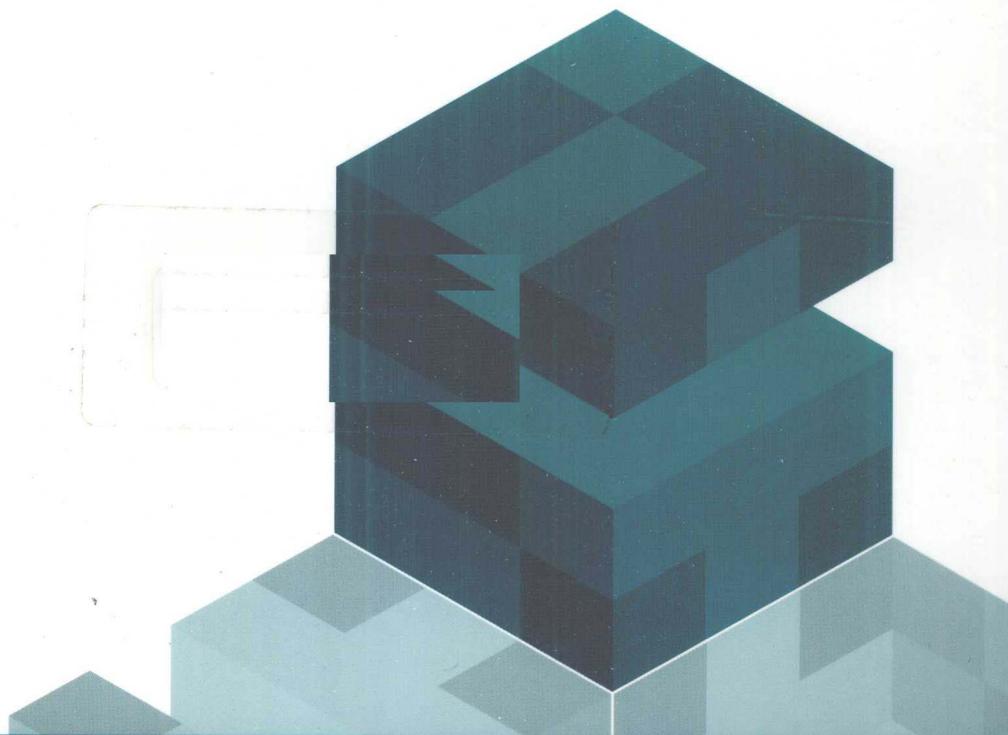


◎ 工程建设材料标准速查与选用指南系列 ◎

装饰装修材料 标准速查与选用指南

ZHUANGSHI ZHUANGXIU CAILIAO BIAOZHUN SUCHA
YU XUANYONG ZHINAN

代洪卫 ◎ 主编



中国建材工业出版社

工程建设材料标准速查与选用指南系列

装饰装修材料标准速查与选用指南

代洪卫 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

装饰装修材料标准速查与选用指南/代洪卫主编. —北京：
中国建材工业出版社, 2011. 4

(工程建设材料速查标准与选用指南系列)

ISBN 978 - 7 - 80227 - 895 - 0

I . ①装… II . ①代… III. ①建筑材料:装饰材料—
指南 IV. ①TU56-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 000429 号

装饰装修材料标准速查与选用指南

代洪卫 主编

出版发行: **中国建材工业出版社**

地 址:北京市西城区车公庄大街 6 号
邮 编:100044
经 销:全国各地新华书店
印 刷:北京市通州京华印刷制版厂
开 本:787mm×1092mm 1/16
印 张:19.5
字 数:524 千字
版 次:2011 年 4 月第 1 版
印 次:2011 年 4 月第 1 次
书 号:ISBN 978 - 7 - 80227 - 895 - 0
定 价:39.00 元

本社网址: www.jccbs.com.cn

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱:dayi51@sina.com

内 容 提 要

本书以最新装饰装修工程材料标准规范为依据,以材料的选择为主线,系统阐述了工程材料的结构、组织与性能的基本理论和装饰装修工程常用材料的技术性能及检测试验方法。全书主要内容包括概述、建筑装饰石材、建筑装饰水泥、建筑装饰混凝土和砂浆、建筑装饰石膏及其制品、建筑装饰陶瓷、建筑装饰玻璃、建筑装饰木材、建筑金属装饰材料、建筑装饰涂料、绝热材料与吸声材料等。

本书内容全面、资料翔实,对如何进行装饰装修工程材料管理以及选用工作具有很强的实用价值。本书可供装饰装修工程设计以及材料管理人员使用,也可供高等院校相关专业师生学习时参考。

装饰装修材料标准速查与选用指南

编写组

主编：代洪卫

副主编：王倩 马志明

编委：吴成英 刘雪芹 韩晓芳 黄泰山

赵红杰 王卫凭 罗宏春 王静

郑建军 钟建明 王建龙 杜家吉

唐海彬 赵娟 刘倩 张艳萍

沈杏 刘锦 邹伟民 田凤兰

何晓卫 张继发 张家驹 黄志安

卢晓雪 王翠玲 崔奉伟 王秋艳

王晓丽 左万义 王燕 御建荣

黎江

前言

PREFACE

工程材料的种类繁多,随着材料科学和材料工业的不断发展,各种类型的新型工程材料不断涌现。随着社会的进步、人民生活水平的不断提高,人们对建构建筑物的需求,也从其最基本的安全需求、适用需求,发展到轻质高强、抗震、高耐久性、环保、节能等众多新的功能要求。在此基础上,工程材料的研究也开始从被动的以研究应用为主向开发新功能、多功能材料的方向转变。工程材料是一切工程建设的物质基础,要发展工程建设行业,就必须发展工程材料工业。在建设工
程中恰当地选择和合理地使用工程材料不仅能提高工程质量及其寿命,而且对降低工程造价、节能减排、调控能源使用结构也有着重要的意义。工程材料的发展不仅制约着工程设计理论的进步和施工技术的革新,同时也具有推动它们发展的作用,许多新技术的出现都是与新材料的产生密切相关的。

工程材料技术标准、规范是针对原材料、产品以及工程质量、规格、检验方法、评定方法、应用技术等作出的技术规定,它是在产品生产、工程建设、科学研究以及商品流通等领域中共同遵循的技术法规。随着新材料的不断涌现,以及新技术的不断应用,近年来国家对多种新、老材料的产品规格、技术性能、检验方法等进行了规定或修订。《工程建设材料标准速查与选用指南系列》丛书即从材料标准速查与选用方向入手,向相关从业人员提供查找新材料标准、选取合适材料的捷径。

《工程建设材料标准速查与选用指南系列》丛书共包括以下 10 个分册:

- 1.《电气材料标准速查与选用指南》
- 2.《胶凝材料标准速查与选用指南》
- 3.《焊接材料标准速查与选用指南》
- 4.《水暖材料标准速查与选用指南》
- 5.《防水材料标准速查与选用指南》
- 6.《防腐材料标准速查与选用指南》
- 7.《钢结构材料标准速查与选用指南》
- 8.《保温隔热材料标准速查与选用指南》
- 9.《土建工程机械材料标准速查与选用指南》
- 10.《装饰装修材料标准速查与选用指南》

与市场上同类图书比较,本套丛书主要具有以下特色:

(1)本套丛书严格以当前最新的国家、行业标准为编写依据,并在相应资料中注释有编写标准的名称与编号,体现了资料的先进性和规范性,保证了读者在阅读本书时所获取的资料信息为最新内容,同时方便读者获取相关标准信息。

(2)本套丛书以材料分类、规格、技术性能、检验方法、包装与运输等为编写结构体例,介绍了各种材料的基本技术要求和选用方法,有助于相关从业人员合理选取材料,妥善运输、存储材料,并进行必要的检验验收。

(3)本套丛书所选材料均为各专业常用材料与典型材料,具有一定的代表性与针对性,可满足各专业人员的实际需求。

(4)本套丛书在各分册图书后附有本册图书所选录材料的标准名称、编号与所在页码,方便读者查找与阅读,起到了节约查找时间、直观展示所选材料是否为最新的作用。

限于编者的水平及阅历的局限,加之编写时间仓促,书中错误及疏漏之处在所难免,恳请广大读者和有关专家批评指正。

编 者

目 录
CONTENTS

第一章 概述	.....	(1)
第一节 建筑装饰材料的定义、作用及发展	.....	(1)
一、建筑装饰材料的定义	.....	(1)
二、建筑装饰材料的作用	.....	(1)
三、建筑装饰材料的发展	.....	(1)
第二节 建筑装饰材料的分类	.....	(2)
一、按使用功能分类	.....	(2)
二、按化学成分分类	.....	(2)
第三节 建筑装饰材料的基本性质	.....	(3)
一、装饰材料的物理性质	.....	(3)
二、装饰材料的力学性质	.....	(7)
三、装饰材料的耐久性	.....	(8)
第四节 建筑装饰材料的选用	.....	(9)
一、技术标准	.....	(9)
二、材料选择	.....	(9)
第二章 建筑装饰石材	.....	(11)
第一节 基本知识	.....	(11)
一、岩石分类	.....	(11)
二、石材性质	.....	(11)
三、石材加工	.....	(12)
四、石材应用	.....	(13)
第二节 天然大理石建筑板材(GB/T 19766—2005)	.....	(13)
一、特点	.....	(13)
二、分类、等级及标记	.....	(13)



三、技术要求	(14)
四、选用	(16)
第三节 天然花岗石建筑板材(GB/T 18601—2009).....	(16)
一、特点	(16)
二、分类、等级及标记.....	(17)
三、技术要求	(17)
四、选用	(20)
第四节 建筑水磨石制品(JC/T 507—1993)	(20)
一、特点	(20)
二、分类、等级及标记.....	(20)
三、技术要求	(21)
四、选用	(23)
第五节 建筑装饰用微晶玻璃(JC/T 872—2000)	(23)
一、定义	(23)
二、分类、等级及标记.....	(23)
三、技术要求	(24)
四、选用	(25)
第六节 装饰石材试验.....	(25)
一、材料分类	(25)
二、试验方法	(26)
第三章 建筑装饰水泥	(27)
第一节 通用硅酸盐水泥(GB 175—2007)	(27)
一、定义与分类	(27)
二、组成材料要求	(28)
三、强度等级	(29)
四、技术要求	(29)
五、选用	(30)
第二节 白色硅酸盐水泥(GB/T 2015—2005)	(31)
一、定义	(31)
二、组成材料要求	(31)
三、技术要求	(32)
四、选用	(32)
第三节 彩色硅酸盐水泥(JC/T 870—2000)	(33)



一、定义	(33)
二、分类	(33)
三、组成材料要求	(33)
四、技术要求	(33)
五、选用	(34)
第四节 装饰水泥试验	(34)
一、试验目的	(34)
二、试验方法	(34)
三、结果计算与处理	(35)
第四章 建筑装饰混凝土和砂浆	(36)
第一节 基本知识	(36)
一、特点及分类	(36)
二、组成材料要求	(36)
三、主要技术性质	(44)
第二节 装饰混凝土	(45)
一、清水装饰混凝土	(45)
二、彩色混凝土	(46)
三、外露骨料混凝土	(46)
第三节 装饰砂浆	(47)
一、分类	(47)
二、组成材料	(47)
三、灰浆类砂浆饰面	(48)
四、石碴类砂浆饰面	(49)
第四节 混凝土材料试验	(50)
一、表观密度试验	(50)
二、砂中含泥量试验	(51)
三、氯离子含量试验	(52)
第五章 建筑装饰石膏及其制品	(54)
第一节 建筑石膏(GB/T 9776—2008)	(54)
一、石膏生产	(54)
二、分类及标记	(54)
三、技术要求	(54)



四、建筑石膏特性	(55)
五、选用	(55)
第二节 石膏装饰制品.....	(56)
一、装饰石膏板(JC/T 799—2007)	(56)
二、嵌装式装饰石膏板(JC/T 800—2007).....	(57)
三、纸面石膏板(GB/T 9775—2008)	(59)
四、吸声用穿孔石膏板(JC/T 803—2007).....	(62)
五、艺术装饰石膏制品	(64)
第三节 装饰石膏板试验	(64)
一、受潮挠度的测定	(64)
二、剪切力的测定	(65)
第六章 建筑装饰陶瓷	(66)
第一节 基本知识.....	(66)
一、概念及分类	(66)
二、组成材料要求	(66)
三、建筑陶瓷生产	(67)
第二节 陶瓷砖(GB/T 4100—2006)	(68)
一、定义	(68)
二、分类	(68)
三、性能要求	(68)
四、选用	(88)
第三节 陶瓷马赛克(JC/T 456—2005)	(88)
一、特点	(88)
二、种类、规格及等级	(88)
三、技术要求	(88)
四、选用	(90)
第四节 建筑琉璃制品(JC/T 765—2006)	(91)
一、特点	(91)
二、品种、规格及标记	(91)
三、技术要求	(92)
四、选用	(93)
第五节 建筑装饰陶瓷试验	(93)
一、适用范围	(93)

二、试验仪器和材料	(93)
三、试验步骤	(94)
四、试验报告	(95)
第七章 建筑装饰玻璃	(96)
第一节 基本知识.....	(96)
一、玻璃的组成	(96)
二、玻璃的分类	(96)
三、玻璃的性质	(97)
四、玻璃的选用	(98)
第二节 平板玻璃(GB 11614—2009)	(98)
一、特性	(98)
二、分类及规格	(98)
三、技术要求	(98)
四、选用	(102)
第三节 安全玻璃	(102)
一、钢化玻璃(GB 15763.2—2005)	(102)
二、夹层玻璃(GB 15763.3—2009)	(106)
三、夹丝玻璃[JC 433—1991(1996)]	(110)
四、防火玻璃(GB 15763.1—2009)	(111)
第四节 其他装饰玻璃制品	(114)
一、中空玻璃(GB/T 11944—2002)	(114)
二、玻璃锦砖(JC/T 875—2001)	(117)
三、空心玻璃砖(JC/T 1007—2006)	(118)
四、压花玻璃[JC/T 511—2002(2009)]	(120)
第五节 装饰玻璃试验	(122)
一、平板玻璃试验(GB 11614—2009)	(122)
二、钢化玻璃试验(GB 15763.2—2005)	(124)
三、夹层玻璃试验(GB 15763.3—2009)	(125)
四、防火玻璃试验(GB 15763.1—2009)	(127)
五、中空玻璃试验(GB/T 11944—2002)	(127)
第八章 建筑装饰木材	(131)
第一节 基本知识	(131)



一、木材分类	(131)
二、木材力学性质	(131)
三、木材物理性质	(133)
第二节 常用木材及其质量要求	(134)
一、针叶树锯材(GB/T 153—2009)	(134)
二、阔叶树锯材(GB/T 4817—2009)	(135)
三、小径原木(GB/T 11716—2009)	(136)
四、特级原木(GB/T 4812—2006)	(136)
第三节 人造板材	(138)
一、胶合板(GB/T 9846—2004)	(138)
二、湿法硬质纤维板(GB/T 12626—2009)	(148)
三、刨花板(GB/T 4897—2003)	(150)
四、实木地板(GB 15036—2009)	(153)
五、实木复合地板(GB/T 18103—2000)	(155)
第四节 装饰木材试验	(159)
一、胶合板翘曲度的测量方法(GB/T 9846.2—2004)	(159)
二、硬质纤维板试验(GB/T 12626.6~GB/T 12626.9—1990)	(160)
三、实木复合地板表面耐磨性能测试(GB/T 18103—2000)	(163)
第九章 建筑金属装饰材料	(165)
第一节 建筑装饰用钢材及其制品	(165)
一、彩色涂层钢板及钢带(GB/T 12754—2008)	(165)
二、建筑用压型钢板(GB/T 12755—2008)	(174)
三、建筑用轻钢龙骨(GB/T 11981—2008)	(175)
第二节 建筑装饰用铝合金及其制品	(180)
一、铝合金门窗(GB/T 8478—2008)	(180)
二、铝及铝合金花纹板(GB/T 3618—2006)	(188)
三、铝及铝合金波纹板(GB/T 4438—2006)	(193)
四、铝及铝合金压型板(GB/T 6891—2006)	(194)
五、铝及铝合金箔(GB/T 3198—2003)	(198)
第十章 建筑装饰涂料	(205)
第一节 基本知识	(205)
一、涂料的组成	(205)



目 录

二、涂料分类及命名	(206)
三、有害物质限量	(211)
第二节 内墙涂料	(212)
一、合成树脂乳液内墙涂料(GB/T 9756—2009)	(212)
二、水溶性内墙涂料(JC/T 423—1991)	(212)
三、多彩内墙涂料(JG/T 3003—1993).....	(213)
四、内墙涂料中有害物质限量(GB 18582—2008)	(214)
第三节 外墙涂料	(215)
一、合成树脂乳液外墙涂料(GB/T 9755—2001)	(215)
二、合成树脂乳液砂壁状建筑涂料(JG/T 24—2000)	(216)
三、溶剂型外墙涂料(GB/T 9757—2001)	(217)
四、复层建筑涂料(GB/T 9779—2005)	(218)
第四节 建筑装饰涂料试验	(219)
一、水溶性内墙涂料试验(JC/T 423—1991)	(219)
二、合成树脂乳液外墙涂料试验(GB/T 9755—2001)	(221)
三、溶剂型外墙涂料试验(GB/T 9757—2001)	(222)
四、室内装饰装修材料试验	(223)
第十一章 绝热材料与吸声材料	(234)
第一节 绝热材料	(234)
一、石棉及其制品(JC/T 69—2009 和 JC/T 812—2009)	(234)
二、绝热用岩棉、矿渣棉及其制品(GB/T 11835—2007)	(236)
三、绝热用玻璃棉及其制品(GB/T 13350—2008).....	(240)
四、膨胀蛭石及其制品(JC/T 441—2009 和 JC/T 442—2009)	(245)
五、膨胀珍珠岩及其制品[JC 209—1992(1996)和 GB/T 10303—2001]	(248)
六、泡沫塑料	(251)
七、其他绝热材料	(259)
第二节 吸声材料	(264)
一、矿物棉装饰吸声板(JC/T 670—2005)	(264)
二、膨胀珍珠岩装饰吸声板[JC/T 430—1991(1996)]	(266)
三、吸声用玻璃棉制品(JC/T 469—2005)	(267)
四、吸声板用粒状棉(JC/T 903—2002)	(271)
第三节 绝热与吸声材料试验	(272)
一、石棉砖板试验(JC/T 69—2009)	(272)



二、泡沫石棉试验(JC/T 812—2009)	(273)
三、绝热用岩棉、矿渣棉及其制品试验(GB/T 11835—2007)	(276)
四、膨胀蛭石试验(JC/T 441—2009)	(280)
五、膨胀蛭石制品试验(JC/T 442—2009)	(282)
六、膨胀珍珠岩试验[JC 209—1992(1996)]	(285)
七、矿物棉装饰吸声板试验(JC/T 670—2005)	(287)
八、吸声板用粒状棉(JC/T 903—2002)	(289)
九、玻璃棉吸声毡纵向断裂载荷试验(JC/T 469—2005)	(293)
参考文献	(298)



第一节 建筑装饰材料的定义、作用及发展

一、建筑装饰材料的定义

建筑装饰材料是指建筑物土建工程完成之后,对建筑物的室内空间和室外环境进行功能和美化处理而形成不同装饰效果所需用的材料。它是集工艺、造型设计、美学于一体的材料,是依据一定的方法对建筑物进行美的设计和美的包装的原材料,是装饰装修工程的重要物质基础。建筑装饰的总体效果和建筑装饰功能的实现,都是通过建筑装饰材料及其室内配套产品的质感、形体、图案、功能等体现出来的。

二、建筑装饰材料的作用

建筑装饰装修的整体效果和建筑装饰装修功能的实现,在很大程度上受到建筑装饰材料的制约,尤其受到装饰材料的光泽、质地、质感、图案、花纹等装饰特性的影响。因此,只有了解或掌握建筑装饰材料的性能、特点,按照建筑物及使用环境条件,合理选用装饰材料,才能更好地发挥每一种材料的长处,做到材尽其能、物尽其用,更好地表达设计意图。

建筑装饰材料的主要作用是装饰建筑物,美化室内外环境。此外,根据使用部位的不同,装饰材料还应具备一定的功能性,主要表现为:

(1)装饰材料作为建筑物的外饰面,它对建筑物起保护作用,使建筑外部结构材料避免直接受到风吹、日晒、雨淋、冰冻等大气因素的影响,以及腐蚀性气体和微生物的作用,从而使建筑物的耐久性提高,使用寿命延长。

(2)室内装饰材料在装饰与功能兼备的作用下,为人们创造了舒适、美观、整洁的工作与生活环境。

三、建筑装饰材料的发展

建筑装饰材料的生产与使用在我国古代已有悠久的历史,如故宫、颐和园、布达拉宫以及各类宫殿庙宇等,使用了各种色彩的琉璃瓦、熠熠生辉的金箔、花纹多样的装饰石材等建筑装饰材料。

现代,由于建筑业的快速发展以及人们对物质和精神需求的不断增长,我国现代装饰材料迅猛发展,层出不穷,大量高级宾馆、饭店、酒楼、大型商场、体育馆及艺术娱乐建筑的兴建,更加有力地促进了我国建筑装饰材料的发展。随着科学技术的进步和建材工业的发展,我国新型装饰材料将从品种上、规格上、档次上进入新的阶段,将来应朝着功能化、复合化、系列化、规范化方面发展,特别是轻质高强、耐久、防火、抗震、保温、吸声、防水及多功能复合型等性能好的建筑装饰材料将是今后的发展方向。



第二节 建筑装饰材料的分类

建筑装饰材料的种类很多,可以从不同角度进行分类。常用的分类方法主要按使用功能与化学成分为两类。

一、按使用功能分类

建筑装饰材料按使用功能分类,见表 1-1。

表 1-1 建筑装饰材料按使用功能分类

序号	类 别	使用功能	常用装饰材料
1	外墙装饰材料	构成外墙、阳台、台阶、雨篷等建筑物全部外露部位的装饰材料	天然花岗石、陶瓷装饰制品、玻璃制品、外墙涂料、金属制品、装饰混凝土、装饰砂浆
2	内墙装饰材料	构成内墙墙面、墙裙、踢脚线、隔断、花架等内部构造的装饰材料	壁纸、墙布、内墙涂料、织物饰品、塑料饰面板、大理石、人造石材、内墙釉面砖、人造板材、玻璃制品、隔热吸声装饰板
3	地面装饰材料	构成地面、楼面、楼梯等结构的全部装饰材料	地毯、地面涂料、天然石材、人造石材、陶瓷地砖、木地板、塑料地板
4	顶棚装饰材料	构成室内顶棚及顶棚的装饰材料	石膏板、矿棉装饰吸声板、珍珠岩装饰吸声板、玻璃棉、装饰吸声板、钙塑泡沫装饰吸声板、聚苯乙烯泡沫塑料装饰吸声板、纤维板、涂料

二、按化学成分分类

建筑装饰材料按化学成分分类,见表 1-2。

表 1-2 建筑装饰材料按化学成分分类

序号	类 别		常用装修材料		
1	无机材料	金属材料	黑色金属材料:不锈钢、彩色不锈钢		
			有色金属材料:铝及铝合金、铜及铜合金、金、银		
		非金属材料	天然饰面石材	天然大理石、天然花岗岩	
	有机材料		烧结与熔融制品	烧结砖、陶瓷、琉璃及制品、铸石、岩棉及制品等	
			胶凝材料	水硬性胶凝材料:白水泥、彩色水泥等	
				气硬性胶凝材料:石膏及制品、水玻璃、菱苦土	
	装饰混凝土及装饰砂浆、白色及彩色硅酸盐制品等				
2	有机材料		植物材料	木材、竹材	
			合成高分子材料	各种建筑塑料及制品、涂料、胶粘剂、密封材料等	
	复合材料	无机材料基复合材料	装饰混凝土、装饰砂浆等		
3		有机材料基复合材料	树脂基人造装饰石材、玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)等胶合板、竹胶板、纤维板、保丽板等		
		其他复合材料	涂塑钢板、钢塑复合门窗、涂塑铝合金板等		