概念风格是否一样,直接影响到是否有一个美观、舒适、健康的家居生活,因此应当选择合适的室内装修材料。



一、顶面材料的选择

居室的层高若不高,可不做吊顶,将原天花板抹平后刷水性涂料或贴环保型墙纸

chapter 01

chapter 02

chapter 03

chapter 04

chapter 05

chapter 06

chapter 07

chapter 08

chapter 09

chapter 10

即可。若做局部或整体吊顶,最好用轻钢龙骨纸面石膏板、硅钙板、埃特板等材料替代木龙骨夹板。

二、地面材料的选择

地面材料的选择面较广,如地砖、天然石材、木地板、地毯等。地砖一般没有污染,如大面积采用天然石材,应选用经检验合格、不含放射性元素的板材。选用复合地板或化纤地毯前,应仔细查看相应的产品说明。目前木地板的种类很多,就其本身来讲,实木地板是不含有害物质的,而质量伪劣的复合地板可能含有害物质。

有害物质包括两方面:一是有胶粘剂的地板所含游离甲醛释放量过高,如果游离甲醛超过 40 mg/100 g 则对人体有害,是不允许市场销售的,最好选用甲醛含量在 10 mg/100 g 左右的绿色环保地板。二是在刷油涂料过程中用到各种有机溶剂,如甲苯、硝基等均会散发出对人体有害的气体。所以,建议在购买地板时尽量买烤涂涂料地板。

三、墙面装饰材料的选择

家居墙面装饰尽量不要大面积使用木制板材装饰,可将原墙面抹平后刷水性涂料,也可选用新一代无污染 PVC 环保型墙纸,甚至采用天然织物,如棉、麻、丝绸等作为基材的天然墙纸。

四、木制品涂装材料的选择

木制品最常用的涂装材料是各类油涂料,油涂料是众人皆知的居室污染源。在选择涂料时,除了颜色和光泽外,最重要的是选择环保涂料。一般来说合资、进口品牌在质量和环保方面都比较有保证,不过,国内已有一些企业研制出环保型油涂料,不采用含苯稀释剂,刺激性气味较小,挥发较快,受到了用户的欢迎。在选购涂料时,最好到指定品牌专卖店去,真正的品牌代理商都有一系列检测证明文件。

五、软装饰材料的选择

窗帘、床罩、枕套、沙发布等软装饰材料,最好选择含棉麻成分较高的布料,并注意染料应无异味,稳定性强且不易褪色。

六、注意施工中辅料材料的使用

特别是胶和底涂料,即使选择了环保涂料,在基底处理时也不能马虎,使用知名品牌的底涂料不仅能保证整体效果,从环保的角度考虑也绝对必要。另外,胶的使用也要注意,107 胶内含有害物质,国家有关条例已经明令禁止在家庭装修中使用 107 胶。对于这些容易被忽略的辅料,一定要特别注意。

学习案例

某装饰装修公司,承揽了一个个体户家庭装修工程,但业主在入住不久后就得了疾病,经医院和有关部门的化验和调查研究,结论为:甲醛中毒。为此发生了一场官司。

想一想

室内装饰装修工程施工及环境质量验收的强制性条文有哪些?

案例分析

1) 室内装饰装修施工的强制性条文:

(1) 民用建筑工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合规范规定。

(2) 民用建筑工程所用建筑材料和装修材料的类别、数量和施工工艺等,应符合设计要求和规范的规定。

(3) 建筑材料和装修材料的检验项目不全或对检测结果有疑问时,必须将材料送有资格的检验机构进行检验,检验合格后方可使用。

(4) 民用建筑工程室内装修施工时,不应使用苯、甲苯、二甲苯和汽油进行除油和清除旧油漆作业。

(5) 严禁在民用建筑工程室内使用有机溶剂清洗施工用具。

2) 室内装饰装修环境质量验收的强制性条文及规定:

(1) 民用建筑工程及室内装修工程的室内环境质量验收,应在工程完工至少7d以后、工程交付使用前进行。

(2) 民用建筑工程验收时,必须进行室内环境污染物浓度检测。检测结果应符合国家规范的规定。

(3) 当室内环境污染物浓度的全部检测结果符合规范的规定时,可判定该工程室内环境质量合格。

(4) 室内环境质量验收不合格的民用建筑工程,严禁投入使用。

知识拓展

目前流行的环保装饰材料

1. 环保墙材

新开发的一种加气混凝土砌砖,可用木工工具切割成型,用一层薄砂浆砌筑,表面用特殊拉毛浆粉面,具有阻热蓄能效果。

2. 环保墙饰

草墙纸、麻墙纸、纱绸墙布等产品,具有保湿、驱虫、保健等多种功能。防霉墙纸经过化学处理,排除了墙纸在空气潮湿或室内外温差大时出现的发霉、发泡、滋生霉菌等现象,而且表面柔和,透气性好。

3. 环保地材

植草路面砖是各色多孔铺路产品中的一种,采用再生高密度聚乙烯制成。可减少

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10

暴雨径流,减少地表水污染,并能排走地面水。

4. 环保管材

塑料金属复合管,是替代金属管材的高科技产品,其内外两层均为高密度聚乙烯材料,中间为铝,兼有塑料与金属的优良性能,而且不生锈、无污染。

5. 环保涂料

生物乳胶漆,除施工简便外还有多种颜色,能给家居带来缤纷色彩。涂刷后会散发阵阵清香,还可以重刷或用清洁剂进行处理,能抑制墙体內的霉菌。

6. 环保照明

这是一种以节约电能、保护环境为目的的照明系统。通过科学的照明设计,利用高效、安全、优质的照明电器产品,创造出一个舒适、经济、有益的照明环境。



情境小结

本学习情境主要介绍了室内装饰材料的基础、室内装饰材料的性质和室内装饰材料的选择。

(一) 室内装饰材料的基础

1. 室内装饰材料的概述

室内装饰材料是指用于建筑内部墙面、顶棚、柱面、地面等的罩面材料。

2. 室内装饰材料种类繁多

按材质分类:塑料、金属、陶瓷、玻璃、木材、无机矿物、涂料、纺织品、石材等种类。

按功能分类:吸声、隔热、防水、防潮、防火、防霉、耐酸碱、耐污染等种类。

按装饰部位分类:墙面装饰材料、顶棚装饰材料、地面装饰材料。

按化学成分分类:金属材料、非金属材料、复合材料。

(二) 室内装饰材料的性质

1. 室内装饰材料的物理性质

物理性质主要包括力学性质、热学性质、光学性质和声学性质。

2. 室内装饰材料的基本性质

室内装饰材料与质量有关的性质包括:密度、表观密度、堆积密度和密实度与孔隙率。

室内装饰材料与水有关的性质包括:亲水性与憎水性、吸水性、吸湿性、耐水性、抗渗性和抗冻性。

室内装饰材料与热有关的性质包括:导热性、热容量、耐燃性和耐火性。

室内装饰材料与声音有关的性质包括:吸声性和隔声性。

(三) 室内装饰材料的选择

室内装饰材料的选择十分重要,室内材料如果不符合室内环境保护的要求,它的放射性、挥发性问题都会直接影响到居住者的身体健康问题;另外,室内材料与家居的整体概念风格是否一样,直接影响到是否有一个美观、舒适、健康的家居生活,因此应当选择合适的室内装饰材料。

室内装饰材料的选择,包括顶面、地面、墙面、木制品和软装饰材料的选择以及施工中辅料材料的使用。

 学习检测


填空题

1. 室内装饰材料的物理性质包括 _____、_____、_____ 和 _____。
2. 室内装饰材料按化学成分分为 _____、_____ 和 _____。
3. 耐水性的软化系数越小,说明材料的耐水性_____。
4. 热学性质是指建筑装饰材料所具有的 _____、_____ 的特性。
5. 室内装饰材料按装饰部位分类分为 _____、_____ 和 _____。



选择题

1. 影响多孔吸声材料的吸声效果的主要因素是材料的()。
 - A. 密度
 - B. 表观密度
 - C. 吸水性
 - D. 堆积密度
2. 材料在水中吸收水分的性质称为()。
 - A. 吸水性
 - B. 吸湿性
 - C. 耐水性
 - D. 渗透性
3. 室内装饰材料的力学性质不包括()。
 - A. 强度
 - B. 密度
 - C. 变形
 - D. 破坏



简答题

1. 影响材料吸水性和抗渗性的因素有哪些?
2. 什么是材料的亲水性与憎水性?
3. 室内装饰材料的选用原则是什么?
4. 室内装饰材料与水有关的性质是什么?

chapter
01chapter
02chapter
03chapter
04chapter
05chapter
06chapter
07chapter
08chapter
09chapter
10