



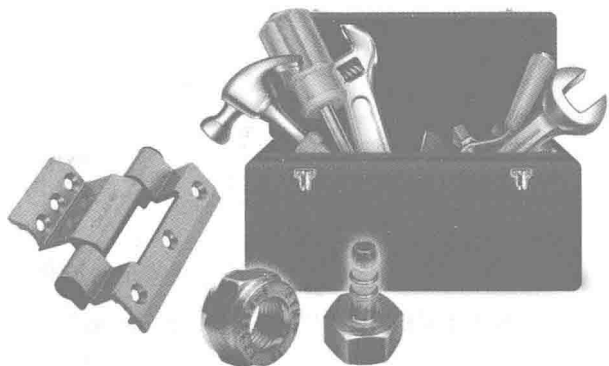
简明

建筑五金手册

JIANMING JIANZHU WUJIN SHOUCHE

高爱军 主编

简明



建筑五金手册

JIANMING JINSHOU

高爱军 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书共分为 10 章, 内容包括常用基础资料、金属材料、非金属材料、焊接材料、水暖五金、卫浴五金、建筑门窗及其五金配件、消防器材、五金工具、建筑小五金等。

本书叙述简明, 查阅方便, 全面系统, 突出表现了各种五金的规范性, 可供建筑行业中的设计、施工、采购等人员提供参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

简明建筑五金手册/高爱军主编. —北京: 中国电力出版社, 2016. 1
ISBN 978-7-5123-8198-8

I. ①简… II. ①高… 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 (2015) 第 209471 号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑: 梁 瑶 联系电话: 010-63412605

责任印制: 蔺义舟 责任校对: 朱丽芳

北京丰源印刷厂印刷·各地新华书店经售

2016 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

850mm×1168mm 大 32 开·17.25 印张·431 千字 2 插页

定价: 56.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前 言

建筑五金是什么呢？建筑五金是建（构）筑物中使用的金属和非金属制品、配件的总称。

以前，建筑五金发展得很慢，但随着金属材料的普遍使用，人民日常生产、生活的需要，国民经济的发展和科学技术的日益进步，新产品、新材料和新工艺不断涌现，建筑五金得以迅猛发展。同时，建筑五金在生产工艺方面也有极大的进步，大多数五金产品已由原来的半手工、半机械生产转变为半自动或全自动的机械流水线生产，在用材上也已由传统的铜合金等，转变为铝合金、不锈钢、塑料等新型材料。随着各种建筑设施标准的不断提高，目前的建筑五金已由单一的规格、品种向系列化发展，五金产品自身的美观性及实用性的要求也越来越高。

由于建筑五金产品种类繁多，性能各异，相应地国家及行业标准要求也较为繁多，有时候不能及时查找到相关的国家规范及标准，给工作带来困扰。为方便广大设计、施工、管理人员参考学习和查阅资料，我们特组织人员，参照现行国家标准、行业规范及相关行业的资料，整理编写了本书，并在书中设置建筑五金产品关键字索引，以方便读者查找和阅读。

本书在编写过程中，参考了大量关于建筑五金产品的书籍，对于所引用的资料未能在书中进行一一注明，在此对所用参考书籍的原作者们表示衷心的感谢。

本书由高爱军担任主编，参加编写的人员还有黄巍、刘海明、陈佳思、周军辉、吕军、高海静、张蔷、葛新丽、杨承清、孙晓林、王秋燕、张正南、李芳芳、王文慧、梁燕等。

由于编者水平有限和现今建筑五金产品市场的变化，书中错误和不当之处在所难免，敬请广大读者朋友批评指正、不吝指教。

编 者

目 录

前言

第 1 章 常用基础资料	1
1.1 常用符号和代号	1
1.1.1 常用符号	1
1.1.2 常用代号	9
1.2 法定计量单位	13
1.2.1 常用的国际单位制 (SI) 的基本单位	13
1.2.2 可与国际单位制单位并用的法定计量单位	14
1.3 常用计量单位的换算	14
1.3.1 常用法定计量单位及其换算	14
1.3.2 角度与弧度的换算	24
1.4 常用计算公式	24
1.4.1 常用截面面积计算公式	24
1.4.2 常用几何体体积、面积及重心位置计算公式	26
1.4.3 物料堆体积计算公式	29
1.4.4 金属型材理论质量、截面面积计算公式	29
1.5 常用资料数据	31
1.5.1 材料基本性质、常用名称及符号	31
1.5.2 常用材料密度	33
1.5.3 常用材料物理量常数	39
1.5.4 常用材料的弹性模量及泊松比	40
1.5.5 常用材料线 [膨] 胀系数	41
1.5.6 常用材料的滑动摩擦因数与滚动摩擦系数	42
1.5.7 常用金属材料的比热容和热导率	43

1.5.8	常用松散物料的堆密度和安息角	47
1.5.9	pH 值参考表	48
第 2 章	金属材料	50
2.1	基础知识	50
2.1.1	常用黑色金属材料的分类	50
2.1.2	常用有色金属材料的分类	50
2.2	黑色金属材料	51
2.2.1	钢	51
2.2.2	型钢	52
2.2.3	钢板和钢带	67
2.2.4	铸铁件	71
2.3	有色金属材料	74
2.3.1	铝与铝合金	74
2.3.2	铜与铜合金	79
2.4	金属建筑型材	89
2.4.1	钢筋	89
2.4.2	钢丝	93
2.5	钢丝绳和绳具	98
2.5.1	钢丝绳	98
2.5.2	绳具	107
第 3 章	非金属材料	116
3.1	水泥	116
3.1.1	通用硅酸盐水泥 GB/T 175—2007/XG1—2009	116
3.1.2	钢渣硅酸盐水泥 GB 13590—2006	116
3.1.3	硫铝酸盐水泥 GB 20472—2006	117
3.1.4	白色硅酸盐水泥 GB/T 2015—2005	118
3.1.5	砌筑水泥 GB/T 3183—2003	118
3.1.6	铝酸盐水泥 GB 201—2000	119
3.2	玻璃	120
3.2.1	中空玻璃 GB/T 11944—2012	120

3.2.2	平板玻璃 GB 11614—2009	121
3.2.3	防火玻璃 GB 15763.1—2009	123
3.2.4	夹层玻璃 GB 15763.3—2009	124
3.2.5	贴膜玻璃 JC 846—2007	125
3.2.6	钢化玻璃 GB 15763.2—2005	126
3.2.7	压花玻璃 JC/T 511—2002	126
3.2.8	光栅玻璃 JC/T 510—1993	127
3.3	耐火材料	128
3.3.1	通用砖 GB/T 2992.1—2011	128
3.3.2	黏土质耐火砖 YB/T 5106—2009	130
3.3.3	电炉用球顶砖 YB/T 2217—1999	131
3.4	防水材料	137
3.4.1	片材 GB 18173.1—2012	137
3.4.2	聚氯乙烯 (PVC) 防水卷材 GB 12952—2011	137
3.4.3	自粘聚合物改性沥青防水卷材 GB 23441—2009	138
3.4.4	改性沥青聚乙烯胎防水卷材 GB 18967—2009	138
3.4.5	塑性体改性沥青防水卷材 GB 18243—2008	139
3.4.6	铝箔面石油沥青防水卷材 JC/T 504—2007	139
3.4.7	氯化聚乙烯防水卷材 GB 12953—2003	140
3.4.8	止水带 GB 18173.2—2014	142
3.5	涂料	143
3.5.1	防锈漆、底漆	143
3.5.2	面漆	146
3.5.3	清漆	149
3.5.4	绝缘漆	151
3.6	木材	153
3.6.1	电工层压木板 LY/T 1278—2011	153
3.6.2	中密度纤维板 GB/T 11718—2009	154
3.6.3	成型胶合板 GB/T 22350—2008	154
3.6.4	轻质纤维板 LY/T 1718—2007	156

3.6.5	浸渍胶膜纸饰面人造板 GB/T 15102—2006	156
3.6.6	装饰单板贴面人造板 GB/T 15104—2006	157
3.6.7	竹编胶合板 GB/T 13123—2003	158
3.7	建筑陶瓷	159
3.7.1	干挂空心陶瓷板 GB/T 27972—2011	159
3.7.2	陶瓷板 GB/T 23266—2009	160
3.7.3	陶瓷砖 GB/T 4100—2006	160
3.7.4	陶瓷马赛克 JC/T 456—2005	161
3.7.5	卫生陶瓷 GB 6952—2005	162
第4章	焊接材料	165
4.1	焊条	165
4.1.1	非合金钢及细晶粒钢焊条 GB/T 5117—2012	165
4.1.2	不锈钢焊条 GB/T 983—2012	165
4.1.3	热强钢焊条 GB/T 5118—2012	166
4.1.4	镍及镍合金焊条 GB/T 13814—2008	167
4.1.5	铸铁焊条 GB/T 10044—2006	168
4.1.6	堆焊焊条 GB/T 984—2001	168
4.1.7	铝及铝合金焊条 GB/T 3669—2001	168
4.1.8	铜及铜合金焊条 GB/T 3670—1995	169
4.2	焊丝	170
4.2.1	低合金钢药芯焊丝 GB/T 17493—2008	170
4.2.2	铝及铝合金焊丝 GB/T 10858—2008	170
4.2.3	镍及镍合金焊丝 GB/T 15620—2008	171
4.2.4	铜及铜合金焊丝 GB/T 9460—2008	171
4.2.5	气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝 GB/T 8110—2008	172
4.2.6	埋弧焊用低合金钢焊丝 GB/T 12470—2003	172
4.2.7	碳钢药芯焊丝 GB/T 10045—2001	173
4.3	焊剂	174
4.3.1	铜基钎料 GB/T 6418—2008	174

4.3.2	铝基钎料 GB/T 13815—2008	175
4.3.3	银钎料 GB/T 10046—2008	176
4.3.4	镍基钎料 GB/T 10859—2008	176
4.3.5	无铅钎料 GB/T 20422—2006	176
4.3.6	锡铅钎料 GB/T 3131—2001	176
4.3.7	锰基钎料 GB/T 13679—1992	177
第5章 水暖五金		179
5.1	管材	179
5.1.1	钢管	179
5.1.2	铸铁管	188
5.1.3	塑料管	201
5.1.4	复合管	217
5.2	管件	220
5.2.1	建筑排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管件 GB/T 5836.2—2006	220
5.2.2	给水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管件 GB/T 10002.2—2003	222
5.2.3	建筑用铜管管件 (承插式) CJ/T 117—2000	225
5.3	阀门	225
5.3.1	铁制和铜制螺纹连接阀门 GB/T 8464—2008	225
5.3.2	铁制旋塞阀 GB/T 12240—2008	228
5.3.3	铁制截止阀与升降式止回阀 GB/T 12233—2006	229
5.3.4	法兰连接铁制闸阀 GB/T 12232—2005	232
5.3.5	气动调节阀 GB/T 4213—2008	233
第6章 卫浴五金		235
6.1	洗面器及配件	235
6.1.1	洗面器	235
6.1.2	洗面器水嘴	236
6.1.3	立柱式洗面器配件	236
6.1.4	台式洗面器配件	237

6.1.5	面盆排水配件	237
6.2	浴缸及附件	238
6.2.1	浴缸	238
6.2.2	浴缸水嘴	239
6.2.3	浴盆排水配件	240
6.2.4	双管淋浴器	240
6.2.5	莲蓬头和莲蓬头管路件	241
6.2.6	地漏	241
6.3	水槽及附件	241
6.3.1	水槽	241
6.3.2	水槽落水	242
6.4	坐便器及附件	242
6.4.1	坐便器	242
6.4.2	水箱及附件	242
6.5	蹲便器及附件	244
6.5.1	蹲便器	244
6.5.2	自动落水芯子	245
6.5.3	自动落水进水阀	245
6.6	小便器及附件	246
6.6.1	小便器	246
6.6.2	小便器落水	246
6.6.3	小便器鸭嘴	246
6.6.4	小便器配件	247
6.6.5	立式小便器铜器	247
6.7	水嘴	248
6.7.1	水槽水嘴	248
6.7.2	脚踏水嘴	248
6.7.3	洗涤水嘴	249
6.7.4	淋浴水嘴	250
6.7.5	接管水嘴	250

6.7.6	洗衣机用水嘴	252
6.7.7	壁式明装单柄单控普通水嘴	252
第7章 建筑门窗及其五金配件		253
7.1	常用门窗类型	253
7.1.1	木门窗 GB/T 29498—2013	253
7.1.2	实木门窗 JC/T 2081—2011	253
7.1.3	卷帘门窗 JG/T 302—2011	254
7.1.4	铝合金门窗 GB/T 8478—2008	255
7.1.5	钢门窗 GB/T 20909—2007	257
7.1.6	钢塑共挤门窗 JG/T 207—2007	258
7.2	常用门窗材料	259
7.2.1	门、窗用钢塑共挤微发泡型材 JG/T 208—2007	259
7.2.2	门、窗用未增塑聚氯乙烯 (PVC-U) 型材 GB/T 8814— 2004	260
7.2.3	彩色涂层钢板门窗型材 JG/T 115—1999	261
7.2.4	铝合金门窗型材	263
7.3	门窗配件	264
7.3.1	拉手 (执手)	264
7.3.2	合页	271
7.3.3	插销	276
7.3.4	锁	278
7.3.5	门窗用配件	283
第8章 消防器材		286
8.1	灭火器	286
8.1.1	简易式灭火器 GA 86—2009	286
8.1.2	手提式灭火器 GB 4351.1—2005	287
8.1.3	推车式灭火器 GB 8109—2005	289
8.2	灭火剂	290
8.2.1	六氟丙烷 (HFC236fa) 灭火剂 GB 25971—2010	290
8.2.2	水系灭火剂 GB 17835—2008	290

8.2.3	泡沫灭火剂 GB 15308—2006	291
8.2.4	惰性气体灭火剂 GB 20128—2006	292
8.2.5	二氧化碳灭火剂 GB 4396—2005	293
8.2.6	干粉灭火剂 GB 4066.1、4066.2—2004	293
8.3	消火栓	294
8.3.1	室外消火栓 GB 4452—2011	294
8.3.2	室内消火栓 GB 3445—2005	295
8.3.3	消火栓箱 GB 14561—2003	295
8.4	消防接口	298
8.4.1	内扣式消防接口 GB 12514.2—2006	298
8.4.2	卡式消防接口 GB 12514.3—2006	298
8.4.3	螺纹式消防接口 GB 12514.4—2006	299
8.5	火灾探测器	299
8.5.1	特种火灾探测器 GB 15631—2008	299
8.5.2	线型感温火灾探测器 GB 16280—2014	300
8.5.3	点型感烟火灾探测器 GB 4715—2005	302
8.5.4	点型感温火灾探测器 GB 4716—2005	303
8.6	集水器、分水器 and 滤水器	304
8.6.1	分水器 and 集水器 GA 868—2010	304
8.6.2	滤水器	305
8.7	其他消防器材	305
8.7.1	消防水带 GB 6246—2011	305
8.7.2	消防斧 GA 138—2010	306
8.7.3	消防泵 GB 6245—2006	308
8.7.4	消防水枪 GB 8181—2005	309
第9章 五金工具		312
9.1	手工工具	312
9.1.1	钳类	312
9.1.2	扳手类	324
9.1.3	旋具类	339

6.7.6	洗衣机用水嘴	252
6.7.7	壁式明装单柄单控普通水嘴	252
第7章 建筑门窗及其五金配件		253
7.1	常用门窗类型	253
7.1.1	木门窗 GB/T 29498—2013	253
7.1.2	实木门窗 JC/T 2081—2011	253
7.1.3	卷帘门窗 JG/T 302—2011	254
7.1.4	铝合金门窗 GB/T 8478—2008	255
7.1.5	钢门窗 GB/T 20909—2007	257
7.1.6	钢塑共挤门窗 JG/T 207—2007	258
7.2	常用门窗材料	259
7.2.1	门、窗用钢塑共挤微发泡型材 JG/T 208—2007	259
7.2.2	门、窗用未增塑聚氯乙烯 (PVC-U) 型材 GB/T 8814— 2004	260
7.2.3	彩色涂层钢板门窗型材 JG/T 115—1999	261
7.2.4	铝合金门窗型材	263
7.3	门窗配件	264
7.3.1	拉手 (执手)	264
7.3.2	合页	271
7.3.3	插销	276
7.3.4	锁	278
7.3.5	门窗用配件	283
第8章 消防器材		286
8.1	灭火器	286
8.1.1	简易式灭火器 GA 86—2009	286
8.1.2	手提式灭火器 GB 4351.1—2005	287
8.1.3	推车式灭火器 GB 8109—2005	289
8.2	灭火剂	290
8.2.1	六氟丙烷 (HFC236fa) 灭火剂 GB 25971—2010	290
8.2.2	水系灭火剂 GB 17835—2008	290

9.6.2	射吸式焊炬 JB/T 6969—1993	389
9.6.3	射吸式割炬 JB/T 6970—1993	390
9.6.4	电焊钳 QB 1518—1992	390
9.6.5	电焊手套及脚套	391
9.6.6	便携式微型焊炬	391
9.6.7	等压式割嘴	391
9.6.8	乙炔发生器	392
9.6.9	气体减压器	393
9.6.10	氧气瓶	394
9.7	起重工具	394
9.7.1	千斤顶	394
9.7.2	葫芦	397
9.7.3	起重滑车与滑轮	401
9.8	测量工具	405
9.8.1	尺类	405
9.8.2	仪表类	415
第 10 章 建筑小五金		420
10.1	钉	420
10.1.1	射钉 GB/T 18981—2008	420
10.1.2	一般用途圆钢钉 YB/T 5002—1993	420
10.1.3	鞋钉 QB/T 1559—1992	421
10.1.4	木螺钉 GB/T 99~GB/T 101—1986、GB/T 950~ GB/T 952—1986	422
10.1.5	其他钉	424
10.2	螺钉	429
10.2.1	内六角螺钉 GB/T 70.1~3—2008	429
10.2.2	开槽无头螺钉 GB/T 878—2007	431
10.2.3	内六角紧定螺钉 GB/T 77~GB/T 80—2007	432
10.2.4	开槽普通螺钉 GB/T 65—2000、GB/T 67—2008、 GB/T 68~GB/T 69—2000	433

9.1.4	锤、斧子、冲子类	341
9.2	泥瓦工具	351
9.2.1	泥抹子 QB/T 2212.2—2011	351
9.2.2	泥压子 QB/T 2212.3—2011	353
9.2.3	砌铲 QB/T 2212.4—2011	353
9.2.4	砌刀 QB/T 2212.5—2011	356
9.2.5	打砖工具 QB/T 2212.6—2011	357
9.2.6	勾缝器 QB/T 2212.7—2011	358
9.3	木工工具	359
9.3.1	锯条	359
9.3.2	锯	363
9.3.3	刨刀	365
9.3.4	钻	369
9.3.5	锉	375
9.4	电动工具	381
9.4.1	曲线锯 GB/T 22680—2008	381
9.4.2	电剪刀 GB/T 22681—2008	381
9.4.3	石材切割机 GB/T 22664—2008	382
9.4.4	电钻 GB/T 5580—2007	382
9.4.5	角向磨光机 GB/T 7442—2007	383
9.4.6	电锤 GB/T 7443—2007	384
9.5	气动工具	384
9.5.1	气镐 JB/T 9848—2011	384
9.5.2	气钻 JB/T 9847—2010	384
9.5.3	气动铆钉机 JB/T 9850—2010	384
9.5.4	气铲 JB/T 8412—2006	386
9.5.5	直柄式气动砂轮机 JB/T 7172—2006	386
9.5.6	射钉器 GB/T 18763—2002	387
9.6	焊接工具	387
9.6.1	等压式焊炬、割炬 JB/T 7947—1999	387

10.4	螺母	469
10.4.1	盖形螺母 GB/T 923—2009	469
10.4.2	蝶形螺母 GB/T 62.1~GB/T 62.4—2004	472
10.4.3	六角螺母 GB/T 41—2000、GB/T 56—1988、GB/T 6170—2000、GB/T 6172.1—2000、GB/T 6174~6175—2000	475
10.4.4	六角螺母—细牙 GB/T 6171—2000、GB/T 6173—2000、GB/T 6176—2000	478
10.4.5	六角法兰面螺母 GB/T 6177.1—2000	479
10.4.6	焊接螺母 GB/T 13680~13681—1992	480
10.4.7	方螺母 C级 GB/T 39—1988	481
10.4.8	扣紧螺母 GB/T 805—1988	482
10.4.9	圆螺母 GB/T 810—1988、GB/T 812—1988	483
10.4.10	嵌装圆螺母 GB/T 809—1988	487
10.4.11	六角开槽螺母 GB/T 6178~6181—1986	489
10.5	垫圈	490
10.5.1	普通圆形垫圈 GB/T 848—2002、GB/T 95—2002、GB/T 96.1~2—2002、GB/T 97.1~2—2002	490
10.5.2	方斜垫圈 GB/T 852—1988、GB/T 853—1988	492
10.5.3	止动垫圈 GB/T 854~855—1988、GB/T 858—1988	494
10.5.4	弹簧垫圈 GB/T 93—1987、GB/T 859—1987	498
10.5.5	锁紧垫圈 GB/T 861.1~2—1987、GB/T 862.1~2—1987、GB/T 956.1~2—1987	500
10.6	挡圈	502
10.6.1	开口挡圈 GB 896—1986	502
10.6.2	钢丝挡圈 GB 895.1~GB 895.2—1986	503
10.6.3	弹性挡圈 GB 893.1~2—1986、GB 894.1~2—1986	506
10.6.4	夹紧挡圈 GB/T 960—1986	509