

中华人民共和国国家标准

UDC 621.9.06  
-229.2

机床工具7:24圆锥联结  
主 轴 端 部

GB 3887.1-83

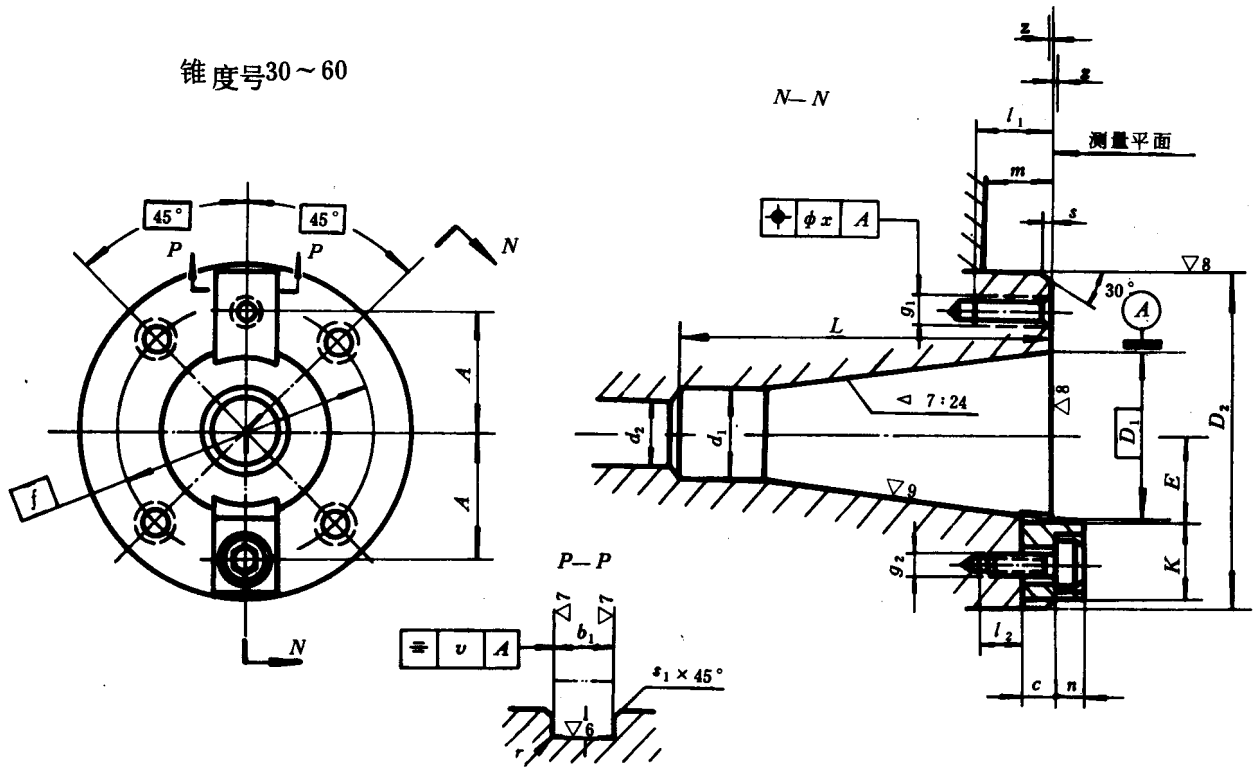
Spindle noses with 7 : 24 tapers

---

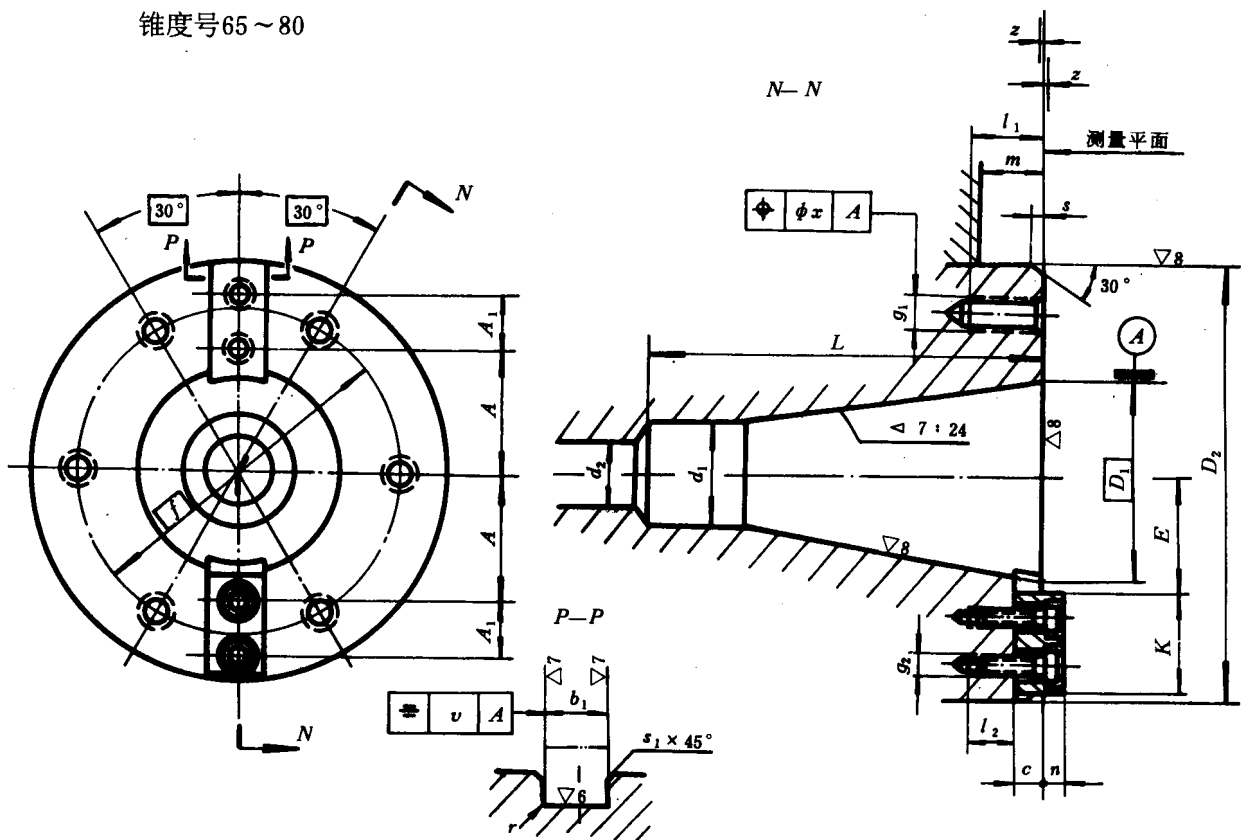
本标准适用于主轴端部采用7:24圆锥联结的机床和工装。

- 1 本标准与ISO 297-82《手动更换的7:24工具锥柄》中“主轴端部”等效。
- 2 7:24圆锥联结的主轴端部结构型式及尺寸见下图及下表:

锥度号30~60



锥度号65~80



标记示例：主轴端部锥度号为50  
 标 记：50 GB 3837.1-83

GB 3837.1—83

		mm										
锥 度 号		30	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
锥 孔	$D_1$	31.75	44.45	57.15	69.85	88.90	107.95	133.35	165.10	203.20	254.00	
	$z$	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
	$d_1$ H12	17.4	25.3	32.4	39.6	50.4	60.2	75	92	114	140	
	$d_2$ 最小	17	17	21	27	27	35	42	42	56	56	
	$L$ 最小	73	100	120	140	178	220	265	315	400	500	
端 面	$D_2$ h5	69.832	88.882	101.600	128.570	152.400	221.440	280.000	335.000	400.000	500.000	
	$m$ 最小	12.5	16	18	19	25	38	38	50	50	50	
	$s$	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	
	$f$	54	66.7	80	101.6	120.6	177.8	220	265	315	400	
	$g_1$	M10	M12	M12	M16	M20	M20	M24	M24	M30	M30	
	$l_1$ 最小	16	20	20	25	30	30	36	45	56	63	
	$\phi x$	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.32	0.32	
端 面 键 及 键 槽	$b_1$ M6	15.9	15.9	19	25.4	25.4	25.4	32	32	40	40	
	$v$	0.06	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	
	$c$ 最小	8	8	9.5	12.5	12.5	12.5	16	20	25	31.5	
	$n$ 最大	8	8	9.5	12.5	12.5	12.5	16	20	25	31.5	
	$g_2$	M 6	M 6	M 8	M12	M12	M12	M16	M16	M20	M20	
	$l_2$	9	9	12	18	18	18	25	25	30	30	
	$E$ 最小	16.5	23	30	36	48	61	75	90	108	136	
	$K$ 最大	16.5	19.5	19.5	26.5	26.5	45.5	58	68	86	106	
	$A \pm 0.2$	25	33	40	49.5	61.5	84	73	90	106	130	160
	$A_1 \pm 0.2$	—	—	—	—	—	—	22	28	36	42	58
	$s_1$	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	
	$r$	1	1	1	1.6	1.6	1.6	2	2	2	2	
	端面键用螺钉 GB 70—76		M 6 × 16		M 8 × 20	M 12 × 25			M16 × 35	M16 × 45	M20 × 55	M20 × 60

- 注：①  $D_1$ 为基本尺寸，应位于基准平面的两侧为 $z$ 值的范围内。  
 ②  $d_1$ 为拉杆的孔径。  
 ③ 键槽与端面键的配合为M 6/h 5。  
 ④ 锥度号为60的主轴端面键允许用两个螺钉紧固。  
 ⑤  $g_1$ 、 $g_2$ 螺孔公差带代号为6 H。  
 ⑥ 根据需要，光洁度可高于图示规定。

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。  
 本标准由北京铣床研究所等单位起草。  
 本标准主要起草人娄广仁。