

六角螺母

JIS

B 1181 - 2004

1. 适用范围：本标准规定了一般用途的钢制六角螺母（以下称钢螺母），不锈钢制六角螺母（以下称不锈钢螺母），及有色金属制六角螺母（以下称有色金属螺母）。

备注：1. 本标准中将钢螺母，不锈钢螺母及有色金属螺母统称为螺母。

2. 本标准中带 { } 的单位和数值为国际单位制（SI）。

2. 种类：螺母的种类是由相对于螺纹公称直径的对边宽（B）的大小来区分的，更进一步则按形状的不同加以区别，见表 1。

3. 等级：螺母的等级按产品的材料来区分并由表 2 所示的，加工程度、螺纹等级及机械性能的强度等级构成。

表 1

种类	B/ α	形状的区别
六角螺母	1.45 以上 (2)	1 种、2 种、3 种、4 种
小六角螺母	不足 1.45 (3)	1 种、2 种、3 种、4 种

注 (1) 在需要与小六角螺母相区别时应称为普通六角螺母。

(2) M76×6 以上（不包括 M100×6）的六角螺母除外，其 $\frac{B}{\alpha}$ 不足 1.45。

(3) M8 的小六角螺母除外，其 $\frac{B}{\alpha}$ 在 1.45 以上。

表 2

种类	材料分类	等级			
		加工程度	螺纹等级		机械性能的强度等级
			I 栏	II 栏	
六角螺母	钢 (M39 以下的 1 种、2 种和 4 种)	精·半精·粗	5H、6H、7H	1 级、2 级、3 级	4、5、6、8、10、12
	钢 (M39 以下的 3 种和 M42 以上)		5H、6H、7H	1 级、2 级、3 级	
	不锈钢	精·半精·粗	5H、6H、7H	1 级、2 级、3 级	—
	有色金属				

种类	材料分类	等级			
		加工程度	螺纹等级		机械性能的强度等级
			I 栏	II 栏	
小六角螺母	钢 (1 种、2 种、4 种)	精·半精	5H、6H、7H	1 级、2 级、3 级	4、5、6、8
	钢 3 种	精·半精	5H、6H、7H	1 级、2 级、3 级	—
	不锈钢				
	有色金属				

备注：螺纹等级优先选用 I 栏的。螺纹等级无指定时，为 6H 或 2 级。

4. 机械性能：螺母的机械性能如下：

(1) M39 以下的钢螺母 (不包括第 3 种) 的机械性能见表 3。但是，不适用于具有可焊性，耐腐蚀性，300℃ 以上 (易切削钢为 250℃ 以上) 的耐热性以及 -50℃ 以下的耐寒性等要求的螺母。

该机械性能参见 JISB 1052 (螺母的机械性能) 中规定。

表 3

强度等级 (4)	4	5	6	8	10	12
保证载荷应力 ⁽⁵⁾ ($\frac{kgf}{mm^2}$ 或 $\frac{N}{mm^2}$)	40 {392}	50 {490}	60 {588}	80 {785}	100 {981}	120 {1177}
硬度	布氏硬度 H _B	302			353	
	洛氏硬度 H _R C	30			36	

注 (4) 小六角螺母的强度等级为 4、5、6、8。

(5) 对旋角螺母的芯轴，施加能产生保证载荷应力的拉伸或压缩载荷时，螺母不得发生脱扣现象和破裂，当除掉载荷后，用手能将芯轴从螺母内旋出。

说明：列于表 4 的最小硬度值供参考。

表 4

强度等级	4	5	6	8	10	12
布氏硬度 H _B	90	110	140	170	225	270
洛氏硬度	H _R B	49	63	78	80	—
	H _R C	—	—	—	—	18

(2) 不锈钢螺母，有色金属螺母，第 3 种的钢螺母及 M42 以上的钢螺母的机械性能，由供需双方协议。

5. 形状和尺寸：螺母的形状和尺寸见表 5。

第四章 螺母类

表 5

种类	加工程度	形状尺寸	公称直径范围
六角螺母	精	附表 1.1	M2 ~ M130
	半精	附表 1.2	M6 ~ 130
	粗	附表 1.3	
小六角螺母	精	附表 2.1	M8 ~ M39
	半精	附表 2.2	

6. 螺纹：螺母的螺纹见表 6-1，其螺距见表 6-2。电镀的螺母也应在表 6-1 所规定的各等级的允许范围内。但是热浸镀后的螺纹精度由供需双方协议。

说明：表 6-2 中规定的螺纹公称直径 2 ~ 39mm（不包括公称直径 2.3mm 和 2.6mm）的螺距与 ISO 262-1973 一致。

表 6-1

螺母种类	螺纹		
	种类	等级 ⁽⁶⁾	
六角螺母 小六角螺母	JISB 0205 (公制粗牙螺纹)	I 栏	JISB 0209 (公制粗牙螺纹的允许极限尺寸及公差) 中的 5H、6H、7H
		II 栏	JISB 0209 中的 1 级、2 级、3 级
	JISB 0207 (公制细牙螺纹)	I 栏	JISB 0211 (公制细牙螺纹的允许极限尺寸及公差) 中的 5H、6H、7H
		II 栏	JISB 0211 中的 1 级、2 级、3 级

注：(6) 螺纹公称直径 M2.3 和 M2.6 的螺纹精度见 JISB 0209 中的附件。

表 6-2

单位：mm

螺纹公称直径	2	(2.2) [*]	2.3	2.5	[*] 2.6	3	(3.5)	4	(4.5)	5	6	(7)	8	10	12	(14)	
螺距 P	粗牙	0.4	0.45	0.4	0.45	0.45	0.5	0.6	0.7	0.75	0.8	1	1	1.25	1.5	1.75	2
	细牙	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1.25	1.25	1.5	
螺纹公称直径	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	(33)	36	(39)	42	(45)	48	(52)	56	(60)	
螺距 P	粗牙	2	2.5	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5	5	5.5	5.5
	细牙	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	2	2	3	3	—	—	—	—	—	—

第三篇 日本 (JIS) 紧固件标准

螺纹公称直径	64	(68)	72	(76)	80	(85)	90	(95)	100	(105)	110	(115)	120	125	(130)
螺距 P	粗牙	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	细牙	—	—	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

备注：1. 带括号内的螺纹公称直径尺寸不采用。印有※号的将被废除，新设计的机械等最好不要用。

2. 细牙螺纹的螺距，需要以本表以外的螺距时可采用 JISB 0207 中规定的螺距。

7. 外观：螺母的外观除表面光洁度应符合表 9 中规定外，不得有淬裂及影响使用的伤痕，毛刺，飞边等缺陷。

表面光洁度的允许极限无指定时，可参照 JISB 0101 标准紧固件术语。

8. 材料：螺母的材料如下：

(1) M39 以下的钢螺母（不包括第 3 种螺母）的材料，原则上应为能满足表 7 中的化学成份的炭素钢或合金钢，而产品应能满足，表 3 中的机械性能。

(2) 不锈钢螺母、有色金属螺母、3 种钢螺母以及 M42 以上的钢螺母的材料，由供需双方协议。但是不锈钢螺母和黄铜螺母的材料无指定时，原则上按表 8 选择。

表 7

强度等级	化学成份 %			
	C (最大)	Mn (最小)	P (最大)	S (最大)
4、5、6 ⁽⁷⁾	0.50	—	0.110	0.150
8	0.58	0.30	0.060	0.150
10 ⁽⁸⁾	0.58	0.30	0.048	0.058
12 ⁽⁸⁾	0.58	0.45	0.048	0.058

注 (7)：强度等级为 4、5、6 的材料，由供需双方协议，可使用易切钢。但易切钢的 P、S、Pb 的含量如下，P：0.12% 以下，S：0.34% 以下，Pb：0.35% 以下。

(8) 强度等级为 10、12 的材料，为了提高螺母的机械性能，可按照需要加入其他合金元素。

表 8

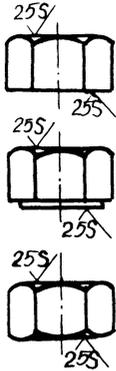
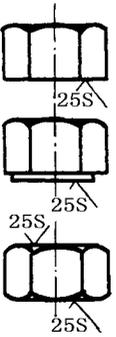
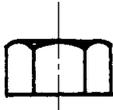
种类	制造方法	材料
不锈钢螺母	锻造	JISG 4303 (不锈钢棒) 或 JISG 4315 (冷锻用不锈钢线)
	切削	JISG 4303
黄铜螺母	锻造	JISH 3521 (黄铜线) 中的 2 种
	切削	JISH 3422 (易切削黄铜棒) 的 1 种、2 种或 JISH 3523 (螺纹接头用黄铜线)

9. 表面处理：螺母一般不进行表面处理，在需要电镀或进行其他表面处理时，应指定。

施行电镀的钢螺母，根据需要应进行消除脆处理。

10. 加工程度：螺母的加工程度见表 9。

表 9

级别	加工程度	
精制		<p>顶面及承面的表面光洁度⁽⁹⁾为 25S 形状和尺寸要符合附表 1.1 和附表 2.1。</p>
半精制		<p>承面 2 种、3 种包括顶面的表面光洁度为 25S，形状和尺寸要符合附表 1.2 或附表 2.2。</p>
粗制		<p>表面光洁度无指定时，形状和尺寸要符合附表 1.3</p>

注 (9)：表面光洁度见 JISB 0601 (表面光洁度)。如果表面光洁度符合表 9 中的规定，则表面允许残留热处理色泽。

11. 检查：螺母的检查如下。但是批量检查的抽样检查方法，按供需双方协议。

(1) 机械性能检查：对 M39 以下的钢螺母 (不包括 3 种) 的机械性能的检查按表 10 进行，必须符合 4. (1) 中规定。

表 10

机械性能	试验方法
保证载荷应力	见 JISB 1052 的 4.2.1
硬度	见 JISB 1052 的 4.2.2

备注：1. 保证载荷超过 35000kgf {343 kN} 时，可省略 JISB 1052 中 4.2.1 中规定的保证载荷试验。但必须达到供需双方协议的最小硬度值。

2. 硬度：可任选布氏硬度还是洛氏硬度，按供需双方协议。

- (2) 形状和尺寸检查：形状和尺寸检查可用直接测量，极限量规或其他方法进行，必须符合 5 中规定。
- (3) 螺纹检查：螺纹检查用 JISB 0251 (米制粗牙螺纹用极限量规) 或 JIS 0252 (米制细牙螺纹用极限量规) 中规定的螺纹用极限量规或代用的螺纹检具进行检查，必须符合 6 中规定。
- (4) 外观检查：外观检查由目视进行，必须符合 7 中规定。表面光洁度用表面光洁度样块 [参照 JISB 0659 (比较用表面光洁度样块)]。或表面光洁度测量仪 [参照 JISB 0651 (触针式表面光洁度测量仪)] 检查。

12. 产品的标注：螺母的标注由标准代号⁽¹⁰⁾、种类、形状种类、加工程度，螺纹公称直径，螺纹等级，机械性能的强度等级，材料及指定事项⁽¹¹⁾、组成。但是 M39 以下的钢螺母 (不包括 3 种) 的材料和 M39 以下的钢螺母 (1 种、2 种、4 种) 以外的螺母机械性能的强度等级可不标注。

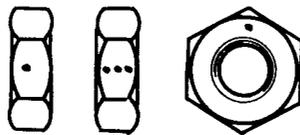
注 (10) 标准代号如果不是特别需要则可以省略。

(11) 指定事项是根据需要标注与螺纹外径相等的螺母的高 (H)，更大的对边尺寸 (B)，表面处理等。

13. 标记：13.1 产品的标记，产品的标记如下：

- (1) 强度等级和制造厂家的识别标记见 JISB 1052 中的附件。
- (2) M3×0.5, M4×0.7, M5×0.8 的螺母需要与旧螺距。加以区别时，按指定，象图中所表示的那样，在螺母的顶面或是侧面打上标记⁽¹²⁾但是本规定至 1977 年 11 月末废除。

注 (12) 标记原则上为半球形的凹点，其直径约 0.6mm，深度约 0.2mm。标记点有一个能看清也可以。



13.2 包装的标记，包装的外部必须标记下列事项。

- (1) 种类
- (2) 形状的种类

- (3) 加工程度
- (4) 螺纹公称直径
- (5) 螺纹等级
- (6) 强度等级 (不包括 3 种, M39 以下的钢螺母要标记)
- (7) 材料⁽¹³⁾
- (8) 数量指定事项
- (9) 制造厂家名称或其简称代号。

注：(13) 材料的标记包括不锈钢螺母，有色金属螺母，3 种的钢螺母以及 M42 以上的钢螺母，M39 以下的钢螺母，(不包括 3 种)原则上可以省略。

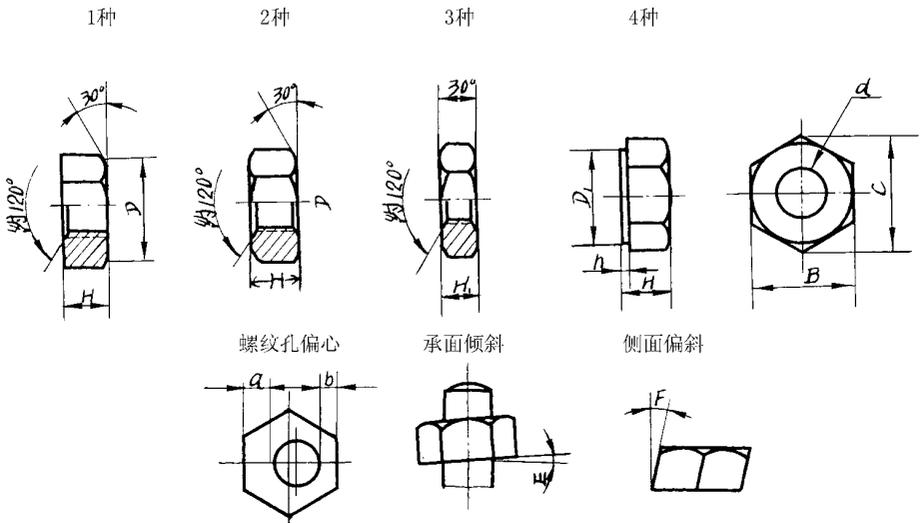
材料的标记，可标注材料的一般名称。

说明：螺栓和螺母的配合，通常可按下表配合使用。

螺栓的 强度等级	I 栏	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	—	—	—	—
	II 栏	—	—	—	—	—	—	—	—	4T	5T	6T	7T
螺母的强度等级		4		5		6	8	10	12	4	5	6	8

备注：同螺栓相配合的螺母，可使用比表中更高的强度等级。

附表 1.1 六角螺母 精制



第三篇 日本 (JIS) 紧固件标准

单位: mm

螺纹公称直径 (d)		H		H ₁		B		C	D	D ₁	h	a - b	E 或 F	
粗牙	细牙	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	约	约	最小	约	最大	最大	
M2	—	1.6	0	1.2	0	4	0	4.6	3.8	—	—	0.2	—	
(M2.2)	—	1.8		1.4		4.5		5.2	4.3			0.2		
M2.3	—	1.8		1.4		4.5		5.2	4.3			0.2		
M2.5	—	2		1.6		5		5.8	4.7			0.2		
M2.6	—	2	-0.25	1.6	-0.25	5	0	5.8	4.7	—	—	0.2	—	
M3 × 0.5	—	2.4		1.8		5.5		6.4	5.3			0.2		
(M3.5)	—	2.8	0	2	0	6	-0.2	6.9	5.8	—	—	0.2	—	
M4 × 0.7	—	3.2		2.4		7		8.1	6.8			0.2		
(M4.5)	—	3.6		2.8		8		9.2	7.8			0.2		
M5 × 0.8	—	4		3.2		8		9.2	7.8			7.2		0.4
M6	—	5	-0.30	3.6	-0.3	10	0	11.5	9.8	9	0.4	0.3	—	—
(M7)	—	5.5		4.2		11		12.7	10.8	10	0.4	0.4		
M8	M8 × 1	6.5	0	5	0	13	-0.25	15	12.5	11.7	0.4	0.4	—	—
M10	M10 × 1.25	8		6		17		19.6	16.5	15.8	0.4	0.5		
M12	M12 × 1.25	10	-0.36	7	0	19	0	21.9	18	17.6	0.6	0.5	—	—
(M14)	(M14 × 1.5)	11		8		22		25.4	21	20.4	0.6	0.7		
M16	M16 × 1.5	13	0	11	-0.36	24	-0.35	27.7	23	22.3	0.6	0.8	—	—
(M18)	(M18 × 1.5)	15		11		27		31.2	26	25.6	0.6	0.8		
M20	M20 × 1.5	16	-0.43	12	0	30	0	34.6	29	28.5	0.6	0.9	—	—
(M22)	(M22 × 1.5)	18		13		32		37	31	30.4	0.6	0.9		
M24	M24 × 2	19	0	14	-0.43	36	0	41.6	34	34.2	0.6	1.1	—	—
(M27)	(M27 × 2)	22		16		41		47.3	39	—	—	1.3		
M30	M30 × 2	24	-0.52	18	0	46	-0.4	53.1	44	—	—	1.5	—	—
(M33)	(M33 × 2)	26		20		50		57.7	48	—	—	1.6		
M36	M36 × 3	29	0	21	-0.52	55	0	63.5	53	—	—	1.8	—	—
(M39)	(M39 × 3)	31		23		60		69.3	57	—	—	2		
M42	—	34	0	25	-0.52	65	0	75	62	—	—	2.1	—	—
(M45)	—	36		27		70		80.8	67	—	—	2.3		
M48	—	38	-0.62	29	0	75	-0.45	86.5	72	—	—	2.4	—	—
(M52)	—	42		31		80		92.4	77	—	—	2.6		
M56	—	45	0	34	-0.62	85	0	98.1	82	—	—	2.8	—	—
(M60)	—	48		36		90		104	87	—	—	2.9		
M64	—	51	0	38	-0.62	95	0	110	92	—	—	3	—	—
(M68)	—	54		40		100		115	97	—	—	3.2		
	M72 × 6	58	0	42	-0.62	105	-0.55	121	102	—	—	3.3	—	—
	(M76 × 6)	61		16		110		127	107	—	—	3.5		
	M80 × 6	64	-0.74	48	0	115	-0.65	133	112	—	—	3.5	—	—
	(M85 × 6)	68		50		120		139	116	—	—	3.5		
	M90 × 6	72	0	54	-0.74	130	0	150	126	—	—	4	—	—
	(M95 × 6)	76		57		135		156	131	—	—	4		
	M100 × 6	80	0	60	-0.74	145	0	167	141	—	—	4.5	—	—
	(M105 × 6)	84		63		150		173	146	—	—	4.5		
	M110 × 6	88	0	65	-0.74	155	-0.65	179	151	—	—	4.5	—	—
	(M115 × 6)	92		69		165		191	161	—	—	5		
	(M120 × 6)	96	-0.87	72	0	170	0	196	166	—	—	5.5	—	—
	M125 × 6	100		76		180		208	176	—	—	5.5		
	(M130 × 6)	104	78	185	214	181	—	—	5.5	—	—	5.5	—	

1°

第四章 螺母类

备注：1. 括号内的螺纹，尺寸不采用。印有※号的螺纹是 JIS B 0205 附件中将废除的，新设计的机器等最好不要采用。

2. M5 以下的 3 种在六角部分和螺纹部分不倒角。但是六角部分根据需要可有 15° 倒角。

3. 在特殊需要时，可按指定，螺母的高度 H 等于螺纹直径尺寸。此时 H 值的允差如下：

单位：mm

H 范围	3 以下	超过 3.6 以下	超过 6.10 以下	超过 10.18 以下	超过 18.0 以下	超过 30.50 以下	超过 50.80 以下	超过 80.120 以下	超过 120 以下
偏差	0 -0.25	0 -0.30	0 -0.36	0 -0.43	0 -0.52	0 -0.62	0 -0.74	0 -0.87	0 -1.0

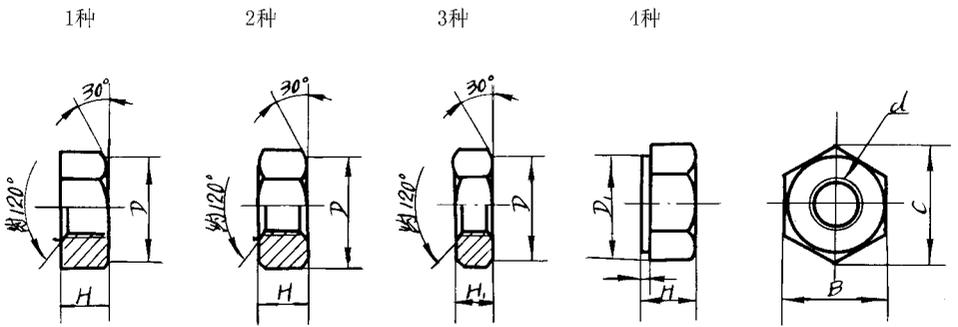
4. 螺纹外的倒角，其直径要稍大于螺纹大径，也可根据指定不倒角。另外，1 种和 4 种螺母的顶面的螺纹处也可稍带倒角。

5. 防松螺母通常使用 3 种。

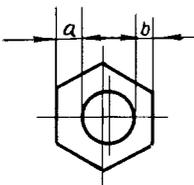
6. 需要大承面的螺母时，可采用大一个规格的 B 和 C 的尺寸。

说明： H 和 B 的尺寸与 ISO R 272—1968 中规定一致，但不包括 M2.3、M2.6、M3.5、M4.5 的规格。

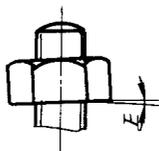
附表 1.2 六角螺母 半精制



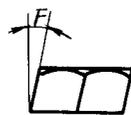
螺纹孔偏心



承面倾斜



侧面偏斜



第三篇 日本 (JIS) 紧固件标准

单位：mm

螺纹公称直径 (d)		H		H ₁		B		C	D	D ₁	h	a - b	E	F
粗牙	细牙	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	约	约	最小	约	最大	最大	最大
M6	—	5	0	3.6		10	0	11.5	9.8	9	0.4	0.3		
(M7)	—	5.5	-0.48	4.2	0	11	-0.6	12.7	10.8	10	0.4	0.4		
M8	M8 × 1	6.5		5	-0.48	13	0	15	12.5	11.7	0.4	0.4		
M10	M10 × 1.25	8	0	6		17	-0.7	19.6	16.5	15.8	0.4	0.5		
M12	M12 × 1.25	10	-0.58	7	0	19		21.9	18	17.6	0.6	0.5		
(M14)	(M14 × 1.5)	11		8	-0.58	22	0	25.4	21	20.4	0.6	0.7		
M16	M16 × 1.5	13	0	10		24	-0.8	27.7	23	22.3	0.6	0.8		
(M18)	(M18 × 1.5)	15		11		27		31.2	26	25.6	0.6	0.8		
M20	M20 × 1.5	16	-0.70	12	0	30		34.6	29	28.5	0.6	0.9		
(M22)	(M22 × 1.5)	18		13		32		37	31	30.4	0.6	0.9		
M24	M24 × 2	19	0	14	-0.70	36	0	41.6	34	34.2	0.6	1.1		
(M27)	(M27 × 2)	22		16		41	-1.0	47.3	39			1.3		
M30	M30 × 2	24	-0.84	18	0	46		53.1	44	—	—	1.5		
(M33)	(M33 × 2)	26		20		50		57.7	48			1.6		
M36	M36 × 3	29	0	21	-0.84	55	-1.2	63.5	53			1.8		
M39	(M39 × 3)	31		23	0	60		69.3	57	—	—	2		
M42	—	34	-1.0	25	-0.84	65	0	75	62			2.1		
(M45)	—	36		27		70	-1.2	80.8	67			2.3		
M48	—	38	0	29	-1.0	75		86.5	72	—	—	2.4		
(M52)	—	42		31		80		92.4	77			2.6		
M56	—	45	-1.0	34	-1.0	85	-1.4	98.1	82			2.8		
(M60)	—	48		36		90		104	87	—	—	2.9		
M64	—	51	0	38	0	95	0	110	92			3		
(M68)	—	54		40	-1.0	100		115	97			3.2		
	M72 × 6	58	0	42	-1.0	105	-1.4	121	102	—	—	3.3		
	(M76 × 6)	61		46		110		127	107			3.5		
	M80 × 6	64	-1.2	48	-1.2	115	-1.6	133	112			3.5		
	(M85 × 6)	68		50		120		139	116	—	—	3.5		
	M90 × 6	72	0	54	0	130	0	150	126			4		
	(M95 × 6)	76		57		135		156	131			4		
	(M100 × 6)	80	-1.2	60	-1.2	145	-1.6	167	141	—	—	4.5		
	(M105 × 6)	84		63	0	150	0	173	146			4.5		
	M110 × 6	88	0	65	-1.2	155	-1.6	179	151			4.5		
	(M115 × 6)	92		69		165		191	161	—	—	5		
	(M120 × 6)	96	-1.4	72	-1.4	170		196	166			5.5		
	M125 × 6	100	0	76	0	180	0	208	176			5.5		
	(M130 × 6)	104		78		185	-1.8	214	181	—	—	5.5		

备注：1. 带括号的螺纹，尺寸不采用。

2. 在特殊需要时，可按指定，螺母的高度 H 等于螺纹大径尺寸。此时 H 值的允差如下。

第四章 螺母类

单位：mm

H	6 以下	6 ~ 10	10 ~ 18	18 ~ 30	30 ~ 50	50 ~ 80	80 ~ 120	120 以上	
偏差	0 -0.48	0 -0.58	0 -0.70	0 -0.84	0 -1.0	0 -1.2	0 -1.4	0 -1.6	

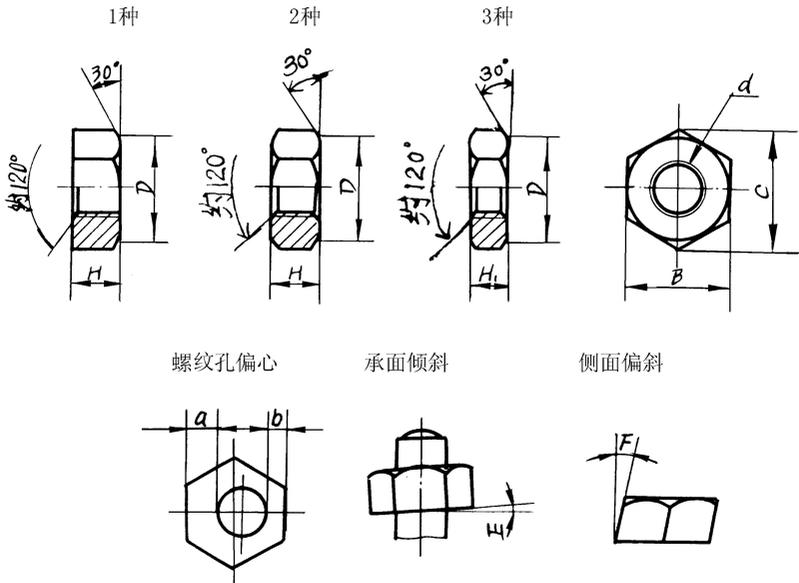
3. 螺纹处的倒角，其直径要稍大于螺纹大径。也可根据指定不倒角。1种和4种螺母的顶面的螺纹处也可稍带倒角。

4. 防松螺母通常使用3种的。

5. 需要大承面的螺母时，可采用大一个规格的 B 和 C 的尺寸。

说明： H 和 B 的尺寸，与 JSO R 272—1968 中规定一致。

附表 1.3 六角螺母 粗制



第三篇 日本 (JIS) 紧固件标准

单位：mm

螺纹公称直径 (d)		H		H ₁		B		C	D	a - b	E 或 F
粗牙	细牙	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	约	约	最大	最大
M6	—	5	±0.6	3.6	±0.6	10	⁰ _{-0.6}	11.5	9.8	0.5	2°
(M7)	—	5.5		4.2		11	0	12.7	10.8	0.5	
M8	M8 × 1	6.5	±0.8	5	±0.8	13	-0.7	15	12.5	0.6	
M10	M10 × 1.25	8		6		17	-0.8	19.6	16.5	0.7	
M12	M12 × 1.25	10	±0.9	7	±0.9	19	0	21.9	18	0.8	
(M14)	(M14 × 1.5)	11		8		22		25.4	21	1	
M16	M16 × 1.5	13	±0.9	10	±0.9	24	-0.8	27.7	23	1.1	
(M18)	(M18 × 1.5)	15		11		27		31.2	26	1.2	
M20	M20 × 1.5	16	±1.0	12	±1.0	30	-1.0	34.6	29	1.4	
(M22)	(M22 × 1.5)	18		13		32		37	31	1.5	
M24	M24 × 2	19	±1.0	14	±1.0	36	0	41.6	34	1.6	
(M27)	(M27 × 2)	22		16		41		47.3	39	2	
M30	M30 × 2	24	±1.0	18	±1.0	46	-1.0	53.1	44	2.2	
(M33)	(M33 × 2)	26		20		50		57.7	48	2.4	
M36	M36 × 3	29	±1.2	21	±1.2	55	0	63.5	53	2.6	
(M39)	(M39 × 3)	31		23		60		69.3	57	2.8	
M42	—	34	±1.2	25	±1.2	65	-1.2	75	62	3.1	
(M45)	—	36		27		70		80.8	67	3.3	
M48	—	38	±1.2	29	±1.2	75	-1.2	86.5	72	3.6	
(M52)	—	42		31		80		92.4	77	3.8	
M56	—	45	±1.5	34	±1.5	85	-1.4	98.1	80	4.1	
(M60)	—	48		36		90		104	87	4.3	
M64	—	51	±1.5	38	±1.5	95	0	110	92	4.6	
(M68)	—	54		40		100		115	97	4.8	
	M72 × 6	58	±1.5	42	±1.5	105	-1.4	121	102	5	
	(M76 × 6)	61		46		110		127	107	5.3	
	M80 × 6	64	±1.5	48	±1.5	115	-1.4	133	112	5.5	
	(M85 × 6)	68		50		120		139	116	5.8	
	M90 × 6	72	±1.8	54	±1.8	130	0	150	126	6.2	
	(M95 × 6)	76		57		135		156	131	6.5	
	M100 × 6	80	±1.8	60	±1.8	145	-1.6	167	141	6.8	
	(M105 × 6)	84		63		150		173	146	7.2	
	M110 × 6	88	±1.8	65	±1.8	155	-1.6	179	151	7.4	
	(M115 × 6)	92		69		165		191	161	7.9	
	(M120 × 6)	96	±1.8	72	±1.8	170	-1.6	196	166	8.4	
	M125 × 6	100		76		180		208	176	8.7	
	(M130 × 6)	104	±1.8	78	±1.8	185	0	214	181	8.9	
								⁰ _{-1.8}			

备注：1. 带括号的螺纹，尽量不采用。

2. 在特殊需要时，可按指定，螺母的高度 H 等于螺纹大径尺寸。此时 H 值的允差如下：

单位：mm

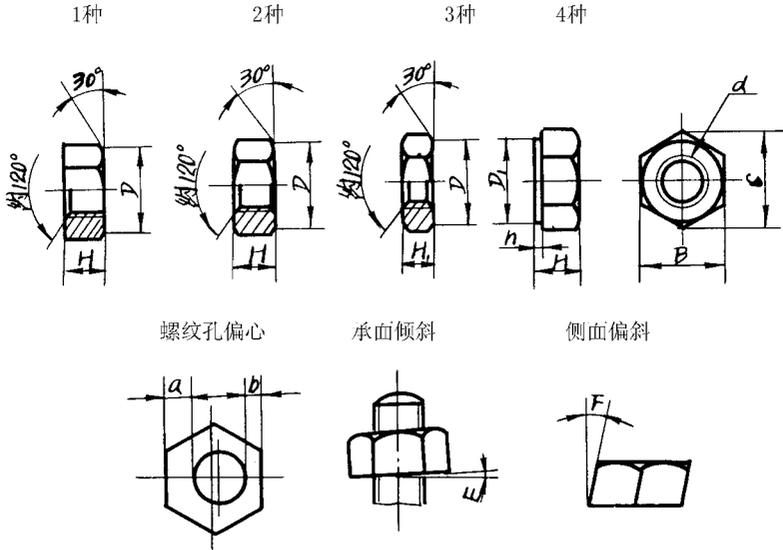
H	6 以下	6 ~ 10	10 ~ 18	18 ~ 30	30 ~ 50	50 ~ 80	81 ~ 120	120 以上
偏差	±0.6	±0.8	±0.9	±1.0	±1.2	±1.5	±1.8	±2.0

第四章 螺母类

3. 螺纹处的倒角，其直径要稍大于螺纹大径。也可以根据指定不倒角，另外 1 种和 4 种螺母顶面的螺纹处也可稍带倒角。
4. 防松螺母通常使用 3 种的。
5. 需要大承面的螺母时，可采用大一个规格的 B 和 C 的尺寸。

说明： H 和 B 的尺寸与 JSO R 272—1968 中规定一致。

附表 2.1 小六角螺母 精制



单位：mm

螺纹公称直径 (d)		H		H ₁		B		C	D	D ₁	h	a - b	E 或 F
粗牙	细牙	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	约	约	最小	约	最大	最大
M8	M8 × 1	6.5	0	5	0	12	0	13.9	11.5	10.8	0.4	0.4	1°
M10	M10 × 1.25	8	-0.36	6	-0.3	14	-0.25	16.2	13.5	12.6	0.4	0.4	
M12	M12 × 1.25	10	-0.43	7	0	17	-0.35	19.6	16.5	15.8	0.6	0.5	
(M14)	(M14 × 1.5)	11		8	19	21.9		18	17.6	0.6	0.5		
M16	M16 × 1.5	13	0	10	-0.36	22	0	25.4	21	20.4	0.6	0.7	
(M18)	(M18 × 1.5)	15	-0.52	11	-0.43	24	-0.4	27.7	23	22.3	0.6	0.8	
M20	M20 × 1.5	16		12		27		31.2	26	25.6	0.6	0.8	
(M22)	(M22 × 1.5)	18	0	13	0	30	0	34.6	29	28.5	0.6	0.9	
M24	M24 × 2	19	-0.62	14	-0.52	32	-0.45	37.0	31	30.4	0.6	0.9	
(M27)	(M27 × 2)	22		16		36		41.6	34	—	—	1.1	
M30	M30 × 2	24	0	18	0	41	0	47.3	39	—	—	1.3	
(M33)	(M33 × 2)	26	-0.52	20	0	46	-0.4	53.1	44	—	—	1.5	
M36	M36 × 3	29	-0.62	21	0	50	0	57.7	48	—	—	1.6	
(M39)	(M39 × 3)	31		23	55	-0.45	63.5	53	—	—	1.8		

备注：1. 括号内的螺纹，尽量不采用。

2. 在特殊需要时，可按指定，螺母的高度 H 等于螺纹大径尺寸。此时 H 值的允差如下。

第三篇 日本 (JIS) 紧固件标准

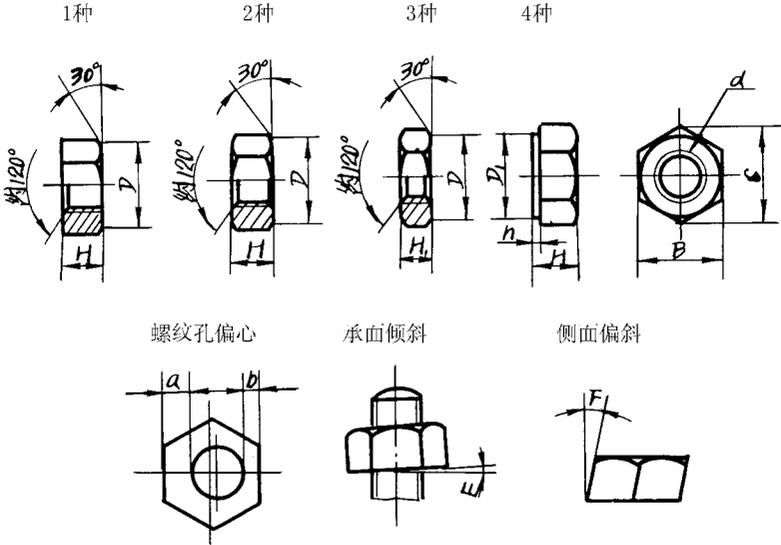
H	10 以下	10 ~ 18	18 ~ 30	30 以上
偏差	0	0	0	0
	-0.36	-0.43	-0.52	-0.62

3. 螺纹处的倒角，其直径要稍大于螺纹大径。可以根据指定不倒角，另外 1 种和 4 种螺母顶面的螺纹处可稍带倒角。

4. 防松螺母，通常使用 3 种的。

说明：H 和 B 的尺寸，与 ISO R 272—1968 中规定一致。

附表 2.2 小六角螺母 半精制



单位：mm

螺纹公称直径 (d)		H		H ₁		B		C	D	D ₁	h	a - b	E	F		
粗牙	细牙	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	约	约	最小	约	最大	最大	最大		
M8	M8 × 1	6.5	0	5	0	12	0	13.9	11.5	10.8	0.4	0.4	1°	2°		
M10	M10 × 1.25	8		6		-0.48		14	-0.7	16.2	13.5	12.6			0.4	0.4
M12	M12 × 1.25	10		7		0		17	-0.8	19.6	16.5	15.8			0.6	0.5
(M14)	(M14 × 1.5)	11	8	-0.58	19	0	21.9	18	17.6	0.6	0.5					
M16	M16 × 1.5	13	10	0	22	-0.8	25.4	21	20.4	0.6	0.7					
(M18)	(M18 × 1.5)	15	11	-0.70	24	0	27.7	23	22.3	0.6	0.8					
M20	M20 × 1.5	16	12	0	27	-1.0	31.2	26	25.6	0.6	0.8					
(M22)	(M22 × 1.5)	18	13	-0.84	30	0	34.6	29	28.5	0.6	0.9					
M24	M24 × 2	19	14	-0.70	32	0	37.0	31	30.4	0.6	0.9					
(M27)	(M27 × 2)	22	16	-0.84	36	-1.2	41.6	34	—	—	1.1					
M30	M30 × 2	24	18	0	41	0	47.3	39	—	—	1.3					
(M33)	(M33 × 2)	26	20	-0.84	46	-1.0	53.1	44	—	—	1.5					
M36	M36 × 3	29	21	0	50	0	57.7	48	—	—	1.6					
(M39)	(M39 × 3)	31	23	-1.0	55	-1.2	63.5	53	—	—	1.8					

第四章 螺母类

备注：1. 括号内的螺纹，尽量不采用。

2. 在特殊需要时，可按指定，螺母的高度 H 等于螺纹大径尺寸。此时 H 值的允差如下。

H	10 以下	10 ~ 18	18 ~ 30	30 以下
偏差	0 -0.58	0 -0.70	0 -0.84	0 -1.0

3. 螺纹处的倒角，其直径要稍大于螺纹大径。可根据指定不倒角，1 种和 4 种螺母顶面螺纹处可稍带倒角。

4. 防松螺母，通常采用 3 种的。

说明： H 和 B 的尺寸，与 ISO R 272—1968 中规定一致。