

中国第一重型机械集团公司标准

锯齿形 (3°、30°) 螺纹 牙型

GB/T 13576.1-92
代替 JB/ZQ 4312-86

1 主题内容与范围

本标准规定了牙侧角为 3°、30°锯齿形螺纹的基本牙型和设计牙型。

本标准适用于一般用途的锯齿形螺纹。

2 基本牙型

2.1 基本牙型及参数如图 1 所示。

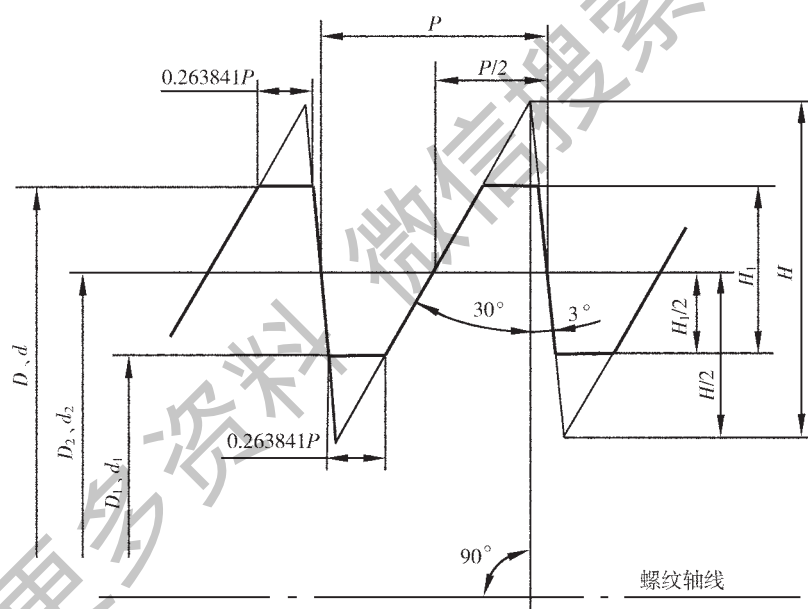


图 1 基本牙型

图中： D —内螺纹大径；

d —外螺纹大径；

D_2 —内螺纹中径；

d_2 —外螺纹中径；

D_1 —内螺纹小径；

d_1 —外螺纹小径；

P —螺距；

H —原始三角形高度；

H_1 —基本牙型高度。

2.2 基本牙型的尺寸列于表 1。

表 1 基本牙型尺寸

mm

螺距 P	H 1.587 911P	$H/2$ 0.793 956P	H_1 0.75P	牙顶 (牙底) 宽 0.263 841P
2	3.176	1.588	1.50	0.528
3	4.764	2.382	2.25	0.792
4	6.352	3.176	3.00	1.055
5	7.940	3.970	3.75	1.319
6	9.527	4.764	4.50	1.583
7	11.115	5.558	5.25	1.847
8	12.703	6.352	6.00	2.111
9	14.291	7.146	6.75	2.375
10	15.879	7.940	7.50	2.638
12	19.055	9.527	9.00	3.166
14	22.231	11.115	10.50	3.694
16	25.407	12.703	12.00	4.221
18	28.582	14.291	13.50	4.749
20	31.758	15.879	15.00	5.277
22	34.934	17.467	16.50	5.804
24	38.110	19.055	18.00	6.332
28	44.462	22.231	21.00	7.388
32	50.813	25.407	24.00	8.443
36	57.165	28.582	27.00	9.498
40	63.516	31.758	30.00	10.554
44	69.868	34.934	33.00	11.609

3 设计牙型

3.1 设计牙型及其参数如图 2 所示。

3.2 设计牙型的尺寸列于表 2。

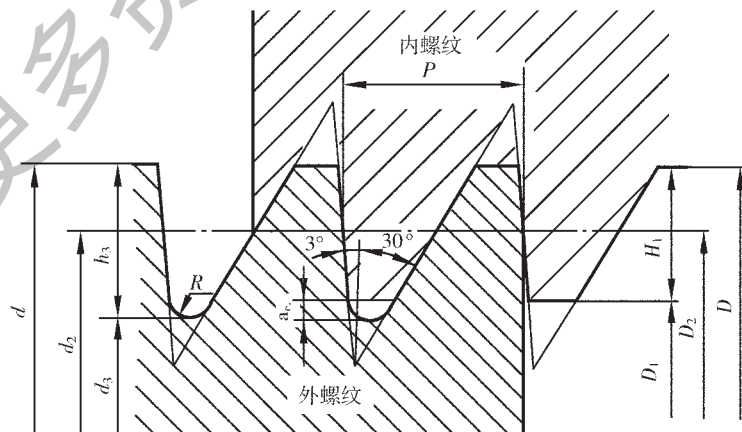


图 2 内、外螺纹的设计牙型

图中: $H_1=0.75P$; $a_c=0.117\ 767P$; $h_3=H_1+a_c=0.867\ 767P$; $D=d$; $D_2=d_2=d-H_1=d-0.75P$; $D_1=d-2H_1=d-1.5P$; $d_3=d-2h_3=d-1.735\ 534P$; $R=0.124\ 271P$ 。

表2 设计牙型的尺寸

mm

P	a_c	h_3	R
2	0.236	1.736	0.249
3	0.353	2.603	0.373
4	0.471	3.471	0.497
5	0.589	4.339	0.621
6	0.707	5.207	0.746
7	0.824	6.074	0.870
8	0.942	6.942	0.994
9	1.060	7.810	1.118
10	1.178	8.678	1.243
12	1.413	10.413	1.491
14	1.649	12.149	1.740
16	1.884	13.884	1.988
18	2.120	15.620	2.237
20	2.355	17.355	2.485
22	2.591	19.091	2.734
24	2.826	20.826	2.982
28	3.297	24.297	3.480
32	3.769	27.769	3.977
36	4.240	31.240	4.474
40	4.711	34.711	4.971
44	5.182	38.182	5.468