

消费者知识丛书 2

五金商品

俞德全 敖聪利 于炳皓 郭汉臣 杨晓明 编



中国农业机械出版社

消费者知识丛书 2

五金商品

俞德全 敖聪利 于炳皓 编
郭汉臣 杨晓明

中国农业机械出版社

本书较全面地介绍了各种自行车、摩托车、家用缝纫机的种类、结构、选购、使用、保养等知识；还介绍了工具、标准件、通用件、衡器、建筑五金、水暖管件及阀门、卫生设备附件等五金商品的种类、规格等商品知识，还综合介绍了五金类商品的生锈原因、防锈方法等养护知识。本书可供广大消费者选购和使用五金类商品时参考，以便购买称心如意的五金商品和用好五金商品，延长其使用寿命。也可供销售五金商品的售货员学习商品知识使用，以便提高业务素质，更好地为顾客服务。

消费者知识丛书 2

五金商品

俞德全 敖聪利 于炳皓

郭汉臣 杨晓明

编

责任编辑 沈 红

中国农业机械出版社出版（北京阜成门外百万庄附里一号）

（北京市书刊出版业营业许可证出字第117号）

中国农业机械出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

开本 $787 \times 1092^{1/32}$ ·印张 $7^{1/4}$ ·字数157千字

1987年12月北京第一版·1987年12月北京第一次印刷

印数00,001—11,600·定价1.75元

统一书号：4216·288

编者的话

人人都需要吃、穿、住、行，人人都是消费者，但并非每一个人都懂得怎样购买商品，怎样使用商品。随着国民经济的发展，日用商品的品种越来越多，新品种不断涌现，高档商品日趋畅销。在这种新形势下，消费者如何根据自己的情况选购商品，这是每个家庭、每个人都关心的问题。

为了引导消费者了解商品知识，懂得买，懂得用，以便更科学地消费，北京商学院商品学教研室根据目前生产和消费情况组织编写了《消费者知识丛书》。这套书曾以《售货员手册》书名分上、中、下三册出版。由于这套书主要介绍各类商品的基本知识，因此，对于广大消费者来说，购货时可以用它当参谋；使用时用它当顾问；对于各类商品的售货员来说，在学习商品知识时用它当老师，以提高业务素质，更好地为顾客服务。

这套丛书共有十二册，包括《家用电器》、《五金商品》、《日用百货商品》、《文化用品》、《纺织品》、《针棉织品》、《服装》、《鞋帽》、《植物性食品》、《动物性食品》、《化工商品》、《医药商品》。

本丛书在编写过程中，承蒙商业部、有关院校和商业部门的支持，在丛书出版之际谨致谢意。愿此丛书能为广大消费者和售货员所喜爱。书中不足之处，敬请斧正。

1987年5月

消费者知识丛书

1. 家用电器	1.25 元
2. 五金商品	1.75 元
3. 日用百货商品	2.35 元
4. 文化用品	1.50 元
5. 纺织品	1.50 元
6. 针棉织品	1.00 元
7. 服 装	1.55 元
8. 鞋 帽	0.75 元
9. 植物性食品	1.85 元
10. 动物性食品	1.25 元
11. 化工商品	1.35 元
12. 医药商品	1.45 元

社科新书目： 181-30

统一书号： 4216·288

定 价： 1.75 元

目 录

第一章 工具类	2-1
一、土石木工具	2-1
(一) 钢锹和十字钢镐	2-1
(二) 钢锤	2-2
(三) 木工锯	2-4
(四) 木工刨刀和木工斧	2-6
(五) 木工钻、凿	2-7
二、扳钳工具	2-8
(一) 扳手	2-9
(二) 手钳	2-12
(三) 虎钳	2-15
(四) 螺钉旋具	2-17
三、切削工具	2-19
(一) 钢锉和钢锯条	2-19
(二) 刮刀和管子刮刀	2-22
(三) 铰板和铰手	2-22
(四) 钻具	2-23
四、研磨工具	2-25
五、焊割工具	2-28
六、起重工具	2-31
七、测量工具	2-35
八、风动工具	2-39
九、电动工具	2-39
第二章 标准件、通用件	2-41
一、标准紧固件	2-41

(一) 螺栓	2-44
(二) 螺钉	2-46
(三) 螺母	2-53
(四) 垫圈	2-58
(五) 销	2-59
(六) 铆钉	2-59
二、传动配件	2-60
(一) 传动带	2-60
(二) 传动带连接件	2-62
(三) 传动链	2-64
(四) 轴承座及紧定衬套	2-65
(五) 油杯、油壶	2-66
第三章 衡器	2-69
一、台秤	2-69
二、案秤	2-69
三、电子秤	2-70
第四章 建筑五金	2-72
一、钉类	2-72
二、板网	2-75
三、门窗附件	2-77
(一) 合页	2-77
(二) 插销	2-80
(三) 锁	2-81
(四) 拉手	2-84
(五) 其他门窗附件	2-85
第五章 水暖管件及阀件	2-87
一、管件	2-87
二、阀件	2-93
第六章 卫生设备附件	2-97
一、盥洗设备五金附件	2-97

二、浴室五金附件	2-98
三、厕所五金附件	2-100
四、洗涤间五金附件	2-102
第七章 自行车	2-103
一、自行车的种类和型号编制	2-103
(一) 自行车的种类	2-103
(二) 自行车的型号编制	2-105
二、自行车的部件	2-106
(一) 自行车基本部件	2-107
(二) 自行车附件	2-116
三、如何选购自行车	2-118
四、自行车的使用和养护	2-119
(一) 自行车的使用	2-119
(二) 自行车的养护	2-120
第八章 家用缝纫机	2-122
一、缝纫机的分类和品种特点	2-122
(一) 缝纫机的分类	2-122
(二) 缝纫机的品种特点	2-125
二、缝纫机的结构和工作原理	2-134
(一) 缝纫机的整机结构	2-134
(二) 缝纫机机头的结构和工作原理	2-135
三、缝纫机的选用和养护	2-140
(一) 缝纫机的挑选方法	2-140
(二) 缝纫机整机的装配方法	2-141
(三) 缝纫机的正确使用方法	2-147
(四) 缝纫机常见故障的检修方法	2-160
(五) 缝纫机的养护	2-168
第九章 摩托车	2-173
一、摩托车的结构与工作原理	2-176
(一) 发动机	2-176

(二) 摩托车的燃料系统	2-182
(三) 摩托车的电力系统	2-186
(四) 摩托车的传动系统	2-190
(五) 行走系统	2-191
二、摩托车性能的测试标准	2-199
(一) 燃油消耗量	2-199
(二) 起动性能	2-200
(三) 加速性能	2-200
(四) 爬坡性能	2-201
(五) 制动性能	2-201
(六) 噪音	2-202
三、摩托车保养	2-202
(一) 保养的目的	2-202
(二) 保养要求	2-203
(三) 保养内容	2-203
四、摩托车的选购	2-205
五、国产及常见进口摩托车的基本数据	2-206
第十章 五金商品的养护	2-213
一、五金商品生锈的分类	2-213
二、五金商品生锈的原因	2-214
三、五金商品生锈的产物和外观特征	2-216
四、五金商品的养护	2-218
(一) 改善储存条件防锈法	2-218
(二) 涂油防锈法	2-220
(三) 气相防锈法	2-221
(四) 可剥性塑料封存防锈法	2-222
参考文献	2-223

第一章 工具类

一、土石木工具

土石木工具一般指土木工程施工中所需用的手用工具，品种很多，使用面广。按用途可分为采掘、钻凿、锤击及锯削等类。

(一) 钢锹和十字钢镐

1. 钢锹

钢锹又叫铁锹、铁锨，是建筑工程和矿山、农业、交通、水利等方面的常用工具。一般选用钢板压制而成，型式与规格都有多种。

(1) 尖锹

尖锹（图2-1-1）又称尖头锹，头部为尖形，适宜于挖取泥土等用。规格按 SG104-80规定，分为 1、2、3 号三种。

(2) 方锹

方锹（图2-1-2）又称方头锹，适宜于铲取沙土、石子和水泥。规格按 SG105-75规定，依方锹的尺寸大小不同分为 F 型和 H 型。

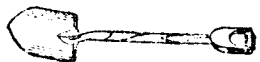


图2-1-1 尖锹

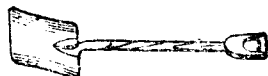


图2-1-2 方锹

(3) 煤锹

煤锹(图2-1-3)又称圆平锹,适于铲煤炭、垃圾等。规格按SG106-75规定分1、2号两种。

(4) 农用锹

农用锹(图2-1-4)又称泥锹,适于铲土、开沟等。规格按SG103-75规定,分NA型和NB型。



图2-1-3 煤锹

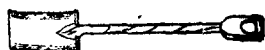
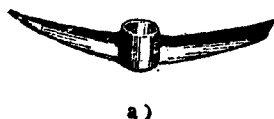


图2-1-4 农用锹

2. 十字钢镐

十字钢镐简称十字镐,又叫开山锄(图2-1-5),适宜于挖掘土石。按SG 163-79规定,分为双尖型和尖扁型,每种型式中又分为A型、B型两种,A型弯曲度较大,B型较平直。十字镐的规格以重量表示,有1.5~4千克多种。



a)



b)

(二) 钢锤

钢锤又称榔头,是敲击和锻打的手用工具,多用于装配、冷作、钳工及锻造方面。钢锤型式与规格都有多种,应用范围也很广范。

图2-1-5 十字钢镐

a) 尖扁A型 b) 双尖A型

(1) 石工手锤

石工手锤又称石工斧(图2-1-6),一端方头,另一端扁平成斧状,供石工使用。规格以重量表示,常用规格有1.25、1.5千克。

(2) 碎石锤

碎石锤又称碎石榔头（图2-1-7），锤身两端小、中间大，断面近似方形，锤击面微呈弧形。适宜于敲碎小石块及其他锤击使用。规格以重量表示，有0.25~2千克多种。

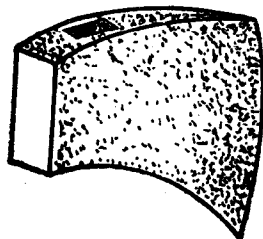


图2-1-6 石工手锤

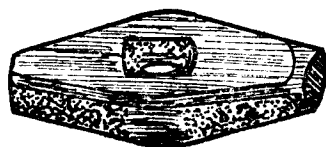


图2-1-7 碎石锤

（3）木工锤

木工锤又称羊角锤、起钉榔头等（图2-1-8），一端供敲击用，另一端形似羊角供起钉用，主要供木工使用。规格以重量表示，市场供应多为0.25、0.5、0.75千克三种。

（4）钳工锤

钳工锤又称圆头锤、奶子榔头（图2-1-9），一端呈球面，另一端锤面略带弧形，用于小工件敲击，特别适用于深凹部位敲击和薄板材料的平整、延伸、翻边，是锻工、钳工必备工具。规格以重量表示，市场供应的规格有0.25、0.5、0.75、1、1.25、1.5千克等数种。

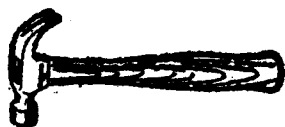


图2-1-8 木工锤



图2-1-9 钳工锤

（5）八角锤

八角锤又称大锤、二锤、八角榔头、钢榔头、锻工锤等。它的两端工作面略呈弧状，柄孔居中并向中部略呈锥形（图2-1-10）。可供锻工、土石工程使用。规格以重量表示，由最小0.9千克至最大14.5千克，以3~4千克重的用得较多。

（三）木工锯

木工锯是伐木、木器加工、建筑行业不可缺少的锯削工具。加工不同类型的木料可分别采用不同类型的锯条。

（1）横锯

横锯又称龙锯、伐木锯等。横锯的齿形有普通齿和花齿两种，市场上供应的大多是普通齿。横锯的锯背平直，齿面部分呈弧形（图2-1-11）。使用时两端安装木柄，由两人操作，锯割大型木料和原木用。规格以全长表示，有900、1000、1200、1350、1500、1650、1800毫米七种。



图2-1-10 八角锤



图2-1-11 横锯

（2）带锯

带锯又称木工带锯、带形木工锯（图2-1-12）。它的两端对焊后成环状，安装在带锯机上，纵割大型木料和原木用。市场上供应的一般是无齿带锯，使用时须开齿。规格以宽度和厚度表示，宽度13~150毫米，厚度0.56~1.25毫米。宽50毫米以下者每条长度不得短于7米，宽75毫米以上者每条长度不得短于8米。



图2-1-12 带锯

（3）木工锯条

木工锯条又称木锯条，锯身平直，具有弹性，须安装在框架上使用（图2-1-13），新锯条使用前必须“拨齿”便于锯切时排除木屑和减少摩擦。这种木锯条销售量大，应用范围广。规格以长度和宽度表示，长度400~900毫米，宽度22~44毫米。

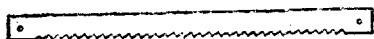
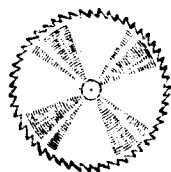


图2-1-13 木工锯条

（4）圆锯片

圆锯片又称木工圆锯、铜盆圆锯（图2-1-14），使用时安装在圆锯机上或手持式电锯上作旋转运动进行切削木材。规格以直径、厚度、轴孔径表示，直径200~1000毫米，厚度1~3.4毫米，轴孔径25~50毫米。



（5）截锯

截锯又称解锯，它的外形与木锯条相似，两端有环（图2-1-15），安装在大型锯架上，由两人操作，是纵向锯割原木或大型成材的锯条。规格以长度和宽度表示，常用规格长度有1000、1050、1100、1150、1200、1250、1300、1350、1400、1450、1500、1550、1600毫米；宽度50~90毫米。

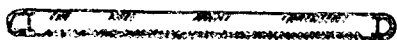


图2-1-15 截锯

（6）其他锯条

锯条除以上几种外，还有电解平锯、枪锯、手扳锯、夹背锯、鸡尾锯、绕锯、竹锯和双面刀锯，它们的形状、制造材料和质量要求，基本与木锯条、横锯等类似。另外，还有

由钢丝剥齿的钢丝锯。规格一般以长度或长度和宽度表示。

(四) 木工刨刀和木工斧

木工刨刀是手工刨削木料平面的工具，既要有足够的强度，又要有一定的韧性。

木工斧由于是木工专用斧，刃口斜面通常在右侧，适于右手操作。

(1) 木工刨刀

木工刨刀又称刨铁、刨刃，与盖铁、刨盒配合刨削木材用（图2-1-16），规格以刃口宽度来表示，一般为25、32、38、44、51、57、64毫米。



图2-1-16 木工刨刀

盖铁又称刨夹、刨盖、盖板、刨口夹。它配合木工刨刀，安装在刨盒内使用。其作用是压紧刨刀，保护刃口，使刨削厚度均匀。规格以宽度表示，一般有25、32、38、44、51、57、64毫米。

(2) 绕刨

绕刨又称秋刨、鸟刨、燕刨、滚刨、铁弯刨（图2-1-17），适于刨削圆形和其他曲线形状的竹、



图2-1-17 绕刨

木制品，特别适于制作木桶、木盆等。规格分大号和小号两种。

(3) 木工斧

木工斧又称斧头（2-1-18），一端为方形截面，作敲击用，另一端为刃口。刃口分单刃和双刃，单刃木工

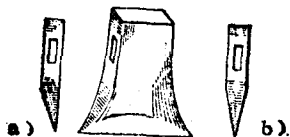


图2-1-18 木工斧

a) 单刃 b) 双刃

斧劈削的线条比较平整；双刃的刃口居中，斜度对称，适于劈开木料用。它们的规格均以重量表示，常用的有1、1.25、1.5千克几种。

（五）木工钻、凿

木工钻是木工钻孔用的工具。除方孔钻外，各种木钻的钻头、螺旋杆形状都是一样的，只是尾部不同，以适应不同的使用方法。木工凿则是凿孔、挖槽和修光用的专用工具。

（1）长、短柄

木钻

长柄木钻由钻头、螺旋杆和钻柄三部分组成（图2-1-19 a），钻头能切断木材

纤维，起切削作用；中部为螺旋杆，作用是排泄木屑；尾部为钻柄，供安装手柄，便于操作。规格以钻头直径表示，常用规格为8.1~25.5毫米。

短柄木钻（图2-1-19 b）的钻头部分与长柄木钻相同，螺旋杆和柄部较短，柄部尾端为四棱锥体，供夹持在弓摇钻上或木工钻床上使用。规格与长柄木钻相同。

（2）金力钻

金力钻又称手钻（图2-1-20），它的钻头、螺旋杆与短柄木钻相似，为便于用手握持钻孔，采用T形手柄。规格有4、5、6、8、10、12毫米。

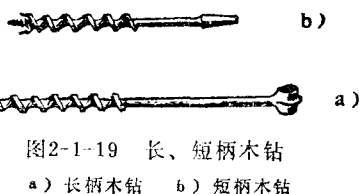


图2-1-19 长、短柄木钻

a) 长柄木钻 b) 短柄木钻

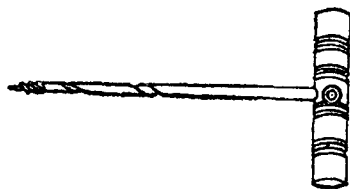


图2-1-20 金力钻

（3）弓摇钻

弓摇钻又称弓形钻、木工摇钻，主要由轧头、换向机构（棘轮机构）、弓架、法兰盘、顶盘等部分组成(图2-1-21)。轧头供夹持木钻用，换向机构供控制弓形手柄旋转方向用，弓摇手柄和顶盘供旋转推进用。弓摇钻按换向机构的不同分为转式（Z）、推式（T）和按式（A）三类，每一类又按夹持木钻的方式分为两爪、三爪、四爪三种。规格以型号 GZ 和手柄回转直径的大小表示，有GZ25、GZ30两种，夹持木工钻最大直径分别为13毫米、25.5毫米。

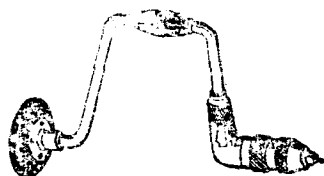


图2-1-21 弓摇钻

（4）木工凿

木工凿又称木凿，可供挖槽、凿眼用，是木制品加工中的专用工具。根据刃口形状和用途可分为半圆凿、斜口凿、平口凿三种（图2-1-22）。半圆凿的刃口呈半圆形，适于打圆孔、弧形槽等。平口凿刃口呈直线形，楔角较大，适于打方孔、方槽。斜口凿刃口呈斜形，薄而宽，楔角较小，适于修边。木工凿规格以刃口宽度表示，有6.4~51毫米多种。

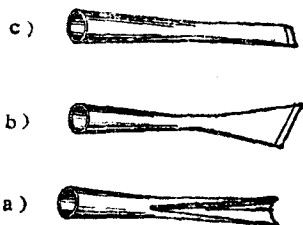


图2-1-22 木工凿

a) 半圆凿 b) 斜口凿
c) 平口凿

二、扳钳工具

扳手和夹钳总称为扳钳工具。扳钳工具应用范围广泛，是工业、农业和各行各业甚至包括家庭所必备的工具之一。