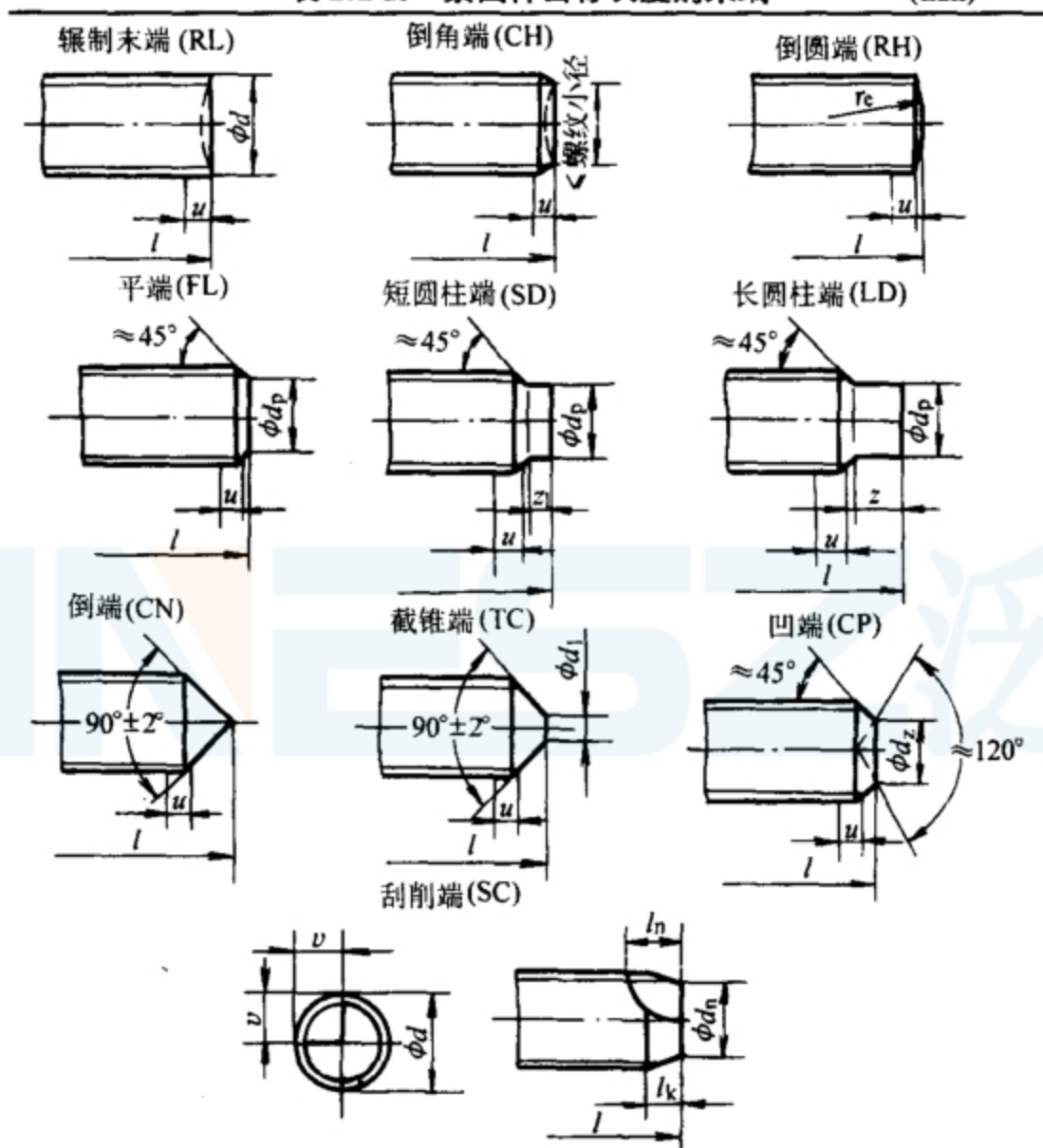


3 螺纹件结构要素

3.1 外螺纹件的末端 (GB/T 2—2001)

外螺纹件的末端见表 1.1-16 ~ 表 1.1-17。

表 1.1-16 紧固件公称长度的末端 (mm)



$r_c \approx 1.4d$; $v = 0.5d \pm 0.5\text{mm}$; $d_n = d - 1.6P$; $l_n \leq 5P$; $l_k \leq 3P$; $l_n - l_k \geq 2P$; P —螺距

l 为紧固件的公称长度; 不完整螺纹的长度 $u \leq 2P$; 对 FL、SD、LD 和 CP 型末端, 45° 仅指螺纹小径以下的末端部分

续表 1.1-16

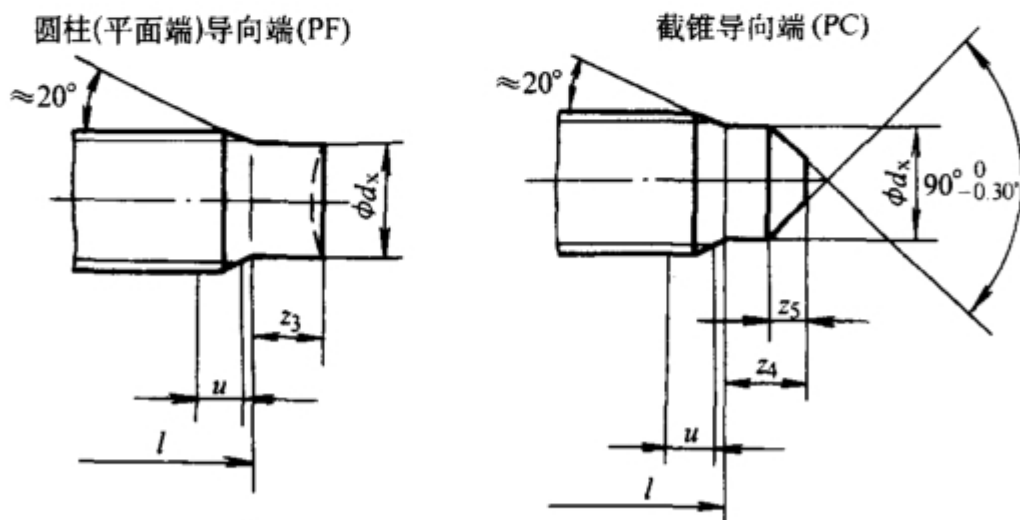
螺纹直径 $d^{\text{①}}$	d_p (h14 ^②)	$d_1^{\text{③}}$ (h16)	d_2 (h14)	z_1 $\left(\begin{array}{c} +\text{IT14}^{\text{④}} \\ 0 \end{array} \right)$	z_2 $\left(\begin{array}{c} +\text{IT14}^{\text{④}} \\ 0 \end{array} \right)$
1.6	0.8	—	0.8	0.4	0.8
1.8	0.9	—	0.9	0.45	0.9
2	1	—	1	0.5	1
2.2	1.2	—	1.1	0.55	1.1
2.5	1.5	—	1.2	0.63	1.25
3	2	—	1.4	0.75	1.5
3.5	2.2	—	1.7	0.88	1.75
4	2.5	—	2	1	2
4.5	3	—	2.2	1.12	2.25
5	3.5	—	2.5	1.25	2.5
6	4	1.5	3	1.5	3
7	5	2	4	1.75	3.5
8	5.5	2	5	2	4
10	7	2.5	6	2.5	5
12	8.5	3	8	3	6
14	10	4	8.5	3.5	7
16	12	4	10	4	8
18	13	5	11	4.5	9
20	15	5	14	5	10
22	17	6	15	5.5	11
24	18	6	16	6	12

续表 1.1-16

螺纹直径 $d^{①}$	d_p (h14 ^②)	$d_1^{③}$ (h16)	d_z (h14)	z_1 $\left(\begin{smallmatrix} +\Pi 14^{④} \\ 0 \end{smallmatrix} \right)$	z_2 $\left(\begin{smallmatrix} +\Pi 14^{④} \\ 0 \end{smallmatrix} \right)$
27	21	8	—	6.7	13.5
30	23	8	—	7.5	15
33	26	10	—	8.2	16.5
36	28	10	—	9	18
39	30	12	—	9.7	19.5
42	32	12	—	10.5	21
45	35	14	—	11.2	22.5
48	38	14	—	12	24
52	42	16	—	13	26

- ① 对 $d < M1.6$ 的规格, 末端的尺寸和公差应经协议。
- ② 公称尺寸 $\leq 1\text{mm}$ 时, 公差按 h13。
- ③ 对 $d \leq M5$ 的规格, 截面锥端上没有平面 (d_1) 部分, 其端部可以倒圆。
- ④ 公称尺寸 $\leq 1\text{mm}$ 时, 公差按 ${}^{\Pi 3}_0$ 。

表 1.1-17 紧固件公称长度以外的末端 (mm)



不完整螺纹的长度 $u \leq 2P$, P 为螺距; 20° 仅指螺纹小径以下的末端部分; 端面可以是凹面

续表 1.1-17

(1) 粗牙螺纹用圆柱导向端 (PF) 尺寸

螺纹规格		M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
$d_x^{①}$	max	2.9	3.8	4.5	6.1	7.8	9.4	11.1	13.1	16.3	19.6
	min	2.7	3.6	4.3	5.9	7.6	9.1	10.8	12.8	15.9	19.2
z_3	$+\frac{M7}{0}$	2	2.5	3	4	5	6	7	8	10	12

(2) 粗牙螺纹用截锥导向端 (PC) 尺寸

螺纹规格		M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
$d_x^{①}$	max	2.9	3.8	4.5	6.1	7.8	9.4	11.1	13.1	16.3	19.6
	min	2.7	3.6	4.3	5.9	7.6	9.1	10.8	12.8	15.9	19.2
z_4	$+\frac{M7}{0}$	2	2.5	3	4	5	6	7	8	10	12
z_5	max	1.0	1.50	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5	6
	min	0.5	0.75	1	1.5	1.5	2.0	2	2.5	3	4

(3) 细牙螺纹用截锥导向端 (PC) 尺寸

螺纹规格		M8×1	M10×1	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5
d_x	max	6.3	8.0	9.6	11.40	13.50
	min	6.08	7.78	9.38	11.13	13.23
z_4	$+\frac{M7}{0}$	4	5	6	7	8
z_5	max	2.5	3	3.5	4	4.5
	min	1.5	1.5	2	2	2.5

① 在特殊情况下, 如有不同要求, 其直径尺寸必须单独协议。