



9139
053-1

中国国家标准汇编

6

GB 921—1151

中国标准出版社

1984

出版说明

一九八一年，我社曾出版了当时公开发行的GB 1605号以前的全部现行国家标准。近年来，随着我国标准化工作的深入开展，国家标准的数量迅速增加，内容不断更新。为了适应标准化工作的发展，满足各级标准化管理机构及工矿企业、科研、设计、教学等部门的需要，我社决定出版《中国国家标准汇编》。

《中国国家标准汇编》收集公开发行的全部现行国家标准，分若干分册陆续出版。考虑到目前国家标准的统一分类方法尚未确定，本汇编仍以国家标准的顺序号作为编排依据。其中凡顺序号短缺处，除特殊注明外，均为作废标准或空号。

本分册所收集的标准发布日期截止于一九八三年六月三十日。

中国标准出版社编辑部

一九八四年五月

目 录

GB 921—76	锁圈	(1)
GB 922—76	木螺钉及自攻螺钉技术条件	(2)
GB 923—76	盖形螺母	(6)
GB 925—77	轻型六角自锁螺母	(7)
GB 927—77	球面六角自锁螺母	(8)
GB 928—80	尼龙圈锁紧螺母技术条件	(9)
GB 929—77	单耳托板自锁螺母	(16)
GB 930—77	双耳托板自锁螺母	(17)
GB 931—77	角形托板自锁螺母	(18)
GB 932—77	气密单耳托板自锁螺母	(19)
GB 933—77	气密双耳托板自锁螺母	(21)
GB 937—77	成组游动托板自锁螺母	(23)
GB 938—77	游动自锁螺母	(24)
GB 939—77	单耳托板自锁螺母保护罩	(25)
GB 940—77	双耳托板自锁螺母保护罩	(27)
GB 941—77	角形托板自锁螺母保护罩	(29)
GB 943—77	自锁螺母技术条件	(31)
GB 944—76	十字槽尺寸	(38)
GB 945—76	十字槽球面中柱头螺钉	(45)
GB 946—76	球面圆柱头轴位螺钉	(47)
GB 947—76	球面大圆柱头螺钉	(49)
GB 948—76	沉头不脱出螺钉	(51)
GB 949—76	半沉头不脱出螺钉	(53)
GB 950—76	十字槽平圆头木螺钉	(55)
GB 951—76	十字槽沉头木螺钉	(57)
GB 952—76	十字槽半沉头木螺钉	(59)
GB 953—76	等长双头螺柱 (粗制)	(61)
GB 954—76	120°沉头铆钉	(63)
GB 955—76	波形弹性垫圈	(65)
GB 956—76	锥形弹性垫圈	(66)
GB 957—76	弹性垫圈技术条件	(67)
GB 959—76	弹性垫圈技术条件	(68)
GB 960—76	夹紧挡圈	(70)
GB 961—77	单耳托板自锁螺母垫片	(71)
GB 962—77	双耳托板自锁螺母垫片	(72)
GB 963—77	角形托板自锁螺母垫片	(73)
GB 967—83	短柄螺母丝锥	(74)
GB 968—83	丝锥螺纹公差	(78)
GB 969—83	丝锥技术条件	(83)

GB 970—83	手用和机用圆板牙.....	(86)
GB 971—83	滚丝轮.....	(94)
GB 972—83	搓丝板.....	(101)
GB 973—76	十字槽扁圆头螺钉.....	(107)
GB 974—76	十字槽120°半沉头螺钉.....	(109)
GB 975—76	管状铆钉.....	(111)
GB 976—67	灰铁铸件分类及技术条件.....	(114)
GB 977—67	灰铁铸件机械性能试验方法.....	(117)
GB 978—67	可锻铸铁件分类及技术条件.....	(123)
GB 979—67	碳素钢铸件分类及技术条件.....	(127)
GB 980—76	焊条分类及型号编制方法.....	(131)
GB 981—76	低碳钢及低合金高强度钢焊条.....	(138)
GB 982—76	钼和铬钼耐热钢焊条.....	(143)
GB 983—76	不锈钢焊条.....	(147)
GB 984—76	堆焊焊条.....	(152)
GB 985—80	手工电弧焊焊接接头的基本型式与尺寸.....	(158)
GB 986—80	埋弧焊焊接接头的基本型式与尺寸.....	(165)
GB 987—77	TD型带式输送机基本参数与尺寸.....	(171)
GB 988—77	TD型带式输送机传动滚筒基本参数与尺寸.....	(173)
GB 989—77	TD型带式输送机改向滚筒基本参数与尺寸.....	(175)
GB 990—77	TD型带式输送机槽形托辊基本参数与尺寸.....	(177)
GB 991—77	TD型带式输送机槽形调心托辊基本参数与尺寸.....	(178)
GB 992—77	TD型带式输送机平形托辊型式、基本参数与尺寸.....	(179)
GB 993—77	TD型带式输送机平形调心托辊型式、基本参数与尺寸.....	(180)
GB 994—77	TD型带式输送机螺旋拉紧装置基本参数与尺寸.....	(181)
GB 995—77	TD型带式输送机垂直拉紧装置基本参数与尺寸.....	(182)
GB 996—77	TD型带式输送机车式拉紧装置基本参数与尺寸.....	(184)
GB 997—81	电机结构及安装型式代号.....	(186)
GB 998—82	低压电器基本试验方法.....	(202)
GB 999—67	直流电力牵引电压系列.....	(264)
GB 1000—81	高压线路针式瓷绝缘子.....	(265)
GB 1001—80	高压线路盘形悬式瓷绝缘子.....	(269)
GB 1002—80	单相插头插座型式、基本参数与尺寸.....	(273)
GB 1003—80	三相插头插座型式、基本参数与尺寸.....	(279)
GB 1006—67	白炽灯灯座型式、基本参数与尺寸.....	(280)
GB 1007—76	小六角较扁螺母.....	(286)
GB 1011—76	大扁圆头铆钉.....	(287)
GB 1012—76	120°半沉头铆钉.....	(289)
GB 1013—76	平锥头半空心铆钉.....	(291)
GB 1014—76	大扁圆头半空心铆钉.....	(293)
GB 1015—76	沉头半空心铆钉.....	(295)
GB 1016—76	无头铆钉.....	(297)
GB 1021—76	角形垂直单耳止动垫圈.....	(299)
GB 1022—76	角形单耳止动垫圈.....	(301)

GB 1023—76	角形垂直外舌止动垫圈·····	(303)
GB 1024—76	角形外舌止动垫圈·····	(304)
GB 1029—80	三相同步电机试验方法·····	(305)
GB 1030—77	内球面垫圈·····	(363)
GB 1031—83	表面粗糙度参数及其数值·····	(364)
GB 1032—68	中小型三相异步电动机试验方法·····	(369)
GB 1033—70	塑料比重试验方法·····	(397)
GB 1034—70	塑料吸水性试验方法·····	(400)
GB 1035—70	塑料耐热性(马丁)试验方法·····	(402)
GB 1036—70	塑料线膨胀系数试验方法·····	(405)
GB 1037—70	塑料透湿性试验方法·····	(407)
GB 1038—70	塑料薄膜透气性试验方法·····	(409)
GB 1039—79	塑料力学性能试验方法总则·····	(413)
GB 1040—79	塑料拉伸试验方法·····	(414)
GB 1041—79	塑料压缩试验方法·····	(420)
GB 1042—79	塑料弯曲试验方法·····	(423)
GB 1043—79	塑料简支梁冲击试验方法·····	(427)
GB 1047—70	管子和管路附件的公称通径·····	(431)
GB 1048—70	管子和管路附件的公称压力和试验压力·····	(432)
GB 1094—79	电力变压器·····	(433)
GB 1095—79	平键 键和键槽的剖面尺寸·····	(452)
GB 1096—79	普通平键型式尺寸·····	(455)
GB 1097—79	导向平键型式尺寸·····	(459)
GB 1098—79	半圆键 键和键槽的剖面尺寸·····	(461)
GB 1099—79	半圆键型式尺寸·····	(463)
GB 1101—79	键用型钢·····	(464)
GB 1102—74	圆股钢丝绳·····	(465)
GB 1103—72	棉花(细绒棉)·····	(509)
GB 1105—74	内燃机台架试验方法·····	(513)
GB 1106—73	粗齿锥柄立铣刀·····	(523)
GB 1107—73	细齿锥柄立铣刀·····	(525)
GB 1108—73	长刃锥柄立铣刀·····	(527)
GB 1109—73	粗齿短锥柄立铣刀·····	(529)
GB 1110—73	粗齿直柄立铣刀·····	(532)
GB 1111—73	细齿直柄立铣刀·····	(535)
GB 1112—81	直柄键槽铣刀·····	(538)
GB 1113—81	锥柄键槽铣刀·····	(542)
GB 1114—73	套式面铣刀·····	(545)
GB 1115—73	粗齿圆柱形铣刀·····	(547)
GB 1116—73	细齿圆柱形铣刀·····	(549)
GB 1117—73	直齿三面刃铣刀·····	(551)
GB 1118—73	错齿三面刃铣刀·····	(554)
GB 1119—73	尖齿槽铣刀·····	(556)
GB 1120—73	粗齿锯片铣刀·····	(558)

GB 1121—73	细齿锯片铣刀.....	(562)
GB 1122—73	粗齿切口铣刀.....	(566)
GB 1123—73	细齿切口铣刀.....	(570)
GB 1124—73	凸半圆铣刀.....	(574)
GB 1125—73	凹半圆铣刀	(576)
GB 1126—73	T形槽铣刀.....	(578)
GB 1127—81	半圆键槽铣刀.....	(581)
GB 1128—73	镶齿三面刃铣刀.....	(585)
GB 1129—73	镶齿套式面铣刀.....	(590)
GB 1130—73	镶齿三面刃铣刀和套式面铣刀用高速钢刀齿.....	(591)
GB 1131—73	手用铰刀.....	(593)
GB 1132—73	直柄机用铰刀.....	(597)
GB 1133—73	锥柄机用铰刀.....	(600)
GB 1134—73	带刃倾角锥柄机用铰刀.....	(603)
GB 1135—73	套式机用铰刀.....	(606)
GB 1136—73	1 : 50锥度销子铰刀.....	(609)
GB 1137—73	长刃 1 : 50锥度销子铰刀.....	(612)
GB 1138—73	锥柄 1 : 50锥度销子铰刀.....	(615)
GB 1139—73	莫氏锥度铰刀.....	(617)
GB 1140—73	锥柄莫氏锥度铰刀.....	(620)
GB 1141—73	锥柄扩孔钻.....	(623)
GB 1142—73	套式扩孔钻.....	(625)
GB 1143—73	锥柄铰钻.....	(628)
GB 1144—74	矩形花键联结.....	(638)
GB 1146—74	水准泡.....	(646)
GB 1147—74	内燃机技术条件.....	(658)
GB 1148—82	内燃机铝活塞技术条件.....	(665)
GB 1149—82	内燃机活塞环.....	(676)
GB 1150—82	内燃机铸铁气缸套技术条件.....	(725)
GB 1151—82	内燃机主轴瓦及连杆轴瓦技术条件.....	(731)

注：GB 1009—78 螺母专用技术条件、GB 1017—78 铆钉专用技术条件为限国内发行标准，未收入。

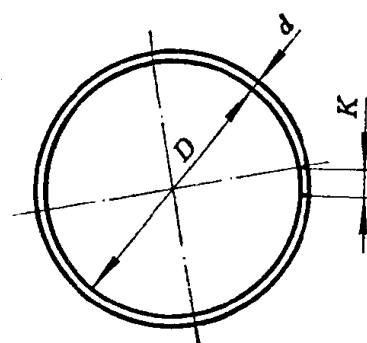
中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

锁 圈

GB 921—76

代替 GB 921—66



标记示例:

直径 D 38mm、材料为碳素弹簧钢丝、不经表面处理的锁圈:

锁圈 38 GB 921—76

mm

D	d	K	每1000个钢 锁圈重量 kg≈	挡 圈 GB 885—76	D	d	K	每1000个钢 锁圈重量 kg≈	挡 圈 GB 885—76
15	0.7	2	0.16	8	105	1.8	9	6.87	80
17			0.18	9、10	110			7.19	85
20			0.20	12、13	115			7.51	90
23			0.30	14	120			7.83	95
25	0.8	3	0.32	15、16	124			8.13	100
27			0.35	17、18	129			8.45	105
30			0.38	19、20	136			9.00	110
32			0.43	22	142			9.39	115
35	1	6	0.74	25	147			9.79	120
38			0.77	28	152			10.0	125
41			0.79	30	156			10.4	130
44			0.92	32	162			11.9	135
47	1.4	9	1.92	35	166		12	12.1	140
54			2.18	40	176			12.9	145
62			2.48	45	186			13.6	150
71			2.84	50	196			14.3	160
76			3.05	55	206			15.0	170
81			3.24	60	216			15.8	180
86			3.42	65	226			16.5	190
91			3.62	70	236			17.3	200
100	1.8		6.57	75	—			—	—

1. 材料: 碳素弹簧钢丝 (YB 248—64)。

2. 验收规则、包装与标记按 GB 90—76 的规定。

国 家 标 准 计 量 局 发 布
中 华 人 民 共 和 国 第 一 机 械 工 业 部 提 出

1977年10月1日 实施
机 械 研 究 院 等 起 草

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

木 螺 钉 及 自 攻 螺 钉 技 术 条 件

GB 922—76

代替 GB 922—67

一、技 术 要 求

主 要 指 标

1. 螺钉的材料和热处理, 按表 1 的规定。

表 1

分 类	材 料			热 处 理 及 表 面 处 理
	种 类	牌 号	标 准 编 号	
木 螺 钉	碳 素 钢	A2、A3 B2、B3	GB 700—65	—
	铜 及 其 合 金	H62 HPb59-1	YB 457—71	退 火
自 攻 螺 钉	碳 素 钢	10 15	GB 699—65	硬化层深度 0.05~0.2mm、 硬度 HRC50~58 镀锌钝化

注: ① 不同冶炼及浇注方法制造的钢材同样可以采用。

② “牌号”栏内每一通栏中所列各种材料, 可以互相通用。

2. 螺钉上的螺纹:

(1) 螺纹基本尺寸按图 1 及表 2 的规定。

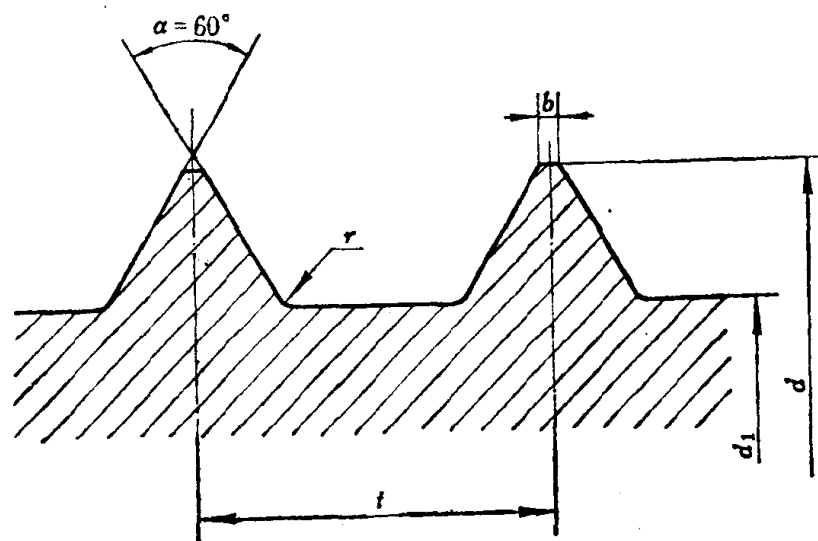


图 1

国 家 标 准 计 量 局 发 布
中 华 人 民 共 和 国 第 一 机 械 工 业 部 提 出

1977年10月1日 实施
机 械 研 究 院 等 起 草

mm

表 2

d	螺 纹 内 径 (d ₁)			螺 距 (t)	b ≤	
	公 称 尺 寸	木 螺 钉 允 差	自 攻 螺 钉 允 差			
1.6	1.2	-0.25	—	0.8	0.15	
2	1.4			0.9		
2.5	1.8			1		
3	2.1			1.2		
(3.5)	2.5	-0.40	-0.25	1.4	0.2	
4	2.8			1.6		
(4.5)	3.2			1.8		
5	3.5	-0.48	-0.30	2		0.25
(5.5)	3.8			2.2		
6	4.2			2.5		
(7)	4.9			2.8		
8	5.6			3		
10	7.2	-0.58	—	3.5	0.3	
12	8.7			4		
16	12	-0.70		5		0.3
20	15			6		

(2) 螺纹侧面光洁度：自攻螺钉为 $\nabla 4$ ；木螺钉为 $\nabla 3$ 。内、外径及螺尾和最初两扣的光洁度不作规定。

3. 自攻螺钉应进行拧入性试验。试验后，螺纹不应剥落、断裂，十字槽不应被挤坏。

一 般 指 标

4. 六角头木螺钉支承面与钉杆轴心线的不垂直度 (β) 不大于 2° (图 2)。

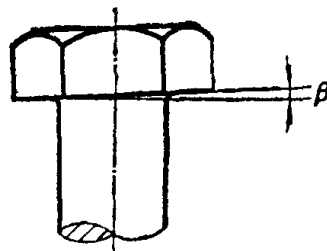


图 2

5. 木螺钉的螺纹收尾按表 3 的规定。

表 3

螺 纹 扣 数	≤ 10	> 10
螺 纹 收 尾 扣 数	1~2	3~5

6. 自攻螺钉的螺纹收尾和螺纹空白之和 $l_1 \leq 1 \cdot t$ (螺距)。

7. 木螺钉起子槽应制成平底, 亦可制成凸底或凹底型式 (图 3)。起子槽底形状不作检查。凹底的曲率半径按表 4 和图 4 的规定。

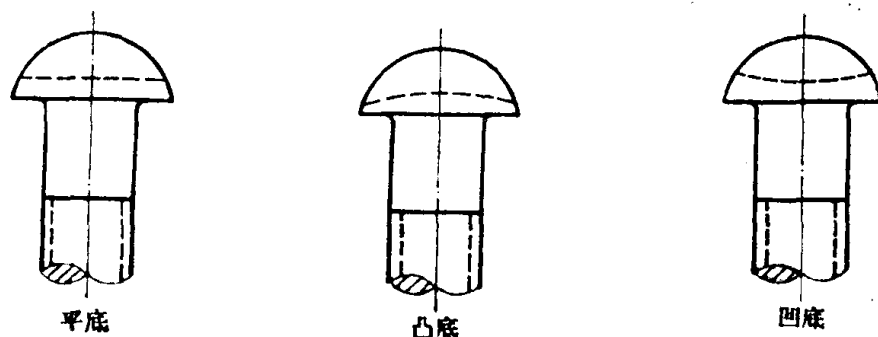


图 3

mm		表 4
n	$R \geq$	
≤ 1.2	20	
1.4、1.5	25	
1.8、2	30	
2.5		

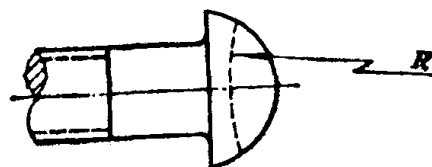


图 4

8. 螺钉头对钉杆轴心线的不同轴度、槽对钉杆轴心线的不对称度按表 5 的规定。

mm						表 5
d	≤ 3	3.5~6	7~10	12~16	20	
不同轴度 不对称度	0.15	0.25	0.30	0.35	0.45	

9. 在木螺钉的螺纹长度内, 杆部形状可制成圆柱形或圆锥形 (但不允许有影响使用的倒圆锥)。
10. 螺纹如系辗制, 钉杆上无螺纹部分直径, 允许小于螺纹外径, 由制造厂规定。
11. 螺纹表面不允许有裂缝、折迭。除螺纹最初两扣及螺尾外, 不允许有扣不完整。
12. 螺钉表面不允许有浮锈。不允许有影响使用的裂缝、凹痕、毛刺、圆钝和飞边。
13. 上述规定以外的技术要求, 由供需双方协议。

二、测试方法

14. 螺纹内径的测量, 在约为螺纹长度 (L_0) 的二分之一处进行。一般可不作考核。
15. 自攻螺钉拧入性试验——将自攻螺钉拧入按表 6 规定的厚度 (S) 并制出 d_2 孔的 10 或 15 号钢板, 或者 LY8 铝板 (图 5)。再拧出后进行检查。

mm						表 6
d		2.5	3	4	5	6
S	钢 板	1	1.2	1.6	2	2.5
	铝 板	2	2.5	3	4	5
d_2	公 称 尺 寸	2	2.4	3.2	4	4.8
	允 差	+ 0.12		+ 0.16		

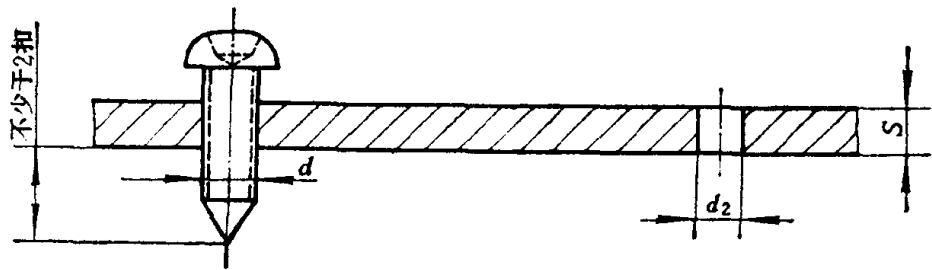


图 5

16. 螺钉起子槽深度的检查——沿钉杆轴心线进行。
17. “放扳手处”尺寸（ S ）的检查——在最大尺寸部位进行。

三、验收规则、包装与标记

18. 验收规则、包装与标记按 GB 90—76 的规定。

中 华 人 民 共 和 国

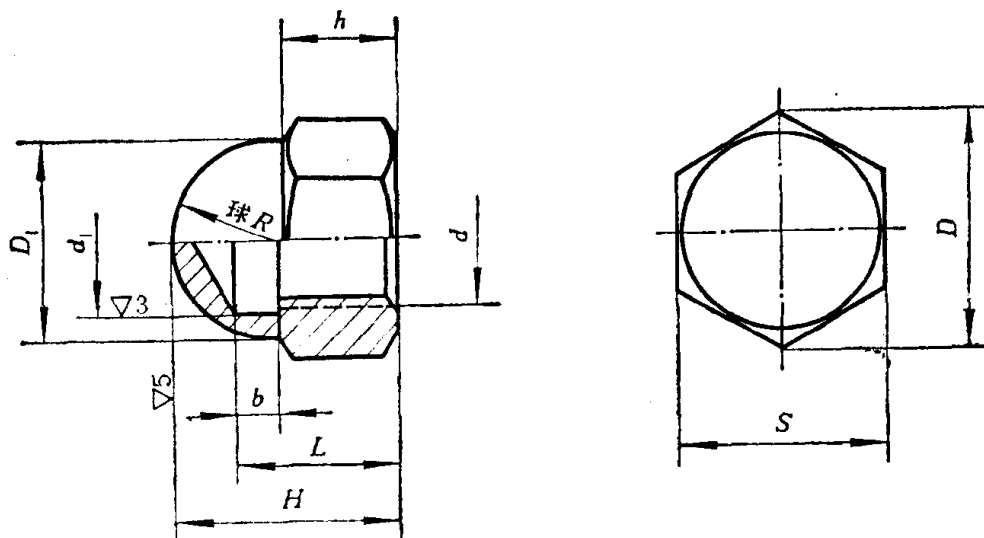
国 家 标 准

盖 形 螺 母

GB 923—76

代替 GB 923—67

其余▽4



标记示例:

粗牙普通螺纹, 直径 10mm、机械性能按 5 级、表面氧化的盖形螺母:

螺母 M10 GB 923—76

mm

d	S		H	h	L	d_1	b	D	D_1	R	每1000个钢螺母的重量 kg≈
	公称尺寸	允 差									
3	5.5	-0.16	6	2.5	5	—	—	6.3	5	2.5	1.4
4	7		7	3		—	—	8.1	6	3	2.8
5	8	-0.20	9	4	6	5.5	2	9.2	7.2	3.6	4.0
6	10		11	5	7	6.5	2.5	11.5	9.2	4.6	5.0
8	14	-0.24	15	6	11	8.5	3	16.2	13	6.5	7.5
10	17		18	8	13	10.5	4	19.6	16	8	13.3
12	19		22	10	16	13	4.5	21.9	18	9	21.1
(14)	22		24	11	17	15	5	25.4	20	10	35.0
16	24	-0.28	26	13	19	17		27.7	22	11	55.8
(18)	27		29	14	22	19		31.2	25	12.5	62.0
20	30		32	16	25	21	6	34.6	28	14	63.4
(22)	32		35	18	26	23		36.9	30	15	114
24	36	-0.34	38	19	28	25	7	41.6	34	17	154

注: 括号内的尺寸, 尽可能不采用。

1. 允许不制出螺纹退刀槽 ($d_1 \times b$)。
2. 表面氧化处理。
3. 其他技术条件按 GB 61—76 的规定。

国 家 标 准 计 量 局 发 布
中 华 人 民 共 和 国 第 一 机 械 工 业 部 提 出

1977年10月1日 实施
机 械 研 究 院 等 起 草

中 华 人 民 共 和 国

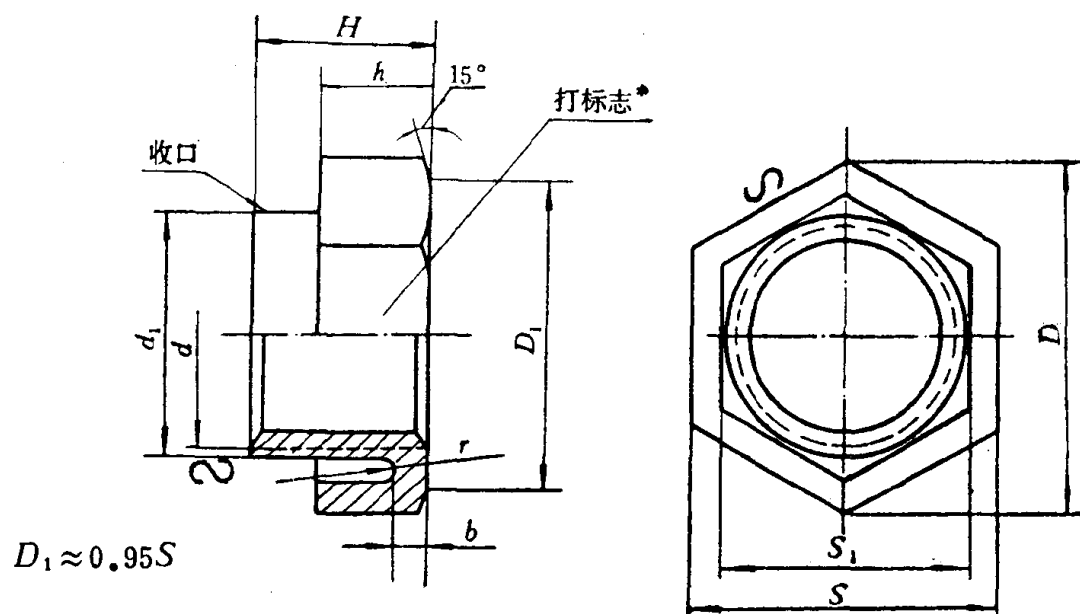
国 家 标 准

轻 型 六 角 自 锁 螺 母

GB 925—77

代替 GB 925—67

其余▽4



标记示例:

粗牙普通螺纹, 直径 6mm, 材料为 30CrMnSiA 的轻型六角自锁螺母:

M 6 GB 925

mm

d	d ₁		H		h		S		b	D ≈	S ₁ +0.2	r	每 1000 个 螺母的重量 kg≈
	公称 尺寸	公差	公称 尺寸	公差	公称 尺寸	公差	公称 尺寸	公差					
4	4.8	-0.06	4.5	±0.15	3	±0.13	7	-0.20	1	8.1	5	≤0.2	0.614
5	5.8		5.2		3.5	±0.15	8		1	9.2	6		1.139
6	6.9	-0.10	6	±0.18	4		10	-0.24	1	11.5	8	≥0.2	1.823
8	9		7		4.5		12		1.4	13.8	9.2		3.201
10	11		8		5		14		1.4	16.2	11.2		4.614

材料: MLC15、30CrMnSiA。

技术条件按 GB 943—77 的规定。

• 只在材料为 MLC15 号钢制的螺母上打标志“C”。

中 华 人 民 共 和 国

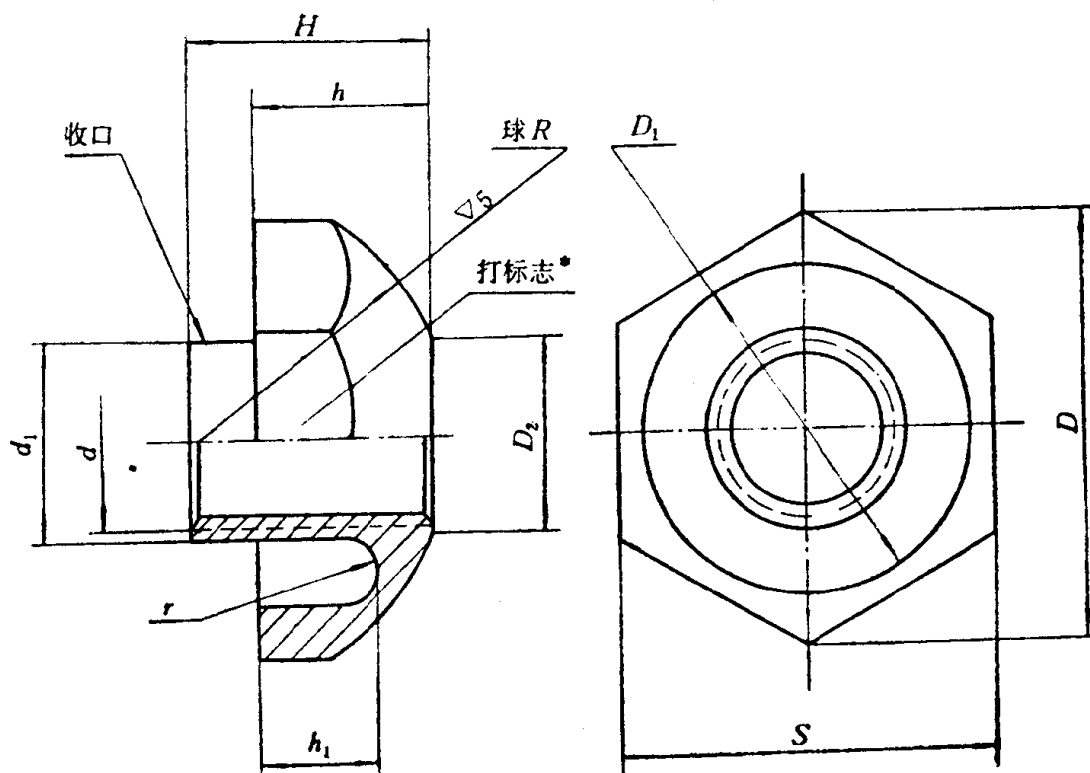
国 家 标 准

球 面 六 角 自 锁 螺 母

GB 927—77

代替 GB 927—67

其余▽4



标记示例：粗牙普通螺纹，直径 6mm，材料为 30CrMnSiA 的球面六角自锁螺母：

M 6 GB 927

mm

d	d ₁		H		h		S		D ₂		R ±0.20	h ₁		D ₁	D	r	每 1000 个 螺母的重量 kg≈
	公称 尺寸	公差	公称 尺寸	公差	公称 尺寸	公差	公称 尺寸	公差	公称 尺寸	公差		公称 尺寸	公差				
4	4.8	-0.06	6	±0.15	4.5	±0.15	8	-0.20	4.5	+0.30	5	2.5	-0.25	7	9.2	0.55	1.050
5	5.8		7.2		5.5		10		5.5		6	3		8.4	11.5	0.65	2.195
6	6.9	-0.10	8.5	±0.18	6.5	±0.18	12	-0.24	7	+0.36	7.5	3.5		10.4	13.8	0.85	3.944
8	9		9.5		7		14		9		9.5	4		12	16.2	0.75	5.734
10	11		11	±0.22	8		17		11	+0.40	11.5	4.5	-0.30	15	19.6	1.0	10.049

材料：MLC15、30CrMnSiA。

技术条件按 GB 943—77 的规定。

• 只在材料为 MLC15 号钢制的螺母上打标志“C”。

国 家 标 准 计 量 局 发 布

1978 年 1 月 1 日 实 施

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

GB 928—80

尼龙圈锁紧螺母技术条件

本标准适用于 GB 889—80 及 GB 890—80 等尼龙圈锁紧螺母。这种螺母的使用温度范围是：
-50℃ ~ +100℃。

一、技 术 要 求

主 要 指 标

1. 螺母的机械性能（粗牙螺纹），按表 1 的规定。

表 1

性 能 等 级 (标 记)													
公称直径		04				05				5			
d mm		保证载荷应力 SP		维 氏 硬 度 HV		保证载荷应力 SP		维 氏 硬 度 HV		保证载荷应力 SP		维 氏 硬 度 HV	
		N/mm ²	kgf/mm ²	min	max	N/mm ²	kgf/mm ²	min	max	N/mm ²	kgf/mm ²	min	max
≤ 4		380	38.8	188	302	500	51	272	353	520	53	130	302
> 4 ~ ≤ 6										580	59		
> 6 ~ ≤ 10										590	60		
> 10 ~ ≤ 16										610	62		
> 16 ~ ≤ 36										630	64	146	
> 36 ~ ≤ 48		—	—			—	—			—	—	128	

性 能 等 级 (标 记)													
公称直径		6				8				10			
d mm		保证载荷应力 SP		维 氏 硬 度 HV		保证载荷应力 SP		维 氏 硬 度 HV		保证载荷应力 SP		维 氏 硬 度 HV	
		N/mm ²	kgf/mm ²	min	max	N/mm ²	kgf/mm ²	min	max	N/mm ²	kgf/mm ²	min	max
≤ 4		600	61	150	302	800	81.6	170	302	1040	106	272	353
> 4 ~ ≤ 6		670	68			810	82.7	188		1040	106		
> 6 ~ ≤ 10		680	69			830	84.7			1040	106		
> 10 ~ ≤ 16		700	71			840	85.7			1050	107		
> 16 ~ ≤ 36		720	73	170		920	93.9	233	1060	108			
> 36 ~ ≤ 48		—	—	142		—	—	207	—	—			

国 家 标 准 总 局 发 布
中 华 人 民 共 和 国 第 一 机 械 工 业 部 提 出

1 9 8 1 年 1 月 1 日 实 施
一 机 部 标 准 化 研 究 所 等 起 草

注：① 如果螺母不能做保证载荷试验或已经过热处理时，仅保证最低硬度值。对所有其他的螺母，最低硬度仅是指导性的。
② 对公称直径 $d=42\sim 48\text{ mm}$ 的螺母，硬度值仅是指导性的。

根据使用要求，经供需双方协议可以采用有色金属材料，而不按表 1 规定的螺母机械性能。

2. 螺母机械性能的标记：

（1）有效螺纹高度 $m_1\geq 0.6d$ 的螺母，其机械性能用与其配合的螺栓（或螺钉、螺柱——下同）的最高性能等级来标记。表 2 列出了与螺母性能等级相配的螺栓的性能等级。

表 2

螺母的性能等级	与 其 配 合 的 螺 栓		
	性 能 等 级	公 称 直 径 d mm	
5	3.6 4.6 4.8	$\leq M16$	
	5.6 5.8	所有的直径	
6	6.8	所有的直径	
8	8.8	所有的直径	
10	10.9	所有的直径	

注：本表适用于粗牙螺纹。

（2）有效螺纹高度 $m_1\geq 0.4d, < 0.6d$ 的螺母，用两个数字标记：第二位数字表示用淬硬试棒测试的保证载荷应力；第一位数字表示螺栓螺母组装件的实际承载能力。它比用淬硬试棒测试的和表 2 规定的要低。实际承载能力不仅取决于螺纹本身的硬度，而且与螺母相配的螺栓的抗拉强度有关。这类螺母与各种性能等级的螺栓组装时，能够保证的组装件最小承载能力，见表 3 的规定。

表 3

螺母的性能等级	保证载荷试验时 螺母的应力		拉脱时，螺栓体的最小应力 用于下列性能等级的螺栓							
			6.8		8.8		10.9		12.9	
	N/mm ²	kgf/mm ²	N/mm ²	kgf/mm ²	N/mm ²	kgf/mm ²	N/mm ²	kgf/mm ²	N/mm ²	kgf/mm ²
04	380	38.8	260	26.5	300	30.6	330	33.7	350	35.7
05	500	51	290	29.6	370	37.8	410	41.8	480	49

3. 材料：
制造螺母用钢材的化学成分应按表 4 的规定。