

新编

建筑五金 速查手册

简光沂 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

新 编

建筑五金 速查手册

简光沂 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书采用最新的相关标准和数据,以文字代述和图表形式简明扼要、全面系统地介绍了常用建筑装饰五金产品,其中包括产品的品种、规格、性能和用途等。

本书共分六篇:第一篇常用资料;第二篇建筑常用五金材料;第三篇建筑施工和装饰材料;第四篇建筑门窗、门窗五金和配件;第五篇建筑装饰机械五金、器材和工具;第六篇建筑装饰五金工具。

本书内容完善、实用性强、查阅便捷,可供有关行业从事设计、生产、维修工作的工程技术人员、中高级技术工人,以及产品经营、供销采购人员和广大用户使用,还可作为相关专业技术工人培训上岗、资格考核的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

新编建筑五金速查手册/简光沂主编. —北京:中国电力出版社,2017.10
ISBN 978-7-5198-0834-1

I. ①新… II. ①简… III. ①建筑五金-技术手册 IV. ①TU513-62
中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第140500号

出版发行:中国电力出版社

地 址:北京市东城区北京站西街19号(邮政编码100005)

网 址:<http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑:贾玉兰 彭莉莉

责任校对:常燕昆 朱丽芳

装帧设计:左 铭

责任印制:杨晓东

印 刷:三河市航远印刷有限公司

版 次:2017年10月第一版

印 次:2017年10月北京第一次印刷

开 本:850毫米×1168毫米 32开本

印 张:32

字 数:800千字

印 数:0001—2000册

定 价:82.00元

版权专有 侵权必究

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换



前言

preface

随着我国国民经济的持续稳健发展，进出口贸易不断扩大，人民生活水平日益提高。城市高楼大厦如雨后春笋般拔地而起，城乡居民住宅连片开发，桥梁道路密如蛛网，对建材建筑五金的需求日益增加和迫切。因此，建筑工业和建材工业已成为国民经济的支柱产业之一，建筑装饰材料和五金行业的各类产品和器材成为国计民生、进出口贸易和人民生活不可缺少的物资。为了满足建筑行业技术人员的需要，我们根据最新的国家标准、行业标准编写了本书。

本书介绍了常用建筑装饰五金各种材料、器材、配件和工具的品种、规格、性能、用途以及其他相关资料数据，可供有关行业中从事设计、生产工作的工程技术人员、中高级技术人员，以及产品经营、供销采购人员和广大用户查阅。全书着重速查，内容上力求新颖、实用、准确、全面，形式上图文并茂，采用表格表述，查阅方便、迅速。

本书由简光沂主编，焦粤龙审校，参与编写的人员有张寅山、余焕嫦、张志正、周黔生、简朴、马玉娥、袁红等，在编写过程中还得到一些专家和单位的支持，在此向他们表示感谢。

建筑五金产品品种、规格、用途繁多，新技术、新产品、新标准更是层出不穷。本书仅以有限的篇幅，实难将内容全部

涵盖，加之编者水平所限，疏漏和不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者

2017年8月



目 录

contents

前言

第一篇 常用资料

第一章 常用字母、符号及代号	3
1. 希腊字母	3
2. 中国国家标准、行业标准代号	3
3. 黑色金属建材涂色标记	4
4. 常用构件代号	5
第二章 常用计量单位及换算	6
一、中国法定计量单位及其换算	6
1. 中国法定计量单位	6
2. 国际单位制 (SI) 的基本单位	6
3. 可与国际单位制 (SI) 单位并用的中国法定计量 单位	7
二、长度单位及其换算	7
1. 法定长度单位	7
2. 常用长度单位换算	8
三、面积单位及其换算	8
1. 法定面积单位	8

2. 常用面积单位换算	9
四、 体积单位及其换算	9
1. 法定体积单位	9
2. 常用体积单位换算	10
五、 质量单位及其换算	10
1. 法定质量单位换算	10
2. 常用质量单位换算	10
六、 力、 力矩、 强度、 压力单位换算	11
1. 常用力单位换算	11
2. 常用力矩单位换算	11
3. 常用强度（应力）和压力（压强）单位换算	12
第三章 常用公式和数值	13
1. 常用面积计算公式	13
2. 常用表面积和体积计算公式	15
3. 常用型材截面积和理论质量的计算公式	16
4. 硬度值对照表	18

////// 第二篇 建筑常用五金材料 //////////////

第四章 建筑常用钢铁材料	21
一、 常用钢种	21
1. 碳素结构钢（GB/T 700—2006）	21
2. 优质碳素结构钢（GB/T 699—2015）	23
3. 低合金高强度结构钢 （GB/T 1591—2008）	29
4. 耐候性结构钢（GB/T 4171—2008）	36
5. 桥梁用结构钢（GB/T 714—2008）	39
二、 型钢	43
1. 热轧圆钢和方钢（GB/T 702—2008）	43
2. 热轧六角钢和八角钢（GB/T 702—2008）	45

3. 热轧等边角钢 (GB/T 706—2008)	46
4. 热轧不等边角钢 (GB/T 706—2008)	50
5. 热轧扁钢 (GB/T 702—2008)	53
6. 热轧工字钢 (GB/T 706—2008)	58
7. 热轧槽钢 (GB/T 706—2008)	60
8. 热轧 H 型钢和剖分 T 型钢 (GB/T 11263—2010)	62
9. 焊接 H 型钢 (YB/T 3301—2005)	71
10. 结构用高频焊接薄壁 H 型钢 (JG/T 137—2007)	89
11. 热轧 L 型钢 (GB/T 706—2008)	95
12. 护栏波形梁用冷弯型钢 (YB 4081—2007)	96
13. 电梯导轨用热轧型钢 (YB/T 157—1999)	97
14. 热轧窗框钢	100
15. 不锈钢建筑型材 (JG/T 73—1999)	100
三、钢板和钢带	102
1. 热轧花纹钢板和钢带 (YB/T 4159—2007)	102
2. 冷弯波形钢板 (YB/T 5327—2006)	103
3. 单张热镀锌薄钢板 (YB/T 5153—2014)	109
4. 连续热镀锌钢板及钢带 (GB/T 2518—2008)	109
5. 连续热镀锌铝锌合金镀层钢板及钢带 (GB/T 14978—2008)	118
6. 彩色涂层钢板及钢带 (GB/T 12754—2006)	120
7. 建筑结构用钢板 (GB/T 19879—2005)	124
8. 高层建筑结构用钢板 (YB 4104—2000)	128

9. 建筑用不锈钢板 (热轧 GB/T 4237—2007、 冷轧 GB/T 3280—2007)	130
10. 建筑用压型钢板 (GB/T 12755—2008) ...	131
11. 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢带 (GB/T 3524—2005)	135
四、 钢管	136
1. 输送流体用无缝钢管 (GB/T 8163—2008)	136
2. 薄壁不锈钢水管 (CJ/T 151—1010)	138
3. 直缝电焊钢管 (GB/T 13793—2008)	140
4. 低压流体输送用焊接钢管 (GB/T 3091—2008)	150
5. 结构用高强度耐候焊接钢管 (YB/T 4112—2002)	154
6. 建筑结构用冷弯矩形钢管 (JG/T 178—2005)	157
7. 装饰用焊接不锈钢管 (YB/T 5363—2006)	174
8. 一般结构用焊接钢管 (SY/T 5768—2006)	181
9. 碳素结构钢电线套管 (YB/T 5305—2008)	183
10. 普通流体输送管道用埋弧焊钢管 (SY/T 5037—2012)	184
11. 钢门窗用电焊异型钢管	187
五、 钢丝	189
1. 一般用途低碳钢丝 (YB/T 5294—2009) ...	189
2. 建筑缆索用钢丝 (CJ 3077—1998)	191
3. 预应力混凝土用钢丝 (GB/T 5223—2002)	193

4. 预应力混凝土用低合金钢丝 (YB/T 038—1993)	196
5. 中强度预应力混凝土用钢丝 (YB/T 156—1999)	197
6. 混凝土制品用冷拔冷轧低碳螺纹钢 (JC/T 540—2006)	200
六、 钢筋	202
1. 热轧钢筋强度等级	202
2. 钢筋混凝土用热轧光圆钢筋 (GB 1499.1—2008)	202
3. 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋 (GB/T 1499.2—2007)	204
4. 预应力混凝土用螺纹钢 (GB/T 20065—2006)	207
5. 预应力混凝土用钢棒 (GB/T 5223.3—2005)	208
6. 钢筋混凝土用钢筋焊接网 (GB 1499.3—2002)	210
7. 冷轧带肋钢筋 (GB 13788—2008)	213
第五章 建筑常用有色金属材料	215
一、 铜及其合金	215
1. 加工铜	215
2. 加工黄铜产品的力学性能	223
3. 加工青铜产品的力学性能	244
4. 加工白铜产品的力学性能	258
二、 铝及其合金	267
1. 常见变形铝及铝合金产品的力学性能	267
2. 常用变形铝及铝合金加工产品的特性与用途	318
三、 铜及铝合金材料	322
(一) 棒材	322

1. 铜及铜合金拉制棒的品种、状态和规格 (GB/T 4423—2007)	322
2. 铜及铜合金挤制棒的牌号、状态和规格 (YS/T 649—2007)	323
3. 铝及铝合金拉制棒材 (YS/T 624—2007) ...	334
(二) 板材和带材	336
1. 铜及铜合金板材的品种和规格 (GB/T 2040—2008)	336
2. 铜及铜合金带材的品种和规格 (GB/T 2059—2008)	338
3. 铝及铝合金压型板 (GB/T 6891—2006) ...	339
4. 铝及铝合金波纹板 (GB/T 4438—2006) ...	340
5. 铝及铝合金花纹板的品种和规格 (GB/T 3618—2006)	341
6. 一般工业用铝及铝合金板、带材的品种和规格 (GB/T 3880.1—2012)	344
(三) 管材	349
1. 铜及铜合金挤制管的品种和规格	349
2. 铝及铝合金管材的规格尺寸 (GB/T 4436—2012)	351
3. 铝及铝合金挤压无缝圆管的合金牌号和状态 (GB/T 4437.1—2000)	353
4. 铝及铝合金拉(轧)制无缝圆管的合金牌号和 状态 (GB/T 6893—2010)	354
5. 铝及铝合金拉(轧)制无缝管的力学性能 (GB/T 6893—2010)	354
(四) 线材	357
1. 铜及铜合金圆线理论质量	357
2. 铜及铜合金线材的品种和规格 (GB/T 21652—2008)	358

3. 铜及铜合金扁线的品种和规格 (GB/T 3114—2010)	359
4. 铍青铜线的品种和规格 (YS/T 571—2006) ...	359
5. 铝及铝合金拉制圆线的品种和规格 (GB/T 3195—2008)	360
(五) 建筑用铝合金型材	363
1. 铝合金型材的牌号和状态	363
2. 铝合金建筑型材的牌号、状态和力学性能 (GB/T 5321.1—2008)	363
3. 推拉门、推拉窗用铝型材	364
4. 平开门窗、卷帘门用铝型材	364
5. 自动门用铝型材	365
6. 橱窗用铝型材	365
7. 其他门窗用铝型材	366
8. 楼梯栏杆用铝型材	367
9. 护墙板、装饰板用铝型材	367
10. 吊顶龙骨、顶棚、招牌、卷闸用铝型材	367
11. 铝合金花格网 (YS/T 92—1995)	368
12. 其他铝合金建筑型材	369
第六章 建筑常用非金属材料	372
1. 常用橡胶的特性和用途	372
2. 常用塑料的特性与用途	374
3. 电工塑料	376
4. 建筑用塑料型材	379
5. 石棉带、石棉布、石棉纸	387
6. 建筑玻璃	387

////// 第三篇 建筑施工和装饰材料 //////////////

第七章 建筑施工材料	397
-------------------------	------------

一、建筑砂、石子	397
1. 建筑砂	397
2. 石子	397
二、水泥	398
1. 常用水泥的品种、特性与用途	398
2. 部分常用水泥的化学性能	399
3. 通用硅酸盐水泥 (GB 175—2007)	400
4. 砌筑水泥 (GB/T 3183—2003)	402
5. 道路硅酸盐水泥 (GB 13693—2005)	402
三、混凝土外加剂	402
1. 混凝土外加剂的分类	402
2. 混凝土外加剂选用参考	403
四、砖和瓦	404
1. 砖	404
2. 瓦	406
五、砌块	413
1. 混凝土小型空心砌块 (GB/T 50100—2001)	413
2. 轻集料混凝土小型空心砌块 (GB/T 15229—2011)	413
3. 粉煤灰小型空心砌块 (JC/T 862—2008)	414
4. 石膏砌块	414
5. 蒸压加气混凝土砌块 (GB 11968—2006)	415
6. 石膏砌块	415
7. 陶粒砌块	415
六、隔墙板及相关板材	416
(一) 隔墙板	416
(二) 板材	419
1. 无石棉纤维水泥平板 (JC/T 412.1—2006)	419
2. 温石棉纤维水泥平板	421

3. 维纶纤维增强水泥平板 (JC/T 671—2008)	423
4. 纤维增强硅酸钙板	424
5. 蒸压加气混凝土板 (GB 15762—2008)	427
6. 轻质条板 (DBJ 01—29—2000)	428
七、建筑用结构件	428
1. 建筑用轻钢龙骨	428
2. Ω 型吊顶铝合金龙骨	436
3. T型吊顶铝合金龙骨	437
4. 铝合金装饰板与格栅吊顶	439
5. 不锈钢装饰板	440
八、建筑防水材料和绝热材料	440
(一) 防水材料	440
1. 聚氯乙烯防水卷材 (GB 12952—2011)	440
2. 氯化聚乙烯防水卷材 (GB 12953—2003)	442
3. 弹性体改性沥青防水卷材 (GB 18242—2008)	444
4. 塑性体改性沥青防水卷材 (GB 18243—2008)	447
5. 水泥基渗透结晶型防水材料 (GB 18445—2012)	449
6. 改性沥青聚乙烯胎防水卷材 (GB 18967—2009)	451
7. 石油沥青玻璃纤维胎防水卷材 (GB/T 14686—2008)	452
8. 聚氨酯防水涂料 (GB/T 19250—2003)	454
9. 铝箔面石油沥青防水卷材 (JC/T 504—2007)	456
10. 水乳型沥青防水涂料 (JC/T 408—2005)	456
11. 三元丁橡胶防水卷材 (JC/T 645—2012)	457
12. 氯化聚乙烯-橡胶共混防水卷材	458

13. 沥青复合胎柔性防水卷材 (JC/T 690—2008)	459
14. 聚合物乳液建筑防水涂料 (JC/T 864—2008)	460
15. 道桥用改性沥青防水卷材 (JC/T 974—2005)	461
16. 聚合物水泥防水砂浆 (JC/T 984—2005)	462
17. 防水涂料	463
18. 金属防水板	464
19. 注浆和堵漏材料	465
(二) 绝热材料	465
1. 泡沫塑料	465
2. 矿物棉制品	466
第八章 建筑装饰材料	468
一、建筑装饰石材	468
1. 天然板石 (GB/T 18600—2009)	468
2. 天然花岗石建筑板材 (GB/T 18601—2009)	470
3. 天然大理石建筑板材 (GB/T 19766—2016)	471
4. 建筑装饰用水磨石 (JC/T 507—2012)	473
5. 大理石装饰板 (GB/T 14766—2006)	474
6. 天然花岗石 (GB/T 18601—2009)	475
二、陶瓷装饰材料	476
1. 釉面内墙砖	476
2. 白色釉面砖	476
3. 彩色釉面砖	478
4. 陶瓷锦砖	478
5. 陶瓷墙地砖 (GB/T 4100—2006)	479
6. 各类陶瓷砖 (GB/T 4100—2006)	479
7. 无釉陶瓷地砖	492
8. 抛光砖、渗花砖、玻化砖	492

9. 陶瓷劈离砖	492
10. 外墙面砖	492
11. 玻璃马赛克	493
12. 其他建筑陶瓷	493
三、木材及木装饰材料	493
1. 常用木装饰材料分类	493
2. 建筑常用木材	494
3. 胶合板 (GB/T 9846—2004)	496
4. 细木工板 (GB/T 5849—2006)	496
5. 纤维板 (GB 18580—2001)	497
6. 刨花板 (GB/T 4897—2003)	498
7. 木地板	498
四、建筑装饰涂料、腻子和油漆	499
1. 外墙涂料	499
2. 内墙涂料	502
3. 内墙用、外墙用和地面用油漆	503
4. 门窗细木饰件用油漆	504
5. 室外金属用油漆	507
6. 建筑外墙用腻子 (JG/T 157—2009)	509
五、密封胶与胶粘剂	509
1. 建筑用硅酮结构密封胶 (GB 16776—2005)	509
2. 硅酮建筑密封胶 (GB/T 14683—2003)	510
3. 聚氨酯建筑密封胶 (JC/T 482—2003)	512
4. 幕墙玻璃接缝用密封胶 (JC/T 882—2001)	514
5. 石材用建筑密封胶	515
6. 彩色涂层钢板用建筑密封胶 (JC/T 884—2001)	517
7. 聚硫建筑密封胶 (JC/T 483—2006)	518
8. 丙烯酸酯建筑密封胶 (JC/T 484—2006)	520
9. 干挂石材幕墙用环氧胶粘剂 (JC 887—2001)	521

10. 建筑窗用弹性密封胶 (JC/T 485—2007)	522
11. 常用胶黏剂的基本性能	523

//// 第四篇 建筑门窗、门窗五金及配件 // //

第九章 建筑门窗	529
一、木门窗	529
二、钢门窗	530
1. 常用钢门窗类别、性能和用途	530
2. 钢门窗品种、规格	530
3. 彩板组角钢门窗	530
三、铝合金门窗	531
1. 铝合金门窗的综合性能	531
2. 铝合金窗	531
3. 铝合金门 (GB/T 8478—2008)	533
4. 铝合金门窗五金配件	534
四、塑料门窗	539
1. 塑料门窗的品种、规格和性能	539
2. 玻璃钢门窗	539
3. PVC 塑料窗	540
4. PVC 塑料门	542
5. 塑料门窗五金配件	546
第十章 常用门窗五金及配件	549
一、合页	549
1. 普通合页 (GB/T 4595.1—2013)	549
2. 轻型合页 (GB/T 4595.2—2013)	550
3. 抽芯型合页 (GB/T 4595.3—2013)	550
4. 扇形合页	551
5. H 型合页 (GB/T 4595.4—2013)	552