

新编实用 五金手册

XINBIANSHIYONGWUJINSHOUCE

张能武 许佩霞 主编

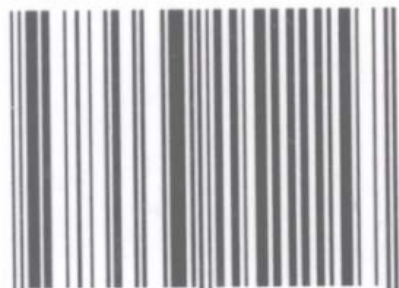


山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

责任编辑 王晋辉
艺术总监 史速建
封面设计 董小眉

本书从当前社会实际需要出发，根据最新国家标准和行业标准编写，反映了五金领域最新技术成果，内容包括常用金属材料、五金工具、建筑五金、通用五金配件与器材等，可作为五金领域广大专业人士的必备工具书。

ISBN 978-7-5331-5115-7



9 787533 151157 >

定价：38.00 元

新编实用五金手册

XINBIANSHIYONGWUJINSHOUCE

张能武 许佩霞 主编

● 山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编实用五金手册/张能武,许佩霞主编. —济南:山东科学技术出版社,2008

ISBN 978-7-5331-5115-7

I. 新... II. ①张... ②许... III. 五金制品—手册
IV. TS914-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 148125 号

新编实用五金手册

主编 张能武 许佩霞

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路16号

邮编: 250002 电话: (0531)82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路16号

邮编: 250002 电话: (0531)82098071

印刷者: 潍坊彩源国标印刷包装有限公司

地址: 潍坊市经济开发区泰祥街869号

邮编: 261057 电话: (0536)8323859

开本: 850mm×1168mm 1/64

印张: 20.75

版次: 2009年2月第1版第1次印刷

ISBN 978-7-5331-5115-7

定价: 38.00元

(如有印装质量问题,请与出版社联系 电话:0531-82098085)

前 言

随着我国国民经济的快速发展和科学技术的不断进步,五金类新产品日益增加,使用极为广泛。它们品种繁多,性能和用途各异,用户在选购时,需要一本五金手册参考。近年来,新的国家标准不断制定和行业标准不断更新,与之相应,五金类产品的型号、规格、性能和技术参数也在不断完善。本书在编写中尽量采用新颁布的国家标准和行业标准,参照相关企业的新产品样本、有关手册和资料。

本书内容分为4大部分:第1部分,常用金属材料,主要介绍钢铁材料的化学成分与力学性能、钢铁型材、有色金属型材;第2部分,五金工具,主要介绍手工工具、钳工及管工工具、测量工具、磨具和切削工具、木工工具、电动工具、气动和液压工具等;第3部分,建筑五金,主要介绍门窗配件、建筑小五金等;第4部分,通用五金配件与器材,主要介绍连接件、紧固件、弹簧、传动件、起重件、密封润滑件,常用衡器及仪表、焊接件,消防器材等。

本书是从事五金商品采购、经营、生产、设计、信息咨询、科研、进出口贸易及城乡企业等行业人员所需工具书,也可供普通家庭用户选购五金材料时参考。

本书由江南大学张能武、许佩霞担任主编，参加编写的人员还有周斌兴、薛国祥、陶荣伟、浦广益、任志俊、张道霞、刘文花、陈薇聪、赵亦斌、邓杨、唐亚鸣、杨光明、周小渔、陈伟、唐艳玲、唐雄辉、吴亮、王荣等。

由于编者水平有限，本书难免存在错漏及不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

第一篇 常用金属材料

第一章 金属材料的基本知识	2
一、金属材料的性能简介	2
1. 力学性能	2
2. 物理性能	5
3. 化学性能	6
4. 工艺性能	6
5. 硬度	7
二、常用元素对钢铁材料性能的影响	8
1. 常用元素对铸铁性能的影响	8
2. 常用元素对钢性能的影响	9
3. 常用元素对有色金属材料性能的影响	11
三、金属材料的分类	17
1. 金属材料的分类	17
2. 钢铁材料的分类	19
3. 有色金属材料的分类	24
四、金属材料的牌号	27
1. 钢铁材料的牌号	27
2. 有色金属材料的牌号	36

第二章 钢铁材料的化学成分与力学性能	42
一、生铁	42
1. 铸造用生铁	42
2. 炼钢用生铁	43
3. 球墨铸铁用生铁	44
4. 含钒生铁	45
二、铁合金	46
1. 硅铁	46
2. 锰铁	47
3. 铬铁	49
4. 硼铁	51
5. 锰硅合金	51
三、铸铁	52
1. 铸铁名称及代号	52
2. 灰铸铁件	53
3. 球墨铸铁件	55
4. 可锻铸铁件	58
5. 耐磨铸铁件	61
6. 耐热铸铁件	62
7. 高硅耐蚀铸铁件	65
四、铸钢	67
1. 一般工程用碳素铸钢件	67
2. 一般工程与结构用低合金铸钢件	69
3. 焊接结构用碳素铸钢件	69

4. 低合金铸钢件	70
5. 高锰铸钢件	78
6. 耐热铸钢件	80
五、碳素结构钢	86
六、优质碳素结构钢	89
七、低合金高强度结构钢	94
八、合金结构钢	100
九、易切削结构钢	122
十、非调质机械结构钢	125
十一、冷镦和冷挤压用钢	127
十二、弹簧钢	132
十三、碳素工具钢	136
十四、合金工具钢	137
1. 量具刃具钢	137
2. 耐冲击工具钢	137
3. 冷作模具钢	139
4. 热作模具钢	140
十五、高速工具钢	145
十六、轴承钢	149
1. 高碳铬轴承钢	149
2. 高碳铬不锈轴承钢	151
3. 渗碳轴承钢	152
十七、不锈钢	153
十八、耐热钢	185

第三章 钢铁型材	205
一、型钢	205
1. 热轧圆钢、方钢	205
2. 热轧六角钢、八角钢	210
3. 冷拉圆钢、方钢、六角钢	213
4. 热轧扁钢	216
5. 热轧等边角钢	223
6. 热轧不等边角钢	229
7. 热轧工字钢	235
8. 热轧槽钢	240
9. 通用冷弯开口型钢	243
10. 热轧盘条	258
二、钢板和钢带	260
1. 钢板和钢带理论质量	260
2. 热轧钢板	262
3. 热轧钢带	264
4. 冷轧钢板和宽钢带	264
5. 花纹钢板	266
6. 锅炉用钢板	267
7. 压力容器用钢板	269
8. 电镀锡薄钢板和钢带	270
9. 弹簧用不锈钢冷轧钢带	271
10. 弹簧钢、工具钢冷轧钢带	277
11. 低碳钢冷轧钢带	279

12. 碳素结构钢冷轧钢带	281
三、钢管	282
1. 普通无缝钢管标准规格	282
2. 热轧(挤压、扩)无缝钢管	303
3. 冷拔(轧)无缝钢管	323
4. 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管	341
5. 低、中压锅炉用电焊钢管	341
6. 换热器用焊接钢管	345
7. 流体输送用不锈钢焊接钢管	346
8. 低压流体输送用焊接钢管	352
四、钢丝	359
1. 一般用途低碳钢丝	359
2. 重要用途低碳钢丝	361
3. 冷拔圆钢丝、方钢丝、六角钢丝	363
4. 优质碳素结构钢丝	367
5. 碳素弹簧钢丝	370
6. 重要用途碳素弹簧钢丝	373
7. 气体保护焊用钢丝	376
8. 冷镦钢丝	378
9. 冷顶锻用不锈钢丝	380
第四章 有色金属型材的尺寸与力学性能	384
一、棒材	384
1. 铜及铜合金拉制棒	384
2. 铜及铜合金挤制棒	391

3. 铜及铜合金矩形棒	399
4. 铍青铜棒	400
5. 铝及铝合金挤压棒材	403
6. 铅和铅铋合金棒	408
二、管材	410
1. 铝及铝合金管材	410
2. 铝及铝合金热挤压无缝圆管	417
3. 铝及铝合金焊接管	422
4. 铜及铜合金拉制管	427
5. 铜及铜合金挤制管	430
6. 铜及铜合金毛细管	432
7. 热交换器用铜合金无缝管	433
8. 空调机换热器管	436
9. 铅和铅铋合金管	437
三、板材	440
1. 铝青铜板	440
2. 镉青铜板	441
3. 铬青铜板	443
4. 硅青铜板	444
四、线材	446
1. 导电用铝线	446
2. 铆钉用铝及铝合金线材	448
3. 纯铜线	450
4. 黄铜线	452

5. 青铜线	458
6. 镀青铜线	460
7. 专用铜及铜合金线	461
五、带材	463
1. 铝及铝合金冷轧带材	463
2. 铜及铜合金带材	476
3. 铝白铜带	482
六、箔材	484
1. 铝合金箔	484
2. 纯铜箔	486
3. 青铜箔	487
4. 黄铜箔	488
5. 电解铜箔	489

第二篇 五金工具

第五章 手工工具	492
一、钳类	492
1. 钢丝钳	492
2. 鲤鱼钳	493
3. 尖嘴钳	493
4. 圆嘴钳	494
5. 弯嘴钳	494
6. 斜嘴钳	495
7. 扁嘴钳	495

8. 鸭嘴钳	496
9. 修口钳	496
10. 挡圈钳	497
11. 大力钳	497
12. 胡桃钳	498
13. 断线钳	499
14. 鹰嘴断线钳	499
15. 铅印钳	500
16. 羊角起钉钳	501
17. 开箱钳	501
18. 多用钳	501
二、扳手类	501
1. 双头扳手	501
2. 单头扳手	503
3. 双头梅花扳手	504
4. 单头梅花扳手	506
5. 敲击呆扳手	506
6. 敲击梅花扳手	507
7. 两用扳手	509
8. 套筒扳手	509
9. 套筒扳手套筒	512
10. 手动套筒扳手附件	514
11. 十字柄套筒扳手	517
12. 活扳手	518

13.	调节扳手	518
14.	自行车扳手	519
15.	内六角扳手	519
16.	内六角花形扳手	520
17.	钩形扳手	521
18.	扭力扳手	522
19.	双向棘轮扭力扳手	523
20.	增力扳手	524
21.	管活两用扳手	525
三、旋具类		526
1.	一字形螺钉旋具	526
2.	十字形螺钉旋具	527
3.	夹柄螺钉旋具	529
4.	多用螺钉旋具	529
5.	快速多用途螺钉旋具	530
四、手锤、斧头、冲子类		530
1.	手锤	530
2.	斧头	536
3.	冲子	537
第六章 钳工及管工工具		541
一、锉刀类		541
1.	锯锉	541
2.	钳工锉	542
3.	刀锉	543

4. 电镀金刚石什锦锉	543
5. 异形锉	544
6. 整形锉	545
7. 铝锉	547
8. 锡锉	547
二、钢锯类	548
1. 机用钢锯条	548
2. 手用钢锯条	549
3. 钢锯架	551
三、虎钳类	551
1. 手虎钳	551
2. 方孔桌虎钳	552
3. 多用台虎钳	552
4. 普通台虎钳	553
四、手钻类	554
1. 手摇台钻	554
2. 手扳钻	555
3. 手摇钻	556
五、攻螺纹工具与套螺纹工具	556
1. 铰杠	556
2. 圆板牙架	557
六、划线类	558
1. 划规	558
2. 划针盘	559

3. 钩头划规	559
4. 长划规	560
5. 划线用 V 形铁	561
七、其他钳工工具	562
1. 刮刀	562
2. 弓形夹	562
3. 镊子	563
4. 拔销器	564
5. 顶拔器	564
八、管工工具	565
1. 手动弯管机	565
2. 快速管子扳手	566
3. 轻、小型管螺纹铰扳	566
4. C 型管子台虎钳	567
5. 管子台虎钳	568
6. 链条管子扳手	569
7. 电线管螺纹铰扳及扳牙	569
8. 管子割刀	570
9. 管螺纹铰扳	571
10. 水泵钳	572
11. 胀管器	573
12. 铝合金管子钳	575
13. 管子钳	575
14. 自紧式管子钳	576