



全国十佳畅销书(科技类)

五金类实用手册大系

WUJINLEI SHIYONG
SHOUCE DAXI

实用 五金手册

(第七版)

SHIYONG
WUJIN SHOUCE

祝燮权●主编

上海科学技术出版社

实用五金手册

(第七版)

祝燮权 主编

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用五金手册/祝燮权主编. —7版. —上海: 上海科学技术出版社, 2006. 11

(五金类实用手册大系)

ISBN 7-5323-8500-0

I. 实... II. 祝... III. 五金制品—手册
IV. TS914-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 054876 号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行
(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

上海江杨印刷厂

开本 850 × 1168 1/64 印张 22.625 插页 4

字数 1 170 000

1959 年 5 月第 1 版 1967 年 6 月第 2 版

1980 年 2 月第 3 版 1991 年 2 月第 4 版

1995 年 12 月第 5 版 2000 年 3 月第 6 版

2006 年 11 月第 7 版 2006 年 11 月第 55 次印刷

印数: 5 967 601—6 000 600

定价: 30.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂调换

内 容 提 要

《实用五金手册》初版于 1959 年,1967 年、1980 年、1991 年、1995 年和 2000 年,分别出版了第二、三、四、五和第六版。现根据我国五金商品的发展状况及新制、修订的有关五金商品的标准,修订和新增了部分内容,出版了本书。

本手册介绍了有关的基本资料与常见的五金商品(包括金属材料、通用配件及器材、工具、建筑装潢五金四个大类)的品种、规格、性能、用途等实用知识。本手册具有“内容丰富、取材实用、资料新颖、文图对照和携带方便”五大特点,可供与五金商品有关的销售、采购、生产、设计、咨询和科研等方面的人员和一般用户使用。

第七版前言

五金商品在我国经济建设和人民生活中的应用极为广泛。但其品种规格繁多,性能用途各异,用户在选用时和销售者在指导消费时,常常需查阅众多有关资料,甚为不便。为适应这方面的需要,上海科学技术出版社于1959年5月,根据当时我所在单位提供的我国有关标准及产品样本、资料,编写、出版了这本《实用五金手册》(以下简称《手册》)(第一版)。该手册对当时市场上常见的五金商品(包括金属材料、机械配件、工具和建筑五金四个大类)的品种、规格、性能、用途,以及有关基本资料,一一给予科学地、系统地简明介绍,全书约34.3万字,并以64开形式出版。该书出版后,立即受到从事五金商品经营、采购、生产、设计、咨询、科研等方面的读者和五金商品用户的欢迎,并被作为常备工具书。随着我国经济建设的发展,科学技术的进步,以及有关五金商品的标准和资料不断更新,出版社本着对读者负责的精神,决定适时修订这本手册,并自第二版起,委托我具体负责这项修订工作。在修订过程中,我力图遵循《手册》的原出版意图,保持和发扬固有特色,于1967年6月出版了《手册》第三版,全书约49.2万字;1980年2月出版了《手册》第三版,全书约70.3万字。进入90年代以后,我加快了《手册》的修订步伐。1991年2月出版了《手册》第四版,全书约96.4万字;1995年12月出版了《手册》第五版,全书约107.6万字;2000年3月出版了《手册》第六版,全书约112.7万字。由于《手册》具有内容丰富、取材实

用、资料新颖、文图对照、携带方便五大特点,故长期以来,一直受到广大读者欢迎。《手册》的每一版,都经过多次重印。到2005年为止,《手册》的前六版累计印次已达52次,累计印数达593万余册,成为一本46年来久销不衰的畅销书。《手册》第四版曾于1991年12月被中国书刊业发行协会评为第一批“全国优秀畅销书(实用技术类)”。《手册》第六版又于2002年12月被中国书刊业发行协会评为“优秀畅销书(科技类)”。自《手册》第六版问世以来,虽然只有五年多时间,但由于我国经济建设又有了很大发展,科学技术也取得了很大进步,市场上五金商品更加丰富多彩。我审时度势,决定再次对《手册》第六版进行修订,出版《手册》第七版。与《手册》第六版相比,新版中经过修订的内容约占全书的65%。

1. 全书约有22%的内容是依照新标准进行修订的。主要的内容有:钢铁产品牌号表示方法;冷锻钢和冷挤压用钢;合金结构钢;合金工具钢;高碳铬轴承钢;部分铜、铝、锌及其合金的化学成分和产品;部分紧固件、橡胶制品、焊接器材、手工具、钳工工具、电动工具、气动工具、切削工具、测量工具、防爆工具;钢板网;合页;可锻铸铁管路连接件等。

2. 全书约有4%的内容是新增加的。主要的内容有:钢铁及合金产品牌号统一数字代号;电镐;电喷枪;气镐;气动铆钉机;带表卡规;壁厚千分尺;内测千分尺;防爆用鳌子、锉刀、台虎钳、拔轮器和手拉葫芦;薄壁不锈钢管、不锈钢卡压式管件和卡压工具等。

3. 全书约有39%的内容,根据新的资料给予充实、删减或改正其中不妥、错误之处。

《手册》第七版各章的编写人员是:

张舜华——第四(部分)、五、六章;

徐炳堂——第十一、十三、十四、十六、二十一(部分)章;

周全龙——第十五、二十四、二十五(部分)章;

闻松青——第十七、十八、二十一(部分)章;

杜正铭——第十九、二十章;

谢 羽——第二十二、二十三章;

曹素芳——第二十九章;

祝燮权——其余各章。

《手册》第七版在编写过程中,得到众多五金商品的生产厂和科研单位的大力支持,承蒙提供最新产品样本和资料,谨此致以衷心感谢,并希望今后继续提供新投产的五金商品资料,以便我们研究后编写进《手册》的以后新版中。对本版内容中欠妥或错误之处,也衷心希望广大读者和行家给予批评、指正,以便重印和再版时更正。

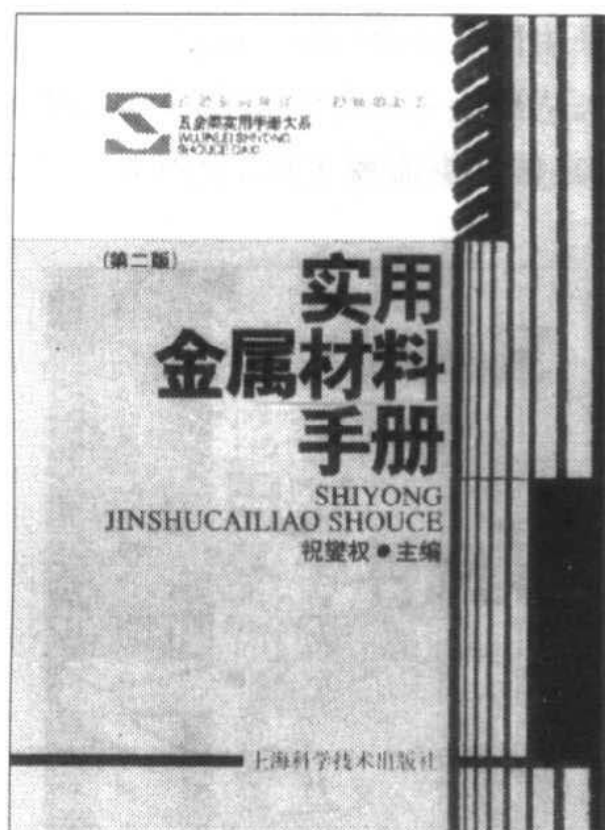
祝燮权

2006 年

《实用金属材料手册》

《实用金属材料手册》初版于 1993 年,2000 年出版第二版。

该手册介绍了有关金属材料的基本资料和基础知识,我国常见的黑色和有色金属材料的牌号、化学成分、力学性能、特性、用途以及品种、规格、尺寸、允许偏差和重量等资料,可供与金属材料有关的销售、采购、设计和生产等工作的人员了解和查询。另外,还介绍了被列入手册中常见的我国各种金属材料牌号与国际标准以及美国、日本、德国、英国、法国和前苏联标准牌号的对照,这项资料可供从事进出口贸易、技术交流和引进工作的人员参考。

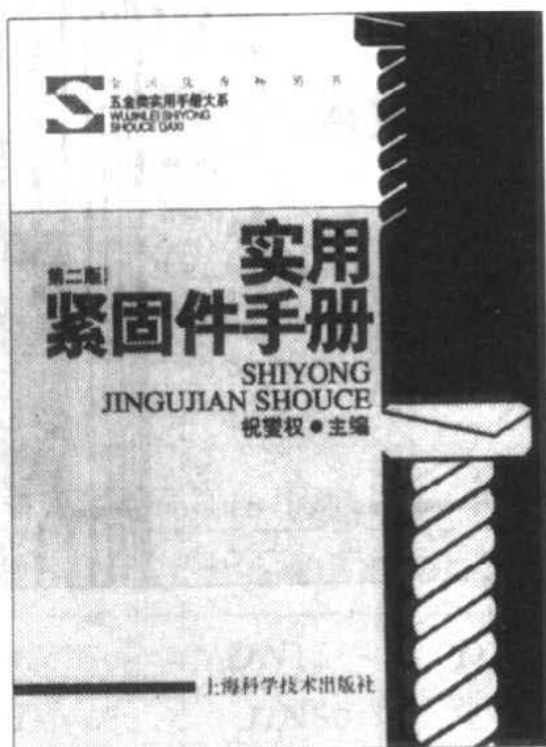


《实用紧固件手册》

《实用紧固件手册》初版于 1998 年,2004 年出版第二版。

该手册根据市场上常见的紧固件现行国家(行业)标准和有关资料编写而成。手册共四篇。第一篇介绍与紧固件知识有关的基本资料;第二篇介绍与紧固件基础有关的国家(行业)标准;第三篇按国家标准,分别介绍螺栓、螺柱、螺钉、螺母、自攻螺钉、木螺钉、垫圈、挡圈、销、铆钉、紧固件一组合件和连接副、焊钉等 12 类标准紧固件的具体品种、规格、尺寸、公差、重量,以及性能和用途等内容,另外,又介绍了市场上常见的紧固件新品种(其他紧固件)的规格、尺寸、重量以及性能和用途等内容;第四篇为附录,是本书引用的紧固件国家(行业)标准的索引,以及每个紧固件标准采用国际标准(ISO)程度。

该手册可供广大从事与紧固件有关的采购、经销、设计、生产和科研等工作的人员使用,也可供需要了解、学习紧固件知识的读者参考。

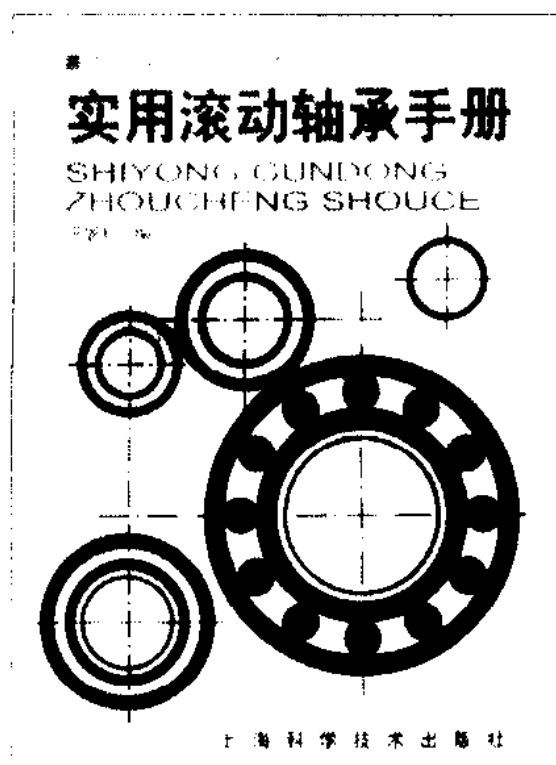


《实用滚动轴承手册》

《实用滚动轴承手册》初版于 2004 年。

为了便于读者选用滚动轴承时查询有关轴承的标准和资料,编者根据大量的现行轴承标准(截至 2000 年底)和有关资料,编写了该手册。手册内容共分三篇。第一篇介绍了与滚动轴承知识有关的基本资料;第二篇介绍了与轴承有关的基础标准,包括轴承分类、轴承代号、轴承外形尺寸总方案、轴承公差与游隙、轴承材料、轴承标志、包装与仓库管理、轴承通用技术规则等内容;第三篇介绍了与市场上常见的轴承产品有关的产品标准和资料,详细介绍了市场上常见的各类轴承产品的品种、性能、用途、规格、尺寸和重量等内容。书末附录为手册中引用的现行标准和名称的索引。手册曾于 2003 年 10 月荣获第十六届华东地区科技出版社优秀科技图书二等奖。

该手册可供广大与滚动轴承有关的采购、经销、设计、技术、科研等人员参考,也可供需要了解或学习滚动轴承知识的读者参考。

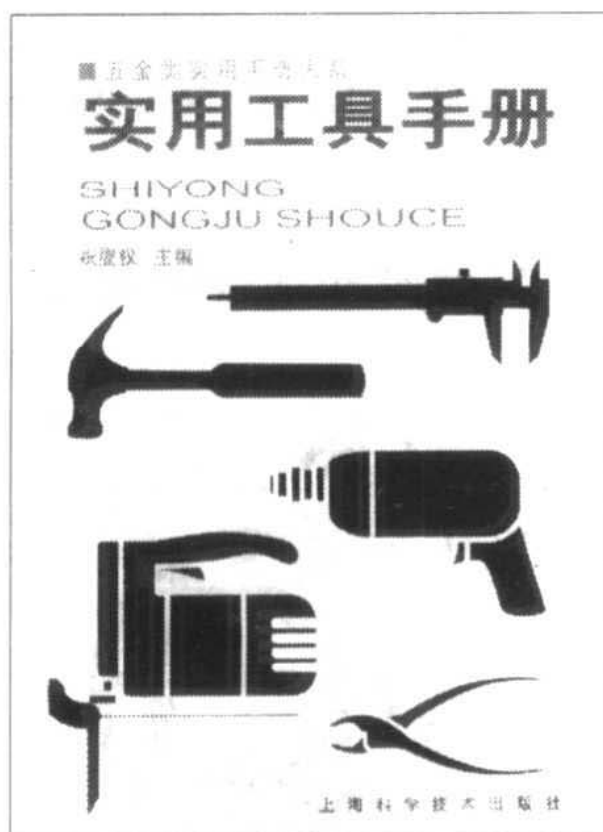


《实用工具手册》

《实用工具手册》初版于 2000 年。

该手册介绍了我国市场上常见的手工具、钳工工具、电动工具、气动工具及液压工具、切削工具、测量工具、焊接及喷涂工具、防爆工具、土木园艺工具和其他工具等 11 大类工具商品的品种、规格、性能及用途方面的实用知识,以及与工具产品有关的资料。

该手册内容取材于《实用五金手册》中相关章节,并增加了一些新资料 and 工具新品种,保留了《实用五金手册》“内容丰富、取材实用、资料新颖、文图对照和携带方便”的特点。可供从事与工具商品有关的采购、经销、设计、生产和科研等工作的人员和一般工具用户使用。



总 目

第一篇 基 本 资 料

第一章	常用字母及符号	1.2~1.18
第二章	常用计量单位及其换算	2.1~2.80
第三章	常用公式及数值	3.1~3.16

第二篇 金 属 材 料

第四章	金属材料的基本知识	4.2~4.42
第五章	黑色金属材料的化学成分与力学(机械) 性能	5.1~5.91
第六章	黑色金属材料的品种和规格	6.1~6.81
第七章	有色金属材料的化学成分和力学性能	7.1~7.142
第八章	有色金属材料的品种与规格	8.1~8.52

第三篇 通用配件及器材

第九章	紧固件	9.2~9.105
第十章	传动件	10.1~10.51
第十一章	橡胶制品及石棉制品	11.1~11.28
第十二章	焊接及喷涂器材	12.1~12.76
第十三章	机床附件及润滑器	13.1~13.12

第十四章	消防器材	14.1~14.29
第十五章	金属丝网及筛滤器材	15.1~15.22
第十六章	常用衡器及仪表	16.1~16.15

第四篇 工 具

第十七章	常用手工具	17.2~17.44
第十八章	钳工工具	18.1~18.36
第十九章	电动工具	19.1~19.59
第二十章	气动工具	20.1~20.43
第二十一章	起重及液压工具	21.1~21.28
第二十二章	切削工具	22.1~22.48
第二十三章	测量工具	23.1~23.32
第二十四章	土木及园艺工具	24.1~24.18
第二十五章	其他工具	25.1~25.20

第五篇 建筑装潢五金

第二十六章	钉类、板网、窗纱及玻璃	26.2~26.20
第二十七章	门窗及家具配件	27.1~27.60
第二十八章	管件及阀门	28.1~28.56
第二十九章	卫生洁具及附件	29.1~29.29
第三十章	新型金属建筑材料	30.1~30.32

目 录

第一篇 基本资料

第一章 常用字母及符号 ... 1.2

1. 汉语拼音字母及英语
字母..... 1.2

2. 希腊字母..... 1.2

3. 俄语字母..... 1.3

4. 罗马数字..... 1.3

5. 化学元素符号..... 1.4

6. 常用数学符号..... 1.6

7. 标准代号..... 1.7

(1) 我国国家标准、行
业标准、专业标准
及部标准代号 1.7

(2) 我国地方标准代号
及地区性企业标准
代号的分子 1.12

(3) 常见国际标准及外
国标准代号 1.13

8. 常见塑料及树脂缩写
代号 1.15

第二章 常用计量单位及其 换算 2.1

1. 我国法定计量单位..... 2.1

(1) 我国法定计量单位
的内容 2.1

(2) 国际单位制(SI)的
基本单位 2.1

(3) 国际单位制(SI)的
辅助单位 2.2

(4) 国际单位制(SI)中
具有专门名称的导
出单位 2.2

(5) 可与国际单位制(SI)
单位并用的我国法定
计量单位 2.3

(6) SI 用于构成十进倍数
和分数单位的词头 ... 2.4

2. 长度单位及其换算..... 2.5

(1) 法定长度单位 2.5

(2) 市制长度单位 2.5

(3) 英制长度单位 2.6

(4) 长度单位换算 2.6

(5) 英寸的分数、小数、
习惯称呼及其与毫
米对照 2.7

(6) 英寸与毫米对照 ...	2.9	(2) 力矩单位换算	2.21
(7) 毫米与英寸对照 ...	2.11	(3) 强度(应力)及压力	
(8) 常用线规号码与线		(压强)单位换算 ...	2.22
径(英寸、毫米)对		(4) 千克力/毫米 ² 与	
照	2.12	牛/毫米 ² (兆帕)对	
3. 面积单位及其换算		照	2.23
.....	2.14	(5) 牛/毫米 ² (兆帕)与	
(1) 法定面积单位	2.14	千克力/毫米 ² 对	
(2) 市制面积单位	2.14	照	2.24
(3) 英制面积单位	2.14	7. 功、能、热量及功率单	
(4) 面积单位换算	2.15	位换算	2.25
4. 体积单位及其换算 ...	2.15	(1) 功、能及热量单位	
(1) 法定体积单位	2.15	换算	2.25
(2) 市制体积单位	2.16	(2) 功率单位换算	2.25
(3) 英制及美制体积单		8. 黑色金属硬度与强度	
位	2.16	换算值	2.26
(4) 体积单位换算	2.17	(1) 碳钢及合金钢硬度	
5. 质量单位及其换算 ...	2.17	与强度换算值	2.26
(1) 法定质量单位	2.17	(2) 碳钢硬度与强度换	
(2) 市制质量单位	2.18	算值	2.34
(3) 英制及美制质量单		9. 铜合金硬度与强度换	
位	2.18	算	2.37
(4) 质量单位换算	2.18	10. 铝合金硬度与强度换	
(5) 磅与千克对照	2.19	算	2.54
(6) 千克与磅对照	2.20	(1) HB10D ² 硬度与其	
6. 力、力矩、强度及压力		他硬度、强度换算 ...	2.54
单位换算	2.21	(2) HB30D ² 硬度与其	
(1) 力单位换算	2.21	他硬度、强度换算 ...	2.61

(3) HV 硬度与其他硬 度、强度换算	2.64
(4) HRB 硬度与其他 硬度、强度换算 ...	2.71
11. 常用温度对照	2.80
(1) 华氏温度与摄氏温 度对照	2.80
(2) 摄氏温度与华氏温 度对照	2.80
第三章 常用公式及数值 ...	3.1
1. 常用面积计算公式	3.1
2. 常用体积及表面积计 算公式	3.4
3. 常用型材理论质量(重 量)计算公式	3.7
(1) 基本公式	3.7
(2) 钢材断面积的计算 公式	3.7
4. 主要纯金属及非金属 的性能	3.8
5. 常用材料的密度	3.10

第二篇 金属材料

第四章 金属材料的基本 知识	4.2
1. 有关材料力学(机械) 性能名词简介	4.2
2. 金属材料分类	4.4

3. 生铁、铁合金及铸铁 ...	4.5
4. 钢	4.5
(1) 钢的来源及组成 成分	4.5
(2) 钢分类	4.6
(3) 常用钢材分类	4.9
5. 工业上常用的有色金 属	4.10
6. 钢铁产品牌号表示方 法	4.11
(1) 概述	4.11
(2) 牌号表示方法总则	4.11
(3) 牌号中采用的产品 名称、用途、特性、工 艺方法的汉字和 符号	4.11
(4) 产品牌号具体表示 方法	4.12
7. 钢铁及合金牌号统一数 字代号	4.17
(1) 总则	4.17
(2) 统一数字代号的结 构型式	4.17
(3) 钢铁及合金的类型 与统一数字代号 ...	4.17
(4) 钢铁及合金的细分类 与统一数字代号 ...	4.18

8. 有色金属及合金产品牌	
号表示方法	4. 25
(1) 总则	4. 25
(2) 纯金属产品牌号及代号	
表示方法	4. 25
(3) 合金加工产品、铸造	
产品牌号及代号表	
示方法	4. 26
(4) 常用有色金属及合	
金符号	4. 30
(5) 有色金属及合金产	
品状态、特性符号...	4. 31
9. 变形铝及铝合金牌号表	
示方法	4. 32
(1) 牌号命名的基本原	
则	4. 32
(2) 四位字符体系牌号	
命名方法	4. 32
(3) 四位字符体系牌号	
的变形铝及铝合金	
化学成分注册要求	
.....	4. 34
(4) 国际四位数字体系	
牌号简介	4. 35
10. 变形铝及铝合金状态	
代号	4. 36
(1) 适用范围及表示方	
法	4. 36

(2) 基础状态代号、名称	
及说明与应用	4. 36
(3) 细 分 状 态 代 号	
(一)——H 的细分	
状态代号	4. 36
(4) 细 分 状 态 代 号	
(二)——T 的细分	
状态代号	4. 39
(5) 细 分 状 态 代 号	
(三)——W 的消除	
应力状态代号	4. 42
(6) 新旧变形铝及铝合	
金状态代号对照 ...	4. 42

第五章 黑色金属材料的化 学成分与力学(机 械)性能

1. 炼钢用生铁和铸造用生	
铁的化学成分	5. 1
2. 铁合金	5. 2
(1) 锰铁的化学成分 ...	5. 2
(2) 硅铁的化学成分 ...	5. 3
(3) 铬铁的化学成分 ...	5. 4
3. 铸铁件	5. 5
(1) 灰铸铁件的力学性	
能	5. 5
(2) 可锻铸铁件的力学	
性能	5. 7
(3) 球墨铸铁件的力学	