

 李书常 柳恩堂 主编

实用

五金

速查手册

SHIYONG  
WUJIN  
SUCHA  
SHOUCE



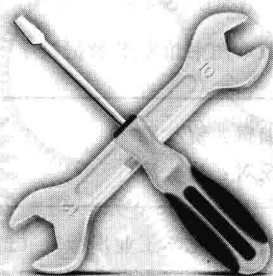
化学工业出版社

● 李书常 柳恩堂 主编

实用

# 五金 速查手册

SHIYONG  
WUJIN  
SUCHA  
SHOUCE



化学工业出版社

· 北京 ·

### 图书在版编目(CIP)数据

实用五金速查手册/李书常, 柳恩堂主编. —北京:  
化学工业出版社, 2015. 3  
ISBN 978-7-122-23069-0

I. ①实… II. ①李…②柳… III. ①五金制品-技  
术手册 IV. ①TS914-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 034591 号

---

责任编辑: 贾 娜  
责任校对: 边 涛

装帧设计: 史利平

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)  
印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司  
装 订: 三河市宇新装订厂  
850mm×1168mm 1/32 印张 13½ 字数 386 千字  
2015 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899  
网 址: <http://www.cip.com.cn>  
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 49.00 元

版权所有 违者必究

# 前言



## Preface .....

五金产品量大面广，新产品层出不穷，使用日趋广泛。本手册从当前社会的实际需要出发，以现行五金产品的国家标准和行业标准为主要编写依据，以面广、实用、精炼、方便查阅为原则，尽量反映当代五金产品领域最新科学技术成果。

本手册共分 19 章，其中第 1~9 章主要为五金工具部分，包括手工工具、钳工工具、切削工具、管工工具、起重及液压工具、电动工具、气动工具、电工工具和测量工具；第 10~14 章为通用配件部分，包括连接紧固件、传动带、链条、轴承、焊接器材；第 15~19 章为建筑五金部分，包括金属管件、门窗五金、阀门和水嘴、卫生洁具配件、电器五金件等。

本手册具有以下特点。

(1) 实用性强。本手册科学系统地介绍了常用五金工具的品种、规格、性能及用途，具有极强的实用性，非常适合从事五金工具产品设计、生产、管理、营销、采购的人员及五金材料、工具、配件等用户使用。

(2) 查阅快捷。本手册以机械图或实物图、表格形式为主，层次结构合理、直观明了，内容划分简单，易于速查。

(3) 资料新颖。在编写过程中，在采用最新国家标准和行业标准资料的同时，还注重编入最新的电器五金件、建筑装修装饰方面的内容。

(4) 重点突出。在众多五金、工具和材料，以及众多行业内容领域内，剔除了金属材料、通用配件、五金工具、建筑五金中不常用的标准和资料。在追求知识面广、实用性强、重点突出等方面做了有益的探索。

本手册由李书常、柳恩堂主编，冯仲副主编，参与编写的人员还

有仲虎、潘哲、郑佩、李媛、薛宏奎、宋志信、李恩平、张志谦。本书编写过程中，得到了领导和同事的大力帮助，在此表示衷心的感谢！

由于笔者水平所限，书中不足之处在所难免，敬请广大专家与读者批评指正。

编 者



## 第1章 ▶ 常用手工工具

1

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1.1 钳类工具 .....     | 1 |
| 1.1.1 钢丝钳 .....    | 1 |
| 1.1.2 鲤鱼钳 .....    | 1 |
| 1.1.3 尖嘴钳 .....    | 1 |
| 1.1.4 弯嘴钳 .....    | 2 |
| 1.1.5 扁嘴钳 .....    | 2 |
| 1.1.6 圆嘴钳 .....    | 2 |
| 1.1.7 鸭嘴钳 .....    | 2 |
| 1.1.8 斜嘴钳 .....    | 3 |
| 1.1.9 断线钳 .....    | 3 |
| 1.1.10 鹰嘴断线钳 ..... | 3 |
| 1.1.11 挡圈钳 .....   | 3 |
| 1.1.12 大力钳 .....   | 4 |
| 1.1.13 胡桃钳 .....   | 4 |
| 1.1.14 铅印钳 .....   | 4 |
| 1.1.15 多用钳 .....   | 4 |
| 1.1.16 钟表钳 .....   | 4 |
| 1.2 扳手类工具 .....    | 5 |
| 1.2.1 单头扳手 .....   | 5 |
| 1.2.2 双头扳手 .....   | 5 |
| 1.2.3 单头梅花扳手 ..... | 6 |
| 1.2.4 双头梅花扳手 ..... | 6 |
| 1.2.5 两用扳手 .....   | 7 |
| 1.2.6 套筒扳手 .....   | 7 |

|        |                 |    |
|--------|-----------------|----|
| 1.2.7  | 手动套筒扳手 .....    | 9  |
| 1.2.8  | 活扳手 .....       | 11 |
| 1.2.9  | 调节扳手 .....      | 12 |
| 1.2.10 | 自行车扳手 .....     | 12 |
| 1.2.11 | 内六角扳手 .....     | 12 |
| 1.2.12 | 内六角花形扳手 .....   | 13 |
| 1.2.13 | 钩形扳手 .....      | 13 |
| 1.2.14 | 双向棘轮扭力扳手 .....  | 13 |
| 1.2.15 | 增力扳手 .....      | 14 |
| 1.2.16 | 管活两用扳手 .....    | 14 |
| 1.3    | 旋具 .....        | 15 |
| 1.3.1  | 一字槽螺钉旋具 .....   | 15 |
| 1.3.2  | 十字形螺钉旋具 .....   | 15 |
| 1.3.3  | 螺旋棘轮螺钉旋具 .....  | 16 |
| 1.3.4  | 多用螺钉旋具 .....    | 16 |
| 1.3.5  | 快速多用途螺钉旋具 ..... | 16 |
| 1.3.6  | 钟表螺钉旋具 .....    | 17 |
| 1.4    | 包装工具 .....      | 17 |
| 1.4.1  | 钢丝打包机 .....     | 17 |
| 1.4.2  | 钢带打包机 .....     | 17 |
| 1.4.3  | 纸塑带打包机 .....    | 18 |

## 第2章 ▶ 钳工工具

19

|       |             |    |
|-------|-------------|----|
| 2.1   | 台钳 .....    | 19 |
| 2.1.1 | 普通台虎钳 ..... | 19 |
| 2.1.2 | 多用台虎钳 ..... | 19 |
| 2.1.3 | 桌虎钳 .....   | 20 |
| 2.1.4 | 手虎钳 .....   | 20 |
| 2.2   | 锯 .....     | 21 |
| 2.2.1 | 钢锯架 .....   | 21 |
| 2.2.2 | 手用钢锯条 ..... | 21 |
| 2.2.3 | 机用钢锯条 ..... | 22 |

|         |           |    |
|---------|-----------|----|
| 2.3     | 锉         | 22 |
| 2.3.1   | 钳工锉       | 22 |
| 2.3.2   | 整型锉       | 23 |
| 2.3.3   | 异型锉       | 24 |
| 2.3.4   | 电镀超硬磨料什锦锉 | 25 |
| 2.4     | 手锤        | 25 |
| 2.5     | 冲子        | 28 |
| 2.6     | 錾子        | 29 |
| 2.7     | 手摇钻       | 29 |
| 2.8     | 手扳钻       | 30 |
| 2.9     | 划线工具      | 30 |
| 2.9.1   | 划线规       | 30 |
| 2.9.2   | 划规        | 30 |
| 2.9.3   | 长划规       | 31 |
| 2.9.4   | 划线盘       | 31 |
| 2.9.5   | 划针盘       | 32 |
| 2.10    | 刮刀        | 32 |
| 2.11    | 弓形夹       | 33 |
| 2.12    | 拉马        | 33 |
| 2.13    | 螺纹加工工具    | 34 |
| 2.13.1  | 机用和手用丝锥   | 34 |
| 2.13.2  | 长柄机用丝锥    | 35 |
| 2.13.3  | 短柄机用和手用丝锥 | 36 |
| 2.13.4  | 长柄螺母丝锥    | 38 |
| 2.13.5  | 统一螺纹丝锥    | 38 |
| 2.13.6  | 圆板牙       | 39 |
| 2.13.7  | 管螺纹圆板牙    | 40 |
| 2.13.8  | 滚丝轮       | 41 |
| 2.13.9  | 搓丝板       | 42 |
| 2.13.10 | 滚花刀       | 43 |
| 2.13.11 | 丝锥扳手      | 43 |
| 2.13.12 | 圆板牙架      | 44 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 3.1 钻头          | 45 |
| 3.1.1 锥柄麻花钻     | 45 |
| 3.1.2 直柄麻花钻     | 46 |
| 3.1.3 硬质合金冲击钻   | 46 |
| 3.1.4 阶梯麻花钻     | 47 |
| 3.1.5 硬质合金锥柄钻头  | 48 |
| 3.1.6 中心钻       | 49 |
| 3.1.7 锥面铤钻      | 50 |
| 3.1.8 扩孔钻       | 51 |
| 3.1.9 电锤钻头      | 51 |
| 3.1.10 冲击钻头     | 52 |
| 3.2 铣刀          | 52 |
| 3.2.1 立铣刀       | 52 |
| 3.2.2 键槽铣刀      | 55 |
| 3.2.3 锯片铣刀      | 56 |
| 3.3 螺纹加工工具      | 57 |
| 3.3.1 圆板牙和板牙架   | 57 |
| 3.3.2 机用和手用丝锥   | 63 |
| 3.3.3 细长柄机用丝锥   | 64 |
| 3.3.4 螺旋槽丝锥     | 65 |
| 3.3.5 螺母丝锥      | 66 |
| 3.3.6 滚丝轮       | 68 |
| 3.3.7 搓丝板       | 73 |
| 3.4 车刀          | 75 |
| 3.4.1 高速钢车条刀    | 75 |
| 3.4.2 硬质合金焊接车刀片 | 76 |
| 3.4.3 硬质合金焊接刀片  | 77 |
| 3.4.4 硬质合金焊接车刀  | 78 |
| 3.5 铰刀          | 79 |
| 3.5.1 手用铰刀      | 79 |

|       |                  |    |
|-------|------------------|----|
| 3.5.2 | 可调节手用铰刀          | 79 |
| 3.5.3 | 机用铰刀             | 80 |
| 3.5.4 | 直柄、锥柄莫氏圆锥和米制圆锥铰刀 | 80 |
| 3.6   | 齿轮加工刀具           | 81 |
| 3.6.1 | 盘形齿轮铣刀           | 81 |
| 3.6.2 | 齿轮滚刀             | 81 |
| 3.7   | 磨具               | 82 |
| 3.7.1 | 砂轮               | 82 |
| 3.7.2 | 磨头               | 85 |
| 3.7.3 | 砂瓦               | 86 |
| 3.7.4 | 磨石               | 87 |
| 3.7.5 | 砂布、砂纸            | 89 |
| 3.7.6 | 手摇砂轮架            | 89 |
| 3.7.7 | 砂轮整形刀            | 89 |
| 3.7.8 | 金刚石砂轮整形刀         | 89 |

## 第4章 ▶ 管工工具

90

|        |                |    |
|--------|----------------|----|
| 4.1    | 管子台虎钳          | 90 |
| 4.2    | C形管子台虎钳        | 90 |
| 4.3    | 水泵钳            | 91 |
| 4.4    | 管子钳            | 91 |
| 4.5    | 快速管子扳手         | 92 |
| 4.6    | 链条管子扳手         | 92 |
| 4.7    | 管子割刀           | 92 |
| 4.8    | 弯管机            | 93 |
| 4.9    | 胀管器            | 93 |
| 4.10   | 管螺纹丝锥          | 94 |
| 4.10.1 | 55°圆锥管螺纹丝锥     | 94 |
| 4.10.2 | 55°和60°圆锥管螺纹丝锥 | 95 |
| 4.11   | 管螺纹板牙          | 96 |
| 4.12   | 管螺纹铰板          | 96 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 5.1 千斤顶        | 98  |
| 5.1.1 千斤顶      | 98  |
| 5.1.2 活头千斤顶    | 99  |
| 5.1.3 螺旋千斤顶    | 99  |
| 5.1.4 油压千斤顶    | 100 |
| 5.1.5 车库用油压千斤顶 | 101 |
| 5.1.6 齿条千斤顶    | 102 |
| 5.2 起重葫芦       | 102 |
| 5.2.1 手动葫芦     | 102 |
| 5.2.2 环链手扳葫芦   | 103 |
| 5.3 滑车         | 104 |
| 5.3.1 吊滑车      | 104 |
| 5.3.2 通用起重滑车   | 104 |
| 5.4 液压工具       | 105 |
| 5.4.1 液压钳      | 105 |
| 5.4.2 液压扭矩扳手   | 106 |
| 5.4.3 液压钢丝切断器  | 109 |
| 5.4.4 分离式液压拉模器 | 109 |
| 5.4.5 液压弯管机    | 109 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 6.1 电动工具型号编制方法     | 111 |
| 6.1.1 电动工具产品型号编制方法 | 111 |
| 6.1.2 电动工具组件型号编制方法 | 114 |
| 6.2 砂轮机和砂光机        | 115 |
| 6.2.1 摆动式平板砂光机     | 115 |
| 6.2.2 除尘砂轮机        | 116 |
| 6.2.3 落地式砂轮机       | 116 |
| 6.2.4 带式砂光机        | 117 |
| 6.2.5 盘式砂光机        | 117 |
| 6.2.6 软轴砂轮机        | 118 |

|        |                |     |
|--------|----------------|-----|
| 6.2.7  | 手持式直向砂轮机 ..... | 118 |
| 6.2.8  | 台式砂轮机 .....    | 119 |
| 6.3    | 磨光机和抛光机 .....  | 120 |
| 6.3.1  | 地板磨光机 .....    | 120 |
| 6.3.2  | 电动角向磨光机 .....  | 120 |
| 6.3.3  | 电动抛光机 .....    | 121 |
| 6.3.4  | 电动湿式磨光机 .....  | 122 |
| 6.3.5  | 高频振荡磨光机 .....  | 122 |
| 6.3.6  | 模具电磨 .....     | 123 |
| 6.4    | 电钻和电动旋具 .....  | 123 |
| 6.4.1  | 冲击电钻 .....     | 123 |
| 6.4.2  | 磁座钻 .....      | 124 |
| 6.4.3  | 电钻 .....       | 124 |
| 6.4.4  | 电钻锤 .....      | 125 |
| 6.4.5  | 角向电钻 .....     | 125 |
| 6.4.6  | 煤电钻 .....      | 126 |
| 6.4.7  | 万能电钻 .....     | 126 |
| 6.4.8  | 电动扳手 .....     | 126 |
| 6.4.9  | 充电式电钻旋具 .....  | 127 |
| 6.4.10 | 电动螺钉旋具 .....   | 128 |
| 6.4.11 | 电钻螺钉旋具 .....   | 128 |
| 6.5    | 电锯 .....       | 129 |
| 6.5.1  | 电动曲线锯 .....    | 129 |
| 6.5.2  | 电链锯 .....      | 129 |
| 6.5.3  | 电圆锯 .....      | 129 |
| 6.6    | 电动刀剪 .....     | 130 |
| 6.6.1  | 电冲剪 .....      | 130 |
| 6.6.2  | 手持式电剪刀 .....   | 130 |
| 6.6.3  | 双刃电剪刀 .....    | 131 |
| 6.6.4  | 电动刀锯 .....     | 131 |
| 6.7    | 电动切割机 .....    | 132 |
| 6.7.1  | 电动石材切割机 .....  | 132 |

|        |                |     |
|--------|----------------|-----|
| 6.7.2  | 电动套丝切管机 .....  | 132 |
| 6.7.3  | 电动胀管机 .....    | 133 |
| 6.7.4  | 斜切割机 .....     | 133 |
| 6.7.5  | 型材切割机 .....    | 134 |
| 6.8    | 土石电动工具 .....   | 134 |
| 6.8.1  | 电锤 .....       | 134 |
| 6.8.2  | 电镐 .....       | 135 |
| 6.8.3  | 混凝土钻孔机 .....   | 135 |
| 6.8.4  | 墙壁开槽机 .....    | 136 |
| 6.8.5  | 水磨石机 .....     | 137 |
| 6.9    | 林木电动工具 .....   | 137 |
| 6.9.1  | 草坪修剪机 .....    | 137 |
| 6.9.2  | 电动雕刻机 .....    | 138 |
| 6.9.3  | 电动木工开槽机 .....  | 138 |
| 6.9.4  | 电动木工修边机 .....  | 139 |
| 6.9.5  | 电动木工凿眼机 .....  | 139 |
| 6.9.6  | 电刨 .....       | 140 |
| 6.9.7  | 木工斜断机 .....    | 140 |
| 6.9.8  | 台式木工多用机床 ..... | 141 |
| 6.10   | 其他电动工具 .....   | 141 |
| 6.10.1 | 电钉枪 .....      | 141 |
| 6.10.2 | 电动拉铆枪 .....    | 142 |
| 6.10.3 | 电喷枪 .....      | 142 |
| 6.10.4 | 热风枪 .....      | 143 |
| 6.10.5 | 热熔胶枪 .....     | 143 |
| 6.10.6 | 打蜡机 .....      | 144 |
| 6.10.7 | 电动管道清理机 .....  | 144 |
| 6.10.8 | 电动坡口机 .....    | 145 |

## 第7章 ▶ 气动工具

146

|     |                    |     |
|-----|--------------------|-----|
| 7.1 | 气动工具产品型号编制方法 ..... | 146 |
| 7.2 | 气枪 .....           | 150 |

|       |                 |     |
|-------|-----------------|-----|
| 7.2.1 | T形钉射钉枪 .....    | 150 |
| 7.2.2 | 码钉射钉枪 .....     | 151 |
| 7.2.3 | 气动充气枪 .....     | 151 |
| 7.2.4 | 气动吹尘枪 .....     | 152 |
| 7.2.5 | 气动打钉枪 .....     | 152 |
| 7.2.6 | 气动拉铆枪 .....     | 153 |
| 7.2.7 | 气动射砂枪 .....     | 154 |
| 7.2.8 | 气动洗涤枪 .....     | 154 |
| 7.2.9 | 气动圆盘射钉枪 .....   | 155 |
| 7.3   | 气动磨具 .....      | 155 |
| 7.3.1 | 气砂轮机 .....      | 155 |
| 7.3.2 | 直柄式气砂轮机 .....   | 155 |
| 7.3.3 | 立式端面气动砂轮机 ..... | 156 |
| 7.3.4 | 角式端面气动砂轮机 ..... | 156 |
| 7.3.5 | 气动抛光机 .....     | 157 |
| 7.3.6 | 气动磨光机 .....     | 157 |
| 7.3.7 | 气动水冷抛光机 .....   | 158 |
| 7.4   | 气动切削工具 .....    | 158 |
| 7.4.1 | 气冲剪 .....       | 158 |
| 7.4.2 | 气动攻丝机 .....     | 159 |
| 7.4.3 | 气动式管子坡口机 .....  | 160 |
| 7.4.4 | 气动手持式切割机 .....  | 160 |
| 7.4.5 | 气动往复式切缝机 .....  | 161 |
| 7.4.6 | 气剪刀 .....       | 161 |
| 7.4.7 | 气钻 .....        | 161 |
| 7.5   | 气动工程工具 .....    | 162 |
| 7.5.1 | 冲击式气扳机 .....    | 162 |
| 7.5.2 | 定转矩气扳机 .....    | 163 |
| 7.5.3 | 气铲 .....        | 163 |
| 7.5.4 | 气动扳手 .....      | 164 |
| 7.5.5 | 气动捣固机 .....     | 164 |
| 7.5.6 | 气动混凝土振动器 .....  | 165 |

|        |                |     |
|--------|----------------|-----|
| 7.5.7  | 气动棘轮扳手 .....   | 165 |
| 7.5.8  | 气动破碎机 .....    | 165 |
| 7.5.9  | 气动手持式凿岩机 ..... | 166 |
| 7.5.10 | 气镐 .....       | 166 |
| 7.5.11 | 气锹 .....       | 167 |

## 第8章 ▶ 电工工具

168

|       |             |     |
|-------|-------------|-----|
| 8.1   | 电工钳 .....   | 168 |
| 8.1.1 | 普通电工钳 ..... | 168 |
| 8.1.2 | 剥线钳 .....   | 168 |
| 8.1.3 | 紧线钳 .....   | 169 |
| 8.1.4 | 压线钳 .....   | 170 |
| 8.1.5 | 冷压接钳 .....  | 170 |
| 8.1.6 | 冷轧线钳 .....  | 170 |
| 8.2   | 电缆剪 .....   | 171 |
| 8.3   | 电工刀 .....   | 171 |
| 8.4   | 电工锤 .....   | 172 |
| 8.5   | 电烙铁 .....   | 172 |
| 8.6   | 测电器 .....   | 172 |
| 8.7   | 电工木工钻 ..... | 172 |

## 第9章 ▶ 测量工具

173

|       |               |     |
|-------|---------------|-----|
| 9.1   | 千分尺 .....     | 173 |
| 9.1.1 | 外径千分尺 .....   | 173 |
| 9.1.2 | 公法线千分尺 .....  | 174 |
| 9.1.3 | 深度千分尺 .....   | 174 |
| 9.1.4 | 壁厚千分尺 .....   | 174 |
| 9.1.5 | 三爪内径千分尺 ..... | 174 |
| 9.1.6 | 两点内径千分尺 ..... | 175 |
| 9.1.7 | 杠杆千分尺 .....   | 175 |
| 9.1.8 | 螺纹千分尺 .....   | 175 |
| 9.2   | 量尺 .....      | 176 |

|       |            |     |
|-------|------------|-----|
| 9.2.1 | 金属直尺 ..... | 176 |
| 9.2.2 | 钢卷尺 .....  | 176 |
| 9.2.3 | 纤维卷尺 ..... | 177 |

## 第10章 ▶ 连接紧固件

178

|        |                                                    |     |
|--------|----------------------------------------------------|-----|
| 10.1   | 螺栓、螺柱 .....                                        | 178 |
| 10.1.1 | 六角头螺栓 (C 级) 与六角头螺栓-全<br>螺纹 (C 级) .....             | 180 |
| 10.1.2 | 六角头螺栓 (A 级、B 级) 和六角头<br>螺栓-全螺纹 (A 级、B 级) .....     | 180 |
| 10.1.3 | 细牙六角头细栓 (A 级、B 级) 和细牙<br>六角头细栓-全螺纹 (A 级、B 级) ..... | 181 |
| 10.1.4 | T 形槽用螺栓 .....                                      | 182 |
| 10.1.5 | 活节螺栓 .....                                         | 182 |
| 10.1.6 | 地脚螺栓 .....                                         | 183 |
| 10.1.7 | 方头螺栓 .....                                         | 183 |
| 10.1.8 | 双头螺栓 .....                                         | 184 |
| 10.2   | 螺钉 .....                                           | 185 |
| 10.2.1 | 普通螺钉 .....                                         | 187 |
| 10.2.2 | 内六角圆柱头螺钉 .....                                     | 188 |
| 10.2.3 | 十字槽普通螺钉 .....                                      | 189 |
| 10.2.4 | 紧定螺钉 .....                                         | 189 |
| 10.2.5 | 大圆柱头螺钉 .....                                       | 191 |
| 10.2.6 | 滚花螺钉 .....                                         | 191 |
| 10.2.7 | 吊环螺钉 .....                                         | 192 |
| 10.2.8 | 自攻螺钉 .....                                         | 192 |
| 10.2.9 | 自钻自攻螺钉 .....                                       | 193 |
| 10.3   | 螺母 .....                                           | 194 |
| 10.3.1 | 六角螺母和六角开槽螺母 .....                                  | 195 |
| 10.3.2 | 圆螺母和小圆螺母 .....                                     | 196 |
| 10.3.3 | 方螺母 .....                                          | 197 |
| 10.3.4 | 蝶形螺母 .....                                         | 198 |

|         |                |     |
|---------|----------------|-----|
| 10.3.5  | 盖形螺母 .....     | 199 |
| 10.3.6  | 滚花螺母 .....     | 199 |
| 10.4    | 垫圈与挡圈 .....    | 200 |
| 10.4.1  | 垫圈 .....       | 201 |
| 10.4.2  | 开口垫圈 .....     | 202 |
| 10.4.3  | 弹簧垫圈 .....     | 203 |
| 10.4.4  | 弹性垫圈 .....     | 203 |
| 10.4.5  | 圆螺母用止动垫圈 ..... | 204 |
| 10.4.6  | 止动垫圈 .....     | 205 |
| 10.4.7  | 弹性挡圈 .....     | 206 |
| 10.4.8  | 紧固轴端挡圈 .....   | 208 |
| 10.4.9  | 轴肩挡圈 .....     | 208 |
| 10.4.10 | 开口挡圈 .....     | 209 |
| 10.4.11 | 锁紧挡圈 .....     | 209 |
| 10.5    | 铆钉 .....       | 210 |
| 10.5.1  | 沉头铆钉 .....     | 211 |
| 10.5.2  | 圆头铆钉 .....     | 213 |
| 10.5.3  | 平头铆钉 .....     | 214 |
| 10.5.4  | 空心铆钉 .....     | 214 |
| 10.5.5  | 锥头铆钉 .....     | 214 |
| 10.5.6  | 抽芯铆钉 .....     | 215 |
| 10.5.7  | 标牌铆钉 .....     | 217 |
| 10.6    | 销 .....        | 218 |
| 10.6.1  | 圆柱销 .....      | 219 |
| 10.6.2  | 弹性圆柱销 .....    | 220 |
| 10.6.3  | 圆锥销 .....      | 221 |
| 10.6.4  | 螺尾圆锥销 .....    | 222 |
| 10.6.5  | 开口销 .....      | 223 |
| 10.6.6  | 轴销 .....       | 223 |
| 10.7    | 键 .....        | 224 |
| 10.7.1  | 普通平键 .....     | 224 |
| 10.7.2  | 导向平键 .....     | 225 |