

标准紧固件实用手册

主 编 李维荣
副主编 黄 棚
主 审 李安民

中国标准出版社

标准紧固件实用手册

主 编 李维荣
副主编 黄 栩
主 审 李安民

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

标准紧固件实用手册/李维荣等编著. —北京: 中国
标准出版社, 2000. 7

ISBN 7-5066-2134-7

I. 标… I. 李… III. 标准-紧固件-中国-手册
IV. TH131-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 57716 号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

电 话: 68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 850×1168 1/32 印张 24 1/2 字数 680 千字

2000 年 10 月第一版 2000 年 10 月第一次印刷

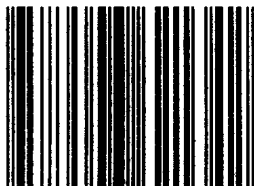
*

ISBN 7-5066-2134-7

印数 1—3 000 定价 66.00 元

*

标 目 411—02



9 787506 621342 >

前 言

随着我国加入世界贸易组织步伐的加快,全球范围内的进出口贸易将不断增加。为在经济交往中取得较好的社会效益和经济效益,就必须不断提高产品的质量。而提高质量的关键又在标准,因此标准的贯彻实施就被各企业提到了重要的议程。

为配合当前经济形势的发展及满足广大工程技术人员全面了解紧固件标准内容,并在工作中能简单、快速查询到标准中有关规定的要求,特邀请紧固件行业的专家及标准制、修订的负责人共同编写了本手册。

本手册主要内容包括紧固件基础和紧固件产品两大篇,涉及截止到1999年底以前批准发布的现行紧固件国家标准共355项。其中基础标准61项,产品标准294项。第一篇主要介绍紧固件基础方面的国家标准内容,包括术语、标记和标注、结构要素、公差、机械性能、试验方法、表面缺陷、验收检查、电镀层及技术条件等;第二篇主要介绍了螺栓、螺柱、螺母、螺钉、木螺钉、自攻螺钉、销、铆钉、垫圈、挡圈、紧固件组合件及连接副、焊钉等12类紧固件产品的品种、规格、主要尺寸及

质量等内容。另外,在手册的最后还编制了标准索引表,以供读者查询。

本手册在结构和内容上体现了系统性、科学性、先进性和实用性。可供广大从事紧固件相关工作的科研、设计、采购、供应及销售人员使用,也可供大专院校师生参考。

参加本手册编写工作的人员有:李维荣、李安民、黄栩、丁宝平、张阳、汪士宏、肖军平、张新兰、吴国川、秦森泉、孙小炎、崔岩、连香姣。

我们相信,手册的出版必将对紧固件行业的发展起到积极的推动作用。

由于编者水平有限以及受到行业现行标准水平的制约,手册中难免会有错误之处,恳请读者批评指正。

编 者

1999. 12

目 录

第一篇 紧固件基础

第1章 术 语

1 与头部形状有关的术语	3	14 开槽螺钉产品的术语... 15	
2 与杆部型式有关的术语	5	15 十字槽螺钉产品的术语	16
3 与螺栓、螺钉等外螺纹零件 末端型式有关的术语	6	16 紧固件-组合件产品的 术语	17
4 与扳拧特征有关的术语	7	17 异形螺栓和螺钉产品的 术语	17
5 六角头螺栓和螺钉产品的 术语	10	18 螺塞产品的术语	19
6 内六角螺钉产品的术语	11	19 螺柱产品的术语	20
7 方头螺钉产品的术语 ...	11	20 无头螺钉产品的术语... 21	
8 三角头螺栓产品的术语	12	21 开槽和内六角紧定螺钉 产品的术语	21
9 八角头螺栓产品的术语	12	22 自攻螺钉产品的术语	22
10 12角头螺栓产品的术 语	12	23 木螺钉产品的术语	23
11 T形螺栓产品的术语... 13		24 自切螺钉产品的术语... 24	
12 圆头螺栓产品的术语... 13		25 自攻锁紧螺钉产品的术 语	24
13 沉头螺栓产品的术语... 14		26 六角螺母产品的术语... 25	
		27 方螺母产品的术语	26
		28 三角螺母产品的术语... 26	
		29 八角和五角螺母产品的 术语	27

30	12角螺母产品的术语	27	34	圆螺母产品的术语.....	28
31	有效力矩型锁紧螺母产 品的术语.....	27	35	异形螺母产品的术语...	29
32	开槽螺母产品的术语...	28	36	垫圈产品的术语.....	30
33	盖形螺母产品的术语...	28	37	弹性垫圈产品的术语...	31
			38	止动垫圈产品的术语...	33
			39	开口销产品的术语.....	33

第2章 标记和标注

1	标记.....	34	2	标注方法和代号.....	35
1.1	标记的组成.....	34	2.1	螺栓、螺钉和螺柱.....	35
1.2	标记的简化.....	35	2.2	螺母.....	40
1.3	标记示例.....	35			

第3章 结构要素

1	紧固件用螺纹.....	42	3.1	螺栓和螺钉通孔.....	59
1.1	普通螺纹.....	42	3.2	铆钉用通孔.....	60
1.2	自攻螺钉用螺纹.....	47	3.3	开口销孔和金属丝孔.....	61
1.3	自攻锁紧螺钉的螺杆粗 牙普通螺纹系列.....	49	3.4	沉头用沉孔.....	62
1.4	木螺钉用螺纹.....	51	3.5	圆柱头用沉孔.....	64
2	紧固件扳拧部分的结构 及尺寸.....	52	3.6	六角头螺栓和六角螺母用 沉孔.....	65
2.1	六角产品的对边宽度.....	52	4	螺纹紧固件的应力截面 积和承载面积.....	66
2.2	紧固件用六角花形.....	54	4.1	应力截面积.....	66
2.3	螺钉用十字槽.....	56	4.2	承载面积.....	67
3	紧固件用通孔和沉孔...	59	5	外螺纹零件的末端.....	73

第4章 公差

1	螺栓、螺钉和螺母公差	78	1.1	公差分级.....	78
			1.2	尺寸公差.....	78

1.3 形位公差.....	85	3.1 表面粗糙度.....	97
2 平垫圈公差	95	3.2 螺纹.....	97
3 耐热用螺纹连接副公差	96	3.3 尺寸公差.....	98
		3.4 形位公差.....	100

第5章 机械性能和工作性能

1 螺栓、螺钉和螺柱	104	4.1 范围.....	124
1.1 范围.....	104	4.2 性能等级的标记和标志 ..	124
1.2 性能等级的标记和标志 ..	104	4.3 材料.....	125
1.3 材料.....	106	4.4 机械性能.....	126
1.4 机械性能.....	107	5 紧定螺钉	127
1.5 最小拉力载荷.....	109	5.1 范围.....	127
1.6 保证载荷.....	109	5.2 性能等级的标记和标志 ..	127
1.7 破坏扭矩.....	109	5.3 材料.....	127
2 螺母	114	5.4 机械性能.....	128
2.1 范围.....	114	6 自攻螺钉	128
2.2 性能等级的标记和标志 ..	114	7 自攻锁紧螺钉	129
2.3 材料.....	116	7.1 材料和热处理.....	129
2.4 机械性能.....	117	7.2 机械性能和工作性能.....	130
2.5 保证载荷.....	119	8 自钻自攻螺钉	130
3 有效力矩型钢六角锁紧螺母	122	9 耐热用螺纹连接副	131
3.1 范围.....	122	10 有色金属螺栓、螺钉、螺柱和螺母	132
3.2 性能等级的标记和标志 ..	122	10.1 范围	132
3.3 材料.....	122	10.2 性能等级的标记和标志 ..	132
3.4 机械性能和工作性能.....	122	10.3 材料	133
4 不锈钢螺栓、螺钉、螺柱和螺母	124	10.4 机械性能	133

第6章 试验方法

1 机械性能试验方法	138	1.2 紧定螺钉.....	144
1.1 螺栓、螺钉和螺柱	138	1.3 螺母.....	145

1.4 不锈钢螺栓、螺钉、螺柱和 螺母.....	146	劳试验方法	160
1.5 自攻螺钉.....	148	3.1 符号、定义和单位	160
1.6 自攻锁紧螺钉.....	150	3.2 试验原理.....	160
1.7 有效力矩型钢六角锁紧螺 母.....	151	3.3 试验要求.....	160
1.8 自钻自攻螺钉.....	153	3.4 条件疲劳极限的测定.....	163
1.9 螺母锥形保证载荷试验...	156	3.5 <i>S-N</i> 曲线的测定	163
1.10 螺栓与螺钉扭矩试验 ...	157	3.6 试验报告.....	166
2 紧固件横向振动试验方 法	158	4 销剪切试验方法	167
2.1 试验原理.....	158	4.1 试验装置.....	167
2.2 试验设备和仪器.....	158	4.2 试验要求.....	167
2.3 试验条件.....	159	5 螺纹紧固件拧紧试验方 法	167
2.4 试验程序.....	159	5.1 试验装置.....	168
2.5 试验分析.....	159	5.2 试件.....	169
3 螺纹紧固件轴向载荷疲 劳试验方法	158	5.3 试验条件.....	170
		5.4 紧固特性值的计算式.....	170
		5.5 试验报告.....	172

第7章 表面缺陷

1 螺栓、螺钉和螺柱表面 缺陷的一般要求	174	2.2 表面缺陷的种类、名称、原 因、外观特征和极限	181
1.1 范围.....	174	2.3 验收检查方法.....	182
1.2 表面缺陷的种类、名称、原 因、外观特征和极限	174	3 螺栓、螺钉和螺柱表面 缺陷的特殊要求	187
1.3 验收检查方法.....	174	3.1 范围.....	187
2 螺母表面缺陷的一般要 求	181	3.2 表面缺陷的种类、名称、原 因、外观特征和极限	187
2.1 范围.....	181	3.3 验收检查方法.....	187

第8章 验收检查、标志与包装

1 验收检查	199	1.1 基本规则.....	199
---------------------	------------	---------------	-----

1.2 术语和符号.....	199	2 标志与包装	205
1.3 尺寸的验收检查程序.....	200	2.1 产品标志.....	205
1.4 机械性能的验收检查程序	203	2.2 包装前处理.....	205
1.5 螺纹紧固件表面缺陷的验 收检查程序.....	204	2.3 产品包装.....	205
		2.4 包装标志和标签.....	205

第 9 章 螺纹紧固件电镀层

1 定义	206	6G 级内螺纹	209
2 螺纹紧固件电镀层的标 记	206	5 木螺钉螺纹与自攻螺钉 螺纹可容纳的镀层厚度	210
3 镀层厚度和电镀层的使 用条件	206	6 镀层厚度和旋合性的检 测方法	210
3.1 镀层厚度.....	206	6.1 退镀溶液.....	210
3.2 电镀层的使用条件.....	207	6.2 批平均厚度的测量.....	211
4 标准的普通螺纹可容纳 的镀层厚度	208	6.3 局部厚度的测量.....	211
4.1 镀前为 6g 级外螺纹、6H 级内螺纹.....	208	6.4 螺纹通规检查.....	212
4.2 镀前为 6f 或 6e 级外螺纹、		7 氢脆及处理	213

第 10 章 技术条件

1 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 通用技术条件	214	3.1 材料.....	218
1.1 范围.....	214	3.2 垫圈厚度.....	218
1.2 技术条件和引用标准.....	214	3.3 热处理和表面处理.....	218
1.3 通用技术要求.....	214	3.4 表面缺陷.....	218
2 弹性垫圈技术条件	215	4 铆钉技术条件	218
2.1 材料.....	215	4.1 铆钉.....	218
2.2 性能及其他技术要求.....	215	4.2 抽芯铆钉.....	222
3 止动垫圈技术条件	218	4.3 击芯铆钉.....	228
		5 销技术条件	231

5.1 材料.....	231	8.6 其他尺寸及形位公差.....	241
5.2 螺纹.....	232	8.7 表面处理.....	241
5.3 锥度公差.....	232	8.8 标志.....	241
5.4 表面缺陷.....	232	8.9 试验方法.....	241
5.5 硬度试验.....	232	8.10 检验规则.....	244
6 木螺钉技术条件.....	232	9 钢结构用扭剪型高强度	
6.1 材料.....	232	螺栓连接副技术条件...	244
6.2 螺纹.....	233	9.1 材料和性能等级.....	244
6.3 形位公差.....	233	9.2 机械性能.....	245
6.4 杆部形状.....	236	9.3 连接副紧固轴力.....	246
6.5 表面缺陷.....	236	9.4 螺栓、螺母的螺纹.....	246
6.6 测试方法.....	236	9.5 表面缺陷.....	247
7 挡圈技术条件.....	236	9.6 其他尺寸及形位公差.....	247
7.1 材料.....	236	9.7 表面处理.....	247
7.2 试验方法.....	237	9.8 标志.....	247
8 钢结构用高强度大六角		9.9 试验方法.....	247
头螺栓、大六角螺母、垫		9.10 检验规则.....	248
圈技术条件.....	238	10 铆螺母技术条件.....	249
8.1 性能等级、材料及使用配		10.1 材料.....	249
合.....	238	10.2 螺纹.....	249
8.2 机械性能.....	239	10.3 机械性能.....	249
8.3 连接副的扭矩系数.....	240	10.4 表面处理.....	250
8.4 螺栓、螺母的螺纹.....	240	10.5 试验方法.....	250
8.5 表面缺陷.....	240	10.6 验收及包装.....	252

第二篇 紧固件产品

第11章 螺 栓

1 品种、规格及技术要求...	255	(表 11-2).....	260
2 主要尺寸及质量.....	255	六角头螺栓—全螺纹—C级	
六角头螺栓—C级		(表 11-3).....	263

六角头螺栓—A和B级 (表 11-4)	266	六角法兰面螺栓—加大系列 —B级(表 11-19)	297
六角头螺栓—全螺纹—A和 B级(表 11-5)	269	六角法兰面螺栓—加大系列 —细杆—B级(表 11-20)	299
六角头螺栓—细杆—B级 (表 11-6)	272	六角法兰面螺栓 小系列 (表 11-21)	301
六角头螺栓—细牙—A和B 级(表 11-7)	274	方头螺栓 C级(表 11-22)	303
六角头螺栓—细牙—全螺纹 —A和B级(表 11-8)	277	小方头螺栓 B级(表 11-23)	305
六角头头部带槽螺栓 A和 B级(表 11-9)	280	半圆头方颈螺栓(表 11-24)	307
十字槽凹穴六角头螺栓 (表 11-10)	281	小半圆头低方颈螺栓 B级 (表 11-25)	309
六角头螺杆带孔螺栓 A和 B级(表 11-11)	282	大半圆头方颈螺栓 C级 (表 11-26)	310
六角头螺杆带孔螺栓 细杆 B级(表 11-12)	284	加强半圆头方颈螺栓 (表 11-27)	311
六角头螺杆带孔螺栓 细牙 A和B级(表 11-13)	285	半圆头带榫螺栓(表 11-28)	313
六角头头部带孔螺栓 A和 B级(表 11-14)	287	大半圆头带榫螺栓(表 11-29)	315
六角头头部带孔螺栓 细杆 B级(表 11-15)	289	沉头方颈螺栓(表 11-30)	317
六角头头部带孔螺栓 细牙 A和B级(表 11-16)	290	沉头带榫螺栓(表 11-31)	318
六角头铰制孔用螺栓 A和 B级(表 11-17)	292	沉头双榫螺栓(表 11-32)	320
六角头螺杆带孔铰制孔用螺 栓 A和B级(表 11-18)		T形槽用螺栓(表 11-33)	321
		活节螺栓(表 11-34)	323
		地脚螺栓(表 11-35)	325
		钢网架螺栓球节点用高强度 螺栓(表 11-36)	326

第 12 章 螺 柱

1 品种、规格及技术要求 ...	328	2 主要尺寸及质量	328
------------------	-----	-----------------	-----

双头螺柱 $b_m = 1d$ (表 12-2)	.....	330	等长双头螺柱 C级(表 12-7)	.....	350
双头螺柱 $b_m = 1.25d$	(表 12-3)	334	手工焊用焊接螺柱(表 12-8)	.....	353
双头螺柱 $b_m = 1.5d$ (表 12-4)	.....	338	机动弧焊用焊接螺柱(表 12-9)	.....	355
双头螺柱 $b_m = 2d$ (表 12-5)	.....	342	储能焊用焊接螺柱(表 12-10)	.....	357
等长双头螺柱 B级(表 12-6)	.....	346	螺杆(表 12-11)	359	

第 13 章 螺 母

1 品种、规格及技术要求 ...	360	小六角特扁细牙螺母	(表 13-12)	379
2 主要尺寸及质量	360	六角法兰面螺母—A级	(表 13-13)	380
1 型六角螺母—C级(表 13-2)	.....	1 型六角开槽螺母—C级	(表 13-14)	381
1 型六角螺母—A和B级	(表 13-3)	1 型六角开槽螺母—A和B级	(表 13-15)	382
1 型六角螺母—细牙—A和B	级(表 13-4)	1 型六角开槽螺母 细牙 A	和B级(表 13-16)	383
2 型六角螺母—A和B级	(表 13-5)	2 型六角开槽螺母—A和B级	(表 13-17)	384
2 型六角螺母—细牙—A和B	级(表 13-6)	2 型六角开槽螺母 细牙 A	和B级(表 13-18)	385
六角薄螺母—A和B级—倒角	(表 13-7)	六角开槽薄螺母—A和B级	(表 13-19)	386
六角薄螺母—细牙—A和B级	(表 13-8)	六角开槽薄螺母 细牙 A和	B级(表 13-20)	387
六角薄螺母—B级—无倒角	(表 13-9)	1 型非金属嵌件六角锁紧螺母	(表 13-21)	388
六角厚螺母(表 13-10)	377			
球面六角螺母(表 13-11) ...	378			

1 型全金属六角锁紧螺母 (表 13-22)	389	带槽圆螺母(表 13-33)	402
2 型非金属嵌件六角锁紧螺母 (表 13-23)	390	嵌装圆螺母(表 13-34)	403
2 型全金属六角锁紧螺母--5、 8、10 和 12 级(表 13-24)...	391	焊接六角螺母(表 13-35) ...	404
2 型全金属六角锁紧螺母--9 级(表 13-25)	392	焊接方螺母(表 13-36)	405
非金属嵌件六角法兰面锁紧 螺母(表 13-26)	393	蝶形螺母(表 13-37)	407
全金属六角法兰面锁紧螺母 (表 13-27)	394	环形螺母(表 13-38)	408
方螺母 C 级(表 13-28).....	395	盖形螺母(表 13-39)	409
圆螺母(表 13-29)	396	组合式盖形螺母(表 13-40)...	410
小圆螺母(表 13-30)	398	扣紧螺母(表 13-41)	411
端面带孔圆螺母(表 13-31)...	400	滚花高螺母(表 13-42)	412
侧面带孔圆螺母(表 13-32)...	401	滚花薄螺母(表 13-43)	413
		平头铆螺母(表 13-44)	414
		沉头铆螺母(表 13-45)	416
		小沉头铆螺母(表 13-46) ...	418
		120°小沉头铆螺母(表 13-47)	420
		平头六角铆螺母(表 13-48)...	422

第 14 章 螺 钉

1 品种、规格及技术要求...	424	十字槽盘头螺钉(表 14-10)...	446
2 主要尺寸及质量	424	十字槽小盘头螺钉(表 14-11)	448
开槽圆柱头螺钉(表 14-2) ...	432	十字槽沉头螺钉(表 14-12)...	450
开槽盘头螺钉(表 14-3)	434	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 (表 14-13)	452
开槽沉头螺钉(表 14-4)	436	十字槽半沉头螺钉(表 14-14)	454
开槽半沉头螺钉(表 14-5) ...	438	精密机械用紧固件 十字槽 螺钉(表 14-15)	456
开槽大圆柱头螺钉(表 14-6)	440	内六角圆柱头螺钉(表 14-16)	458
开槽球面大圆柱头螺钉 (表 14-7)	441		
开槽带孔球面圆柱头螺钉 (表 14-8)	442		
十字槽圆柱头螺钉(表 14-9)	444		

内六角圆柱头轴肩螺钉 (表 14-17)	460	(表 14-33)	485
内六角花形圆柱头螺钉—4.8 级(表 14-18)	462	方头短圆柱锥端紧定螺钉 (表 14-34)	486
内六角花形圆柱头螺钉—8.8 和 10.9 级(表 14-19)	464	方头凹端紧定螺钉(表 14-35)	487
内六角花形盘头螺钉 (表 14-20)	466	开槽锥端定位螺钉(表 14-36)	488
内六角花形沉头螺钉 (表 14-21)	467	开槽圆柱端定位螺钉 (表 14-37)	489
内六角花形半沉头螺钉 (表 14-22)	469	开槽盘头定位螺钉(表 14-38)	490
开槽平端紧定螺钉(表 14-23)	471	开槽盘头不脱出螺钉 (表 14-39)	492
开槽长圆柱端紧定螺钉 (表 14-24)	472	开槽沉头不脱出螺钉 (表 14-40)	493
开槽锥端紧定螺钉(表 14-25)	473	开槽半沉头不脱出螺钉 (表 14-41)	494
开槽凹端紧定螺钉(表 14-26)	474	六角头不脱出螺钉(表 14-42)	495
内六角平端紧定螺钉 (表 14-27)	475	滚花头不脱出螺钉(表 14-43)	496
内六角圆柱端紧定螺钉 (表 14-28)	477	开槽圆柱头轴位螺钉 (表 14-44)	497
内六角锥端紧定螺钉 (表 14-29)	479	开槽球面圆柱头轴位螺钉 (表 14-45)	499
内六角凹端紧定螺钉 (表 14-30)	481	开槽无头轴位螺钉(表 14-46)	501
方头平端紧定螺钉(表 14-31)	483	滚花高头螺钉(表 14-47) ...	502
方头长圆柱端紧定螺钉 (表 14-32)	484	滚花平头螺钉(表 14-48) ...	504
方头长圆柱球面端紧定螺钉		滚花小头螺钉(表 14-49) ...	505
		塑料滚花头螺钉(表 14-50)...	506
		吊环螺钉(表 14-51)	507

第 15 章 木 螺 钉

1	品种、规格及技术要求…	510			
2	主要尺寸及质量 ……	510	十字槽沉头木螺钉(表 15-6)		
	开槽圆头木螺钉(表 15-2)…	511	……		519
	开槽沉头木螺钉(表 15-3)…	513	十字槽半沉头木螺钉		
	开槽半沉头木螺钉(表 15-4)		(表 15-7) ……		521
	……	515	六角头木螺钉(表 15-8) ……		523
	十字槽圆头木螺钉(表 15-5)				

第 16 章 自 攻 螺 钉

1	品种、规格及技术要求…	524	自攻螺钉 刮削端		
2	主要尺寸及质量 ……	524	(表 16-12) ……		541
	开槽盘头自攻螺钉(表 16-2)		十字槽盘头自攻锁紧螺钉		
	……	527	(表 16-13) ……		543
	开槽沉头自攻螺钉(表 16-3)		十字槽沉头自攻锁紧螺钉		
	……	528	(表 16-14) ……		544
	开槽半沉头自攻螺钉(表 16-4)		十字槽半沉头自攻锁紧螺钉		
	……	529	(表 16-15) ……		545
	十字槽盘头自攻螺钉(表 16-5)		六角头自攻锁紧螺钉		
	……	530	(表 16-16) ……		546
	十字槽沉头自攻螺钉(表 16-6)		内六角花形圆柱头自攻锁紧		
	……	532	螺钉(表 16-17) ……		547
	十字槽半沉头自攻螺钉		十字槽盘头自钻自攻螺钉		
	(表 16-7) ……	534	(表 16-18) ……		548
	六角头自攻螺钉(表 16-8)…	536	十字槽沉头自钻自攻螺钉		
	十字槽凹穴六角头自攻螺钉		(表 16-19) ……		549
	(表 16-9) ……	538	十字槽半沉头自钻自攻螺钉		
	六角凸缘自攻螺钉(表 16-10)		(表 16-20) ……		550
	……	539	六角法兰面自钻自攻螺钉		
	六角法兰面自攻螺钉		(表 16-21) ……		551
	(表 16-11) ……	540	墙板自攻螺钉(表 16-22) ……		552
	精密机械用紧固件 十字槽				

第 17 章 销

<p>1 品种、规格及技术要求... 553</p> <p>2 主要尺寸及质量 553</p> <p>开口销(表 17-2) 555</p> <p>圆柱销(表 17-3) 557</p> <p>内螺纹圆柱销(表 17-4) 560</p> <p>螺纹圆柱销(表 17-5) 562</p> <p>弹性圆柱销(表 17-6) 563</p> <p>圆锥销(表 17-7) 566</p> <p>内螺纹圆锥销(表 17-8) 568</p>	<p>开尾圆锥销(表 17-9) 570</p> <p>螺尾锥销(表 17-10) 571</p> <p>销轴(表 17-11) 572</p> <p>带孔销(表 17-12) 575</p> <p>槽销 平行沟槽(表 17-13) ... 577</p> <p>槽销 锥槽(表 17-14) 580</p> <p>槽销 圆头、沉头(表 17-15) 583</p>
--	---

第 18 章 铆 钉

<p>1 品种、规格及技术要求... 585</p> <p>2 主要尺寸及质量 585</p> <p>半圆头铆钉(表 18-2) 588</p> <p>半圆头铆钉(粗制)(表 18-3) 591</p> <p>小半圆头铆钉(粗制) (表 18-4) 593</p> <p>平锥头铆钉(表 18-5) 595</p> <p>平锥头铆钉(粗制)(表 18-6) 597</p> <p>沉头铆钉(表 18-7) 599</p> <p>沉头铆钉(粗制)(表 18-8) ... 601</p> <p>半沉头铆钉(表 18-9) 603</p> <p>半沉头铆钉(粗制)(表 18-10) 605</p> <p>120°沉头铆钉(表 18-11) 607</p> <p>120°半沉头铆钉(表 18-12) ... 609</p> <p>平头铆钉(表 18-13) 611</p> <p>扁平头铆钉(表 18-14) 612</p>	<p>扁圆头铆钉(表 18-15) 614</p> <p>大扁圆头铆钉(表 18-16) ... 616</p> <p>扁圆头半空心铆钉(表 18-17) 617</p> <p>大扁圆头半空心铆钉 (表 18-18) 619</p> <p>扁平头半空心铆钉(表 18-19) 620</p> <p>平锥头半空心铆钉(表 18-20) 622</p> <p>沉头半空心铆钉(表 18-21) ... 623</p> <p>120°沉头半空心铆钉 (表 18-22) 625</p> <p>空心铆钉(表 18-23) 627</p> <p>无头铆钉(表 18-24) 628</p> <p>标牌铆钉(表 18-25) 629</p> <p>管状铆钉(表 18-26) 630</p> <p>开口型扁圆头抽芯铆钉 (表 18-27) 632</p>
---	---