

常用建筑材料

速查丛书

建筑装饰材料 速查手册

李继业 夏丽君 李海豹◎主编

新标准 数据全 表格丰富 便于携带

中国建筑工业出版社

常用建筑材料速查丛书

建筑装饰材料 速查手册

李继业 夏丽君 李海豹 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰材料速查手册/李继业等主编. —北京:
中国建筑业出版社, 2016. 4

(常用建筑材料速查丛书)

ISBN 978-7-112-19034-8

I. ①建… II. ①李… III. ①建筑材料-
装饰材料-技术手册 IV. ①TU56-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 012310 号

常用建筑材料速查丛书

建筑装饰材料速查手册

李继业 夏丽君 李海豹 主编

*

中国建筑业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

唐山龙达图文制作有限公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/64 印张: 10 $\frac{1}{8}$ 字数: 327 千字

2016 年 6 月第一版 2016 年 6 月第一次印刷

定价: 26.00 元

ISBN 978-7-112-19034-8

(28253)

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)

本手册为“常用建筑材料速查丛书”之一。本手册以最新现行标准编制，主要介绍了现代建筑装饰工程常用的建筑装饰材料，主要包括：建筑装饰墙体材料、建筑装饰石材、建筑装饰陶瓷、装饰玻璃材料、建筑装饰涂料、顶棚饰面材料、建筑装饰胶粘剂、木竹质装饰材料、装饰织物材料、装饰金属材料。

本书理论联系实际，遵循先进性、快速性、实用性、规范性的原则，特别强调在建筑装饰工程实践中的快速性和应用性。本书可供预算员，从事基建、建材、施工以及销售与采购等工作的人员使用，也可作为高等院校土木工程、艺术设计、交通工程、水利工程、建筑装饰等专业教师和学生的参考用书。

责任编辑：范业庶 王砾瑶

责任设计：董建平

责任校对：陈晶晶 张颖

前 言

随着人们对物质文化和精神文化要求的提高，现代建筑对设计者和建造者提出了更高的要求，要求他们遵循建筑装饰美学的原则，创造出具有提高生命意义的优良空间环境，使人的身心得到有益的平衡，情绪得到良好的调节，智慧得到充分的发挥。建筑装饰材料为实现以上目的起着极其重要的作用。

建筑装饰材料对建筑物的美观效果和功能发挥着很大作用。建筑装饰材料的装饰效果，一般是通过建筑装饰材料的色调、质感和线条三个方面具体体现的。因此，建筑装饰材料可以装饰建筑物、美化室内外环境，这是其最重要的作用；由于建筑装饰材料大多是作为建筑的饰面材料使用的，因此，建筑装饰材料还具有保护建筑物、延长建筑物使用寿命和兼有其他功能的作用。

为了实现建筑技术与建筑艺术完美结合的目的，建筑装饰工程要求其设计人员与施工人员，必须了解建筑装饰材料的种类，熟悉建筑装饰材料的性能和特点，掌握各类建筑装饰材料的变化规律，以达到善于在不同建筑装饰工程 and 不同使用条件

下，能合理选择和正确使用建筑装饰材料，做到既能完善地表达设计意图，又能达到经济、耐久、合理使用的目的。

随着材料科学和材料工业的不断发展，各种类型的建筑装饰材料不断涌现，建筑装饰材料在工程建设中占有极其重要的地位。建筑装饰材料是各类工程的重要物质基础，它集材料工艺、造型设计、美学艺术于一体，在选择建筑装饰材料时，尤其要特别注意经济性、实用性、坚固性和美化性的统一，以满足不同建筑装饰工程的各项功能要求。

工程实践充分证明，材料的性能、规格、品种、质量等，不仅直接影响工程的质量、装饰效果、使用功能和使用寿命，而且直接关系到工程造价、人身健康、经济效益和社会效益。因此，了解建筑装饰材料的基本性质、特点和适用范围，科学合理地选择建筑装饰材料，具有非常重要的意义。

本书遵循先进性、快速性、实用性、规范性的原则，比较详尽地介绍了现代工程常用的建筑装饰材料，着重讲解了常用建筑装饰材料的具体质量要求和工程应用。本书不仅可供预算员，从事基建、建材、施工以及销售与采购等工作的人员使用，而且可作为高等院校相关专业的参考用书。

本书由李继业、夏丽君、李海豹担任主编，李海燕、王丹参加了编写。李继业负责全书的规划和

最终修改；夏丽君负责第六章至第十章的统稿，李海豹负责第一章至第五章的统稿。

本书的具体编写分工为：李继业撰写第七章；夏丽君撰写第二章、第四章、第五章；李海豹撰写第六章、第八章；李海燕撰写第九章、第十章；王丹撰写第一章、第三章。

在本书的整个编写过程中，参考了大量的有关专家的书籍和文献资料，在此表示感谢。由于编者掌握的资料不足，再加上水平有限，书中肯定有很多不足和差错，敬请有关专家学者和广大读者批评指正。

2015 年 12 月于泰山

目 录

第一章 建筑装饰墙体材料	1
第一节 建筑装饰砂浆	1
第二节 墙体装饰板材	5
第三节 墙体装饰砌块	23
第二章 建筑装饰石材	40
第一节 天然大理石建筑板材	40
第二节 天然花岗岩建筑板材	44
第三节 天然砂岩建筑板材	48
第四节 天然石灰石建筑板材	52
第五节 天然板石建筑板材	55
第六节 人造装饰石材	59
第三章 建筑装饰陶瓷	78
第一节 装饰内墙面砖	78
第二节 装饰外墙面砖	102
第三节 装饰陶瓷锦砖	111
第四节 其他装饰陶瓷	128
第四章 装饰玻璃材料	141
第一节 普通平板玻璃	143
第二节 装饰安全玻璃	149
第三节 装饰节能玻璃	177

第四节	其他装饰玻璃	196
第五章	建筑装饰涂料	216
第一节	内墙装饰涂料	222
第二节	外墙装饰涂料	227
第三节	地面装饰涂料	238
第四节	特种装饰涂料	253
第六章	顶棚饰面材料	277
第一节	装饰石膏板材料	278
第二节	矿棉装饰板材	287
第三节	塑料装饰天花板	293
第四节	金属装饰天花板	298
第五节	其他顶棚饰面材料	313
第六节	装饰线条材料	319
第七章	建筑装饰胶粘剂	330
第一节	胶粘剂的组成及分类	330
第二节	建筑装饰胶粘剂有害物质限量	338
第三节	胶粘剂在装饰工程中的应用	340
第八章	木竹质装饰材料	386
第一节	木地板装饰材料	386
第二节	木质饰面材料板	414
第三节	竹材装饰制品	480
第四节	其他木质装饰材料	493
第九章	装饰织物材料	502
第一节	地毯装饰材料	502

第二节	墙面装饰织物	536
第三节	窗帘装饰材料	550
第十章	装饰金属材料	557
第一节	建筑装饰钢材	557
第二节	铝合金装饰材料	600
第三节	其他金属装饰材料	615
参考文献		631

第一章 建筑装饰墙体材料

建筑结构是指在建筑物（包括构筑物）中，由建筑材料做成用来承受各种荷载或者作用，以起骨架作用的空间受力体系。建筑结构因所用的建筑材料不同，可分为混凝土结构、砌体结构、钢结构、轻型钢结构、木结构和组合结构等。墙体是房屋建筑工程的重要组成部分，在建筑物中主要起着承重、围护、分隔和装饰作用。在建筑工程中的常用结构材料主要包括：建筑装饰砂浆、建筑墙体用砖材、建筑墙体用砌块、建筑用墙板材料和建筑用屋面材料等。

第一节 建筑装饰砂浆

建筑装饰砂浆是指用作建筑物饰面的砂浆。它是在抹面的同时，经各种加工处理而获得特殊的饰面形式，以满足审美需要的一种表面装饰。

一、墙体饰面砂浆

根据现行行业标准《墙体饰面砂浆》（JC/T 1024—2007）中的规定，墙体饰面砂浆物理力学性能应符合表 1-1 中的要求。

墙体饰面砂浆的技术指标

表 1-1

项 目		技术指标	
		外墙饰面 砂浆 E	内墙饰面 砂浆 I
可操作时间	30min	刮涂无障碍	
初期干燥抗裂性		无裂痕	
吸水量(g)	30min	≤ 2.0	
	240min	≤ 5.0	
强度(MPa)	抗折强度	≥ 2.50	
	抗压强度	≥ 4.50	
	拉伸粘结原强度	≥ 0.50	
	老化循环拉伸 粘结强度	≥ 0.50	—
抗泛碱性		无可见泛碱, 不掉粉	—
耐沾污性 (白色或浅色)	立体状(级)	≤ 2	—
耐候性(750h)		≤ 1 级	—

注: 抗泛碱性、耐沾污性、耐候性试验仅适用于外墙饰面砂浆。

二、聚合物水泥防水砂浆

根据现行行业标准《聚合物水泥防水砂浆》(JC/T 984—2011) 中的规定, 聚合物水泥防水砂

浆的技术指标应符合表 1-2 中的要求。

聚合物水泥防水砂浆的技术指标 表 1-2

项 目		技术指出	
		干粉类 (I 类)	乳液类 (II 类)
外观质量要求		干粉类产品外观为均匀、无结块;乳液类产品外观,液料经搅拌后均匀、无沉淀,粉料均匀、无结块	
凝结时间	初凝时间(min)	≥ 45	≥ 45
	终凝时间(h)	≤ 12	≤ 24
抗渗压力(MPa)	7d	≥ 1.0	
	28d	≥ 1.5	
28d 抗压强度(MPa)		≥ 24.0	
28d 抗折强度(MPa)		≥ 8.0	
抗压强度与抗折强度比		≤ 3.0	
拉伸粘结强度 (MPa)	7d	≥ 1.0	
	28d	≥ 1.2	
耐碱性,饱和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液,168h		无开裂和剥落现象	
耐热性:100℃水,5h		无开裂和剥落现象	
抗冻性:-15~+20℃,25 次		无开裂和剥落现象	
28d 收缩率(%)		≤ 0.15	

三、建筑保温砂浆

根据现行国家标准《建筑保温砂浆》(GB/T 20473—2006)中的规定,建筑保温砂浆的技术指标应符合表 1-3 中的要求,建筑保温砂浆硬化后的力学性能应符合表 1-4 中的要求。

建筑保温砂浆的技术指标 表 1-3

项 目	技术指标
外观质量要求	应为均匀、干燥无结块的颗粒状混合物
堆积密度	I 型 $\leq 250\text{kg/m}^3$; II 型 $\leq 350\text{kg/m}^3$
石棉含量	不含石棉纤维
放射性	天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40 的放射性比活度应同时满足 $I_{\text{Ra}} \leq 1.0$ 和 $I_{\text{Y}} \leq 1.0$,即符合《建筑材料放射性核素限量》(GB 6566)中的规定
分层度	加水后拌合物的分层度应 $\leq 20\text{mm}$
抗冻性	当用户有抗冻性要求时,15 次冻融循环后质量损失率应不大于 5%,抗压强度损失率应不大于 25%
软化系数	当用户有耐水性要求时,软化系数应不小于 0.50

建筑保温砂浆硬化后的力学性能 表 1-4

项 目		技术指标	
		I 型	II 型
硬化后 物理力 学性能	干密度(kg/m^3)	240~300	301~400
	抗压强度(MPa)	≥ 0.20	≥ 0.40
	热导率(平均气温 25°C) [$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$]	≤ 0.070	≤ 0.085
	线收缩率(%)	≤ 0.30	≤ 0.30
	压剪粘结强度(kPa)	≥ 50	≥ 50
	燃烧性能级别	应符合《建筑材料及制品燃烧性能分级》(GB 8624)规定的 A 级要求	

第二节 墙体装饰板材

随着建筑工业化和建筑结构体系的发展,各种轻质墙用板材、复合墙用板材也迅速兴起。以墙用板材为围护墙体的建筑体系,具有质轻、节能、环保、开间布置灵活、使用面积大、施工方便快捷等特点,具有很广阔的发展前景。

一、纸面石膏板

根据现行国家标准《纸面石膏板》(GB/T

9775—2008) 中的规定, 纸面石膏板的尺寸偏差及外观质量应符合表 1-5 的要求, 纸面石膏板的面密度应符合表 1-6 的要求, 纸面石膏板的力学性能应符合表 1-7 的要求, 纸面石膏板的其他性能应符合表 1-8 的要求。

纸面石膏板的尺寸偏差及外观质量 表 1-5

项 目	技 术 要 求			
外观质量	纸面石膏板板面平整, 不应有影响使用的波纹、沟槽、亏料、漏料和划伤、破损、污痕等缺陷			
尺寸偏差 (mm)	公称长度 (mm)	1500、1800、2100、 2400、2440、2700、 3000、3300、 3600 和 3660	偏差 (mm)	-6~0
	公称宽度 (mm)	600、900、 1200 和 1220	偏差 (mm)	-5~0
	公称高度 (mm)	9.5、12.0、 15.0、18.0、 21.0 和 25.0	偏差 (mm)	9.5: ± 0.5 ; ≥ 12.0 : ± 0.6
对角线长度偏差	板材应切割成矩形, 两对角线长度之差不应大于 5mm			
楔形棱边断面尺寸	对于棱边形状为楔形的板材, 楔形棱边宽度应为 30~80mm, 楔形棱边深度应为 0.6~1.9mm			
护面纸与芯材的粘结性	护面纸与芯材应无剥离缺陷			

纸面石膏板的面密度

表 1-6

板材厚度 (mm)	面密度 (kg/m ²)	板材厚度 (mm)	面密度 (kg/m ²)
9.5	9.5	18.0	18.0
12.0	12.0	21.0	21.0
15.0	15.0	25.0	25.0

纸面石膏板的力学性能

表 1-7

项目	技术指标				
断裂荷载 (N)	板材厚度 (mm)	纵向		横向	
		平均值	最小值	平均值	最小值
	9.5	400	360	160	140
	12.0	520	460	200	180
	15.0	650	580	250	220
	18.0	770	700	300	270
	21.0	900	810	350	320
	25.0	1100	970	420	380
硬度	板材的棱边硬度和端头硬度应不小于 70N				
抗冲击性	经过冲击后,板材的背面应无径向裂纹				
剪切力	由供需双方协商确定				