

建筑装饰材料手册

建筑装饰材料手册编写组 编



机械工业出版社

本手册主要介绍了国内现有的各种建筑装饰材料的特点、产品规格、性能及其应用技术要点。在撰写中对一些装饰材料新产品,如新型装饰材料、轻质墙板、塑钢门窗、铝合金门窗及配件和灯具等均作了较详细的介绍;对一些传统的装饰材料,如饰面材料、建筑涂料、卫生洁具、古建筑与园林装饰材料等也作了详尽的介绍。为了给读者提供商品信息,沟通供需渠道,本手册还介绍了各种装饰材料的生产厂家和通讯地址。

本手册内容丰富,实用性强,可供广大建筑设计、施工、基建、供销以及科研、教学和装饰材料生产单位的人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰材料手册/建筑装饰材料手册编写组编. —北京:机械工业出版社, 2002.4

ISBN 7-111-10188-X

I. 建... I. 建... 建筑装饰材料—技术手册
IV. TU56-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第020395号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:王兴垣 范兴国 张秀恩 版式设计:霍永明

责任校对:李秋荣 封面设计:姚毅 责任印制:路琳

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002年6月第1版·第1次印刷

1000mm×1400mm B5·25.5印张·3插页·1397千字

0 001—4 000册

定价:78.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68993821、68326677-2527

封面无防伪标均为盗版

前 言

进入新世纪的建筑行业朝气蓬勃，房地产的发展给建筑装饰业带来勃勃生机，建筑装饰材料也有了迅猛的发展，各种新型建筑材料应运而生。新型装饰材料无论在材料品种、产品性能、生产能力和应用技术上都有了一定的基础，它已被广泛应用于房屋建筑与建筑装饰行业中。

为了满足广大设计、施工、基建、供销以及科研、教学和装饰材料生产单位各种专业人员的实际工作需要，为促进建筑装饰材料的进一步发展，我们编写了这本全面、系统、综合地介绍装饰材料的实用性工具书。

本手册主要介绍国内现有的各种建筑装饰材料的特点、产品规格、性能及其应用技术要点。在撰写中对一些装饰材料新产品，如新型装饰材料、轻质墙板、铝合金门窗及配件、灯具等均作了较详细的介绍；对一些传统的装饰材料，如饰面材料、建筑涂料、卫生洁具、古建筑与园林装饰材料等也作了详尽的介绍。为了给读者提供商品信息，沟通供需渠道，本手册还介绍了各种装饰材料的生产厂家和通讯地址及一些与装饰材料有关的技术参数。

本手册由乐嘉龙、王卓琦、顾蔚文、石晶莹、王燕芳、赵铁石、李大寿、杨素芝、夏佐、刘明林、赵晓军、王家祥、刘明、高逸之、陈一民、王洪明、黄正大、苏小林、郭莉等同志编写。

由于我们占有装饰材料的资料有限，加之编写时间紧迫，故这次初版的《建筑装饰材料手册》会有不少缺点和不足，欢迎读者批评指正。

目 录

前言

第 1 章 常用建筑材料基本数据和资料

和资料	1
1 材料的基本性能	1
2 常用建筑材料重量	2
3 常用建筑材料的参考吸声系数	5
4 常用建筑材料的热工指标	9
5 各种彩色颜料性能	13
6 各种白色颜料性能	13
7 色泽的波长对照	14
8 常用塑料密度	14
9 环氧树脂新旧牌号对照	15
10 塑料管材、板材的规格	17
11 塑料名称缩写	18
12 常用增塑剂名称缩写	19

第 2 章 地面装饰材料

1 塑料地板	20
1.1 塑料地板的分类	20
1.2 聚氯乙烯塑料地板的产品性能和生产单位	21
1.3 塑料地板的应用技术要点	31
2 活动地板	34
2.1 活动地板的特点和技术性能	34
2.2 应用技术要点	34
3 装饰纸涂塑地面	36
3.1 技术性能	36
3.2 应用技术要点	36
4 复合木地板	38
5 化纤地毯	38
5.1 性能	38
5.2 产品规格和生产单位	41
5.3 应用技术要点	44
6 硅酸盐新型装饰材料	46
6.1 特点	46
6.2 应用技术要点	46

7 各地地面装饰材料的生产单位和地址

和地址	47
-----	----

第 3 章 墙面装饰材料

1 装饰微薄木贴面板	49
1.1 特点	49
1.2 应用技术要点	49
2 印刷木纹人造板	49
2.1 特点	49
2.2 应用技术要点	50
3 大漆建筑装饰板	50
4 玻璃钢装饰板	50
5 塑料贴面装饰板	51
5.1 特点	51
5.2 应用技术要点	55
6 聚酯装饰板、覆塑中密度纤维板	57
7 聚氯乙烯塑料装饰板	57
8 彩色涂层钢板	59
9 铝合金装饰板	59
9.1 特点	59
9.2 应用技术要点	60
10 合成石装饰板及其他制品	61
10.1 人造大理石的特点	61
10.2 应用技术要点	67
11 饰面石膏	68
11.1 特点	68
11.2 应用技术要点	68
12 无釉外墙装饰面砖	68
13 墙面装饰材料的生产单位和地址	69

第 4 章 装饰壁纸墙布

1 聚氯乙烯塑料壁纸	71
1.1 特点	71
1.2 应用技术要点	73
2 玻璃纤维印花贴墙布	75
2.1 特点	75

2.2 应用技术要点	76	1 花岗石饰面板	106
3 装饰墙布	76	2 大理石饰面板	108
3.1 特点	76	3 水磨石饰面板及其他水磨石制 品	120
3.2 应用技术要点	78	4 冰花辉绿岩饰面板	130
4 无纺贴墙布	78	5 合成石饰面板及其他制品	130
4.1 特点	78	6 各地花岗石、大理石、水磨石生产 单位及地址	132
4.2 应用技术要点	79	第7章 建筑涂料	135
5 化纤装饰贴墙布	79	1 106 内墙涂料	135
5.1 特点	79	1.1 特点	135
5.2 应用技术要点	79	1.2 应用技术要点	136
6 麻草壁纸	80	2 803 内墙涂料	137
6.1 特点	80	3 改进型 107 耐擦洗内墙涂料	137
6.2 应用技术要点	80	4 JQ—831 耐擦洗内墙涂料	138
7 纸基涂塑壁纸	80	4.1 特点	138
8 各地壁纸、墙布的生产单位及 地址	81	4.2 应用技术要点	138
第5章 顶棚材料	82	5 RT—171 内墙涂料	139
1 矿棉装饰吸声板	82	5.1 特点	139
1.1 特点	82	5.2 应用技术要点	139
1.2 应用技术要点	83	6 过氯乙烯内墙涂料	140
2 贴塑矿(岩)棉吸声板	83	6.1 特点	140
3 玻璃棉装饰吸声板	83	6.2 应用技术要点	140
4 膨胀珍珠岩装饰吸声制品	84	7 聚醋酸乙烯乳胶漆内墙涂料	140
5 石膏装饰板	86	7.1 特点	140
5.1 特点	86	7.2 应用技术要点	141
5.2 应用技术	92	8 乙丙内墙乳胶漆	141
6 纸面石膏装饰吸声板	92	8.1 特点	141
7 钙塑泡沫装饰吸声板	94	8.2 应用技术要点	142
7.1 特点	94	9 苯丙乳胶内墙涂料	142
7.2 应用技术要点	97	9.1 特点	142
7.3 注意事项	98	9.2 应用技术要点	142
8 聚苯乙烯泡沫塑料装饰吸声板	98	10 苯乙烯焦油内墙涂料	143
9 聚氯乙烯塑料天花板	98	10.1 特点	143
9.1 特点	98	10.2 应用技术要点	143
9.2 应用技术要点	100	11 乙乙乳液彩色内墙涂料	143
10 金属微穿孔吸声板	100	11.1 特点	143
11 轻质硅酸钙吊顶板	102	11.2 应用技术要点	144
12 穿孔吸声石棉水泥板	102	12 YJ—8401 耐水内墙涂料	144
13 各地吊顶材料生产单位名称和 地址	102	13 JHN84—1 耐擦洗内墙涂料	145
第6章 石料饰面材料	106	13.1 特点	145

13.2 应用技术要点	145	31 高级喷磁型外墙涂料	159
14 内墙粉末涂料	146	31.1 特点	159
14.1 特点	146	31.2 应用技术要点	160
14.2 应用技术要点	146	32 NW—811 无机外墙涂料	160
15 膨胀珍珠岩喷漆浆料	146	32.1 特点	160
16 毛面顶棚涂料	147	32.2 应用技术要点	161
16.1 特点	147	33 TN—01、TN—02 耐擦洗耐高温 内外墙无机涂料	163
16.2 应用技术要点	147	33.1 特点	163
17 104 外墙饰面涂料	147	33.2 应用技术要点	163
17.1 特点	147	34 JH80—1 无机建筑涂料	164
17.2 应用技术要点	148	34.1 特点	164
18 沙胶外墙涂料	149	34.2 应用技术要点	164
19 乙丙外墙乳胶漆	150	35 JH80—2 无机建筑涂料	165
20 乙丙乳液厚涂料	150	36 KS—82 无机高分子外墙涂料	166
21 氯-偏共聚乳液外墙涂料	150	36.1 特点	166
22 氯化橡胶墙面涂料	151	36.2 应用技术要点	167
22.1 特点	151	37 LH—82 型无机建筑涂料	168
22.2 应用技术要点	151	37.1 特点	168
23 彩砂涂料	152	37.2 应用技术要点	168
23.1 特点	152	38 新型无机外墙涂料	168
23.2 应用技术要点	152	38.1 特点	168
24 SB—2 型彩色覆层凹凸花纹外 墙涂料	153	38.2 应用技术要点	169
24.1 特点	153	39 SG 外墙涂料	169
24.2 应用技术要点	153	39.1 特点	169
25 多层花纹外墙涂料	154	39.2 应用技术要点	169
25.1 特点	154	40 777 型水性地面涂层材料	170
25.2 应用技术要点	154	40.1 特点	170
26 PT—82 外墙装饰涂料	154	40.2 应用技术要点	170
27 SE—1 型水乳环氧仿石型外 墙涂料	155	41 HC—1 地坪涂料	171
27.1 特点	155	41.1 特点	171
27.2 应用技术要点	156	41.2 应用技术要点	171
27.3 注意事项	156	41.3 “塑化地坪”的保养	172
28 建筑外墙用有机乳胶漆涂料	157	42 苯丙地面涂料	172
28.1 特点	157	42.1 特点	172
28.2 应用技术要点	157	42.2 应用技术要点	173
29 ZS—841 外墙涂料	158	43 804 型地板涂料	173
29.1 特点	158	43.1 特点	173
29.2 应用技术要点	158	43.2 应用技术要点	173
30 BC—841 建筑涂料	159	44 聚乙烯醇缩丁醛地面涂料	174
		44.1 特点	174

44.2 应用技术要点	174	61 水溶性内墙涂料	185
45 氯-偏共聚乳液地面涂料	174	62 合成树脂乳液外墙涂料	186
45.1 特点	174	63 合成树脂乳液砂壁状建筑涂料	186
45.2 应用技术要点	174	64 复层建筑涂料	187
46 过氯乙烯地面涂料	175	65 钢结构防火涂料	188
46.1 特点	175	65.1 STI—A 型钢结构防火涂 料	188
46.2 应用技术要点	175	65.2 LG 钢结构防火隔热涂料	189
47 多功能聚氨酯弹性地面涂料	176	66 木结构防火涂料	190
47.1 特点	176	66.1 YZL—858 发泡型防火涂 料	190
47.2 应用技术要点	176	66.2 YZ—196 发泡型防火涂料	190
48 H80 环氧地面涂料	177	66.3 膨胀型乳胶防火涂料	191
48.1 特点	177	66.4 A60—1 改性氨基膨胀防火 涂料	191
48.2 应用技术要求	178	67 混凝土楼板防火隔热涂料	192
49 卫生灭蚊涂料	178	67.1 特点	192
49.1 特点	178	67.2 应用技术要点	193
49.2 应用技术要点	179	68 国内各涂料厂的部分建筑装 饰涂料	193
50 芳香内墙涂料	179	69 各地建筑涂料的生产单位及 地址	204
50.1 特点	179	第 8 章 门窗与配件	206
50.2 应用技术要点	179	1 钙塑门窗	206
51 水性内墙防霉涂料	179	2 改性聚氯乙烯塑料内门	208
51.1 特点	179	2.1 特点	208
51.2 应用技术要点	180	2.2 应用技术要点	210
52 洞库防潮涂料	180	3 塑料窗组装工艺	210
52.1 特点	180	3.1 组装工艺流程	211
52.2 应用技术要点	181	3.2 组装用设备	211
53 丙烯酸过氯乙烯厂房防腐漆	181	3.3 组装工艺	211
53.1 特点	181	4 改性聚氯乙烯塑料夹层门	213
53.2 应用技术要点	182	5 改性全塑整体门	213
54 建筑罩光乳胶漆	182	5.1 特点	213
54.1 特点	182	5.2 应用技术要点	214
54.2 应用技术要点	182	6 全塑折叠门	215
55 防锈涂料	182	7 折叠式塑料异型组合屏风	216
55.1 特点	182	8 玻璃钢门窗	216
55.2 应用技术要点	182	8.1 特点	216
56 带锈涂料	183	8.2 应用技术要点	218
57 防静电地面涂料	183	9 塑料百叶窗帘	218
58 瓷釉涂料	183		
58.1 特点	183		
58.2 配合比与施工方法	184		
59 发光涂料	184		
60 合成树脂乳液内墙涂料	185		

9.1 特点	218	1.6 铝粉	277
9.2 应用技术要点	219	1.7 铝箔	278
10 铝合金门窗	219	1.8 其他铝和铝合金材料	279
10.1 铝合金门窗的特点和构造 ..	219	2 各地铝及铝合金材料生产单位	
10.2 铝合金门窗的性能和规格 ..	220	及地址	280
11 感应式自动门	239	3 铜及铜合金	281
12 中分式微波自动门	239	3.1 纯铜及黄铜加工产品的化	
12.1 特点	239	学成分	281
12.2 结构和性能	239	3.2 铜板	281
12.3 应用技术要点	241	3.3 黄铜板	283
13 铝合金百叶窗帘	241	3.4 铜棒	285
13.1 特点	241	3.5 黄铜棒	285
13.2 铝合金百叶窗的应用技		4 各地铅铜材料生产单位及地址	286
术要点	242	第 10 章 陶瓷材料	287
14 防火门	243	1 卫生陶瓷	288
14.1 特点	243	1.1 卫生陶瓷主要产品介绍	288
14.2 应用技术要点	245	1.2 配套卫生洁具	289
15 钢板复合门	246	1.3 洗面器	293
16 金属转门	246	1.4 大便器	297
16.1 特点	246	1.5 妇洗器	301
16.2 应用技术要点	248	1.6 小便器	301
17 金属铰链门、弹簧门	249	1.7 水箱	302
17.1 特点	249	1.8 洗涤槽	304
17.2 应用技术要点	250	1.9 存水弯	305
18 镀锌彩板门窗	250	1.10 其他卫生陶瓷产品	306
19 卷帘门窗	250	2 墙地砖	307
20 窗帘轨	252	2.1 陶瓷锦砖	307
20.1 特点	252	2.2 玻璃锦砖	316
20.2 应用技术要点	253	2.3 外墙贴面砖	317
21 地弹簧	253	2.4 地砖	320
21.1 特点	253	2.5 梯沿砖	320
21.2 应用技术要点	256	3 釉面砖	320
22 门窗及其配件生产单位及地址 ..	257	3.1 白色釉面砖	321
第 9 章 铝、铜材料	259	3.2 彩色、装饰、图案釉面砖	325
1 铝及铝合金	259	3.3 瓷砖画	330
1.1 铝及铝合金的化学成分及性		3.4 色釉陶瓷字	330
能	259	4 各地陶瓷生产单位及地址	330
1.2 铝及铝合金板	260	第 11 章 卫生洁具	333
1.3 铝及铝合金型材	267	1 玻璃钢浴缸	333
1.4 铝及铝合金挤压棒	275	2 玻璃钢坐便器	337
1.5 铝及铝合金铆钉线材	277	3 玻璃钢洗面器	337

4 玻璃钢盒子卫生间	338	位及地址	378
5 有机玻璃、玻璃钢复合浴缸	340	第 13 章 轻质板材	380
6 塑料浴盆	340	1 纸面石膏板	380
7 塑料坐便器	341	1.1 特点	380
8 塑料高、低水箱	342	1.2 应用技术要点	382
9 GRC 仿瓷浴缸	343	2 石膏空心条板	389
10 彩色瓷釉浴缸	344	2.1 特点	389
11 整体钢板冲压搪瓷浴盆	344	2.2 应用技术要点	392
12 各地卫生洁具的生产单位		3 纤维石膏板	393
及地址	345	4 石膏板复合墙板	394
第 12 章 玻璃和有机玻璃	348	4.1 特点	394
1 中空玻璃	348	4.2 应用技术要点	395
1.1 特点	348	5 蒸压加气混凝土墙板(条板)	398
1.2 中空玻璃的性能、产品品种		5.1 特点	398
和规格	348	5.2 应用技术要点	400
1.3 中空玻璃选择要点	354	6 铝及铝合金压型板	405
2 钢化玻璃	355	7 石棉水泥平板	406
3 夹层玻璃	357	8 纤维增强水泥平板(TK板)	408
4 压花玻璃	359	8.1 特点	408
5 热反射玻璃	360	8.2 应用技术要点	408
5.1 特点	360	9 陶粒无砂大孔隔墙板	410
5.2 应用技术要点	361	10 刨花板	411
6 吸热玻璃	362	10.1 特点	411
7 异形玻璃	364	10.2 技术要点	411
8 饰面玻璃	364	10.3 应用技术要点	413
8.1 釉面玻璃	364	11 水泥刨花板	413
8.2 玻璃马赛克	364	11.1 特点	413
8.3 水晶玻璃饰面板	364	11.2 应用技术要点	414
8.4 矿渣微晶玻璃及其板材	365	12 硬质纤维板	415
9 玻璃马赛克	366	13 稻草(麦秸)板	416
9.1 特点	366	13.1 特点	416
9.2 应用技术要点	369	13.2 应用技术要点	418
10 玻璃砖	370	14 稻壳板	420
11 光致变色玻璃	371	14.1 特点	420
12 太阳能玻璃	372	14.2 应用技术要点	421
13 泡沫玻璃	372	15 麻屑板	421
14 防爆、防弹玻璃	374	16 蔗渣板	422
15 无色透明有机玻璃	374	17 主要轻质板材生产单位及地址	422
16 有色有机玻璃	376	第 14 章 建筑塑料	425
17 珠光有机玻璃	377	1 建筑塑料的组成及分类	425
18 各地玻璃及有机玻璃生产单		2 热固性塑料	426

3 热塑性塑料	426	16 硬质聚氯乙烯塑料管道胶粘剂 ...	478
4 建筑塑料制品	430	17 聚烯烃塑料管胶粘剂	481
4.1 硬聚氯乙烯塑料及板材	430	18 玻璃钢管道修补胶	482
4.2 软聚氯乙烯板材	436	19 竹木类专用胶粘剂	482
4.3 建筑工程常用聚氯乙烯塑料制品	436	20 瓷砖、大理石胶粘剂	483
4.4 聚乙烯塑料板材	438	21 玻璃、有机玻璃专用胶粘剂	485
4.5 聚丙烯塑料板材	439	22 塑料薄膜胶粘剂	486
4.6 塑料灯光格片	439	23 乙丙橡胶防水卷材胶粘剂	487
5 钙塑材料	440	24 地下工程用胶粘剂	488
6 塑料焊条	441	25 混凝土制品粘结、修补胶粘剂 ...	489
7 玻璃钢	442	26 耐火纤维制品的胶粘剂	490
7.1 玻璃钢的成型及施工	442	27 4115 建筑胶粘剂	491
7.2 玻璃纤维布	442	28 6202 建筑胶粘剂	492
7.3 几种常用玻璃钢的特点及性能	446	29 SG791、SG792 建筑胶粘剂	493
7.4 几种常用玻璃钢的参考配方	448	30 YJ 建筑胶粘剂	494
8 各地建筑塑料生产单位及地址	452	31 914 室温快速固化环氧胶粘剂	496
第 15 章 胶粘剂	456	32 其他多用途建筑胶粘剂	496
1 胶粘剂的分类	456	33 胶粘剂的生产单位和地址	504
2 胶粘剂的组成	458	第 16 章 古建筑与园林材料	508
3 胶粘剂的性能	459	1 石材	508
4 粘合操作技术	462	1.1 中国古代建筑工程常用石材	508
4.1 粘合操作工艺流程	462	1.2 中国园林常用石材	510
4.2 被粘物的表面处理	463	2 砖	512
4.3 涂胶	464	3 瓦	514
4.4 晾置和陈放	465	3.1 琉璃瓦	514
4.5 压紧	466	3.2 黑活屋顶瓦件	535
4.6 固化	466	3.3 琉璃瓦及黑活屋面用料数量估算	539
5 聚乙烯醇胶粘剂	467	4 涂料彩画	541
6 聚乙烯醇缩甲醛胶	468	4.1 古建涂料彩画常用颜料	541
7 801 胶	469	4.2 古建贴金常用材料	548
8 聚醋酸乙烯胶粘剂	470	5 各地古建材料生产单位及地址	549
9 粉末壁纸胶	470	第 17 章 屋面材料	550
10 SG8104 壁纸胶粘剂	471	1 蒸压加气混凝土屋面板	550
11 聚醋酸乙烯类胶粘剂	472	1.1 特点	550
12 合成橡胶胶粘剂	473	1.2 技术要求	550
13 聚氨酯类胶粘剂	475	1.3 应用技术要点	551
14 环氧树脂类胶粘剂	476	2 玻璃钢波瓦	553
15 其他塑料地板胶粘剂	476	2.1 特点	553
		2.2 应用技术要点	556

3 石棉水泥波瓦	556	9 金属胀锚螺栓	592
3.1 特点	556	10 聚乙烯、聚丙烯塑料胀锚螺栓	594
3.2 应用技术要点	558	11 Jx 型击芯铝铆钉	595
4 钢丝网石棉水泥波瓦	559	12 生产单位及地址	596
4.1 特点	559	第 19 章 电工器材与灯具	597
4.2 应用技术要点	560	1 电线	597
5 彩色压型钢板	560	1.1 架空绞线	597
5.1 特点	560	1.2 铜及铝母线	597
5.2 应用技术要点	561	1.3 绝缘电线	601
6 加网石膏屋面板	564	2 钢筋混凝土电杆、拉线盘、底 盘及卡盘	610
6.1 特点	564	3 电器、电料	611
6.2 应用技术要点	564	3.1 常用电工仪表	611
7 铝及铝合金波纹板	565	3.2 常用互感器	611
7.1 特点	565	3.3 刀开关	613
7.2 应用技术要点	565	3.4 熔断器	613
8 木质纤维波瓦	566	3.5 熔丝	615
9 主要屋面材料生产厂家及地址	566	3.6 节电开关	617
第 18 章 轻钢龙骨隔墙吊顶	569	3.7 胶木电器	618
1 吊顶轻钢龙骨	569	4 灯泡	621
1.1 特点	569	4.1 白炽灯泡	621
1.2 应用技术要点	572	4.2 卤钨灯管	621
2 隔墙轻钢龙骨	573	4.3 高压汞灯	621
2.1 特点	573	4.4 氙灯	621
2.2 应用技术要点	575	4.5 钠灯	621
3 石膏龙骨	577	4.6 金属卤化物灯炮	621
3.1 特点	577	4.7 医疗用灯泡	621
3.2 应用技术要点	578	4.8 荧光灯管	621
4 纸面石膏板墙嵌缝腻子	580	5 舞台调光器及呼应信号台	627
4.1 特点	580	5.1 晶闸管舞台调光器	627
4.2 应用技术要点	580	5.2 传呼器	627
5 轻隔墙接缝带	581	5.3 对讲机	627
5.1 接缝纸带	581	6 电视共用天线系统	632
5.2 玻璃纤维接缝带	581	7 电声器材	638
6 玻璃钢覆面石膏板建筑配件	582	7.1 传声器	638
7 射钉	584	7.2 扬声器	638
7.1 特点	584	7.3 组合扬声器	642
7.2 产品类型	585	8 灯具	644
7.3 施工要点和使用注意事项	589	8.1 广场灯及路灯	644
8 特种钢钉	591	8.2 壁灯	644
8.1 特点	591	8.3 吊灯	669
8.2 使用注意事项	592		

8.4 吸顶灯	686	5.5 门窗工程量的计算	754
8.5 工厂灯	703	5.6 玻璃幕墙工程量的计算	754
8.6 防爆灯	709	5.7 金属构件工程量的计算	754
8.7 投光灯及探照灯	710	5.8 涂料及贴墙纸工程量的计 算	754
8.8 荧光灯	711	5.9 脚手架工程量的计算	757
8.9 宫灯	725	5.10 管道安装工程量的计算	760
9 各种电工器材生产单位及地址	727	5.11 采暖安装工程	761
第 20 章 装饰工程预算编制 与报价	733	5.12 煤气安装工程	769
1 装饰工程预算的编制与作用	733	5.13 通风安装工程	770
1.1 装饰工程预算的编制	733	5.14 保温安装工程	777
1.2 装饰工程预算的作用	733	5.15 电气安装工程	778
2 装饰工程预算的内容与造价 的组成	733	第 21 章 技术经济参考资料	783
2.1 装饰工程预算的内容	733	1 地震裂度对土建工程造价的影响 系数	783
2.2 装饰工程预算造价的组成	733	2 不同地耐力对基础工程造价的影 响系数	783
3 施工图预算的编制方法	735	3 各种建筑物不同构造类型对建筑 造价的影响系数	784
3.1 搜集基础资料	735	4 建筑工程一般经济概念及技术经济 指标	787
3.2 熟悉施工图样	736	4.1 一般经济概念	787
3.3 计算工程量	736	4.2 各类建筑工程主要材料消耗参 考指标	788
3.4 定额单价套用	736	4.3 各类建筑工程耗用人工指 标	794
3.5 预算书编制	736	4.4 建筑生产工人工种比例	795
4 单位工程装饰预算编制与报 价	736	5 建筑工程造价参考指标	795
4.1 建筑装饰预算的编制	736	5.1 民用建筑	796
4.2 装饰工程预算编制与报价 实例	738	5.2 工业建筑	799
5 装饰工程量计算	748	5.3 人防工程	800
5.1 建筑面积与体积计算	748	5.4 构筑物	801
5.2 天棚工程量计算	750		
5.3 楼地面工程量的计算	752		
5.4 墙、柱面工程量的计算	753		

第 1 章 常用建筑材料基本数据和资料

1 材料的基本性能(表 1-1)

表 1-1 材料基本性能

名 称	代号	公 式	常用单位	说 明
密 度	ρ	$P=G/V$	$\text{g} \cdot \text{cm}^3$	G : 材料干燥状态下的重量(g) V : 材料绝对密实状态下的体积(cm^3)
假密度	ρ_0	$P_0=G/V$	g/cm^3	G : 材料的重量(g) V_1 : 材料在自然状态下的体积(cm^3)
孔隙率	ξ	$\xi = \frac{V_1 - V}{V_1} \times 100\%$ $= \left(1 - \frac{P_0}{P} \right) \times 100\%$	(%)	计算松散状态的颗粒之间的 P 时, V 为颗粒容重, V_1 为松散容重
强 度	σ	$R=P/F$	MPa	P : 破坏时的荷重 F : 受力面积
含水率	W	$W=G_{\text{水}}/G$	(%)	$G_{\text{水}}$: 材料中所含水量(g) G : 材料干燥重量(g)
重量吸水率	$B_{\text{重}}$	$B_{\text{重}} = \frac{G_1 - G}{G} \times 100\%$	(%)	G : 材料干燥重量(g) G_1 : 材料吸水饱和状态下的重量(g)
体积吸水率	$B_{\text{体}}$	$B_{\text{体}} = \frac{G_1 - G}{V_1} \times 100\%$ $= B_{\text{重}} \cdot P_0$	(%)	V_1 : 材料自然状态下的体积(cm^3) G, G_1, P_0 : 同上
软化系数	K_F	$K_F = \frac{R_{\text{饱}}}{R_F}$		$R_{\text{饱}}$: 材料在水饱和状态下的抗压强度(MPa) R_F : 材料在干燥状态下的抗压强度(MPa)
渗透系数	K	$\frac{Q}{A} = K \frac{H}{L}$		Q/A : 单位时间内渗过材料试件单位面积的水量 H/L : 压力水头和渗透距离(试件厚度)的比值
抗冻标号	D_N			材料在 -15°C 以下冻结, 反复冻融后重量损失 $\leq 5\%$, 强度损失 $\leq 25\%$ 的冻融次数
抗渗标号	S_N			试件能承受的最大水压力值
热导率	λ		$\text{W} \cdot (\text{m} \cdot \text{K})$	物体厚 1m, 两表面温度差 1°C , 1h 通过 1m^2 围护结构表面积的热量
传热系数	K_0		$\text{W} \cdot (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	室内外温差为 1°C 时, 1h 通过 1m^2 围护结构表面的热量

(续)

名 称	代号	公 式	常用单位	说 明
热 阻	R		$\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$	室内外温差为 1°C , 使 $4.186\text{W}(1\text{kcal})$ 热量通过 1m^2 围护结构表面所需的时间 $R = \delta / \lambda$ (δ 为围护结构材料厚度)
比热容	c	$c = \frac{Q}{P(t_1 - t_2)}$	$\text{kJ} / (\text{kg} \cdot \text{K})$	Q : 加热于物体所耗热量 P : 材料重量 $t_1 - t_2$: 物体加热前后的温度差
蓄热系数	S	$D = R \cdot S$	$\text{W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	表面温度波动 1°C 时, 在 1h 内, 1m^2 围护结构表面吸收或散发的热量
热惰性	D			热阻与蓄热系数的乘积
相对湿度	φ		%	空气的绝对湿度与该空气温度下饱和时的绝对湿度的比
蒸汽渗透系数	μ		$\text{g} / (\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$	材料厚 1m , 两侧水蒸气分压力差为 133.332Pa (1mm 水银柱时), 1h 经过 1m^2 表面积扩散的水蒸气量
吸声系数	α	$\alpha = \frac{E}{E_0}$	(%)	材料吸收声能与射声能的比值

2 常用建筑材料重量(表 1-2)

表 1-2 常用建筑材料重量

名 称	重 量 $/\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$	备 注
木丝板	400~500	
软木板	250	
刨花板	600	
胶合三夹板(杨木)	1.9	
胶合三夹板(椴木)	2.2	
胶合三夹板(水曲柳)	2.8	
胶合三夹板(杨木)	3.0	
胶合五夹板(椴木)	3.4	
胶合五夹板(水曲柳)	3.9	
甘蔗板, 按 1.0cm 厚计	3.0	常用规格为 1.3、1.5、1.9、2.5cm
隔声板, 按 1.0cm 厚计	3.0	常用规格为 1.3、2.0cm
木屑板, 按 1.0cm 厚计	12.0	常用规格为 0.6 及 1.0cm
铝合金	2800	
硼砂	1750	
硫矿	2050	
石棉矿	2460	
石棉	1000	压实
石棉	400	松散, 含水量不大于 15%
白垩(高岭土)	2200	

(续)

名 称	重 量 /kg · m ³	备 注
石膏矿	2550	
石膏	1300~1450	粗块堆放 $\varphi=30^\circ$, 细块堆块 $\varphi=40^\circ$
石膏粉	900	
腐殖土	1500~1600	干, $\varphi=40^\circ$, 湿, $\varphi=35^\circ$, 很湿, $\varphi=25^\circ$
浮石	600~800	干
浮石填充料	400~600	
砂岩	2360	
页岩	2800	
页岩	1480	片石堆置
泥灰石	1400	$\varphi=40^\circ$
花岗岩, 大理石	2800	
花岗石	1540	片石堆置
石灰石	2640	
石灰石	1520	片石堆置
贝壳石灰岩	1400	
白云石	1600	片石堆置, $\varphi=48$
滑石	2710	
火石(隧石)	3520	
云斑石	2760	
玄武石	2950	
长石	2550	
角闪石, 绿石	3000	
角闪石, 绿石	1710	片石堆置
碎石子	1400~1500	堆置
岩粉	1600	粘土质或石炭质的
多孔粘土	500~800	作填充料用 $\varphi=35^\circ$
硅藻土填充料	400~600	
辉绿岩板	2950	
缸砖	2100~2150	230×110×65 609 块/m ³
红缸砖	2040	
耐酸瓷砖	2300~2500	230×113×65 590 块/m ³
灰砂砖	1800	砂: 石灰=92: 8
煤渣砖	1700~1850	
矿渣砖	1850	硬矿渣: 粉煤灰: 石灰=75: 15: 10
焦渣砖	1200~1400	
粉煤灰砖	1400~1500	炉渣: 电石渣: 粉煤灰=30: 40: 30
锯末砖	900	
焦渣空心砖	1000	290×290×140 85 块/m ³
水泥空心砖	980	290×290×140 85 块/m ³
水泥空心砖	1030	300×250×110 121 块/m ³
粘土空心砖	1100~1450	能承重

(续)

名 称	重 量 $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$	备 注
粘土空心砖	900~1100	不能承重
水泥蛭石砂浆	500~800	
石棉水泥浆	1900	
膨胀珍珠岩砂浆	700~1500	
石膏砂浆	1200	
碎砖混凝土	1850	
浮石混凝土	900~1400	
沥青混凝土	2000	
无砂大孔混凝土	1600~1900	
泡沫混凝土	400~600	
加气混凝土	550~750	单块
钢丝网水泥	2500	用于承重结构
水玻璃耐酸混凝土	2000~2350	
粉煤灰陶粒混凝土	1950	
煤焦油	1000	桶装,密度 $1.25\text{g}/\text{cm}^3$
汽油	670	
汽油	640	桶装,密度 $0.72\sim 0.76\text{g}/\text{cm}^3$
泡沫玻璃	300~500	
玻璃棉	50~100	作绝缘层填充料用
沥青玻璃棉毡	80~100	热导率 $0.035\sim 0.047\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
玻璃棉板(管套)	100~150	热导率 $0.035\sim 0.047\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
玻璃钢	1400~2200	
矿渣棉	120~150	松散热导率 $0.031\sim 0.044\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
矿渣棉制品(板、管、砖)	350~400	热导率 $0.047\sim 0.07\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
沥青矿渣棉毡	120~160	热导率 $0.041\sim 0.02\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
膨胀珍珠岩粉料	80~200	干、松散、热导率 $0.035\sim 0.047\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
膨胀珍珠岩制品	350~400	强度 $0.8\sim 1\text{MPa}$
膨胀蛭石	80~200	热导率 $0.052\sim 0.07\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
沥青蛭石板(管)	350~400	热导率 $0.081\sim 0.105\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
水泥蛭石板(管)	400~500	热导率 $0.093\sim 0.14\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
聚苯乙烯泡沫塑料	50	热导率不大于 $0.035\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
石棉板	1300	含水率不大于 3%
聚氯乙烯板(管)	1350~1600	
软橡胶	930	
松香	1070	
酒精	785	100%纯
酒精	660	桶装,密度为 $0.79\sim 0.82\text{g}/\text{cm}^3$
盐酸	1200	质量分数 40%
硝酸	1510	质量分数 91%
硫酸	1790	质量分数 87%
火碱	1700	质量分数 66%

3 常用建筑材料的参考吸声系数(表 1-3)

表 1-3 常用建筑材料的吸声系数

名称及构造	厚度 cm	吸声系数(当频率为以下 Hz 时)					
		125	250	500	1000	2000	4000
有 机 材 料							
软木砖 I	4.5	0.06	0.13	0.42	0.32	0.32	--
软木砖 II	2.7	0.03	0.06	0.18	0.34	0.21	--
木门或厚 2cm 以上的木板	—	0.16	0.15	0.10	0.10	0.10	0.10
嵌木地板铺在沥青上	—	0.05	0.03	0.06	0.09	0.10	0.22
松木板	1.9	0.10	0.11	0.10	0.08	0.08	0.11
松木板涂清漆	1.9	0.05	—	0.03	—	0.03	—
作过防火处理的化学木板(α_0)	3.6	0.04	0.08	0.09	0.07	0.37	0.22
木墙板紧贴墙	—	0.05	0.06	0.06	0.10	0.10	0.10
木墙板距墙 5~10cm	0.3~1.5	0.30	0.25	0.20	0.17	0.15	0.10
轻木板	2.6	0.09	0.17	0.33	0.79	0.52	0.38
木屑板(密度 0.7g/cm ²)	1.6	0.04	0.05	0.07	0.07	0.08	—
木屑板(密度 1.2g/cm ²)	0.8	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	—
软木屑板	2.5	0.05	0.11	0.25	0.63	0.71	0.23
碎木屑板	1.2	0.02	0.07	0.20	0.23	0.24	0.26
木花板,后空 10cm,龙骨间距 50cm×45cm	—	0.35	0.13	0.10	0.52	0.08	0.21
木花板,后空 5cm,龙骨间距 50cm×45cm	—	0.24	0.22	0.15	0.08	0.10	0.21
木花板	0.8	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	—
刨花板紧贴墙	2.5	0.18	0.14	0.29	0.48	0.74	0.84
刨花板距墙 5cm	2.5	0.18	0.18	0.50	0.48	0.58	0.85
刨花板,距墙 5cm,内填玻璃纤维(50kg/m ³)	2.5	0.53	0.65	0.83	0.65	0.87	1.0
三夹板,距墙 10cm,龙骨间距 50cm×45cm	0.3	0.59	0.38	0.18	0.05	0.04	0.08
三夹板,距墙 10cm,龙骨间距 50cm×45cm,龙骨四周用 2kg/m ² 矿棉条填满	0.3	0.75	0.34	0.25	0.14	0.08	0.09
三夹板,距墙 5cm	0.3	0.21	0.73	0.21	0.19	0.08	0.12
三夹板,距墙 5cm,板与龙骨间垫 8kg/m ² 矿棉	0.3	0.37	0.57	0.28	0.12	0.09	0.12
三夹板,(0.18g/cm ²),距墙 3cm	0.3	0.14	0.34	0.26	0.17	0.09	0.11
三夹板(0.18g/cm ²),后空 3cm,后垫 2.5cm 刨花板,距墙 2cm	0.3	0.23	0.56	0.17	0.14	0.13	0.10
五夹板(上 3 道漆),距墙 10cm,龙骨间距 50cm×45cm	0.5	0.20	0.10	0.13	0.61	0.06	0.20
五夹板(上 3 道漆),距墙 20cm,龙骨间距 50cm×45cm	0.5	0.60	0.13	0.10	0.04	0.061	0.17
五夹板(上 3 道漆),距墙 25cm,龙骨间距 50cm×45cm	0.5	0.35	0.13	0.12	0.06	0.06	0.11
塑料五夹板,距墙 21cm,龙骨间距 50cm×50cm	0.5	0.47	0.19	0.14	0.08	0.07	0.13
七夹板(上 1 道漆),距离 25cm,龙骨间距 50cm×45cm	0.7	0.37	0.13	0.10	0.05	0.05	0.10
胶合板,距墙 10cm	1.0	0.34	0.19	0.10	0.09	0.12	0.11