



建筑工程简明数据手册丛书

装饰装修施工 数据手册

ZHUANGSHI ZHUANGXIU SHIGONG SHUJU SHOUC

周海涛
编



山西科学技术出版社
SHANXI SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

· 建筑工程简明数据手册丛书 ·

装饰装修 施工数据手册

周海涛 编

山西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

装饰装修施工数据手册 / 周海涛编. —太原: 山西科学技术出版社, 2006. 1

(建筑工程简明数据手册丛书)

ISBN 7-5377-2579-9

I. 装... II. 周... III. 建筑装饰—工程施工—数据—技术手册
IV. TU767-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 117553 号

·建筑工程简明数据手册丛书·

装饰装修施工数据手册

周海涛 编

*

山西科学技术出版社出版 (太原建设南路 15 号)

新华书店经销 太原兴晋科技印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 1/32 印张: 6 字数: 174 千字

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月太原第 1 次印刷

印数: 1-3000 册

*

ISBN 7-5377-2579-9

T·397 定价: 18.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与印厂联系调换。

前 言

《建筑工程简明数据手册丛书》是从建筑工程施工现场工程技术人员及技术操作人员实际工作需要出发，本着简明、实用、够用、好用的原则，紧扣现行标准、规范和规程，经优化筛选，将施工现场经常需要查找的数据，以表格形式汇编成册，便于工程技术人员查阅使用。

丛书包括《施工数据手册》、《施工质量数据手册》、《预算数据手册》、《材料数据手册》、《给水排水施工数据手册》、《电气施工数据手册》、《装饰装修施工数据手册》、《钢结构施工数据手册》、《通风空调施工数据手册》、《建筑施工组织设计数据手册》等十本。

《装饰装修施工数据手册》编入了建筑工程施工中常用的数据资料，内容包括：抹灰工程、门窗工程、幕墙工程、吊顶工程、隔断工程、饰面工程、地面工程、涂料工程、裱糊工程、刷浆工程、细部工程常用数据等。

本书注重实用，内容精炼，是建筑工程施工的常用工具书，方便建筑工程施工现场工程技术人员及技术操作人员使用。

目 录

一、抹灰工程	(1)
(一) 材料要求	(1)
(二) 受潮水泥的处理	(10)
(三) 抹灰砂浆配制	(11)
(四) 一般抹灰	(17)
(五) 装饰抹灰	(24)
(六) 冬期施工	(25)
(七) 允许偏差和检验方法	(27)
二、门窗工程	(28)
(一) 铝合金门窗	(28)
(二) 涂色镀锌钢板门窗	(33)
(三) 塑料门窗	(34)
(四) 允许偏差和检验方法	(39)
(五) 门窗五金配件	(45)
(六) 门窗紧固件	(52)
三、幕墙工程	(56)
(一) 建筑玻璃包装及品种、厚度的选用	(56)
(二) 材料要求	(60)
(三) 构件制作	(77)

(四) 污染的去除	(80)
(五) 允许偏差和检验方法	(81)
四、吊顶工程	(87)
(一) 材料要求	(87)
(二) 允许偏差和检验方法	(94)
五、隔断工程	(95)
(一) 材料要求	(95)
(二) 允许偏差和检验方法	(98)
六、饰面工程	(101)
(一) 材料要求	(101)
(二) 允许偏差和检验方法	(111)
七、地面工程	(113)
(一) 材料要求	(113)
(二) 允许偏差和检验方法	(123)
八、涂料工程	(127)
(一) 材料要求	(127)
(二) 建筑涂料的选择	(130)
(三) 建筑涂料的配套	(135)
(四) 稀释剂的种类及配方	(137)
(五) 涂料的调配	(141)
(六) 涂料的用料估算	(154)
(七) 基层处理	(156)
(八) 涂饰质量和检验方法	(158)

九、裱糊工程	(160)
(一) 材料要求	(160)
(二) 配合比	(162)
(三) 裱糊主要工序及用料概算	(165)
(四) 允许偏差和检验方法	(166)
十、刷浆工程	(167)
十一、细部工程	(180)

一、抹灰工程

(一)材料要求

1. 抹灰常用的水泥性能

表 1-1

水泥名称	物理性能		特 性		优先使用	不得使用
	初凝	终凝	优点	缺点		
硅酸盐水泥	≥ 45 min	≤ 390 min	a. 标号高; b. 快硬、早强; c. 抗冻、耐磨、不透水性好	a. 水化热高; b. 抗硫酸盐侵蚀性差	a. 冬季,干燥环境抹灰; b. 抗渗、耐磨砂浆	有硫酸盐侵蚀的工程
普通硅酸盐水泥 (普通水泥)	≥ 45 min	$\leq 10h$	优点与硅酸盐水泥基本相同,其中抗冻耐磨稍有下降,但抗硫酸侵蚀能力有所增强	与硅酸盐水泥基本相同	与硅酸盐水泥基本相同	与硅酸盐水泥基本相同
矿渣硅酸盐水泥	≥ 45 min	$\leq 10h$	a. 水化热低; b. 耐热性好; c. 抗硫酸盐侵蚀性能好	a. 早强低,干缩大; b. 保水性差; c. 抗冻性差	高温环境或水下环境	有抗渗要求不宜使用

续 表

水泥名称	物理性能		特 性		优先使用	不得使用
	初凝	终凝	优点	缺点		
火山灰质硅酸盐水泥 (火山灰水泥)	≥ 45 min	≤ 10 h	a. 保水性好; b. 水化热低; c. 抗硫酸盐侵蚀性能好	a. 干缩大, 早强低; b. 抗冻性差	a. 抗渗砂浆; b. 远距离运输砂浆	a. 有耐磨要求 b. 干燥环境 c. 严寒地区室外环境
粉煤灰硅酸盐水泥 (粉煤灰水泥)	≥ 45 min	≤ 10 h	a. 能改善砂浆和易性 b. 水化热低 c. 抗硫酸盐侵蚀性能好 d. 抗裂性好	a. 早期强度低 b. 抗冻性差	高温或水下环境	a. 强度要求高 b. 有耐磨要求 c. 严寒地区室外环境 d. 干燥环境
白色硅酸盐水泥	≥ 45 min	≤ 12 h	同普通水泥	同普通水泥	装饰抹灰	同普通水泥
明矾石膨胀水泥	≥ 45 min	≤ 6 h	a. 微膨胀、防水性好; b. 快硬、早强	抗酸盐侵蚀性能差	a. 抗渗防水砂浆 b. 接缝缝补	同普通水泥

2. 六大品种水泥不同强度等级各龄期强度值

表 1-2

品 种	强度等级	抗压强度 (MPa)		抗折强度 (MPa)	
		3d	28d	3d	28d
硅酸盐水泥	42.5	17.0	42.5	3.5	6.5
	42.5R	22.0	42.5	4.0	6.5
	52.5	23.0	52.5	4.0	7.0
	52.5R	27.0	52.5	5.0	7.0
	62.5	28.0	62.5	5.0	8.0
	62.5R	32.0	62.5	5.5	8.0
普能硅酸盐水泥	32.5	11.0	32.5	2.5	5.5
	32.5R	16.0	32.5	3.5	5.5
	42.5	16.0	42.5	3.5	6.5
	42.5R	21.0	42.5	4.0	6.5
	52.5	22.0	52.5	4.0	7.0
	52.5R	26.0	52.5	5.0	7.0
矿渣硅酸盐水泥 火山灰质 硅酸盐水泥 粉煤灰硅酸盐水泥	32.5	10.0	32.5	2.5	5.5
	32.5R	15.0	32.5	3.5	5.5
	42.5	15.0	42.5	3.5	6.5
	42.5R	19.0	42.5	4.0	6.5
	52.5	21.0	52.5	4.0	7.0
	52.5R	23.0	52.5	4.5	7.0
复合硅酸盐水泥	32.5	11.0	32.5	2.5	5.5
	32.5R	16.0	32.5	3.5	5.5
	42.5	16.0	42.5	3.5	6.5
	42.5R	21.0	42.5	4.0	6.5
	52.5	22.0	52.5	4.0	7.0
	52.5R	26.0	52.5	5.0	7.0

注:表中强度等级栏中 R 表示早强型,要求 3d 达到较高水平。

3. 几种特种水泥不同标号各龄期强度值

表 1-3

标号	强度 (MPa)	抗硫酸盐硅酸盐水泥		白色硅酸盐水泥			高铝水泥		快硬硅酸盐水泥	
		3d	28d	3d	7d	28d	1d	3d	1d	3d
325	抗压			14.0	20.5	32.5			15	32.5
	抗折			2.5	3.5	5.5			3.5	5.0
375	抗压								17	37.5
	抗折								4.0	6.0
425	抗压	16.0	42.5	18.0	26.5	42.5	36	42.5	19	42.5
	抗折	3.5	6.5	3.5	4.5	6.5	4.0	4.5	4.5	6.4
525	抗压	22.0	52.5	23.0	33.5	52.5	46	52.5		
	抗折	4.0	7.0	4.0	5.5	7.0	5.0	5.5		
625	抗压			28.0	42.0	6.5	56	62.5		
	抗折			5.0	6.0	8.0	6.0	6.5		
725	抗压						66	72.5		
	抗折						7.0	7.5		

注:1. 快硬硅酸盐水泥使用单位如要求 7d 及 28d 龄期的数据,则应进行试验,试验结果仅作参考,但后一龄期的强度必须高于前一龄期的强度。

2. 高铝水泥 28d 强度应予测定,其实测值不得低于同标号的 3d 指标。

4. 建筑生石灰的技术指标

表 1-4

项 目	钙质生石灰			镁质生石灰		
	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
CaO + MgO 含量(%) 不小于	90	85	80	85	80	75
未消化残渣含量(5mm 圆孔筛余)(%) 不大于	5	10	15	5	10	15
CO ₂ 含量(%) 不大于	5	7	9	6	8	10
产浆量(L/kg) 不小于	2.8	2.3	2.0	2.8	2.3	2.0

注:钙质生石灰氧化镁含量 $\leq 5\%$,镁质生石灰氧化镁含量 $> 5\%$ 。

5. 块状石灰外观质量

表 1-5

特 征	新鲜灰	过火灰	欠火灰
颜 色	白色或灰白色	色暗带灰黑色	中间颜色比边缘颜色深
重 量	轻	重	重
硬 度	疏 松	质 硬	中间硬,边缘松
断 面	均 一	玻璃状	中间与边缘不同

6. 磨细生石灰粉凝结时间

表 1-6

水 灰 比	磨细生石灰粉	
	初 凝	终 凝
0.8	10min	1h45min
1.00	14min	23h30min
1.25	40min	195h
1.50	41min	221h

7. 建筑生石灰粉的技术指标

表 1-7

项 目		钙质生石灰			镁质生石灰		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
CaO + MgO 含量(%) 不小于		85	80	75	80	75	70
CO ₂ 含量(%) 不大于		7	9	11	8	10	12
细度	0.9mm 筛的筛余(%) 不大于	0.2	0.5	1.5	0.2	0.5	1.5
	0.125mm 筛的筛余(%) 不大于	7.0	12.0	18.0	7.0	12.0	18.0

8. 建筑消石灰粉的技术指标

表 1-8

项 目		钙质消石灰粉			镁质消石灰粉			白云石消石灰粉		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
CaO + MgO 含量(%) 不小于		70	65	60	65	60	55	65	60	55

续 表

项 目		钙质消石灰粉			镁质消石灰粉			白云石消石灰粉		
		优等 品	一等 品	合格 品	优等 品	一等 品	合格 品	优等 品	一等 品	合格 品
游离水(%)		0.4~2	0.4~2	0.4~2	0.4~2	0.4~2	0.4~2	0.4~2	0.4~2	0.4~2
体积安定性		合格	合格	-	合格	合格	-	合格	合格	-
细度	0.9mm 筛的筛余(%)不大于	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0.5
	0.125mm 筛的筛余(%)不大于	3	10	15	3	10	15	3	10	15

9. 石灰体积和用量的换算

表 1-9

石灰组成 (块、灰)	在密实状态下 每立方米石 灰重量(kg)	每立方米熟 石灰用生石灰 数量(kg)	每1000kg生石灰 消解后的 体积(m ³)	每立方米石 灰膏用生石灰 数量(kg)
10: 0	1470	355.4	2.814	-
9: 1	1453	369.6	2.706	-
8: 2	1439	382.7	2.613	571
7: 3	1426	399.2	2.505	602
6: 4	1412	417.3	2.396	636
5: 5	1395	434.0	2.304	674
4: 6	1379	455.6	2.195	716
3: 7	1367	475.5	2.103	736
2: 8	1354	501.5	1.994	820
1: 9	1335	526.0	1.902	-
0: 10	1320	557.7	1.793	-

注: a. 表列生石灰成分以北京周口店石灰为准。

b. 本表摘自陕西省建筑设计院编.《建筑材料手册》(第二版). 北京: 中国建筑工业出版社, 1984。

10. 建筑石膏的技术指标

表 1-10

项 目		优等品	一等品	合格品
抗折强度 (MPa)		2.5	2.1	1.8
抗压强度 (MPa)		4.9	3.9	2.9
细 度 0.2mm 方孔筛, 筛余 (%) 不大于		5.0	10.0	15.0
凝结时间 (min)	初凝 不小于	6	6	6
	终凝 不大于	30	30	30

11. 粉刷石膏的技术指标

表 1-11

项 目			指 标		
			优等品	一等品	合格品
细度	面层粉刷石膏	2.5mm 方孔筛筛余	0		
		0.2mm 方孔筛筛余	40		
	底层和保温层粉 刷石膏	2.5mm 方孔筛筛余	—		
		0.2mm 方孔筛筛余			
凝结时间(h)		初凝	≥1		
		终凝	≤8		
抗压强度(MPa)		面层粉刷石膏	5.0	3.5	2.5
		底层粉刷石膏	4.0	3.0	2.0
		保温层粉刷石膏	2.5	1.0	1.0
抗折强度(MPa)		面层粉刷石膏	3.0	2.0	1.0
		底层粉刷石膏	2.5	1.5	0.8
		保温层粉刷石膏	1.5	0.6	0.6
保温层粉刷石膏的体积密度(kg/m ³)			≤600		

12. 常用大理石石粒的规格、品种及质量要求

表 1-12

规格与粒径对照		常 用 品 种	质 量 要 求
俗称规格	粒径 (mm)		
大二分	约 20	汉白玉、奶油白、黄花玉、桂林白、松香黄、晚霞、蟹青、银河、雪云、齐灰、东北红、桃红、南京红、铁岭红、东北绿、丹东绿、莱阳绿、潼关绿、东北黑、竹根霞、苏州黑、大连黑、湖北黑、芝麻黑、墨玉	颗粒坚韧,有棱角、洁净,不得含有风化石粒及碱质或其他有机物质。使有时应冲洗过筛
一分半	约 15		
大八厘	约 8		
中八厘	约 6		
小八厘	约 4		
米粒石	约 2		

13. 抹灰砂浆常用颜料和说明

表 1-13

色彩	颜 色 名 称	说 明
白 色	钛白粉 学名:二氧化钛	钛白粉的遮盖力及着色率都很硬,折射率很高,化学性质稳定。钛白粉有两种:一种是金红石型二氧化钛,密度为 4.26g/cm^3 ;耐光性非常强,适用于外抹灰。一种是锐钛型二氧化钛,密度为 3.84g/cm^3 ;耐光性较差,适用于室内抹灰
	立德粉 学名:锌钡白	立德粉是硫化锌和硫化钡的混合白色颜料。遮盖力比锌氧粉强,但比钛白粉差。耐光性差,不宜用于外抹灰
	锌氧粉 学名:氧化锌 俗名:锌 白	锌氧粉是一种白色六角晶体无臭的极细粉末,密度为 5.61g/cm^3 ,是一种两性氧化物。高温下或储存日久时色会变黄,不宜用于外抹灰
	大白粉 学名:白 垩	色白或色灰白,由方解石质点为主的沉积岩粉碎过筛而成。遇二氧化硫白色即退。适用于内抹灰
	老粉 又名:方解石粉	由方解石及方解石含量高的石灰石粉加工而成。遇二氧化硫白色逐渐变色。适用于内抹灰
	银粉子	是北京地区土产。呈微云母颗粒闪光,白色,性能同大白粉

续 表

色彩	颜 色 名 称	说 明
黄 色	氧化铁黄 学名:含水三氧化二铁 俗称:铁黄	土黄色。遮盖力比任何其他黄色颜料都高。着色力几乎与铬黄相等。耐光、耐大气影响、耐污浊气体及耐碱性都非常强。是抹灰中既好又经济的黄色颜料之一
	铬 黄 学名:铬酸铅 俗名:铅铬黄、柠檬黄	铬黄色颜色鲜艳、颜色从浅到深均有,着色力高,遮盖率强,但不耐碱。可用于内外抹灰
紫色	氧化铁紫	紫红色。如市场无货,可用氧化铁红与群青配制代替
红 色	氧化铁红 学名:三氧化二铁 俗称:红土、铁朱、铁红、西红	有天然和人造两种,遮盖力和着色力强,有优越的耐光、耐高温、耐大气影响、耐污浊气体及耐碱,是较好较经济的红色的颜料之一,可用于内外抹灰
	甲苯胺红	为鲜艳红色粉末,遮盖力、着色力较高,耐光、耐热、耐酸碱,在大气中无敏感性,一般用于高级装饰工程
蓝 色	群 青 俗称:云青、洋蓝、石头青、佛青、优蓝	为半透明鲜艳的蓝色颜料。耐热、耐光、耐碱但不耐酸,是一种既好又经济的蓝色颜料之一。适用于外抹灰
	钴 蓝 学名:铝酸钴	由氧化钴、磷酸钴等与氢氧化铝混合焙烧而成,为一种带绿光的蓝色颜料。耐热、耐光、耐酸碱性能较好。可用于内外抹灰
绿 色	铬 绿	是铬黄与普鲁士蓝的混合物。颜色变动较大,决定于两种成分比例的组合。遮盖力强,耐气候、耐光、耐热均好,但不耐酸碱,所以最好不要用于水泥和石灰为胶凝材料的抹灰中
	群青与氧化铁黄配用	由于群青及氧化铁黄都能耐碱,所以在绿色的抹灰中多用此两种颜料配用。其性能分别见群青及氧化铁黄栏

色彩	颜 色 名 称	说 明
棕色	氧化铁棕 俗称:铁棕	是氧化铁红和氧化铁黑的机械混合物。有的产品还掺有少量氧化铁黄。可用于内外抹灰
黑 色	氧化铁黑 学名:四氧化三铁 俗称:铁黑	遮盖力、着色力都很强(但不及炭黑),对阳光和大气的作用都很稳定,耐一切碱类。是一种既好又经济的黑色颜料之一。适用于内外抹灰
	炭 黑 学名:乌烟	根据制造方法不同分为槽黑(俗称硬质炭黑)和炉黑(俗称软质炭黑)两种,抹灰工程中常用为炉黑一类,性能与氧化铁黑基本相同,仅密度稍轻,不好操作
	锰 黑 俗称:二氧化锰	黑色或黑棕色晶体或无定形粉末。遮盖力颇强
	松 烟	松烟系用松材、松根、松枝在窑内进行不完全燃烧而熏得的黑色烟炱,遮盖力及着色力均好
赭色	赭石	赭色,着色力、耐久性好,颜色明亮,施工性能好,适用于外抹灰

(二)受潮水泥的处理

表 1-14

受潮程度	处理方法	使用办法
有松块、小团,可以捏成粉末,没有硬块	将松块小团使用前压成粉末,使用时加强搅拌	使用前必须先做试验,根据试验后的实际标号使用
绝大部分松块,部分为硬块	将松块压碎成粉末,筛去硬块,等试验结果才能使用	a. 必须根据试验结果确定能否使用 b. 用于次要部位抹灰
硬块	建议报废处理	