

袖珍五金手册

陈永 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



手册五金珍品

主 编	陈 永		
副主编	曹 艳	潘继民	
参 编	吴振远	刘胜新	孙玉福
	孟 迪	王志刚	李立凤
	孙华为	李孔斋	顾振华
	张金凤	夏 静	靳先芳
	陈 伟	徐 锟	毛 磊
	张 徽	汪大经	刘 峰
	李 响	李 菁	
主 审	王金荣		



机械工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

袖珍五金手册/陈永主编. —北京: 机械工业出版社, 2013. 3

ISBN 978-7-111-41177-2

I. ①袖… II. ①陈… III. ①五金制品—手册
IV. ①TS914-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 009094 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 陈保华 责任编辑: 陈保华

版式设计: 霍永明 责任校对: 张 媛

责任印制: 邓 博

北京机工印刷厂印刷 (三河市胜利装订厂装订)

2013 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

101mm × 140mm · 16.6875 印张 · 2 插页 · 626 千字

0 001—4 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-41177-2

定价: 49.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

策划编辑: (010) 88379734

社服 务 中 心: (010) 88361066

网络服务

销 售 一 部: (010) 68326294

教 材 网: <http://www.cmpedu.com>

销 售 二 部: (010) 88379649

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

读者购书热线: (010) 88379203

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

封面无防伪标均为盗版

本手册是一本内容新颖、实用性强、携带方便、查阅快捷的五金材料及产品工具书。其主要内容包括基础资料、常用金属材料的规格及理论重量、建筑装潢五金件、紧固件、传动件、密封及润滑件、手工工具、钳工工具、切削工具、测量工具、气动工具、电动工具。手册中配备了丰富精美的实物图片，在众多五金工具书中独具特色。

本手册适合从事五金产品设计、生产、管理、营销、采购的人员及五金产品用户使用。

前 言

随着国民经济建设和科学技术的进步，五金材料及产品的应用越来越广，其产品规格日益增多，相应的标准和资料不断更新。为了满足广大从事五金产品设计、生产、管理、营销、采购人员及五金产品用户的需求，我们编写了这本内容新颖、实用性强、携带方便、查阅快捷的五金材料及产品工具书。

本手册系统地介绍了常用五金材料及产品的品种、规格、性能、用途。其主要内容包括基础资料、常用金属材料的规格及理论重量、建筑装潢五金件、紧固件、传动件、密封及润滑件、手工工具、钳工工具、切削工具、测量工具、气动工具、电动工具。

在手册的编写过程中，我们以最新的标准技术资料为基础，对相关内容进行了科学系统的归纳整理，精心设计了表格，删繁就简，这样既精简了篇幅，又使手册具有极大的内容包含量。

本手册由陈永任主编，曹艳、潘继民任副主编，参加编写工作的人员有曹艳（第1章），陈永（第2章），潘继民（第3章），吴振远、孙玉福（第4章），刘胜新、孟迪、王志刚（第5章），李立凤、孙华为、李孔斋（第6章），顾振华、张金凤、夏静（第7章），靳先

IV

芳、陈伟（第 8 章），徐锬、毛磊（第 9 章），张徽（第 10 章），汪大经、刘峰（第 11 章），李响、李菁（第 12 章）。王金荣老师对全书进行了认真审阅。

在手册的编写过程中，参考了国内外同行的大量文献资料和相关标准，谨向相关人员表示衷心的感谢！

由于我们水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第 1 章 基础资料	1
1.1 常用计量单位	1
1.1.1 长度单位换算	1
1.1.2 常用线规号与公称直径对照	2
1.1.3 标准筛网号与目数对照	4
1.1.4 粒度代号及尺寸范围	6
1.1.5 面积单位换算	8
1.1.6 体积单位换算	9
1.1.7 质量（重量）单位换算	11
1.1.8 密度单位换算	12
1.2 常用公式	13
1.2.1 常用面积计算公式	13
1.2.2 常用体积及表面积计算公式	16
1.2.3 常用金属材料理论重量计算公式	18
1.3 常用代号及标记	20
1.3.1 钢铁材料的标记代号和涂色标记	20
1.3.2 非铁金属材料的状态代号和涂色标 记	25
1.4 常用换算关系	27

1.4.1	各种硬度间的换算	27
1.4.2	钢铁材料硬度与强度换算	29
1.4.3	非铁金属材料硬度与强度换算	29
第2章 常用金属材料的规格及理论重量 ...		31
2.1	生铁和铁合金	31
2.1.1	生铁	31
2.1.2	硅铁	32
2.1.3	钛铁	32
2.1.4	钼铁	32
2.1.5	钨铁	33
2.1.6	锰铁	33
2.1.7	钒铁	34
2.1.8	硼铁	34
2.1.9	铬铁	34
2.1.10	铌铁	34
2.1.11	磷铁	35
2.2	盘条	35
2.2.1	热轧圆盘条	35
2.2.2	标准件用碳素钢热轧圆钢及盘条	37
2.3	钢筋	38
2.3.1	钢筋长度计算公式	38
2.3.2	混凝土结构用成型钢筋形状及代码	40
2.3.3	钢筋混凝土用加工成型钢筋	50
2.3.4	钢筋混凝土用余热处理钢筋	51

2.3.5	钢筋混凝土用热轧光圆钢筋	52
2.3.6	钢筋混凝土用热轧带肋钢筋	52
2.3.7	钢筋混凝土用焊接网	53
2.3.8	预应力混凝土用螺纹钢筋	62
2.3.9	冷轧扭钢筋	62
2.3.10	冷轧带肋钢筋	63
2.4	钢管	64
2.4.1	常用无缝钢管	64
2.4.2	冷拔或冷轧精密无缝钢管	121
2.4.3	冷拔异型无缝钢管	133
2.4.4	建筑结构用冷弯正方形和矩形钢管 ...	177
2.4.5	普通焊接钢管	186
2.4.6	精密焊接钢管	247
2.4.7	一般结构用焊接钢管	252
2.4.8	双焊缝冷弯正方形及矩形钢管	257
2.4.9	不锈钢无缝钢管	272
2.4.10	不锈钢极薄壁无缝钢管	286
2.4.11	不锈钢小直径无缝钢管	287
2.4.12	不锈钢焊接钢管	290
2.4.13	机械结构用不锈钢焊接钢管	305
2.4.14	建筑装饰用不锈钢焊接管	312
2.4.15	装饰用焊接不锈钢管	319
2.5	钢板和钢带	328
2.5.1	冷轧钢板和钢带	328

2.5.2	碳素结构钢冷轧钢带	331
2.5.3	冷轧电镀锡钢板及钢带	332
2.5.4	优质碳素结构钢冷轧钢带	335
2.5.5	冷轧低碳钢板及钢带	335
2.5.6	碳素结构钢冷轧薄钢板及钢带	336
2.5.7	优质碳素结构钢冷轧薄钢板及钢带 ...	337
2.5.8	冷弯波形钢板和钢带	337
2.5.9	热轧钢板和钢带	341
2.5.10	热轧花纹钢板和钢带	342
2.5.11	不锈钢冷轧钢板和钢带	345
2.5.12	不锈钢热轧钢板和钢带	345
2.6	钢棒	345
2.6.1	热轧钢棒	345
2.6.2	锻制钢棒	345
2.6.3	冷拉钢棒	351
2.6.4	预应力混凝土用钢棒	354
2.6.5	不锈钢冷加工钢棒	356
2.7	钢丝	358
2.7.1	一般用途低碳钢丝	358
2.7.2	冷拉钢丝	359
2.7.3	六角钢丝	364
2.7.4	预应力混凝土用钢丝	365
2.7.5	中强度预应力混凝土用钢丝	366
2.7.6	网围栏用镀锌钢丝	367

2.8	型钢	370
2.8.1	热轧型钢	370
2.8.2	热轧 H 型钢和剖分 T 型钢	388
2.8.3	焊接 H 型钢	401
2.8.4	不锈钢热轧等边角钢	429
2.8.5	通用冷弯开口型钢	434
2.8.6	结构用冷弯空心型钢	446
2.8.7	护栏波形梁用冷弯型钢	465
2.9	铝及铝合金管	467
2.9.1	铝及铝合金挤压圆管	467
2.9.2	铝及铝合金冷拉正方形管	470
2.9.3	铝及铝合金冷拉矩形管	470
2.9.4	铝及铝合金冷拉及冷轧圆管	471
2.9.5	铝及铝合金冷拉椭圆形管	472
2.9.6	铝及铝合金连续挤压管	473
2.10	铝及铝合金板、带与箔	474
2.10.1	一般工业用铝及铝合金板与带	474
2.10.2	铝及铝合金花纹板	476
2.10.3	铝及铝合金波纹板	480
2.10.4	铝及铝合金压型板	481
2.10.5	铝及铝合金铸轧带	485
2.10.6	双零铝箔用冷轧带	486
2.10.7	铝及铝合金压花板带	486
2.10.8	洗衣机用铝合金板	487

2. 10. 9	百叶窗用铝合金带	487
2. 10. 10	铝及铝合金箔	487
2. 10. 11	电解电容器用铝箔	490
2. 10. 12	电子电力电容器用铝箔	491
2. 10. 13	卡纸用铝及铝合金箔	491
2. 10. 14	泡罩包装用铝及铝合金箔	492
2. 10. 15	啤酒标用铝合金箔	492
2. 10. 16	半刚性容器用铝及铝合金箔	492
2. 11	铝及铝合金棒	494
2. 11. 1	铝及铝合金挤压棒	494
2. 11. 2	铝及铝合金拉制棒	497
2. 12	铝及铝合金型材	498
2. 12. 1	铝及铝合金挤压型材	498
2. 12. 2	铝及铝合金直角型材	500
2. 12. 3	铝及铝合金丁字型材	504
2. 12. 4	铝及铝合金槽形型材	507
2. 13	铜及铜合金管	510
2. 13. 1	铜及铜合金拉制管	510
2. 13. 2	铜及铜合金毛细管	536
2. 13. 3	铜及铜合金散热扁管	536
2. 13. 4	铜及铜合金无缝管	538
2. 13. 5	电缆用无缝铜管	546
2. 13. 6	导电用无缝圆形铜管	546
2. 13. 7	压力表用铜合金管	546

2. 13. 8	压力容器用镍铜合金无缝管	547
2. 13. 9	磁控管用无氧铜管	549
2. 13. 10	海水淡化装置用铜合金无缝管	549
2. 13. 11	空调与制冷设备用无缝铜管	550
2. 13. 12	冰箱用高清洁度铜管	551
2. 13. 13	卫生洁具用黄铜管	551
2. 14	铜及铜合金板、带与箔	552
2. 14. 1	铜及铜合金板	552
2. 14. 2	热轧纯铜板	557
2. 14. 3	冷轧纯铜板	558
2. 14. 4	热轧黄铜板	559
2. 14. 5	冷轧黄铜板	562
2. 14. 6	热轧锡青铜板	565
2. 14. 7	冷轧锡青铜板	566
2. 14. 8	锌白铜板	567
2. 14. 9	导电用铜板与条	568
2. 14. 10	铜及铜合金带	568
2. 14. 11	纯铜带	573
2. 14. 12	黄铜带	574
2. 14. 13	锡青铜带	576
2. 14. 14	锌白铜带	578
2. 14. 15	铍青铜板与带	579
2. 14. 16	无氧铜板与带	579
2. 14. 17	散热器水室和主片用黄铜带	579

2. 14. 18	散热器冷却管专用黄铜带	580
2. 14. 19	钟表用黄铜板与带	580
2. 14. 20	钟用锡磷青铜带	581
2. 14. 21	电缆用铜带	581
2. 14. 22	变压器用铜带	581
2. 14. 23	铜及铜合金箔	582
2. 14. 24	电解铜箔	582
2. 14. 25	工艺铜箔	584
2. 14. 26	散热器散热片专用纯铜及黄铜带 与箔	584
2. 15	铜及铜合金棒和线	585
2. 15. 1	纯铜棒	585
2. 15. 2	铜及铜合金拉制棒	588
2. 15. 3	铅黄铜拉花棒	589
2. 15. 4	铅黄铜针座棒	590
2. 15. 5	拉制普通黄铜棒	591
2. 15. 6	挤制普通黄铜棒	593
2. 15. 7	拉制铝青铜棒	596
2. 15. 8	挤制铝青铜棒	597
2. 15. 9	拉制硅青铜棒	599
2. 15. 10	挤制硅青铜棒	600
2. 15. 11	拉制锡青铜棒	602
2. 15. 12	挤制锡青铜棒	604
2. 15. 13	拉制镉青铜棒	606

2.15.14	挤制镉青铜棒	607
2.15.15	拉制锌白铜棒	608
2.15.16	挤制锌白铜棒	610
2.15.17	钟表用铅黄铜棒与线	610
2.15.18	热锻水暖管件用黄铜棒	611
2.15.19	电极材料用铬锆青铜棒	612
2.15.20	导电用铜棒	612
2.15.21	铜及铜合金线	612
第3章	建筑装潢五金件	622
3.1	合页	622
3.1.1	普通型合页	622
3.1.2	尼龙垫圈合页	623
3.1.3	轻型合页	624
3.1.4	轴承合页	625
3.1.5	脱卸合页	626
3.1.6	扇形合页	626
3.1.7	自关合页	627
3.1.8	台合页	628
3.1.9	弹簧合页	628
3.1.10	蝴蝶合页	629
3.1.11	自弹杯状暗合页	630
3.2	门窗用五金配件	630
3.2.1	铝合金窗用配件	630
3.2.2	木门窗用五金	635

3.2.3	自动闭门器配件	638
3.3	水嘴	641
3.3.1	普通水嘴	641
3.3.2	洗面器水嘴	642
3.3.3	浴缸水嘴	643
3.3.4	洗涤水嘴	645
3.3.5	接管水嘴	646
3.3.6	化验水嘴	647
3.4	阀门	648
3.4.1	闸阀	648
3.4.2	球阀	651
3.4.3	截止阀	653
3.4.4	止回阀	655
3.5	铜合金管路连接件	657
3.5.1	基础知识	657
3.5.2	铜管等径三通接头	658
3.5.3	铜管异径三通接头	659
3.5.4	铜管 45°弯头	662
3.5.5	铜管 90°弯头	663
3.5.6	铜管异径接头	665
3.5.7	铜管套管接头	667
3.5.8	铜管管帽	668
3.6	硬聚氯乙烯管件	669
3.6.1	弯头、三通和接头	669

3.6.2	长型变径接头	671
3.6.3	短型变径接头	672
3.6.4	异径接头	673
3.6.5	活接头	674
3.6.6	90°弯头及三通	675
3.6.7	PVC 接头端和金属件接头	676
3.6.8	短型 PVC 接头端和活动金属螺母	676
3.6.9	长型 PVC 接头端和活动金属螺母	679
3.7	钉	680
3.7.1	一般用途圆钢钉	680
3.7.2	扁头圆钢钉	681
3.7.3	拼合用圆钢钉	682
3.7.4	水泥钉	682
3.7.5	瓦楞钉	683
3.7.6	瓦楞钩钉	684
3.7.7	鞋钉	685
3.7.8	平杆型鞋钉	686
3.7.9	家具钉	686
3.7.10	麻花钉	687
3.7.11	木螺钉	688
3.7.12	油毡钉	689
3.7.13	鱼尾钉	690
3.7.14	骑马钉	690
第4章	紧固件	693