

新编 实用五金手册

冶金工业部钢铁研究总院
孙绍华 赵 燕 马燕文 等编



1997-1998 年度第 11 批全国优秀畅销书

新编实用五金手册

冶金工业部钢铁研究总院

孙绍华 赵 燕 马燕文 等编

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

内 容 简 介

本书采用图表形式,附以简单的文字说明,着重介绍了各种五金产品的用途和规格参数。全书共分5篇35章。包括基本资料,常用材料,通用配件,工具、刀具及量具,建筑及日用五金。资料新颖、涉及面广是本手册的特色。可供从事生产、技术、管理、销售和采购人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

新编实用五金手册/孙绍华等编.-北京:地质出版社 1999.3(重印)

ISBN 7-116-02033-0

I. 新… II. 孙… III. 五金制品-手册 N. TS914-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 07527 号

地质出版社出版发行

(100083 北京海淀区学院路 29 号)

责任编辑:李顺昌 王章俊

*

北京市京东印刷厂印刷 新华书店经销

开本:787×1092¹/₃₂ 印张:38.25 字数:950千字

1997年2月北京第一版·1999年3月北京第二次印刷

印数:10000—13000册 定价:49.80元

ISBN 7-116-02033-0

T·20

前 言

为了适应五金行业的快速发展和人们对五金产品更广泛的需求,我们组织编写了《新编实用五金手册》。在编写过程中,选材尽量依据最新颁布并实施的现行国家标准和专业技术标准以及常用产品规格;采用了国家法定计量单位。力求数据准确可靠,应用面广,适用性强。内容编排以实用简便易于查找为原则,采用图表并茂的形式,并附有简练的文字说明。为了扩大应用面,本手册特别增选了非金属材料、橡胶塑料、石棉制品、建筑装饰用材及卫生设备和配件等产品的介绍。

本手册,由孙绍华、赵燕、马燕文和董重宁等编写。

在《手册》的编辑出版过程中,曾得到李昌达、李方明、李双林、高亚平、高银楼、张长海、吴占奎、刘建坤、王哲、王一平、赵亚方、郑怀达、董臣、张亚美、郭丽、马立云等同志的帮助,并提出了宝贵意见,在此深表谢意。

1996年10月

总 目 录

第一篇 基本资料 (1)	第十五章 消防器材 (629)
第一章 常用符号和字母 (3)	第四篇 工具、刃具及量具 (647)
第二章 标准计量单位和常用单位换算 ... (10)	第十六章 手工工具 (649)
第三章 常用数表和公式 (36)	第十七章 木工工具 (685)
第四章 公差与配合 (50)	第十八章 钳工工具 (702)
第二篇 常用材料 (59)	第十九章 电工工具 (720)
第五章 有色金属材料 ... (61)	第二十章 管工工具 (726)
第六章 黑色金属材料 (204)	第二十一章 泥瓦工具 (730)
第七章 非金属材料 (331)	第二十二章 电动工具 (736)
第三篇 通用配件 (357)	第二十三章 气动工具 (763)
第八章 联接件 (359)	第二十四章 切削刃具 (776)
第九章 弹簧 (449)	第二十五章 磨料磨具 (867)
第十章 焊接与粘接材料 (463)	第二十六章 测量工具 (907)
第十一章 支承件与传动件 (517)	第二十七章 起重工具 (941)
第十二章 液压器件 (560)	第二十八章 农林园艺工具 (966)
第十三章 密封润滑与筛滤器材 (566)	
第十四章 橡胶塑料石棉制品 (591)	

第二十九章 其他工具	用材	(1055)
..... (979)	第三十四章 卫生设备	
第五篇 建筑及日用五金	及配件 ..	(1105)
(995)	第三十五章 管路附件	
第三十章 门窗配件..... (997) (1134)	
第三十一章 锁	附录 常用材料的基本	
(1028)	知识	(1180)
第三十二章 钉		
(1044)		
第三十三章 建筑装饰		

目 录

第一篇 基本资料

第一章 常用符号和字母

1. 汉、英字母表 (3)
2. 希腊字母表 (4)
3. 罗马数字表 (4)
4. 常用数学符号表 (5)
5. 主要元素的化学符号、原子量
和密度表 (6)
6. 国家部局标准代号 (6)
7. 国外部分标准代号 (8)

第二章 标准计量单位 和常用单位换算

- 一、法定计量单位 (10)
 1. 国际单位制的基本单位 (10)
 2. 包括 SI 辅助单位在内的具有
专门名称的 SI 导出单位 (10)
 3. 可与国际单位制单位并用的
我国法定计量单位 (11)
 4. 用于构成十进倍数和分数
单位的 SI 词头 (12)
- 二、常用长度单位及其
换算 (12)
 1. 市制长度单位表 (12)
 2. 常用英制长度单位表 (12)
 3. 法定长度单位表 (13)
 4. 常用长度单位换算表 (13)
 5. 英寸(in)的分数、小数、过去曾用
称呼与毫米(mm)对照表 ... (13)
 6. 英寸(in)与毫米(mm)对照
表 (16)
 7. 毫米(mm)与英寸(in)对照
表 (18)
 8. 常用线规号码与线径英寸(in)、
毫米(mm)对照表 (19)

三、常用面积单位及其

- 换算 (21)
 1. 曾用市制面积单位表 (21)
 2. 常用英制面积单位表 (21)
 3. 法定面积单位表 (21)
 4. 常用面积单位换算表 (22)

四、体积单位及其换算 (22)

1. 市制体积单位表 (22)
2. 常用英、美制体积单位表 (22)
3. 法定体积单位表 (23)
4. 常用体积单位换算表 (23)

五、力的单位及其换算 (23)

1. 常用力单位换算表 (23)
2. 常用力矩单位换算表 (23)
3. 常用压力和压强单位换
算表 (24)
4. 兆帕(MPa)与千克力/平方毫米
(kgf/mm²)对照表 (24)
5. 千克力/平方毫米(kgf/mm²)与
兆帕(MPa)对照表 (25)

六、质量(重量)单位及其

- 换算 (26)
 1. 常用质量单位换算表 (26)
 2. 磅(lb)与千克(kg)对照表 ... (26)
 3. 千克(kg)与磅(lb)对照表 ... (27)

七、功率单位及其换算 (27)

八、速度单位及其换算, (28)

九、密度单位及其换算	(28)
十、流量单位及其换算	(28)
十一、常用温度对照表	(29)
1. 华氏温度(F)与摄氏温度(°C)	
对照表	(29)
2. 摄氏温度(°C)与华氏温度(F)	
对照表	(30)
十二、常用硬度换算表	(31)
十三、常见国际标准筛制对照表	(34)
十四、标准筛常用网号、目数对照表	(35)
第三章 常用数表和公式	
一、常用截面面积计算公式表	(36)
二、常用表面积和体积计算公式表	(38)
三、常用型材理论质量的计算方法	(40)
1. 基本公式	(40)
2. 钢材断面积的计算公式表	(41)
四、密度	(42)
1. 气体的密度	(42)
2. 不同温度下水的密度	(43)
3. 一些液体在常温下的密度	(44)
4. 常用材料的密度	(44)
五、温度对纯金属材料的	
影响	(46)
1. 室温下纯金属材料的机械性能	(46)
2. 低温对纯金属材料机械性能的影响	(47)
3. 高温对纯金属材料机械	

性能的影响	(48)
-------	------

第四章 公差与配合

一、公差与配合的基本知识	(50)
二、标准公差与基本偏差	(51)
三、标准公差数值	(52)
四、孔、轴公差与配合	(53)
1. 孔的一般、常用和优先公差带(≤500mm)	(53)
2. 轴的一般、常用和优先公差带(≤500mm)	(53)
五、形状位置公差标准	(54)
1. 直线度和平面度	(54)
2. 圆度和圆柱度	(54)
六、新、旧国家标准对照表	(55)
1. 基轴制配合的孔(1~500mm)	(55)
2. 基孔制配合的轴(1~500mm)	(55)
3. 新旧国家标准公差等级对照表	(56)
七、表面粗糙度	(56)
1. 新国标粗糙度数值与旧国标光洁度等级的对照(μm)	(56)
2. 表面粗糙度符号	(57)

第二篇 常用材料

第五章 有色金属材料

一、有色金属及合金产品牌号表示方法	(61)
1. 总则	(61)
2. 纯金属产品牌号及代号表示方法	(61)
3. 合金加工产品牌号及代号表示	

方法	(62)	2. 切削加工用硬质合金的分类 及其性能	(119)
4. 有色金属及合金产品状态、 特性代号表	(65)	3. 切削加工用硬质合金代号 选择	(121)
二、常用有色金属及合金 产品的牌号及代号表	(65)	4. 耐磨零件和矿山地质工具 用硬质合金	(123)
三、有色合金热处理	(67)	5. 模具量具用硬质合金	(124)
四、铜、铜合金和铜材	(69)	十二、常用钢结硬质合金	(124)
1. 铜	(69)	1. 钢结硬质合金的物理机械 性能	(124)
2. 铸造黄铜合金	(70)	2. 钢结硬质合金的使用特点 和应用范围	(125)
3. 压铸铜合金	(71)	十三、棒材的规格和重量	(126)
4. 普通加工黄铜	(72)	1. 纯铜棒	(126)
5. 特殊加工黄铜	(75)	2. 黄铜棒	(127)
6. 铸造青铜	(78)	3. 青铜棒	(128)
7. 加工青铜	(81)	4. 优质铝及铝合金挤压棒	(129)
8. 加工白铜	(86)	5. 铅及铅锡合金棒	(131)
五、铝、铝合金及铝材	(90)	十四、线材的规格和重量	(131)
1. 铝冶炼产品	(90)	1. 黄铜、锡黄铜及铅黄铜线 ..	(131)
2. 加工铝合金	(90)	2. 铆钉用铜线和黄铜线	(133)
3. 铸造铝合金	(101)	3. 镉青铜、硅青铜和锡青铜线	(133)
4. 压铸铝合金	(106)	4. 铍青铜线	(134)
5. 铸造铝合金的热处理 工艺	(107)	5. 铆钉与焊条用铝及铝合金 线材	(135)
六、加工镍及镍合金材	(108)	6. 其他铜、铜合金及镍、镍合金 线	(136)
1. 纯镍及热电合金	(108)	7. 保险铅丝	(136)
2. 镍及镍合金带	(111)	8. 铅及铅锡合金线	(138)
七、锌及锌合金	(111)	十五、板、带及箔材的规格和 重量	(138)
八、钛及钛合金板材	(112)	1. 热轧铜板及黄铜板	(138)
九、轴承合金	(114)	2. 冷轧铜板及黄铜板	(139)
1. 铅锡轴承合金	(114)		
2. 锡铋轴承合金	(115)		
十、双金属带	(115)		
十一、硬质合金	(116)		
1. 常用硬质合金物理机械性能和 应用范围	(116)		

3. 铜带及黄铜带	(140)
4. 铜阳极板	(140)
5. 复杂黄铜板	(140)
6. 青铜板、带、条	(141)
7. 白铜板、带	(142)
8. 镍及镍合金板、带	(142)
9. 镍阳极板	(143)
10. 铜及黄铜板、带、箔理论重量表	(143)
11. 铝及铝合金板	(145)
12. 铝及铝合金板理论重量表	(145)
13. 铝带	(146)
14. 铝圆片	(146)
15. 锌及锌合金板、带	(147)
16. 钛及钛合金板	(148)
17. 铅及铅锡合金板	(148)
18. 铜、镍及铜合金箔	(149)
19. 工业用纯铝箔和铝合金箔	(150)
20. 锌、铅及锡箔	(150)
十六、管材规格和重量	(151)
1. 拉制铜管	(151)
2. 挤制铜管	(162)
3. 拉制黄铜管	(166)
4. 挤制黄铜管	(174)
5. 黄铜薄壁管	(181)
6. 热交换器用黄铜管和 白铜管	(183)
7. 挤制铝青铜管	(184)
8. 锌白铜管	(187)
9. 铝及铝合金热挤压厚壁 圆管	(188)
10. 铝及铝合金冷拉制薄壁	

圆管	(191)
11. 镍及镍合金无缝薄壁管	(195)
12. 纯铅管	(201)
13. 铅锡合金管	(203)

第六章 黑色金属材料

一、概述	(204)
1. 黑色金属材料分类	(204)
2. 钢的综合分类	(205)
二、钢铁产品牌号表示方法	(206)
1. 总则	(206)
2. 产品名称、用途、特性和工艺方法命名符号	(206)
3. 产品牌号表示方法	(206)
三、钢分类	(209)
1. 非合金钢的主要分类及 举例	(209)
2. 低合金钢的主要分类及 举例	(213)
3. 合金钢的分类	(215)
四、钢铁材料热处理	(217)
五、钢铁硬度—锉刀检验方法	(219)
六、生铁和铁合金	(219)
七、铸铁	(221)
1. 灰铸铁	(221)
2. 球墨铸铁	(223)
3. 蠕墨铸铁	(226)
4. 可锻铸铁	(227)
5. 抗磨白口铸铁	(228)
6. 中锰抗磨球墨铸铁	(229)
7. 耐热铸铁	(230)
八、铸钢	(231)
1. 一般工程用铸造碳钢	(231)

2. 合金铸钢·····	(232)	2. 弹簧钢的特性与用途·····	(253)
3. 不锈钢耐酸铸钢·····	(233)	十八、轴承钢·····	(254)
4. 高锰耐磨铸钢·····	(235)	1. 高碳铬轴承钢的热处理与 硬度·····	(254)
5. 工程结构用中、高强度不锈 铸钢·····	(235)	2. 渗碳轴承钢的热处理与力学 性能·····	(254)
6. 耐热铸钢·····	(235)	3. 轴承钢的特性与用途·····	(255)
7. 不锈钢·····	(235)	十九、碳素工具钢·····	(256)
九、碳素结构钢·····	(236)	二十、合金工具钢·····	(257)
1. 碳素结构钢的力学性能·····	(236)	二十一、高速工具钢·····	(261)
2. 碳素结构钢的特性与 用途·····	(237)	1. 高速工具钢棒的热处理制度 及淬回火硬度·····	(261)
3. 新旧标准碳素结构钢牌号对 照表·····	(237)	2. 高速工具钢的分类、特性及 用途·····	(262)
十、优质碳素结构钢·····	(238)	二十二、不锈钢·····	(264)
1. 优质碳素结构钢的热处理及 力学性能·····	(238)	1. 不锈钢的热处理及力学 性能·····	(264)
2. 优质碳素结构钢的特性与 用途·····	(239)	2. 不锈钢的特性与用途·····	(268)
十一、低合金结构钢·····	(240)	二十三、耐热钢·····	(271)
十二、合金结构钢·····	(242)	1. 耐热钢的热处理及力学 性能·····	(271)
1. 合金结构钢的热处理及力学性能 ·····	(242)	2. 耐热钢的特性和用途·····	(275)
2. 合金结构钢的特性与 用途·····	(245)	二十四、钢筋混凝土用 钢筋·····	(277)
十三、耐候钢·····	(248)	二十五、型钢·····	(278)
十四、冷镦钢·····	(249)	1. 普通低碳钢热轧园盘条·····	(278)
十五、桥梁用结构钢·····	(250)	2. 热轧圆钢、方钢及六角钢·····	(278)
十六、易切削结构钢·····	(250)	3. 热轧扁钢·····	(280)
1. 易切削结构钢的力学 性能·····	(250)	4. 热轧等边角钢·····	(282)
2. 易切削结构钢的特性及 用途·····	(251)	5. 热轧不等边角钢·····	(283)
十七、弹簧钢·····	(252)	6. 热轧工字钢·····	(284)
1. 弹簧钢的力学性能·····	(252)	7. 热轧槽钢·····	(286)
		8. 热轧窗框钢·····	(287)
		9. 混凝土用热轧钢筋·····	(287)

二十六、钢丝	(288)
1. 一般用途低碳钢丝	(288)
2. 一般用途热镀锌低碳 钢丝	(289)
3. 一般用途电镀锌低碳 钢丝	(289)
4. 通讯线用镀锌低碳钢丝	(290)
5. 棉花打包用镀锌低碳 钢丝	(290)
6. 铠装电缆用低碳镀锌 钢丝	(290)
7. 重要用途低碳钢丝	(291)
8. 自行车辐条用钢丝	(292)
9. 碳素弹簧钢丝	(292)
10. 合金结构钢丝	(294)
11. 不锈钢丝	(295)
12. 琴钢丝	(296)
13. 焊接用钢丝	(297)
14. 优质制绳用钢丝	(298)
二十七、钢板及钢带	(301)
1. 热轧钢板	(301)
2. 冷轧钢板和钢带	(303)
3. 花纹钢板	(304)
4. 碳素结构钢冷轧钢带	(304)
5. 热轧钢带品种	(305)
6. 包装用钢带	(305)
7. 普通碳素结构钢热轧 钢带	(305)
8. 单张热镀锌薄钢板	(306)
9. 电镀锡薄钢板和钢带	(306)
10. 锯条用冷轧钢带	(306)
11. 连续热浸镀锌铝硅合金镀 层钢带和钢板	(306)
12. 冷轧不锈钢耐热钢带	(307)

13. 农用复合钢	(308)
14. 热双金属带材	(309)
二十八、钢管	(312)
1. 热轧无缝钢管	(312)
2. 冷轧无缝钢管	(318)
3. 冷拔或冷轧精密无缝 钢管	(324)
4. 低中压锅炉用无缝钢管	(327)
5. 带式输送机托辊用电焊 钢管	(328)
6. 低压流体输送用镀锌焊接钢 管及焊接钢管	(328)
7. 低压流体输送用大直径电焊 钢管	(329)
8. 热轧(热挤压)不锈钢无缝 钢管	(330)
9. 冷拔(轧)不锈钢无缝 钢管	(330)

第七章 非金属材料

一、塑料(树脂)	(331)
1. 常用塑料(树脂)的简单 分类	(331)
2. 塑料(树脂)名称缩写表	(332)
3. 工业常用热塑性塑料技术 指标	(333)
4. 常用热塑性塑料	(334)
5. 工程技术性能对塑料品种的 选用	(337)
6. 塑料的绝缘等级	(338)
7. 常用热塑性塑料的简易鉴别 方法	(339)
二、石棉	(339)
1. 常用石棉的技术指标	(339)
2. 常用石棉制品分类及适用	

范围.....	(340)
三、水泥.....	(341)
1. 水泥新、老标号的划分	(341)
2. 各种水泥的特性及适用 范围.....	(341)
四、生石膏	(343)
五、熟石膏	(344)
六、沥青.....	(345)
1. 沥青的分类和主要用途.....	(345)
2. 石油沥青的性能质量 指标.....	(345)
3. 硬煤沥青质量指标.....	(346)
4. 软煤沥青质量指标.....	(346)
5. 沥青种类简单鉴别法.....	(347)
6. 沥青、煤灰、油料的密度.....	(347)
7. 沥青的重量与体积.....	(348)
七、油毡的分类和用途	(350)
八、木材.....	(351)
1. 木材的物理和力学性能.....	(351)
2. 普通枕木材积换算根数.....	(353)
3. 普通枕木根数换算材积 表.....	(353)
九、玻璃.....	(354)
1. 平板玻璃的性能.....	(354)
2. 平板玻璃的耐风压最大 面积.....	(354)
3. 平板玻璃的分类及尺寸 范围.....	(355)
4. 窗用平板玻璃的重量.....	(355)
 第三篇 通用配件	
第八章 联接件	
一、螺纹基本数据	(359)
1. 牙型.....	(359)

2. 代号表示法.....	(359)
3. 公称直径与螺距系列表.....	(360)
4. 粗牙普通螺纹基本尺寸 表.....	(361)
5. 细牙普通螺纹基本尺寸 表.....	(363)
二、英制普通螺纹基本数据(威氏螺 纹)	(363)
1. 牙型.....	(363)
2. 代号表示法.....	(363)
3. 公称直径与每英寸牙数系 列表	(364)
三、螺栓、螺柱	(364)
1. 六角头螺栓—C级	(364)
2. 六角头螺栓—全螺纹—C级	(365)
3. 六角头螺栓—A和B级	(366)
4. 六角头螺栓—全螺纹—A和 B级	(368)
5. 六角头螺栓—细杆—B级	(370)
6. 六角头螺栓—细牙—A和 B级	(371)
7. 六角头螺栓—细牙—全螺纹 —A和B级	(374)
8. 六角法兰面螺栓、六角法兰面螺栓 —B级、六角法兰面螺栓—加大系 列—B级、六角法兰面螺栓—细杆 —B级	(375)
9. 方头螺栓—C级	(376)
10. 沉头方颈螺栓、半圆头方颈螺栓、 大半圆头方颈螺栓	(378)
11. 沉头带榫螺栓、半圆头带榫螺栓、 大半圆头带榫螺栓	(379)

12. 活节螺栓	(381)
13. 地脚螺栓	(382)
14. 双头螺栓	(383)
15. 等双头螺栓	(385)
16. 手工焊用焊接螺栓、机动弧焊用焊接螺栓、储能焊用焊接螺栓	(385)
17. 钢膨胀螺栓	(387)
四、螺钉	(388)
1. 开槽圆柱头螺钉、开槽盘头螺钉、开槽沉头螺钉、开槽半沉头螺钉	(388)
2. 十字槽盘头螺钉、十字槽沉头螺钉、十字槽半沉头螺钉	(389)
3. 精密机械用紧固件十字槽螺钉	(390)
4. 内六角圆柱头螺钉	(391)
5. 内六角花形盘头螺钉	(391)
6. 内六角花形沉头螺钉、内六角花形半沉头螺钉、内六角花形圆柱头螺钉	(392)
7. 开槽锥端紧定螺钉、开槽平端紧定螺钉、开槽凹端紧定螺钉、开槽长圆柱紧定螺钉	(393)
8. 内六角平端紧定螺钉、内六角锥端紧定螺钉、内六角圆柱端紧定螺钉、内六角凹端紧定螺钉	(394)
9. 方头长圆柱球面端紧定螺钉	(394)
方头凹端紧定螺钉、方头圆柱端紧定螺钉、方头短圆柱锥端紧定螺钉、方头倒角端紧定螺钉	(395)
10. 开槽圆头木螺钉、开槽沉头木	

螺钉、开槽半沉头木螺钉	(396)
11. 十字槽圆头木螺钉、十字槽沉头木螺钉、十字槽半沉头木螺钉	(397)
12. 开槽盘头自攻螺钉、开槽沉头自攻螺钉、开槽半沉头自攻螺钉、六角头自攻螺钉、十字槽盘头自攻螺钉、十字槽沉头自攻螺钉、十字槽半沉头自攻螺钉	(398)
13. 精密机械用紧固件十字槽自攻螺钉	(400)
14. 墙板自攻螺钉	(400)
15. 十字槽盘头自攻锁紧螺钉	(400)
16. 十字槽沉头自攻锁紧螺钉、十字槽半沉头自攻锁紧螺钉	(401)
17. 六角头自攻锁紧螺钉	(401)
18. 内六角花形圆柱头自攻锁紧螺钉	(402)
19. 吊环螺钉	(402)
五、螺母	(403)
1. 1型六角螺母—C级	(403)
1型六角螺母—A和B级	(403)
2型六角螺母—A和B级	(403)
1型六角开槽螺母—C级	(403)
1型六角开槽螺母—A和B级	(403)
2型六角开槽螺母—A和B级	(403)

1 型六角螺母(细牙)—A 和 B 级..... (403)	1. 小垫圈—A 级..... (411)
2 型六角螺母(细牙)—A 和 B 级..... (403)	平垫圈—A 级..... (411)
六角薄螺母(细牙)—A 和 B 级..... (403)	平垫圈 倒角型—A 级..... (412)
六角薄螺母—A 和 B 级 (倒角)..... (403)	平垫圈—C 级..... (412)
六角薄螺母—B 级(无倒 角)..... (404)	大垫圈—A 和 C 级..... (412)
六角开槽薄螺母—A 和 B 级..... (404)	特大垫圈—C 级..... (412)
2. 方螺母..... (405)	2. 标准弹簧垫圈..... (412)
3. 蝶形螺母..... (406)	轻型弹簧垫圈..... (412)
4. 扣紧螺母..... (406)	重型弹簧垫圈..... (412)
5. 圆螺母、小圆螺母..... (407)	鞍型弹簧垫圈..... (413)
6. 1 型全金属六角锁紧螺 母..... (408)	3. 工字钢用方斜垫圈..... (414)
2 型全金属六角锁紧螺母— 5, 8, 10 和 12 级..... (408)	槽钢用方斜垫圈..... (414)
2 型全金属六角锁紧螺母— 9 级..... (408)	4. 单耳制动垫圈..... (415)
7. 1 型非金属嵌件六角锁紧 螺母..... (409)	双耳制动垫圈..... (415)
2 型非金属嵌件六角锁紧 螺母..... (409)	5. 圆螺母用制动垫圈..... (415)
8. 全金属六角法兰面锁紧 螺母..... (409)	6. 鞍形弹性垫圈..... (417)
非金属六角法兰面锁紧 螺母..... (409)	7. 波形弹性垫圈..... (418)
9. 焊接方螺母..... (410)	8. 内齿锁紧垫圈..... (419)
10. 焊接六角螺母..... (411)	内锯齿锁紧垫圈..... (419)
11. 盖形螺母..... (411)	9. 外齿锁紧垫圈..... (420)
六、垫圈..... (411)	外锯齿锁紧垫圈..... (420)
	10. 锥形锁紧垫圈..... (421)
	锥形锯齿锁紧垫圈..... (421)
	七、铆钉..... (422)
	1. 半圆头铆钉(粗制)..... (422)
	半圆头铆钉..... (422)
	小半圆头铆钉(粗制)..... (422)
	2. 平头铆钉..... (423)
	扁平头铆钉..... (423)
	平锥头铆钉..... (424)
	3. 沉头铆钉(粗制)..... (424)
	沉头铆钉..... (424)
	4. 扁圆头半空心铆钉..... (425)
	扁平头半空心铆钉..... (425)

5. 空心铆钉	(426)
6. 标牌铆钉	(426)
7. 封闭型扁圆头抽芯铆钉	(427)
封闭型沉头抽芯铆钉	(427)
开口型扁圆头抽芯铆钉	(427)
开口型沉头抽芯铆钉	(427)
八、销	(429)
1. 开口销	(429)
2. 圆锥销	(430)
3. 内螺纹圆锥销	(430)
内螺纹圆柱销	(430)
4. 圆柱销	(431)
5. 开尾圆锥销	(432)
6. 螺纹圆柱销	(432)
7. 弹性圆柱销	(432)
8. 带孔销	(433)
9. 螺尾锥销	(433)
10. 销轴	(434)
11. 槽销 平行沟槽	(435)
12. 槽销 锥槽	(436)
13. 槽销 圆头、沉头	(437)
九、挡圈	(437)
1. 孔用弹性挡圈—A型	(437)
孔用弹性挡圈—B型	(437)
2. 轴用弹性挡圈—A型	(439)
轴用弹性挡圈—B型	(439)
3. 孔用钢丝挡圈	(441)
轴用钢丝挡圈	(441)
4. 开口挡圈	(442)
5. 钢丝锁圈	(442)
6. 夹紧挡圈	(443)
十、焊钉	(444)
1. 无头焊钉	(444)
2. 圆柱头焊钉	(445)

十一、松键	(445)
1. 普通平键	(445)
2. 半圆键	(446)
十二、紧键	(447)
1. 普通楔键	(447)
2. 钩头楔键	(448)

第九章 弹簧

一、普通圆柱螺旋压缩弹簧	(449)
二、普通圆柱螺旋拉伸弹簧	(455)
1. 圆钩环型	(455)
2. 半圆钩环型	(455)
3. 圆钩环压中心型	(455)
三、普通圆柱螺旋扭转弹簧	(457)
四、碟形弹簧	(458)
五、中凸型螺旋弹簧	(460)
六、中凹型螺旋弹簧	(461)
七、平面涡卷弹簧	(461)
八、截锥螺旋弹簧	(462)

第十章 焊接与粘接材料

一、电焊条(丝)	(463)
1. 结构钢焊条(常用)	(463)
2. 不锈钢焊条(常用)	(468)
3. 堆焊焊条	(469)
4. 铸铁焊条	(471)
5. 铜及铜合金焊条	(471)
6. 铝及铝合金焊条	(472)
7. 硬质合金堆焊焊丝	(473)
二、气焊丝	(475)
1. 铸铁焊丝	(475)
2. 铜及铜合金焊丝	(475)

3. 铝及铝合金焊丝.....	(476)	21. 氧气瓶	(498)
三、熔剂.....	(477)	22. 氧气减压器	(498)
1. 气焊熔剂.....	(477)	23. 乙炔减压器	(499)
2. 钎焊熔剂.....	(478)	24. 乙炔发生器	(500)
四、焊料.....	(480)	25. 喷灯	(500)
1. 铜基焊料.....	(480)	26. 紫铜烙铁	(501)
2. 银基焊料.....	(481)	六、粘接剂	(501)
3. 铝基焊料.....	(483)	1. 粘接剂的分类.....	(501)
4. 锌基焊料.....	(483)	2. 粘接剂适用范围.....	(502)
5. 锡、铅焊料	(484)	3. 酚醛树脂胶粘剂.....	(502)
6. 喷焊喷涂用合金粉末	(484)	4. 环氧树脂胶粘剂.....	(504)
五、焊接辅助工具	(486)	5. 聚氨酯胶粘剂.....	(507)
1. 电焊钳.....	(486)	6. 丙烯酸酯胶粘剂.....	(508)
2. 电焊面罩.....	(487)	7. 橡胶粘接剂.....	(510)
3. 电焊护目镜片.....	(487)	8. 树脂橡胶粘接剂.....	(512)
4. 电焊手套.....	(488)	9. 乙烯基聚合物粘接剂.....	(513)
5. 电焊脚套.....	(488)	10. 聚酯、酚醛丁腈粘接剂与 合成树脂	(514)
6. 气焊眼镜.....	(488)	11. 特种胶粘剂	(515)
7. 射吸式焊炬.....	(488)	第十一章 支承件与传动件	
8. 射吸式割炬.....	(489)	一、滚动轴承代号表示法.....	(517)
9. 射吸式焊割两用炬.....	(490)	1. 滚动轴承代号组成.....	(517)
10. 便携式微型焊炬	(490)	2. 轴承(或衬套)内径表示法	(517)
11. 等压式焊炬、割炬.....	(491)	3. 轴承类型表示法.....	(517)
12. 中压式割炬、焊炬.....	(492)	4. 轴承直径和宽度(或高度)系列 表示法.....	(518)
13. 等压式快速割嘴	(493)	5. 部分轴承结构特点 表示法.....	(520)
14. 等压式割嘴	(493)	6. 轴承公差(精度)等 级表示法.....	(521)
15. 碳弧气刨枪	(494)	7. 轴承(径向)游隙表示法.....	(521)
16. 碳弧气刨枪轧头	(495)	8. 轴承补充代号表示法	(521)
17. 金属粉末喷焊炬	(495)	二、滚动轴承	(522)
18. 金属粉末喷焊喷涂两用 炬	(496)		
19. 重熔枪	(497)		
20. 氧气快速接头和乙炔快速 接头	(498)		