

# 实用 紧固件 手册

叶君 主编



★ 机械工业出版社  
China Machine Press

# 实用紧固件手册

叶君主编



机械工业出版社

本手册从现代设计、生产和实用的实际需要出发,以图表形式,适当辅以简要说明,全面介绍了包括基本资料,紧固件综述、螺栓、螺柱、螺钉、螺母、自攻螺钉、木螺钉、垫圈、挡圈、销、铆钉、组合件和连接件等产品的品种、规格、尺寸、公差、重量以及性能与用途。本手册所收集的标准均为截止 2001 年 9 月底颁布的当前国内最新标准。

本手册可供广大从事紧固件的设计、生产、采购、经销等人员使用。

## 图书在版编目(CIP)数据

实用紧固件手册/叶君主编. —北京:机械工业出版社,2002.9  
ISBN 7-111-10444-7

I. 实... II. 叶... III. 紧固件—技术手册 N. TH131-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 043073 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:蓝伏金 版式设计:冉晓华 责任校对:李秋荣

封面设计:姚毅 责任印制:路琳

北京机工印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 8 月第 1 版·第 1 次印刷

850mm×1168mm<sup>1/32</sup>·29.875 印张·2 插页·1035 千字

000 1—4 000 册

定价:65.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68993821、68326677-2527

封面无防伪标均为盗版

## 编委会名单

主 编：叶 君

副主编：李贵宝 毕海宁

编写人：马 伟 马金龙 王建华 任庆梅 吴新之  
安 蔚 刘国辉 叶根木 龙云青 陆德恒  
郭献忠 张尚武 张 静 林义忠 陈 辉  
章长文 徐 文 杨震池 谈正亚 陈文中  
黄泽远 章宴如 洪学炜 章金荣 赵小虎  
彭 彪 董 昕 袁爱华 葛来喜 唐红胜  
曾 亮 曾 红 曾 明 李 尧 李 胜  
刘 壮 刘 欣 胡 剑 胡小凡 梁 通

# 前 言

紧固件是一类应用极为广泛的机械零件。由于紧固件品种规格繁多，性能用途各异，标准化、系列化、通用性极高。但由于标准资料较多而且分散，查找起来工作量较大，给学习和工作带来不便。为满足快速查阅，提高工作效率的要求，我们根据设计生产的需要，把有关紧固件的标准和资料，经归纳整理，编成了这本手册。

本手册的特点是：

1. 内容新颖。本手册所收集的标准均为截止 2001 年 9 月底颁布的当前国内最新标准。

2. 内容实用、叙述简明扼要。本手册从现代设计、生产和实用的实际需要出发，以图表形式，适当辅以简要说明，全面介绍了各种紧固件的品种、规格、尺寸、公差和重量以及性能与用途等内容。

3. 品种齐全。本手册包括螺栓、螺柱、螺钉、螺母、自攻螺钉、木螺钉、垫圈、挡圈、销、铆钉、组合件和连接件等。

紧固件重量参考了 JB/T 9149—1999，由于该标准正在修订，本手册只介绍部分紧固件重量。

本手册可供广大从事紧固件的设计、生产、采购、经销等人员使用。由于水平有限，书中难免有不足之处，恳请读者批评指正。

# 目 录

## 前言

## 第一章 常用数表

1. 常用材料密度 .....	1
2. 主要纯金属及非金属的性能 .....	4
3. 常用材料的线胀系数 .....	5
4. 金属材料的熔点、热导率及比热容 .....	6
5. 常用金属材料的硬度 .....	7
6. 黑色金属材料硬度值对照 .....	7
7. 常用型材理论重量的计算方法 .....	8

## 第二章 紧固件基础

一、紧固螺纹 .....	10
1. 概述 .....	10
2. 普通螺纹 .....	10
3. 过渡配合螺纹和过盈配合螺纹 (GB/T1167—1996、GB/T 1181—1998) .....	34
4. 过盈配合螺纹 (GB/T1181—1998) .....	36
5. 小螺纹 (GB/T15054.1~5—1994) .....	37
6. 英制统一螺纹 .....	40
二、紧固件基础 .....	73
1. 紧固件分类 .....	73
2. 紧固件术语、尺寸代号 .....	75
3. 紧固件标记 (GB/T1237—2000) .....	80
4. 紧固件公差 .....	81
5. 紧固件表面缺陷 .....	96
6. 紧固件电镀层 (GB/T13911—1992) .....	113
7. 紧固件验收检查、标志与包装 .....	119

8. 紧固件外螺纹零件的末端 (GB/T2—2001) ..... 125

### 第三章 螺 栓

一、螺栓综述 .....	131
1. 螺栓的尺寸代号与标注 (GB/T5276—1985) .....	131
2. 六角产品的对边宽度 (GB/T3104—1982) .....	132
3. 标准系列六角头螺栓的对边宽度和头部高度的极限值 (GB/T 5782—2000、GB/T5783—2000) .....	134
4. 普通螺栓的螺纹长度 (GB/T3106—1982) .....	134
5. 各种螺栓的公称长度公差对比 .....	135
6. 螺杆带孔螺栓和螺柱的开口销孔的有关结构尺寸 (GB/T 5278—1985) .....	137
7. 头部带孔螺栓的金属丝孔的有关结构尺寸 (GB/T5278— 1985) .....	138
8. 六角头法兰面螺栓的有关结构尺寸 .....	138
9. 半圆头和沉头 (方颈、带棒) 螺栓的有关结构尺寸比较 .....	142
10. 与螺栓有关的结构尺寸 .....	147
11. 螺栓、螺钉和螺柱的机械性能 (GB/T3098.1—2000) .....	151
12. 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱的机械性能 (GB/T3098.6 —2000) .....	166
13. 有色金属制造的螺栓、螺钉、螺柱和螺母 (GB/T3098.10— 1993) .....	176
二、螺栓的尺寸 .....	178
1. C级六角头螺栓 (GB/T5780—2000) .....	178
2. C级全螺纹六角头螺栓 (GB/T5781—2000) .....	179
3. 六角头螺栓 (GB/T5782—2000) .....	185
4. 全螺纹六角头螺栓 (GB/T5783—2000) .....	192
5. B级细杆六角头螺栓 (GB/T5874—1986) .....	199
6. 细牙六角头螺栓 (GB/T5785—2000) .....	200
7. 全螺纹细牙六角头螺栓 (GB/T5786—2000) .....	205
8. A和B级六角头头部带槽螺栓 (GB/T29.1—1988) .....	205
9. 十字槽凹穴六角头螺栓 (GB/T29.2—1988) .....	209
10. A和B级六角头螺杆带孔螺栓 (GB/T31.1—1988) .....	210

11. B级细杆六角头螺杆带孔螺栓 (GB/T31.2—1988) .....	211
12. A和B级细牙六角头螺杆带孔螺栓 (GB/T31.3—1988) .....	212
13. A和B级六角头头部带孔螺栓 (GB/T32.1—1988) .....	213
14. B级细杆六角头头部带孔螺栓 (GB/T32.2—1988) .....	213
15. A和B级细牙六角头头部带孔螺栓 (GB/T32.3—1988) .....	214
16. A和B级六角头铰制孔用螺栓 (GB/T27—1988) .....	216
17. A和B级六角头螺杆带孔铰制孔用螺栓 (GB/T28— 1988) .....	216
18. B级六角头法兰面螺栓 (GB/T5787—1986) .....	217
19. B级细杆六角头法兰面螺栓 (GB/T5788—1986) .....	219
20. B级加大系列六角头法兰面螺栓 (GB/T5789—1986) .....	220
21. B级细杆加大系列六角头法兰面螺栓 (GB/T5790— 1986) .....	222
22. C级方头螺栓 (GB/T8—1988) .....	224
23. B级小方头螺栓 (GB/T35—1988) .....	225
24. 半圆头方颈螺栓 (GB/T12—1988) .....	226
25. B级小半圆头低方颈螺栓 (GB/T801—1988) .....	226
26. C级大半圆头方颈螺栓 (GB/T14—1988) .....	227
27. 加强半圆头方颈螺栓 (GB/T794—1993) .....	229
28. 半圆头带棒螺栓 (GB/T13—1988) .....	230
29. 大半圆头带棒螺栓 (GB/T15—1988) .....	231
30. 沉头方颈螺栓 (GB/T10—1988) .....	232
31. 沉头带棒螺栓 (GB/T11—1988) .....	233
32. 沉头双棒螺栓 (GB/T800—1988) .....	233
33. T形槽用螺栓 (GB/T37—1988) .....	234
34. 活节螺栓 (GB/T798—1988) .....	236
35. 地脚螺栓 (GB/T799—1988) .....	237
<b>三、螺栓的重量 .....</b>	<b>237</b>
1. B级细杆六角头螺栓 (适用于GB/T5784—1986) .....	237
2. A和B级六角头头部带槽螺栓 (适用于GB/T29.1— 1988) .....	239
3. 十字槽凹穴六角头螺栓 (适用于GB/T29.2—1988) .....	240
4. A和B级六角头螺杆带孔螺栓 (适用于GB/T31.1—	



1988) .....	240
5. B级细杆六角头螺杆带孔螺栓 (适用于GB/T31.2—	
1988) .....	242
6. A和B级细牙六角头螺杆带孔螺栓 (适用于GB/T31.3—	
1988) .....	243
7. A和B级六角头头部带孔螺栓 (适用于GB/T32.1—	
1988) .....	244
8. B级细杆六角头头部带孔螺栓 (适用于GB/T32.2—	
1988) .....	246
9. A和B级细牙六角头头部带孔螺栓 (适用于GB/T32.3—	
1988) .....	247
10. A和B级六角头铰制孔用螺栓 (适用于GB/T27—1988) .....	249
11. A和B级六角头螺杆带孔铰制孔用螺栓 (适用于GB/T28—	
1988) .....	251
12. B级六角头法兰面螺栓 (适用于GB/T5787—1986) .....	254
13. B级细杆六角头法兰面螺栓 (适用于GB/T5788—	
1986) .....	255
14. B级加大系列六角头法兰面螺栓 (适用于GB/T5789—	
1986) .....	255
15. B级细杆加大系列六角头法兰面螺栓 (适用于GB/T5790—	
1986) .....	256
16. C级方头螺栓 (适用于GB/T8—1988) .....	257
17. B级小方头螺栓 (适用于GB/T35—1988) .....	259
18. 半圆头方颈螺栓 (适用于GB/T12—1988) .....	261
19. 半圆头低方颈螺栓 (适用于GB/T801—1988) .....	262
20. 大半圆头方颈螺栓 (适用于GB/T14—1988) .....	263
21. 半圆头带榫螺栓 (适用于GB/T13—1988) .....	264
22. 大半圆头带榫螺栓 (适用于GB/T15—1988) .....	265
23. 沉头方颈螺栓 (适用于GB/T10—1988) .....	266
24. 沉头带榫螺栓 (适用于GB/T11—1988) .....	266
25. 沉头双榫螺栓 (适用于GB/T800—1988) .....	268
26. T形槽用螺栓 (适用于GB/T37—1988) .....	268
27. 活节螺栓 (适用于GB/T798—1988) .....	269

28. 地脚螺栓 (适用于 GB/T799—1988) .....	271
-----------------------------------	-----

## 第四章 螺 柱

一、螺柱综述 .....	272
1. 螺柱的尺寸代号与标注 (GB/T5276—1985) .....	272
2. 螺柱的有关结构尺寸 .....	272
3. 螺柱的种类简介 .....	274
4. 螺柱的用途简述 .....	276
二、螺柱的尺寸 .....	276
1. 双头螺柱 ( $b_m = 1d$ ) (GB/T897—1988) .....	276
2. 双头螺柱 ( $b_m = 1.25d$ ) (GB/T898—1988) .....	277
3. 双头螺柱 ( $b_m = 1.5d$ ) (GB/T899—1988) .....	279
4. 双头螺柱 ( $b_m = 2d$ ) (GB/T900—1988) .....	280
5. B级等长双头螺柱 (GB/T901—1988) .....	281
6. C级等长双头螺柱 (GB/T953—1988) .....	282
7. 手工焊用焊接螺柱 (GB/T902.1—1989) .....	283
8. 机动弧焊用焊接螺柱 (GB/T902.2—1989) .....	284
9. 储能焊用焊接螺柱 (GB/T902.3—1989) .....	284
三、螺柱的重量 .....	286
1. 双头螺柱 ( $b_m = 1d$ ) (适用于 GB/T897—1988) .....	286
2. 双头螺柱 ( $b_m = 1.25d$ ) (适用于 GB/T898—1988) .....	289
3. 双头螺柱 ( $b_m = 1.5d$ ) (适用于 GB/T899—1988) .....	293
4. 双头螺柱 ( $b_m = 2d$ ) (适用于 GB/T900—1988) .....	297
5. B级等长双头螺柱 (适用于 GB/T901—1988) .....	300
6. C级等长双头螺柱 (适用于 GB/T953—1988) .....	306
7. 手工焊用焊接螺柱 (适用于 GB/T902.1—1989) .....	310
8. 机动弧焊用焊接螺柱 (适用于 GB/T902.2—1989) .....	312
9. 储能焊用焊接螺柱 (适用于 GB/T902.3—1989) .....	313

## 第五章 螺 钉

一、螺钉综述 .....	314
1. 螺钉的尺寸代号与标注 (GB/T5276—1985) .....	314

2. 螺钉用十字槽 (GB/T944.1—1985) .....	314
3. 螺钉 (和螺栓) 用内六角花形 (GB/T6188—2000) .....	319
4. 六角花形 (E 型) (GB/T6189—1986) .....	323
5. 沉头螺钉头部形状和测量 (GB/T5279—1985) .....	326
6. 紧定螺钉机械性能 (GB/T3098.3—2000) .....	328
7. 吊环螺钉的型式、尺寸、最大起吊重量和机械性能 (GB/T 825—1988) .....	329
二、螺钉的尺寸 .....	334
1. 开槽圆柱头螺钉 (GB/T65—2000) .....	334
2. 开槽盘头螺钉 (GB/T67—2000) .....	335
3. 开槽沉头螺钉 (GB/T68—2000) .....	336
4. 开槽半沉头螺钉 (GB/T69—2000) .....	337
5. 开槽大圆柱头螺钉 (GB/T833—1988) .....	338
6. 开槽球面大圆柱头螺钉 (GB/T947—1988) .....	340
7. 开槽带孔球面圆柱头螺钉 (GB/T832—1988) .....	341
8. 内六角花形盘头螺钉 (GB/T2672—1986) .....	342
9. 内六角花形沉头螺钉 (GB/T2673—1986) .....	343
10. 内六角花形半沉头螺钉 (GB/T2674—1986) .....	344
11. 内六角花形圆柱头螺钉 (4.8 级) (GB/T6190—1986) .....	345
12. 内六角花形圆柱头螺钉 (8.8 级) (GB/T6191—1986) .....	346
13. 开槽盘头不脱出螺钉 (GB/T837—1988) .....	348
14. 开槽沉头不脱出螺钉 (GB/T948—1988) .....	349
15. 开槽半沉头不脱出螺钉 (GB/T949—1988) .....	350
16. 滚花头不脱出螺钉 (GB/T839—1988) .....	351
17. 六角头不脱出螺钉 (GB/T838—1988) .....	352
18. 滚花高头螺钉 (GB/T834—1988) .....	352
19. 滚花平头螺钉 (GB/T835—1988) .....	353
20. 滚花小头螺钉 (GB/T836—1988) .....	354
21. 塑料滚花头螺钉 (GB/T840—1988) .....	355
22. 开槽圆柱头轴位螺钉 (GB/T830—1988) .....	355
23. 开槽球面圆柱头轴位螺钉 (GB/T946—1988) .....	356
24. 开槽无头轴位螺钉 (GB/T831—1988) .....	357
25. 内六角圆柱头轴肩螺钉的形位公差 (GB/T5281—	

1985) .....	358
26. 开槽锥端紧定螺钉 (GB/T71—1985) .....	359
27. 开槽平端紧定螺钉 (GB/T73—1985) .....	360
28. 开槽凹端紧定螺钉 (GB/T74—1985) .....	361
29. 开槽长圆柱端紧定螺钉 (GB/T75—1985) .....	362
30. 方头长圆柱球面端紧定螺钉 (GB/T83—1988) .....	363
31. 方头凹端紧定螺钉 (GB/T84—1988) .....	364
32. 方头长圆柱端紧定螺钉 (GB/T85—1988) .....	365
33. 方头短圆柱锥端紧定螺钉 (GB/T86—1988) .....	366
34. 开槽盘头定位螺钉 (GB/T828—1988) .....	367
35. 开槽圆柱端定位螺钉 (GB/T829—1988) .....	368
36. 开槽锥端定位螺钉 (GB/T72—1988) .....	369
37. 沉头和半沉头用沉孔 (GB/T152.2—1988) .....	370
38. 圆柱头沉孔 (GB/T152.3—1988) .....	371
39. 十字槽圆柱头螺钉 (GB/T822—2000) .....	372
40. 十字槽盘头螺钉 (GB/T818—2000) .....	373
41. 十字槽小盘头螺钉 (GB/T823—1988) .....	375
42. 十字槽沉头螺钉 第1部分: 钢 4.8级 (GB/T819.1— 2000) .....	376
43. 十字槽沉头螺钉 第2部分: 钢 8.8级、不锈钢 A2—70 和有 色金属 Cu2 或 Cu3 (GB/T819.2—1997) .....	377
44. 十字槽半沉头螺钉 (GB/T820—2000) .....	379
45. 精密机械用紧固件 (十字槽螺钉) (GB/T 13806.1—1992) .....	381
46. 内六角圆柱头螺钉 (GB/T70.1—2000) .....	384
47. 内六角平圆头螺钉 (GB/T70.2—2000) .....	388
48. 内六角沉头螺钉 (GB/T70.3—2000) .....	389
49. 内六角圆柱头轴肩螺钉 (GB/T5281—1985) .....	392
50. 内六角平端紧定螺钉 (GB/T77—2000) .....	394
51. 内六角圆柱端紧定螺钉 (GB/T79—2000) .....	395
52. 内六角锥端紧定螺钉 (GB/T78—2000) .....	397
53. 内六角凹端紧定螺钉 (GB/T80—2000) .....	398
54. 方头平端紧定螺钉 (GB/T821—1988) .....	399

三、螺钉的重量 .....	400
1. 开槽圆柱头螺钉 (适用于 GB/T65—2000) .....	400
2. 开槽盘头螺钉 (适用于 GB/T67—2000) .....	401
3. 开槽沉头螺钉 (适用于 GB/T68—2000) .....	403
4. 开槽半沉头螺钉 (适用于 GB/T69—2000) .....	404
5. 开槽大圆柱头螺钉 (适用于 GB/T833—1988) .....	405
6. 开槽球面大圆柱头螺钉 (适用于 GB/T947—1988) .....	405
7. 开槽带孔球面圆柱头螺钉 (适用于 GB/T832—1988) .....	406
8. 内六角花形盘头螺钉 (适用于 GB/T2672—1986) .....	407
9. 内六角花形沉头螺钉 (适用于 GB/T2673—1986) .....	407
10. 内六角花形半沉头螺钉 (适用于 GB/T2674—1986) .....	408
11. 内六角花形圆柱头螺钉 (4.8 级) (适用于 GB/T6190— 1986) .....	409
12. 内六角花形圆柱头螺钉 (8.8 级) (适用于 GB/T6191— 1986) .....	410
13. 开槽盘头不脱出螺钉 (适用于 GB/T837—1988) .....	411
14. 开槽沉头不脱出螺钉 (适用于 GB/T948—1988) .....	411
15. 开槽半沉头不脱出螺钉 (适用于 GB/T949—1988) .....	412
16. 滚花头不脱出螺钉 (适用于 GB/T839—1988) .....	412
17. 六角头不脱出螺钉 (适用于 GB/T838—1988) .....	413
18. 滚花高头螺钉 (适用于 GB/T834—1988) .....	413
19. 滚花平头螺钉 (适用于 GB/T835—1988) .....	414
20. 滚花小头螺钉 (适用于 GB/T836—1988) .....	415
21. 塑料滚花头螺钉 (适用于 GB/T840—1988) .....	415
22. 开槽圆柱头轴位螺钉 (适用于 GB/T830—1988) .....	416
23. 开槽球面圆柱头轴位螺钉 (适用于 GB/T946—1988) .....	417
24. 开槽无头轴位螺钉 (适用于 GB/T831—1988) .....	418
25. 内六角圆柱头轴肩螺钉 (适用于 GB/T5281—1985) .....	419
26. 开槽锥端紧定螺钉 (适用于 GB/T71—1985) .....	419
27. 开槽平端紧定螺钉 (适用于 GB/T73—1965) .....	420
28. 开槽凹端紧定螺钉 (适用于 GB/T74—1985) .....	421
29. 开槽长圆柱端紧定螺钉 (适用于 GB/T75—1985) .....	422
30. 方头长圆柱球面端紧定螺钉 (适用于 GB/T83—1988) .....	423

31. 方头凹端紧定螺钉 (适用于 GB/T84—1988) .....	423
32. 方头长圆柱端紧定螺钉 (适用于 GB/T85—1988) .....	424
33. 方头短圆柱锥端紧定螺钉 (适用于 GB/T86—1988) .....	424
34. 开槽盘头定位螺钉 (适用于 GB/T828—1988) .....	425
35. 开槽圆柱端定位螺钉 (适用于 GB/T829—1988) .....	426
36. 开槽锥端定位螺钉 (适用于 GB/T72—1988) .....	427
37. 十字槽圆柱头螺钉 (适用于 GB/T822—2000) .....	427
38. 十字槽盘头螺钉 (适用于 GB/T818—2000) .....	428
39. 十字槽小盘头螺钉 (适用于 GB/T823—1988) .....	429
40. 十字槽沉头螺钉 第 1 部分: 钢 4.8 级 (适用于 GB/T 819.1—2000) .....	430
41. 十字槽半沉头螺钉 (适用于 GB/T820—2000) .....	431
42. 内六角圆柱头螺钉 (适用于 GB/T70.1—2000) .....	432
43. 内六角圆柱头轴肩螺钉 (适用于 GB/T5281—1985) .....	435
44. 内六角端紧平定螺钉 (适用于 GB/T77—2000) .....	435
45. 内六角圆柱端紧定螺钉 (适用于 GB/T79—2000) .....	437
46. 内六角锥端紧定螺钉 (适用于 GB/T78—2000) .....	438
47. 内六角凹端紧定螺钉 (适用于 GB/T80—2000) .....	439
48. 方头平端紧定螺钉 (适用于 GB/T821—1988) .....	440

## 第六章 螺 母

一、螺母综述 .....	441
1. 螺母的尺寸代号与标注 (GB/T5276—1985) .....	441
2. 粗牙螺纹螺母的机械性能 (GB/T3098.2—2000) .....	441
3. 细牙螺纹螺母的机械性能 (GB/T3098.4—2000) .....	449
4. 有效力矩型钢六角锁紧螺母的机械性能 (GB/T3098.9— 1993) .....	456
5. 螺母锥形保证载荷试验 (GB/T3098.12—1996) .....	458
6. 螺母扩孔试验 (GB/T3098.14—2000) .....	459
7. 不锈钢螺母的机械性能 (GB/T3098.15—2000) .....	461
8. 精密机械用六角螺母 (GB/T18195—2000) .....	471
二、螺母的尺寸 .....	473
1. C 级六角螺母 (GB/T41—2000) .....	473

2.1 型六角螺母 (GB/T6170—2000) .....	475
3. 细牙 1 型六角螺母 (GB/T6171—2000) .....	477
4.2 型六角螺母 (GB/T6175—2000) .....	479
5. 细牙 2 型六角螺母 (GB/T6176—2000) .....	481
6. 六角法兰面螺母 (GB/T6177.1—2000) .....	482
7. 六角薄螺母 (GB/T6172.1—2000) .....	483
8. 非金属嵌件六角锁紧薄螺母 (GB/T6172.2—2000) .....	485
9. 细牙六角薄螺母 (GB/T6173—2000) .....	486
10. 无倒角六角薄螺母 (GB/T6174—2000) .....	488
11. 小六角特扁细牙螺母 (GB/T808—1988) .....	489
12. 六角厚螺母 (GB/T56—1988) .....	490
13. 球面六角螺母 (GB/T804—1988) .....	491
14. A 和 B 级 1 型六角开槽螺母 (GB/T6178—1985) .....	492
15. A 和 B 级细牙 1 型六角开槽螺母 (GB/T9457—1988) .....	494
16. C 级 1 型六角开槽螺母 (GB/T6179—1986) .....	496
17. A 和 B 级 2 型六角开槽螺母 (GB/T6180—1986) .....	497
18. A 和 B 级细牙 2 型六角开槽螺母 (GB/T9458—1986) .....	498
19. A 和 B 级六角开槽薄螺母 (GB/T6181—1986) .....	500
20. A 和 B 级细牙六角开槽薄螺母 (GB/T9459—1988) .....	501
21.1 型非金属嵌件六角锁紧螺母 (GB/T889.1—2000) .....	503
22. 细牙 1 型非金属嵌件六角锁紧螺母 (GB/T889.2—2000) .....	505
23.2 型非金属嵌件六角锁紧螺母 (GB/T6182—2000) .....	506
24. 非金属嵌件六角法兰面锁紧螺母 (GB/T6183.1—2000) .....	507
25.1 型全金属六角锁紧螺母 (GB/T6184—2000) .....	508
26.2 型全金属六角锁紧螺母 (GB/T6185.1—2000) .....	509
27. 细牙 2 型全金属六角锁紧螺母 (GB/T6185.2—2000) .....	510
28.9 级 2 型全金属六角锁紧螺母 (GB/T6186—2000) .....	511
29. C 级方螺母 (GB/T39—1988) .....	512
30. 盖形螺母 (GB/T923—1988) .....	513
31. 组合式盖形螺母 (GB/T802—1988) .....	514
32. 滚花高螺母 (GB/T806—1988) .....	515
33. 滚花薄螺母 (GB/T807—1988) .....	516
34. 蝶形螺母 (GB/T62—1988) .....	517

35. 环形螺母 (GB/T63—1988) .....	518
36. 圆螺母 (GB/T812—1988) .....	519
37. 小圆螺母 (GB/T810—1988) .....	522
38. 端面带孔圆螺母 (GB/T815—1988) .....	524
39. 侧面带孔圆螺母 (GB/T816—1988) .....	524
40. 带槽圆螺母 (GB/T817—1988) .....	525
41. 嵌装圆螺母 (GB/T809—1988) .....	526
42. 扣紧螺母 (GB/T805—1988) .....	527
43. 焊接六角螺母 (GB/T13681—1992) .....	528
44. 焊接方螺母 (GB/T13680—1992) .....	529
45. 细牙六角法兰面螺母 (GB/T6177.2—2000) .....	530
46. 细牙非金属嵌件六角法兰面锁紧螺母 (GB/T6183.2— 2000) .....	532
47. 全金属六角法兰面锁紧螺母 (GB/T6187.1—2000) .....	533
48. 细牙全金属六角法兰面锁紧螺母 (GB/T6187.2—2000) .....	535
三、螺母的重量 .....	536
1. 小六角特扁细牙螺母 (适用于GB/T808—1988) .....	536
2. 六角厚螺母 (适用于GB/T56—1988) .....	536
3. 球面六角螺母 (适用于GB/T804—1988) .....	537
4. A和B级1型六角开槽螺母 (适用于GB/T6178—1985) .....	537
5. A和B级细牙1型六角开槽螺母 (适用于GB/T9457— 1988) .....	537
6. C级1型六角开槽螺母 (适用于GB/T6179—1986) .....	537
7. A和B级2型六角开槽螺母 (适用于GB/T6180—1986) .....	538
8. A和B级细牙2型六角开槽螺母 (适用于GB/T9458— 1986) .....	538
9. A和B级六角开槽薄螺母 (适用于GB/T6181—1986) .....	538
10. A和B级细牙六角开槽螺母 (适用于GB/T9459—1988) .....	538
11. C级方螺母 (适用于GB/T39—1988) .....	539
12. 盖形螺母 (适用于GB/T923—1988) .....	539
13. 组合式盖形螺母 (适用于GB/T802—1988) .....	539
14. 滚花高螺母 (适用于GB/T806—1988) .....	540
15. 滚花薄螺母 (适用于GB/T807—1988) .....	540



16. 蝶形螺母 (适用于 GB/T62—1988) .....	540
17. 环形螺母 (适用于 GB/T63—1988) .....	540
18. 圆螺母 (适用于 GB/T812—1988) .....	540
19. 小圆螺母 (适用于 GB/T810—1988) .....	541
20. 端面带孔圆螺母 (适用于 GB/T815—1988) .....	542
21. 侧面带孔圆螺母 (适用于 GB/T816—1988) .....	542
22. 带槽圆螺母 (适用于 GB/T817—1988) .....	542
23. 嵌装圆螺母 (适用于 GB/T809—1988) .....	542
24. 扣紧螺母 (适用于 GB/T805—1988) .....	543

## 第七章 自攻螺钉

一、自攻螺钉综述 .....	544
1. 自攻螺钉的尺寸代号与标注 .....	544
2. 自攻螺钉用螺纹 (GB/T5280—1985) .....	545
3. 沉头和半沉头自攻螺钉用沉孔的有关结构尺寸 (GB/T152.2—1988) .....	546
4. 粗牙普通螺纹系列自攻锁紧螺钉的螺杆的有关结构尺寸 (GB/T6559—1986) .....	547
5. 自攻螺钉的机械性能 (GB/T3098.5—2000) .....	548
6. 自挤螺钉的机械性能 (GB/T3098.7—2000) .....	548
7. 墙板自攻螺钉的机械性能 (GB/T14210—1993) .....	551
8. 自钻自攻螺钉的机械性能 (GB/T3098.11—1995) .....	552
二、自攻螺钉的尺寸 .....	554
1. 开槽盘头自攻螺钉 (GB/T5282—1985) .....	554
2. 开槽沉头自攻螺钉 (GB/T5283—1985) .....	556
3. 开槽半沉头自攻螺钉 (GB/T5284—1985) .....	557
4. 十字槽盘头自攻螺钉 (GB/T845—1985) .....	558
5. 十字槽沉头自攻螺钉 (GB/T846—1985) .....	559
6. 十字槽半沉头自攻螺钉 (GB/T847—1985) .....	560
7. 精密机械用十字槽自攻螺钉 (刮削端) (GB/T13806.2— 1992) .....	562
8. 六角头自攻螺钉 (GB/T5285—1985) .....	564
9. 十字槽凹穴六角头自攻螺钉 (GB/T9456—1988) .....	565