

袖珍

《袖珍五金手册》编委会
组织编写



五金手册

XIUZHEN WUJIN SHOUC



金属材料
通用配件
五金工具
建筑五金



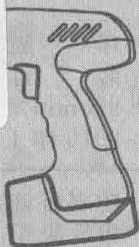
化学工业出版社

袖珍五金手册

《袖珍五金手册》编委会
组织编写



XIUZHEN WUJIN SHOUC



化学工业出版社

·北京·

本手册是一本综合性的五金工具书，采用图形和表格形式，以现行有效的最新版国家标准和行业标准内容为基础，全面、系统、科学地介绍了国内主要五金产品的品种、规格、性能、应用及最新资料数据。主要内容包括金属材料、通用配件、五金工具、建筑五金共4篇22章。

本手册可供从事五金生产、设计、销售、采购、使用等方面工作的读者使用，也可供大中专院校相关专业师生参考，还可供普通家庭用户选用。

图书在版编目 (CIP) 数据

袖珍五金手册/《袖珍五金手册》编委会组织编写.
北京: 化学工业出版社, 2015.1

ISBN 978-7-122-22321-0

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 268607 号

责任编辑: 贾娜
责任校对: 陶燕华

装帧设计: 史利平

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街
13号 邮政编码 100011)

印刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装订: 三河市胜利装订厂

850mm×1168mm 1/64 印张 18¼ 字数 710 千字

2015 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 59.00 元

版权所有 违者必究

《袖珍五金手册》编委会

主 任 戴胡斌 徐 峰

委 员 (按姓氏笔画排序)

马建民 王文荻 王立刚

王亚龙 王吉华 王晓蒙

艾春平 卢小虎 任志俊

刘兴武 许佩霞 杨光明

励凌峰 邱立功 余 莉

张 旭 张道霞 陈忠民

陈玲玲 周宇辉 周明建

郭永清 夏红民 唐亚鸣

徐 峰 徐 森 黄 芸

崔 俊 楚宜民 潘旺林

戴胡斌

前言

Preface

随着我国国民经济的高速发展和科学技术的不断进步，五金类新产品层出不穷，使用日趋广泛。五金产品品种规格繁多，性能用途各异，与工农业生产 and 人们日常生活关系密切。为了满足广大从事五金产品设计、生产、管理、营销、采购等相关工作技术人员及五金产品用户的需求，我们组织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。

五金产品量大面广，本手册以现行五金产品的国家标准和行业标准为主要编写依据。在内容的选取上，注意传统产品与高质量的新产品并重，在介绍中国产品的同时，适量介绍常用引进产品；在重点介绍通用产品的同时，适量介绍一些专门产品，以满足不同层次读者的需求，保证本书的实用性。

本手册共分四篇。第1篇金属材料，主要介绍常用金属材料；第2篇通用配件，主要介绍各类机械五金配件；第3篇五金工具，主要介绍近年发展

及引进的电动、气动工具等最新的工具产品及规格；第4篇建筑五金，主要介绍常用的建筑五金配件。书中全面系统地介绍了各类五金产品的品种、规格、性能、用途，并归纳了最新的技术资料和相关标准，可供从事五金生产、设计、销售、采购、使用等方面工作的读者使用，也可供大中专院校相关专业师生参考，还可供普通家庭用户选用。

由于编者水平所限，书中不足之处在所难免，敬请广大专家与读者批评指正。

《袖珍五金手册》编委会

目 录

Contents

第 1 篇。金属材料

1

第 1 章 金属材料基本知识 1

1.1 金属材料的分类 1

1.1.1 生铁 2

1.1.2 铁合金 2

1.1.3 铸铁 3

1.1.4 钢 3

1.1.5 有色金属及其合金 8

1.2 金属材料牌号表示方法 13

1.2.1 总则 13

1.2.2 钢铁产品牌号表示方法 14

1.2.3 有色金属及合金产品牌号表示方法 33

1.2.4 钢产品新的标记代号 47

1.2.5 国内外常用钢号对照 50

1.2.6 国内外常用有色金属材料牌号对照表 50

1.3 钢铁的涂色标记 77

1.4 钢材断面积和理论重量计算公式 80

第 2 章 常用钢材	84
2.1 型钢	84
2.1.1 热轧钢棒	84
2.1.2 热轧型钢	84
2.1.3 热轧 H 型钢和剖分 T 型钢	120
2.1.4 冷拉圆钢、方钢、六角钢	137
2.1.5 冷弯型钢	137
2.1.6 通用冷弯开口型钢	137
2.2 钢板和钢带	160
2.2.1 钢板（钢带）理论重量	160
2.2.2 冷轧钢板和钢带的尺寸及允许偏差 ...	161
2.2.3 冷轧低碳钢板及钢带	166
2.2.4 碳素结构钢冷轧薄钢板及钢带	170
2.2.5 合金结构钢薄钢板	172
2.2.6 不锈钢冷轧钢板和钢带	174
2.2.7 冷轧电镀锡钢板及钢带	190
2.2.8 热轧钢板和钢带的尺寸及允许 偏差	192
2.2.9 优质碳素结构钢热轧薄钢板和 钢带	202
2.2.10 碳素结构钢和低合金结构钢热轧 钢带	203
2.2.11 热轧花纹钢板和钢带	206
2.2.12 耐热钢钢板和钢带	210
2.2.13 连续热镀锌薄钢板和钢带	218

2.2.14	冷弯波形钢板	218
2.3	钢管	222
2.3.1	无缝钢管的尺寸、外形、重量及允许 偏差	222
2.3.2	结构用无缝钢管	232
2.3.3	输送流体用无缝钢管	241
2.3.4	焊接钢管尺寸及单位长度重量	244
2.3.5	流体输送用不锈钢焊接钢管	256
2.3.6	低压流体输送用焊接钢管	264
2.3.7	双焊缝冷弯方形及矩形钢管	268
2.3.8	直缝电焊钢管	279
2.3.9	装饰用焊接不锈钢管	285
2.4	钢丝、钢筋	292
2.4.1	冷拉圆钢丝、方钢丝、六角钢丝	292
2.4.2	一般用途低碳钢丝	297
2.4.3	预应力混凝土用钢丝	299
2.4.4	热轧盘条的尺寸、外形、重量及允许 偏差	304
2.4.5	低碳钢热轧圆盘条	309
2.4.6	预应力混凝土用螺纹钢筋	311
2.4.7	热轧光圆钢筋	314
2.4.8	热轧带肋钢筋	316
2.4.9	预应力混凝土用钢棒	324
2.4.10	冷轧带肋钢筋	335
2.5	钢丝绳	340

第3章 常用有色金属材料	392
3.1 型材	392
3.1.1 一般工业用铝及铝合金挤压型材	392
3.1.2 铝合金建筑型材	403
3.2 板材和带材	406
3.2.1 一般用途加工铜及铜合金板带材	406
3.2.2 铜及铜合金板材	408
3.2.3 铜及铜合金带材	413
3.2.4 一般工业用铝及铝合金板、带材	416
3.2.5 铝及铝合金波纹板	429
3.2.6 铝及铝合金压型板	429
3.2.7 镁及镁合金板、带	431
3.2.8 镍及镍合金板	432
3.2.9 钛及钛合金板材	432
3.3 管材	434
3.3.1 铝及铝合金拉(轧)制无缝管	434
3.3.2 铝及铝合金热挤压无缝圆管	435
3.3.3 铜及铜合金无缝管材	435
3.3.4 铜及铜合金拉制管	438
3.3.5 铜及铜合金挤制管	440
3.3.6 热交换器用铜合金无缝管	441
3.3.7 铜及铜合金毛细管	442
3.3.8 铜及铜合金散热扁管	443
3.3.9 铜及铜合金波导管	445
3.4 棒材	452

3.4.1	铜及铜合金拉制棒	452
3.4.2	铜及铜合金挤制棒	455
3.4.3	铝及铝合金挤压棒材	458
3.5	线材	459
3.5.1	铝及铝合金拉制圆线材	459
3.5.2	电工圆铝线	463
3.5.3	电工圆铜线	464
3.5.4	铜及铜合金线材	464

第2篇。通用配件

469

第4章 连接件

469

4.1 螺栓和螺柱

469

4.1.1 六角头螺栓-C级与六角头螺栓-全螺纹-C级

469

4.1.2 六角头螺栓-A级和B级与六角头螺栓-全螺纹-A级和B级

469

4.1.3 六角头螺栓-细牙-A级和B级与六角头螺栓-细牙-全螺纹-A级和B级

473

4.1.4 六角头铰制孔用螺栓-A级和B级

475

4.1.5 B级细杆六角头螺栓

476

4.1.6 带榫螺栓

477

4.1.7 T形槽用螺栓

480

4.1.8 活节螺栓

481

4.1.9 手工焊用焊接螺柱

482

4.1.10	地脚螺栓	484
4.1.11	方头螺栓	485
4.1.12	双头螺栓	487
4.2	螺钉	490
4.2.1	普通螺钉	490
4.2.2	内六角圆柱头螺钉	492
4.2.3	十字槽普通螺钉	494
4.2.4	紧定螺钉	495
4.2.5	自攻螺钉	498
4.2.6	自钻自攻螺钉	499
4.3	螺母	501
4.3.1	六角螺母和六角开槽螺母	501
4.3.2	圆螺母和小圆螺母	504
4.3.3	方螺母	506
4.3.4	蝶形螺母	506
4.3.5	盖形螺母	508
4.3.6	滚花螺母	509
4.4	垫圈与挡圈	509
4.4.1	垫圈	509
4.4.2	开口垫圈	512
4.4.3	弹簧垫圈	514
4.4.4	圆螺母用止动垫圈	515
4.4.5	止动垫圈	515
4.4.6	弹性挡圈	519
4.4.7	开口挡圈	523

4.4.8	锁紧挡圈	523
4.5	铆钉	526
4.5.1	沉头铆钉	526
4.5.2	圆头铆钉	530
4.5.3	平头铆钉	533
4.5.4	空心铆钉	534
4.5.5	锥头铆钉	535
4.5.6	无头铆钉	537
4.5.7	抽芯铆钉	538
4.5.8	标牌铆钉	543
4.6	销	544
4.6.1	圆柱销	544
4.6.2	弹性圆柱销	547
4.6.3	圆锥销	551
4.6.4	螺尾圆锥销	553
4.6.5	开口销	553
4.6.6	销轴	555
4.7	键	556
4.7.1	普通平键	556
4.7.2	导向平键	558
4.7.3	半圆键	559
4.7.4	楔键	561

第5章 弹簧 563

5.1	圆柱螺旋弹簧尺寸系列	563
-----	------------------	-----

5.2	圆柱螺旋压缩弹簧	564
5.3	普通圆柱螺旋拉伸弹簧	576
5.4	圆柱螺旋扭转弹簧	579
5.5	碟形弹簧	580

第 6 章 传动件 587

6.1	传动带	587
6.1.1	平型传动带	587
6.1.2	普通 V 带和窄 V 带	588
6.1.3	联组 V 带	590
6.1.4	工业用多楔带	591
6.1.5	梯形齿同步带	592
6.1.6	双面 V 带	595
6.2	链传动	595
6.2.1	传动用短节距精密滚子链	595
6.2.2	S 型和 C 型钢制滚子链	599
6.2.3	齿形链	601
6.2.4	输送链	603

第 7 章 支承件 607

7.1	滚动轴承	607
7.1.1	深沟球轴承	607
7.1.2	调心球轴承	611
7.1.3	圆柱滚子轴承	616
7.1.4	双列圆柱滚子轴承	621
7.1.5	调心滚子轴承	624

7.1.6	角接触球轴承	627
7.1.7	圆锥滚子轴承	631
7.1.8	推力球轴承	636
7.1.9	钢球	643
7.1.10	滚动轴承座	645
7.2	滑动轴承	657
7.2.1	轴套	657
7.2.2	滑动轴承座	663

第8章 密封件 668

8.1	毡圈油封	668
8.2	O形橡胶密封圈	671
8.3	旋转轴唇形密封圈	677
8.4	V _D 型橡胶密封圈	680

第3篇。五金工具

685

第9章 手工工具 685

9.1	钳类	685
9.1.1	钢丝钳	685
9.1.2	鲤鱼钳	685
9.1.3	尖嘴钳	686
9.1.4	弯嘴钳 (弯头钳)	686
9.1.5	扁嘴钳	687
9.1.6	圆嘴钳	687
9.1.7	鸭嘴钳	688

9.1.8	斜嘴钳	688
9.1.9	挡圈钳	689
9.1.10	大力钳	690
9.1.11	胡桃钳	690
9.1.12	断线钳	690
9.1.13	鹰嘴断线钳	691
9.1.14	铅印钳	691
9.1.15	羊角启钉钳	692
9.1.16	开箱钳	692
9.1.17	多用钳	693
9.1.18	钟表钳	693
9.1.19	扎线钳	693
9.1.20	自行车钳	694
9.1.21	鞋工钳	694
9.1.22	铆钉钳	695
9.1.23	旋转式打孔钳	695
9.2	扳手类	696
9.2.1	双头扳手	696
9.2.2	单头扳手	697
9.2.3	双头梅花扳手	698
9.2.4	单头梅花扳手	699
9.2.5	敲击扳手	700
9.2.6	敲击梅花扳手	702
9.2.7	两用扳手	704
9.2.8	套筒扳手	704

9.2.9	套筒扳手套筒	707
9.2.10	手动套筒扳手附件	710
9.2.11	十字柄套筒扳手	714
9.2.12	活扳手	715
9.2.13	调节扳手	716
9.2.14	自行车扳手	716
9.2.15	内六角扳手	717
9.2.16	内六角花形扳手	718
9.2.17	钩形扳手	720
9.2.18	双向棘轮扭力扳手	721
9.2.19	增力扳手	722
9.2.20	管活两用扳手	723
9.3	旋具类	724
9.3.1	一字形螺钉旋具	724
9.3.2	十字形螺钉旋具	727
9.3.3	螺旋棘轮螺钉旋具	728
9.3.4	夹柄螺钉旋具	729
9.3.5	多用螺钉旋具	730
9.3.6	快速多用途螺钉旋具	731
9.3.7	钟表螺钉旋具	732
9.4	手锤、斧子、冲子类	732
9.4.1	手锤类	732
9.4.2	斧子类	738
9.4.3	冲子类	740

第10章	钳工工具	744
------	------------	-----