



表 1 尺寸

mm

螺纹规格 $d$		M1.6	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	
$P^{D}$		0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1	1.25	
$b_{P_3}^D$		15	16	17	18	20	22	24	28	
$d_A$	max	3)	3.00	3.80	4.50	5.50	7.00	8.50	10.00	13.00
		4)	3.14	3.98	4.68	5.68	7.22	8.72	10.22	13.27
	min	2.86	3.62	4.32	5.32	6.78	8.28	9.78	12.73	
$d_s$	max	2	2.6	3.1	3.6	4.7	5.7	6.8	9.2	
$d_s$	max	1.60	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	
	min	1.46	1.86	2.36	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	
$e$	min <sup>D</sup>	1.73	1.73	2.3	2.87	3.44	4.58	5.72	6.86	
$l_f$	max	0.34	0.51	0.51	0.51	0.6	0.6	0.68	1.02	
$k$	max	1.60	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.0	8.00	
	min	1.46	1.86	2.36	2.86	3.82	4.82	5.7	7.64	
$r$	min	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.25	0.4	
$s$	公称		1.5	1.5	2	2.5	3	4	5	6
	max	6)	1.545	1.545	2.045	2.56	3.071	4.084	5.084	6.095
		7)	1.560	1.560	2.060	2.58	3.080	4.095	5.140	6.140
	min	1.520	1.520	2.020	2.52	3.020	4.020	5.020	6.020	
$t$	min	0.7	1	1.1	1.3	2	2.5	3	4	
$v$	max	0.16	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	
$d_w$	min	2.72	3.48	4.18	5.07	6.53	8.03	9.38	12.33	
$w$	min	0.55	0.55	0.85	1.15	1.4	1.9	2.3	3.3	

表 1(续)

mm

螺纹规格 $d$			M1.6	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8									
$l^0$			$l_1$ 和 $l_2$																
公称	min	max	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	
			min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min
2.5	2.3	2.7																	
3	2.8	3.2																	
4	3.76	4.24																	
5	4.76	5.24																	
6	5.76	6.24																	
8	7.71	8.29																	
10	9.71	10.29																	
12	11.65	12.35																	
16	15.65	16.35																	
20	19.58	20.42			2	4													
25	24.58	25.42					5.75	8	4.5	7									
30	29.58	30.42							9.5	12	6.5	10	4	8					
35	34.5	35.5									11.5	15	9	13	6	11			
40	39.5	40.5									16.5	20	14	18	11	16	5.75	12	
45	44.5	45.5											19	23	16	21	10.75	17	
50	49.5	50.5											24	28	21	26	15.75	22	
55	54.4	55.6													26	31	20.75	27	
60	59.4	60.6													31	36	25.75	32	
65	64.4	65.6															30.75	37	
70	69.4	70.6															35.75	42	
80	79.4	80.6															45.75	52	

表 1(续)

mm

螺纹规格 $d$		M10	M12	(M14) <sup>9)</sup>	M16	M20	M24	M30	M36	
$P^D$		1.5	1.75	2	2	2.5	3	3.5	4	
$b_{\frac{D}{2}, S}$		32	36	40	44	52	60	72	84	
$d_k$	max	3)	16.00	18.00	21.00	24.00	30.00	36.00	45.00	54.00
		4)	16.27	18.27	21.33	24.33	30.33	36.39	45.39	54.46
	min	15.73	17.73	20.67	23.67	29.67	35.61	44.61	53.54	
$d_s$	max	11.2	13.7	15.7	17.7	22.4	26.4	33.4	39.4	
$d_s$	max	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00	24.00	30.00	36.00	
	min	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67	23.67	29.67	35.61	
$e$	min <sup>9)</sup>	9.15	11.43	13.72	16	19.44	21.73	25.15	30.85	
$t_t$	max	1.02	1.45	1.45	1.45	2.04	2.04	2.89	2.89	
$k$	max	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00	24.00	30.00	36.00	
	min	9.64	11.57	13.57	15.57	19.48	23.48	29.48	35.38	
$r$	min	0.4	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	1	1	
$s$	公称	8	10	12	14	17	19	22	27	
	max	6)	8.115	10.115	12.142	14.142	17.23	19.275	22.275	27.275
		7)	8.175	10.175	12.212	14.212				
	min	8.025	10.025	12.032	14.032	17.05	19.065	22.065	27.065	
$t$	min	5	6	7	8	10	12	15.5	19	
$v$	max	1	1.2	1.4	1.6	2	2.4	3	3.6	
$d_w$	min	15.33	17.23	20.17	23.17	28.87	34.81	43.61	52.54	
$w$	min	4	4.8	5.8	6.8	8.6	10.4	13.1	15.3	

表 1(续)

mm

螺纹规格 $d$			M10	M12	(M14) <sup>0)</sup>	M16	M20	M24	M30	M36								
$l^0$			$l_1$ 和 $l_2$															
公称	min	max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max
16	15.65	16.35																
20	19.58	20.42																
25	24.58	25.42																
30	29.58	30.42																
35	34.5	35.5																
40	39.5	40.5																
45	44.5	45.5	5.5	13														
50	49.5	50.5	10.5	18														
55	54.4	55.6	15.5	23	10.25	19												
60	59.4	60.6	20.5	28	15.25	24	10	20										
65	64.4	65.6	25.5	33	20.25	29	15	25	11	21								
70	69.4	70.6	30.5	38	25.25	34	20	30	16	26								
80	79.4	80.6	40.5	48	35.25	44	30	40	26	36	15.5	28						
90	89.3	90.7	50.5	58	45.25	54	40	50	36	46	25.5	38	15	30				
100	99.3	100.7	60.5	68	55.25	64	50	60	46	56	35.5	48	25	40				
110	109.3	110.7			65.25	74	60	70	56	66	45.5	58	35	50	20.5	38		
120	119.3	120.7			75.25	84	70	80	66	76	55.5	68	45	60	30.5	48	16	36
130	129.2	130.8					80	90	76	86	65.5	78	55	70	40.5	58	26	46
140	139.2	140.8					90	100	86	96	75.5	88	65	80	50.5	68	36	56
150	149.2	150.8							96	106	85.5	98	75	90	60.5	78	46	66
160	159.2	160.8							106	116	95.5	108	85	100	70.5	88	56	76
180	179.2	180.8									115.5	128	105	120	90.5	108	76	96
200	199.075	200.925									135.5	148	125	140	110.5	128	96	116

表 1(续)

mm

螺纹规格 $d$		M42	M48	M56	M64	
$P^{1)}$		4.5	5	5.5	6	
$b_{2}^{2)}$		96	106	124	140	
$d_1$	max	3)	63.00	72.00	84.00	96.00
		4)	63.46	72.46	84.54	96.54
	min	62.54	71.54	83.46	95.46	
$d_2$	max	45.6	52.6	63	71	
$d_3$	max	42.00	48.00	56.00	64.00	
	min	41.61	47.61	55.54	63.54	
$e$	min <sup>3)</sup>	36.57	41.13	46.83	52.53	
$l_f$	max	3.06	3.91	5.95	5.95	
$k$	max	42.00	48.00	56.00	64.00	
	min	41.38	47.38	55.26	63.26	
$r$	min	1.2	1.6	2	2	
$s$	公称	32	36	41	46	
	max <sup>7)</sup>	32.33	36.33	41.33	46.33	
	min	32.08	36.08	41.08	46.08	
$t$	min	24	28	34	38	
$v$	max	4.2	4.8	5.6	6.4	
$d_w$	min	61.34	70.34	82.26	94.26	
$w$	min	16.3	17.5	19	22	

表 1(续)

mm

螺纹规格 $d$			M42		M48		M56		M64	
$P^a$			$l_1$ 和 $l_2$							
公称	min	max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max	$l_1$ min	$l_2$ max
50	49.5	50.5								
55	54.4	55.6								
60	59.4	60.6								
65	64.4	65.6								
70	69.4	70.6								
80	79.4	80.6								
90	89.3	90.7								
100	99.3	100.7								
110	109.3	110.7								
120	119.3	120.7								
130	129.2	130.8								
140	139.2	140.8	21.5	44						
150	149.2	150.8	31.5	54						
160	159.2	160.8	41.5	64	27	52				
180	179.2	180.8	61.5	84	47	72	28.5	56		
200	199.075	200.925	81.5	104	67	92	48.5	76	30	60
220	219.075	220.925	101.5	124	87	112	68.5	96	50	80
240	239.075	240.925	121.5	144	107	132	88.5	116	70	100
260	258.95	261.05	141.5	164	127	152	108.5	136	90	120
280	278.95	281.05	161.5	184	147	172	128.5	156	110	140
300	298.95	301.05	181.5	204	167	192	148.5	176	130	160

1)  $P$ ——螺距。

2) 用于在虚线以下的长度。

3) 对光滑头部。

4) 对滚花头部。

5)  $a_{\max} = 1.14 a_{\min}$ 。

6) 用于 12.9 级。

7) 用于其他性能等级。

8) 阶梯实线间为商品长度规格,虚线以上的长度,螺纹制到距头部  $3P$  以内;虚线以下的长度, $l_1$  和  $l_2$  值按下式计算:

$$l_{\max} = l_{\text{公称}} - b;$$

$$l_{\min} = l_{\max} - 5P。$$

9) 尽可能不采用括号内的规格。

表 2 技术条件和引用标准

材 料		钢	不锈钢	有色金属
通用技术条件		GB/T 16938		
螺 纹	公 差	12.9 级, 5g6g, 其他等级, 6g		
	标 准	GB/T 196, GB/T 197		
机械性能	等 级 <sup>1)</sup>	$d < 3$ mm, 按协议 $3 \text{ mm} \leq d \leq 39$ mm, 8.8, 10.9, 12.9 $d > 39$ mm, 按协议	$d \leq 24$ mm, A2-70, A4-70 <sup>2)</sup> $24 \text{ mm} < d \leq 39$ mm, A2-50, A4-50 <sup>2)</sup> $d > 39$ mm, 按协议	CU2, CU3
	标 准	GB/T 3098.1	GB/T 3098.6	GB/T 3098.10
公 差	产品等级	A		
	标 准	GB/T 3103.1		
表面缺陷		GB/T 5779.1, GB/T 5779.3		
表面处理	氧化	简单处理	简单处理	
	电镀技术要求按 GB/T 5287, 非电解锌粉覆盖层技术要求按 ISO 10683, 如需其他表面镀层或表面处理, 应由供需双方协议			
验收及包装		GB/T 90		
<p>1) 对不适合进行拉力试验的螺钉, 应按 GB/T 3098.1 中 8.4 条的规定进行硬度试验。</p> <p>2) 棒料切制的不锈钢螺钉, 允许使用 A1-70(<math>d \leq 12</math> mm) 和 A1-50(<math>d &gt; 12</math> mm), 但应在螺钉上标志其性能等级。</p>				