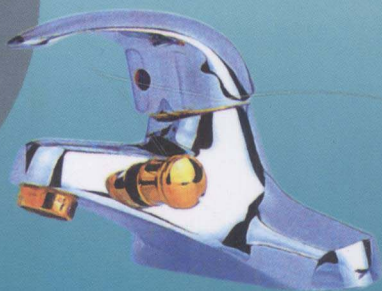
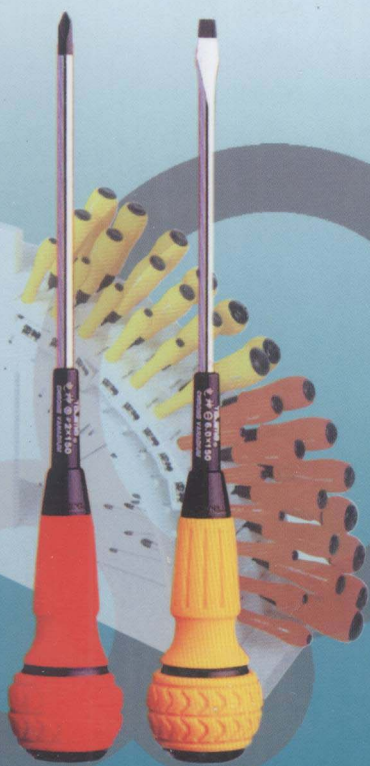


简明五金手册

(第二版)

徐禄藩 陈炎霖 黄绍文

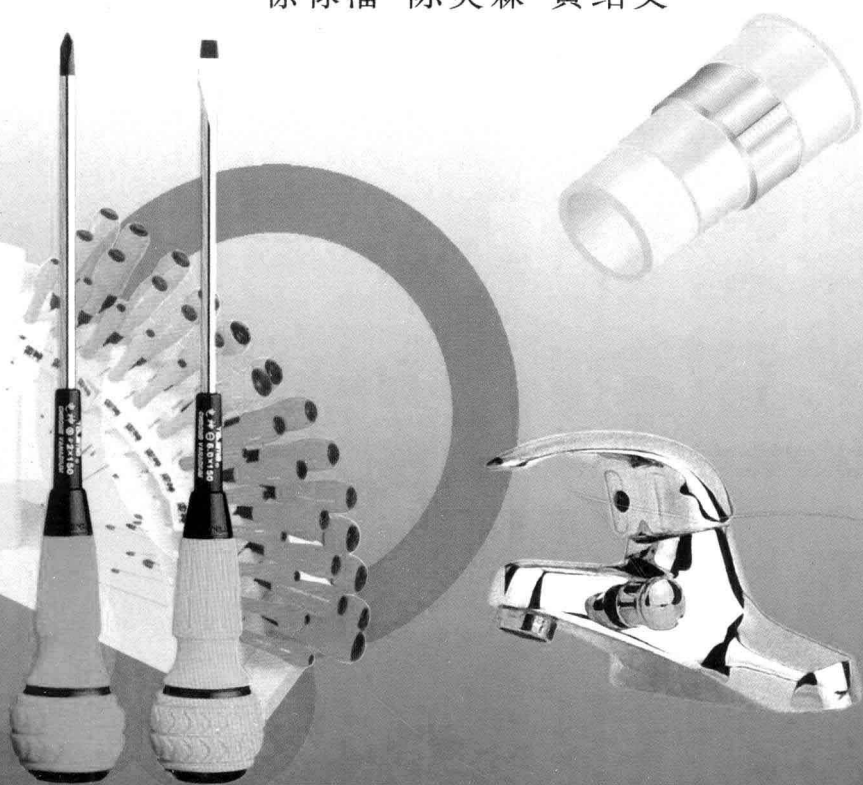


福建科学技术出版社

简明五金手册

(第二版)

徐禄藩 陈炎霖 黄绍文



福建科学技术出版社

内 容 提 要

本手册按最新技术标准,分 11 章介绍黑色金属材料、有色金属材料、联接件和紧固件、传动支承件、润滑密封件、建筑五金、管道配件及洁具配件、工具、刀具、磨料与磨具、量具与量仪、焊接器材等常用五金产品的类型、特性、参数、图形和用途。

图书在版编目(CIP)数据

简明五金手册/徐禄藩,陈炎霖,黄绍文编. —2 版.

福州:福建科学技术出版社,2003. 5(2004. 3 重印)

ISBN 7-5335-2092-0

I. 简… II. ①徐…②陈…③黄… III. 五金
制品-手册 IV. TS914-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 072266 号

书 名	简明五金手册(第二版)
作 者	徐禄藩 陈炎霖 黄绍文
出版发行	福建科学技术出版社(福州市东水路 76 号,邮编:350001)
经 销	各地新华书店
排 版	福州大学文印社
印 刷	福建地质印刷厂
开 本	850 毫米×1168 毫米 1/32
印 张	32.875
插 页	4
字 数	1104 千字
版 次	2003 年 5 月第 2 版
印 次	2004 年 3 月第 4 次印刷
印 数	13 001—17 000
书 号	ISBN 7-5335-2092-0/TG·4
定 价	60.00 元

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

前言(第二版)

五金材料与工农业生产和日常生活关系非常密切。近年来,由于材料科学和生产技术的迅速发展,新的五金材料、器件、工具不断涌现,新的国家标准和部门标准陆续颁布,五金产品的类型、规格、性能等日益增加并陆续更新。本手册的原版内容中,有些技术标准已被新的更科学合理的技术标准取代。为了满足工农业生产和军需民用对新材料、新器件等五金产品资料需求,我们按照“简明、实用、新颖、方便”的原则,收集了近期内新颁布的国家和部门标准及当前五金市场的主流产品资料,并根据生产和生活的实际需求,对原版手册进行了修订,以供企事业单位的供销、设计、施工、维修人员查阅参考,也可供普通家庭用户选择使用。我们希冀,本手册所提供的标准化、通用化和系列化的新颖产品资料,能给用户在选择、使用、维修和更换五金材料、器件时,提供便利,带来效益。

本手册共11章,比第一版增加了《焊接器材》(第十一章),其他各章都有不同程度的修改,更新了内容,充实了数据,增加了新的产品资料。其中,第三章、第六章、第七章、第十章等都作了较大增删修改。本手册的修订出版使内容更实用,更具有时代感。

本手册由徐禄藩同志负责全书的统稿工作,并编写了第一章、第二章、三章及附录部分;陈炎霖同志编写了第四、五、六章;黄绍文同志编写了第七、八、九、十、十一章。此外,黄伯超、刘桂明、黄智晖、黄昱铖、曾淑琼、黄秀华、黄华谋、陈茂栋、原中、郑玉堂、郑慰

尧、丁州民、林敏忠、邱守璧、柯声涛、李日烈、王璵、谢宜璋、郑廷隆、陈力群、黄华杰、徐臻、林小青、郑萍英、阮子良、薛忠樑、胡榕芳、郑贞翠、林注、徐达、张君钰、魏道本、沈娟、陈伟、林振华、赵家明、黄华雄等同志参加了本书的资料整理、文稿录入、图稿绘制等工作。

限于编者水平，书中或有舛误疏漏，恳请读者批评指正。

编 者

2002年8月

目 录

第一章 黑色金属材料

一、铸铁和铸钢	(1)
1. 铸铁牌号表示方法	(1)
2. 铸钢牌号表示方法	(2)
3. 灰铸铁	(3)
4. 可锻铸铁	(4)
5. 球墨铸铁	(6)
6. 耐磨铸铁	(7)
7. 耐热铸铁	(8)
8. 一般工程用铸造碳钢	(8)
二、钢铁	(9)
1. 钢铁产品牌号表示方法	(9)
1.1 生铁	(11)
1.2 碳素结构钢和低合金结构钢	(11)
1.3 优质碳素结构钢和优质碳素弹簧钢	(11)
1.4 易切削钢	(12)
1.5 合金结构钢和合金弹簧钢	(12)
1.6 非调质机械结构钢	(12)
1.7 工具钢	(13)
1.8 轴承钢	(13)
1.9 不锈钢和耐热钢	(14)
1.10 焊接用钢	(14)
1.11 电工用硅钢	(14)
1.12 电磁纯铁	(15)
1.13 高电阻电热合金	(15)
2. 碳素结构钢	(15)
3. 优质碳素结构钢	(17)
4. 合金结构钢	(24)

5. 弹簧钢	(34)
6. 滚动轴承钢	(36)
7. 碳素工具钢	(37)
8. 合金工具钢	(38)
9. 易切削钢	(42)
10. 耐热钢(棒)	(43)
11. 不锈钢(棒)	(46)
三、常用钢铁型材、板材、管材和线材	(52)
1. 型材	(52)
1.1 热轧圆钢、方钢	(52)
1.2 标准件用碳素钢热轧圆钢	(53)
1.3 热轧扁钢	(53)
1.4 热轧六角钢及八角钢	(57)
1.5 热轧工字钢	(58)
1.6 热轧槽钢	(59)
1.7 热轧等边角钢	(61)
1.8 热轧不等边角钢	(62)
1.9 不锈钢热轧等边角钢	(63)
1.10 低碳钢热轧圆盘条	(65)
1.11 冷拉圆钢、方钢及六角钢	(66)
1.12 建筑用热轧钢筋	(68)
2. 钢板和钢带	(69)
2.1 热轧钢板和钢带	(69)
2.2 冷轧钢板和钢带	(71)
2.3 彩色薄层钢板	(71)
2.4 不锈钢复合钢冷轧薄钢板和钢带	(72)
2.5 单张热镀锌薄钢板	(72)
2.6 连续热镀锌薄钢板和钢带	(73)
2.7 连续电镀锌冷轧钢板及钢带	(73)
2.8 电镀锡薄钢板和钢带	(74)
2.9 花纹钢板	(74)
2.10 建筑用压型钢板	(75)

2.11 包装用钢带	(79)
2.12 弹簧钢、工具钢冷轧钢带	(79)
2.13 低碳钢冷轧钢带	(80)
2.14 钢板的理论重量	(80)
3. 钢管	(83)
3.1 镀锌焊接管及焊接钢管(黑管)	(83)
3.2 无缝普通钢管	(84)
3.3 不锈钢无缝钢管	(88)
4. 钢丝	(89)
4.1 冷拉圆钢丝、方钢丝、六角钢丝规格	(89)
4.2 一般用途低碳钢丝	(90)
4.3 重要用途低碳钢丝	(91)
4.4 碳素弹簧钢丝	(91)
4.5 阀门用油淬火一回火铬钒合金弹簧钢丝	(93)

第二章 有色金属材料

一、有色金属及合金产品牌号表示方法	(94)
1. 常用金属、合金名称及其汉语拼音字母的代号	(94)
2. 专用金属、合金名称及其汉语拼音字母的代号	(94)
3. 产品状态名称、产品特性及其汉语拼音字母的代号	(95)
4. 有色金属及合金加工、铸造产品牌号表示方法举例	(96)
二、铜及铜合金	(99)
1. 铸造铜合金牌号及主要特性	(99)
2. 加工铜的牌号、特性和用途	(103)
3. 加工黄铜的牌号、特性和用途	(104)
4. 加工青铜的牌号、特性和用途	(107)
5. 铜及铜合金板、带、箔材	(111)
5.1 铜及铜合金板材	(111)
5.2 铜及铜合金带材	(113)
5.3 铜及铜合金箔材	(114)
5.4 铜及铜合金板、带、箔材理论重量	(116)
6. 铜及铜合金管材	(117)

6.1 一般用途挤制铜及铜合金管	(117)
6.2 一般用途拉制铜及铜合金管	(118)
6.3 铜及铜合金毛细管	(119)
6.4 黄铜焊接管	(120)
6.5 铜及铜合金散热扁管	(121)
6.6 无缝铜水管和铜气管	(122)
6.7 空调与制冷用无缝铜管	(123)
7. 铜及铜合金棒材	(123)
7.1 铜及铜合金拉制棒材	(123)
7.2 铜及铜合金挤制棒材	(124)
8. 铜及铜合金线材	(125)
8.1 纯铜线	(125)
8.2 黄铜线	(125)
8.3 青铜线	(126)
8.4 白铜线	(126)
三、铝及铝合金	(127)
1. 变形铝及铝合金牌号表示方法	(127)
1.1 四位数字体系牌号表示方法	(127)
1.2 四位字符体系牌号表示方法	(127)
1.3 变形铝及铝合金新旧牌号对照	(128)
2. 变形铝及铝合金状态代号	(129)
3. 铸铝合金的代号、铸造方法、特性和用途	(130)
4. 铝及铝合金加工产品代号、种类、特性和用途	(134)
5. 常用铝及铝合金型材	(140)
5.1 直角型材XC ₁₁₁	(140)
5.2 直丁字型材XC ₂₁₁	(142)
5.3 槽形型材XC ₃₁₁	(143)
5.4 等边等壁Z字型材XC ₄₁₁	(144)
5.5 等边等壁工字型材XC ₅₁₁	(144)
5.6 不等边角型材XC ₁₁₃	(144)
5.7 铝合金建筑装饰型材	(146)
6. 铝及铝合金板、带、箔、网材	(163)

6.1 铝及铝合金轧制板材	(163)
6.2 铝及铝合金轧制带材	(164)
6.3 铝及铝合金板、带理论重量	(165)
6.4 工业用纯铝箔	(167)
6.5 铝合金箔	(167)
6.6 铝及铝合金花纹板	(168)
6.7 铝及铝合金波纹板	(171)
6.8 铝及铝合金压型板	(172)
6.9 表盘及装饰用纯铝板	(175)
6.10 铝合金花格网	(175)
7. 铝及铝合金管材	(177)
7.1 铝及铝合金热挤压圆管	(177)
7.2 铝及铝合金冷拉圆管	(177)
7.3 铝及铝合金冷拉正方形管	(178)
7.4 铝及铝合金冷拉矩形管	(178)
7.5 铝及铝合金冷拉椭圆形管	(178)
8. 铝及铝合金棒材、线材	(178)
8.1 铝及铝合金挤制棒材	(178)
8.2 铝及铝合金挤制棒材理论重量	(179)
8.3 铆钉用铝及铝合金线材	(181)
8.4 焊条用铝及铝合金线材	(181)

第三章 联接和紧固

一、螺栓	(182)
1. 六角头螺栓	(182)
1.1 六角头螺栓	(182)
1.2 细牙六角头螺栓	(183)
1.3 细杆六角头螺栓	(184)
1.4 带孔六角头螺栓	(184)
1.5 铰制孔用六角头螺栓	(185)
2. 沉头螺栓	(186)
3. 方头螺栓(C级)	(186)
4. 半圆头螺栓	(187)

5. T 型槽用螺栓	(188)
6. 活节螺栓	(188)
7. 地脚螺栓	(189)
二、螺柱	(189)
1. 等长双头螺柱	(189)
2. 双头螺柱	(190)
三、螺钉	(192)
1. 机螺钉	(192)
1.1 开槽螺钉	(192)
1.2 十字槽螺钉	(193)
1.3 内六角圆柱头螺钉	(194)
2. 紧定螺钉	(195)
2.1 开槽紧定螺钉	(195)
2.2 内六角紧定螺钉	(196)
2.3 方头紧定螺钉	(198)
3. 开槽锥端定位螺钉	(199)
4. 吊环螺钉	(200)
四、螺母	(201)
1. 方形和六角形螺母	(201)
2. 圆螺母	(203)
2.1 圆螺母	(203)
2.2 带孔圆螺母	(204)
2.3 带槽圆螺母	(204)
2.4 嵌装圆螺母	(205)
3. 蝶形螺母	(205)
4. 环形螺母	(206)
5. 滚花螺母	(206)
6. 盖形螺母	(207)
五、垫圈	(208)
1. 平垫圈	(208)
2. 方斜垫圈	(209)

3. 弹簧垫圈	(209)
4. 止动垫圈	(210)
4.1 圆螺母用止动垫圈	(210)
4.2 单耳、双耳、外舌止动垫圈	(211)
六、挡圈和锁圈	(212)
1. 锁紧挡圈	(212)
2. 弹性挡圈	(213)
2.1 孔用弹性挡圈	(213)
2.2 轴用弹性挡圈	(215)
3. 钢丝挡圈	(218)
4. 钢丝锁圈	(219)
七、销	(220)
1. 圆柱销	(220)
1.1 圆柱销	(220)
1.2 内螺纹圆柱销	(221)
1.3 螺纹圆柱销	(221)
1.4 带孔销	(222)
2. 圆锥销	(222)
2.1 圆锥销	(222)
2.2 内螺纹圆锥销	(223)
2.3 开尾圆锥销	(223)
2.4 螺尾锥销	(223)
3. 销轴	(224)
4. 开口销	(225)
八、铆钉	(225)
1. 半圆头铆钉(粗制)、平锥头铆钉(粗制)、沉头铆钉(粗制)、 半沉头铆钉(粗制)	(225)
2. 小半圆头铆钉(粗制)	(226)
3. 半圆头铆钉	(226)
4. 平锥头铆钉	(227)
5. 平头铆钉	(228)

6. 扁圆头铆钉、扁圆头半空心铆钉	(228)
7. 扁平头铆钉、扁平头半空心铆钉	(229)
8. 大扁圆头铆钉、大扁圆头半空心铆钉	(229)
9. 沉头铆钉、半沉头铆钉	(230)
10. 120°沉头铆钉、120°半空心铆钉、120°半沉头铆钉 ...	(231)
11. 平锥头半空心铆钉	(231)
12. 沉头半空心铆钉	(232)
13. 空心铆钉	(232)
14. 管状铆钉	(233)
15. 无头铆钉	(233)
16. 标牌铆钉	(234)
九、键	(234)
1. 普通平键	(234)
2. 薄型平键	(235)
3. 导向平键	(236)
4. 半圆键	(237)
5. 楔键	(238)

第四章 传动支承件

一、传动件	(240)
1. 传动带	(240)
1.1 平带	(240)
1.2 V带	(242)
1.3 同步带	(246)
2. 传动链	(254)
2.1 套筒滚子链	(254)
2.2 齿形传动链	(257)
2.3 摩托车链条	(259)
二、支承件	(262)
1. 滚动轴承	(262)
1.1 深沟球轴承	(262)

1.2 调心球轴承	(273)
1.3 角接触球轴承	(277)
1.4 推力球轴承	(281)
1.5 圆柱滚子轴承	(284)
1.6 双列圆柱滚子轴承	(293)
1.7 调心滚子轴承	(296)
1.8 圆锥滚子轴承	(304)
1.9 外球面球轴承	(309)
2. 滚动轴承座	(313)
2.1 二螺柱滚动轴承座	(313)
2.2 四螺柱滚动轴承座	(319)
3. 轴套	(320)
3.1 卷制轴套	(320)
3.2 铜合金整体轴套	(322)
3.3 铜合金带挡边整体轴套	(324)
3.4 粉末冶金筒形轴承	(325)
3.5 粉末冶金球形轴承	(326)
4. 滑动轴承座	(327)
4.1 整体滑动轴承座	(327)
4.2 对开式滑动轴承座	(329)
5. 关节轴承	(332)
5.1 向心关节轴承	(332)
5.2 自润滑向心关节轴承	(335)
6. 滚动直线运动支承件	(336)
6.1 滚动直线导轨	(336)
6.2 滚动直线导套副	(340)

第五章 润滑密封件

一、润滑件	(343)
1. 油枪	(343)
1.1 压杆式油枪	(343)
1.2 手推式油枪	(343)
2. 油杯	(344)

2.1 直通式压注油杯	(344)
2.2 接头式压注油杯	(344)
2.3 旋盖式油杯	(345)
2.4 压配式压注油杯	(346)
2.5 弹簧盖油杯	(346)
2.6 针阀式油杯	(347)
3. 油标	(348)
3.1 压配式圆形油标	(348)
3.2 旋入式圆形油标	(348)
3.3 长形油标	(349)
3.4 管状油标	(350)
二、密封件	(351)
1. 机械密封用 O 形橡胶圈	(351)
2. V _D 形橡胶密封圈	(355)
3. U 形内骨架橡胶密封圈	(359)
4. 旋转轴唇形密封圈	(360)
4.1 内包骨架旋转轴唇形密封圈	(361)
4.2 外露骨架旋转轴唇形密封圈	(366)
4.3 装配式旋转轴唇形密封圈	(370)
5. 往复运动橡胶密封圈	(373)
5.1 单向密封橡胶密封圈	(373)
5.2 双向密封橡胶密封圈	(386)
5.3 橡胶防尘密封圈	(392)
第六章 常用建筑五金、管道配件及卫生洁具配件	
一、建筑五金	(397)
1. 钉类	(397)
1.1 一般用途圆钢钉	(397)
1.2 扁头圆钢钉	(398)
1.3 拼钉	(398)
1.4 骑马钉	(398)
1.5 水泥钉	(399)
1.6 油毡用圆钢钉	(399)

1.7 瓦楞钉	(400)
1.8 瓦楞钩钉	(400)
1.9 鞋钉	(400)
1.10 泡钉	(400)
1.11 木螺钉	(401)
1.12 自攻螺钉	(402)
1.13 自攻锁紧螺钉	(404)
1.14 墙板自攻螺钉	(406)
1.15 封闭型抽心铆钉	(406)
1.16 开口型抽心铆钉	(408)
1.17 双鼓型抽心铆钉	(408)
1.18 沟槽型抽心铆钉	(409)
1.19 环槽铆钉	(410)
1.20 击心铆钉	(411)
1.21 铆螺母	(411)
1.22 金属膨胀螺栓	(412)
1.23 塑料胀管	(413)
2. 锁具	(414)
2.1 外装单舌弹子门锁	(414)
2.2 外装双舌弹子门锁	(415)
2.3 弹子插心门锁	(416)
2.4 叶片插心门锁	(417)
2.5 球形门锁	(417)
2.6 防火门锁	(418)
2.7 电子卡片门锁	(419)
2.8 电子报警门锁	(420)
2.9 铝合金窗锁	(420)
2.10 玻璃橱门锁	(422)
2.11 弹子挂锁	(422)
2.12 弹子抽屉锁	(423)
3. 合页	(423)
3.1 普通型、轻型、抽心型合页	(423)
3.2 H型合页	(424)

3.3 T型合页	(425)
3.4 双袖型合页	(425)
3.5 弹簧合页	(426)
3.6 斜面脱卸合页	(427)
3.7 翻窗合页	(428)
3.8 方合页	(428)
3.9 冷库门合页	(429)
3.10 暗合页	(429)
4. 插销	(429)
4.1 门窗用钢插销	(429)
4.2 蝴蝶型钢插销	(432)
4.3 翻窗插销	(433)
4.4 暗插销	(433)
4.5 铝合金门插销	(434)
4.6 扁插销	(435)
4.7 防暴插销	(435)
5. 定门器、闭门器	(435)
5.1 定门器	(435)
5.2 闭门器	(437)
6. 小五金	(443)
6.1 灯钩	(443)
6.2 羊眼圈	(443)
6.3 窗钩	(443)
6.4 锁扣	(444)
6.5 搭扣锁	(444)
6.6 碰珠、弹弓珠	(444)
6.7 铁三角、铁丁字	(445)
6.8 玻璃移门滑轮	(445)
6.9 推拉铝合金门窗用滑轮	(445)
6.10 脚轮	(446)
二、管道配件	(447)
1. 水表	(447)