



中华人民共和国国家标准

GB/T 3852—1997

联轴器轴孔和联结型式与尺寸

Types and dimension for coupling
bores and their connection

1997-12-01 发布

1998-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
联轴器轴孔和联结型式与尺寸
GB/T 3852-1997

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100015
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

开本 880×1230 1/16 印张 1¹/₂ 字数 36千字
1998年5月第一版 1998年5月第一次印刷
印数 1—2 000

书号:155066·114799 定价 13.00 元

标 目 337-15

GB T 3852 1997

前 言

本标准的圆柱形和1:10圆锥形轴孔尺寸,非等效采用国际标准ISO/R 775《圆柱形和1:10圆锥形轴伸》(第一版1969)

本标准是对原GB 3852—83《联轴器轴孔和键槽型式及尺寸》的修订。本标准与原GB 3852—83的主要不同之处是:限制了长圆柱轴孔使用范围,增加了1:10短圆锥轴孔尺寸系列与花键、胀紧套及无键联结型式

本标准自实施之日起代替GB 3852—83。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部西安重型机械研究所。

本标准主要起草人:李榆生、张广勇

中华人民共和国国家标准

GB/T 3852 1997

联轴器轴孔和联结型式与尺寸

代替 GB 3852-83

Types and dimension for coupling
bores and their connection

1 范围

本标准规定了联轴器的轴孔和联结型式、尺寸及标记。

本标准适用于键联结、过盈无键联结、胀紧套联结的圆柱形轴孔、1:10圆锥形轴孔和花键联结的花键孔联轴器。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 1095-79 平键 键和键槽的剖面尺寸

GB 1141-87 矩形花键尺寸、公差和检验

GB/T 1184-1996 形状和位置公差 未注公差值

GB 1570-90 圆锥形轴伸

GB/T 3478.1-1995 圆柱直齿渐开线花键 模数 基本齿廓 公差

GB/T 3478.2-1995 圆柱直齿渐开线花键 30°压力角 尺寸表

GB/T 3478.3-1995 圆柱直齿渐开线花键 37.5°压力角 尺寸表

GB/T 3478.4-1995 圆柱直齿渐开线花键 45°压力角 尺寸表

GB 5014-85 弹性柱销联轴器

GB 11334-89 圆锥公差

JB/T 6136-92 过盈配合的油压装卸

JB/T 7934-95 胀紧联结套 型式与基本尺寸

ZB J19 014-89 G I CLZ、G II CLZ 型鼓形齿式联轴器

3 型式及代号

3.1 轴孔型式及代号见表1。

3.2 联结型式及代号见表2。

表 1

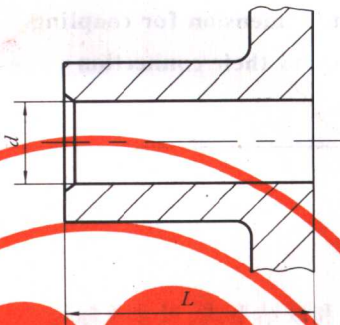
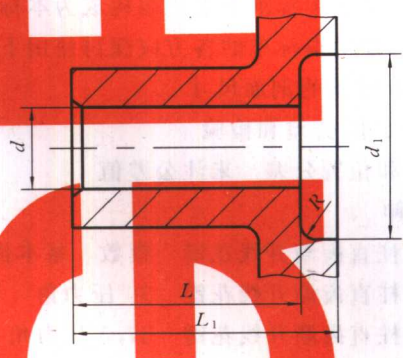
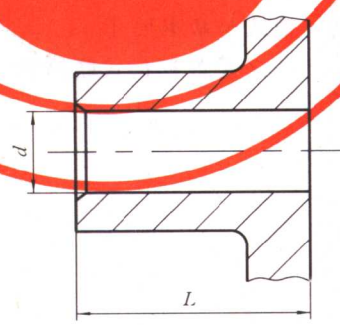
名 称	型式及代号	图 示	备 注
长圆柱形轴孔	Y 型		限用于长圆柱形 轴伸电机端
有沉孔的短圆柱形轴孔	J ₁ 型		推荐选用
无沉孔的短圆柱形轴孔	J ₁ 型		推荐选用

表 1(续)

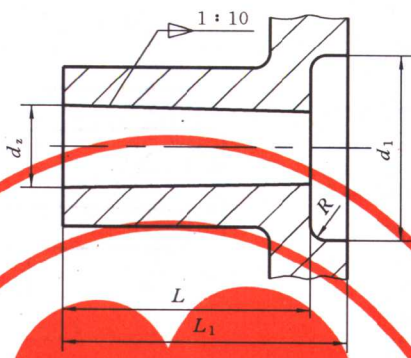
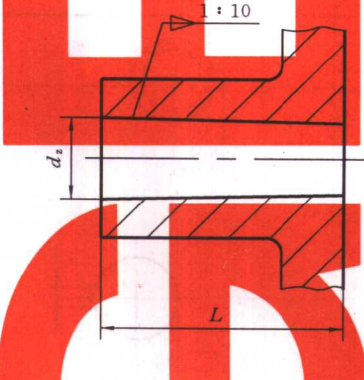
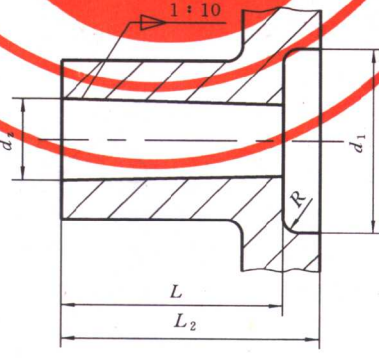
名 称	型式及代号	图 示	备 注
有沉孔的长圆锥形轴孔	Z 型		
无沉孔的长圆锥形轴孔	Z ₁ 型		
有沉孔的短圆锥形轴孔	Z ₂ 型		

表 1(完)

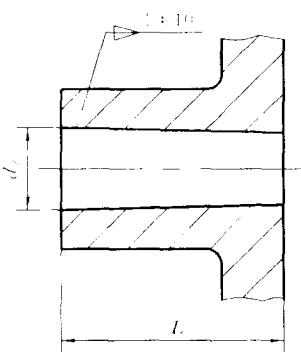
名 称	型式及代号	图 示	备 注
无沉孔的切圆锥形轴孔	Z 型		

表 2

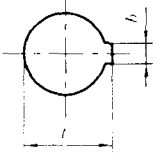
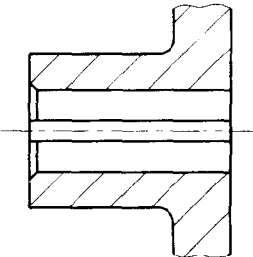
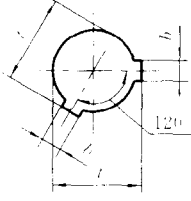
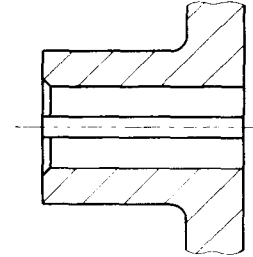
名 称	型式及代号	图 示	备 注
平键单键槽	A 型	 	
12°布置平键双键槽	B 型	 	

表 2(续)

名 称	型式及代号	图 示
ISO 布置平键双键槽	B ₁ 型	
圆锥形轴孔平键单键槽	C 型	
圆柱形轴孔普通切向键键槽	D 型	
矩形花键	符合 GB 1111	

表 2(续)

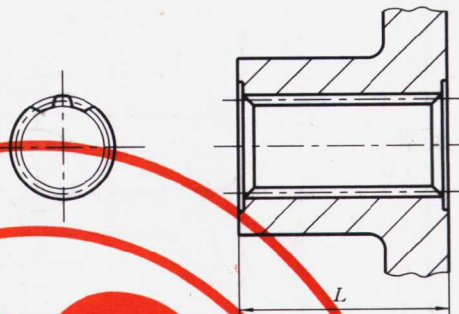
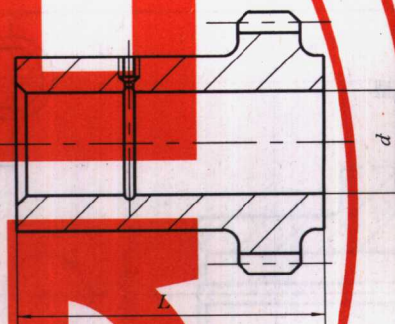
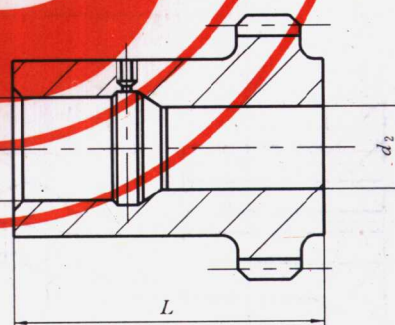
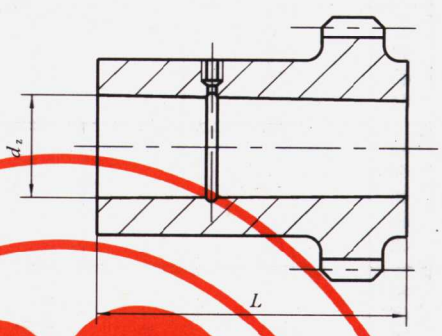
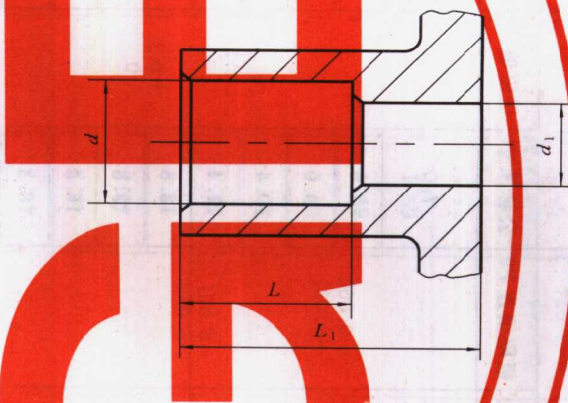
名 称	型式及代号	图 示
圆柱直齿渐开线花键	符合 GB/T 3478.1	
圆柱形过盈联结	G 型	
阶梯圆柱形过盈联结	UI 型	

表 2(完)

名 称	型式及代号	图 示
圆锥过盈联结	UZ 型	
胀紧套联结	Z ₁ 型 Z ₂ 型 Z ₃ 型	
注：圆锥过盈联结轴孔(UZ型)锥度应符合 JB/T 6136 的规定。		

4 尺寸

4.1 轴孔尺寸

4.1.1 Y 型、J 型、J₁ 型圆柱形轴孔的直径与长度应符合表 3 的规定。4.1.2 Z 型、Z₁ 型、Z₂ 型、Z₃ 型圆锥形轴孔的直径与长度应符合表 4 的规定。

4.2 联结尺寸

4.2.1 A、B、B₁ 及 D 型键槽尺寸应符合表 3 的规定；C 型键槽尺寸应符合表 4 的规定。

表 3

mm

直径 d		长 度			沉孔尺寸		A 型、B 型、B ₁ 型键槽						B 型键槽	D 型键槽																										
公称尺寸	极限偏差 H7	L		L_1	d_1	R	b		t		t_1		T	t_3		b_1																								
		长系列	短系列				公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差		公称尺寸	极限偏差																									
6	$+0.012_0$	18	—	—	—	—	2	-0.006 -0.031	7.0	$+0.1_0$	8.0	$+0.2_0$	—	—	—	—																								
7	$+0.015_0$	22							8.0		9.0						10.0	11.8	12.8	14.6	15.6	18.6	20.6	23.6	24.6	25.6	27.6	30.6	31.6	34.6	36.6									
8									9.0		10.4						11.4	12.8	13.8	16.3	18.3	20.8	21.8	22.8	24.8	27.3	28.3	31.3	33.3	30.6	31.6	34.6	36.6							
9		25	32	42	38	52	62	82	60		55						48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62													
10	$+0.018_0$	27	1.5	38	42	52	62	82	60		55						48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62													
11		30								38		52	62	48	82	60												55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62	
12		32								42		38	52	62	48	82												60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62
14	$+0.021_0$	27	1.5	38	42	52	62	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62																			
16																						30	38	52	62	48	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62
18																						32	42	38	52	62	48	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44
19	$+0.018_0$	27	1.5	38	42	52	62	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62																			
20																						30	38	52	62	48	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62
22																						32	42	38	52	62	48	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44
24	$+0.021_0$	27	1.5	38	42	52	62	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62																			
25																						30	38	52	62	48	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62
28																						32	42	38	52	62	48	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44
30	$+0.015_0$	27	1.5	38	42	52	62	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62																			
32																						30	38	52	62	48	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44	62
34																						32	42	38	52	62	48	82	60	55	48	82	62	44	62	48	55	48	62	44

表 3(续)

mm

直径 d		长 度		沉孔尺寸		A 型、B 型、B ₁ 型键槽						B 型键槽	D 型键槽			
公称尺寸	极限偏差 H7	L		L_1	d_1	R	b		t		t_1		T	t_3		b_1
		长系列	短系列				公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差				
32	+0.025 0	82	60	82	55	2.0	10	-0.015 -0.051	35.3	+0.2 0	+0.4 0	38.6	0.04	—	—	—
35									38.3			41.6				
38		41.3	44.6													
40		43.3	46.6													
42	+0.025 0	112	84	112	80	14	-0.018 -0.061	45.3	+0.2 0	+0.4 0	48.6	0.05	—	—	—	
45								48.8			52.6					
48					51.8			55.6								
50					53.8			57.6								
55	+0.030 0	142	107	142	95	16	-0.018 -0.061	59.3	+0.2 0	+0.4 0	63.6	0.05	—	—	—	
56								60.3			64.6					
60					64.4			68.8								
63					67.4			71.8								
65	+0.030 0	142	107	142	105	18	-0.018 -0.061	69.4	+0.2 0	+0.4 0	73.8	0.05	—	—	—	
70								74.9			79.8					
71					75.9			80.8								
75					79.9			84.8								
80	+0.035 0	172	132	172	140	22	-0.022 -0.074	85.4	+0.2 0	+0.4 0	90.8	0.06	8	—	—	
85								90.4			95.8					

表 3(续)

mm

表 3(续)

直径 d		长 度			沉孔尺寸		A 型、B 型、B ₁ 型键槽					B 型键槽	D 型键槽		
公称尺寸	极限偏差 H7	L		L_1	d_1	R	b	t		t_1	位置度公差	T	公称尺寸	极限偏差	b_1
		长系列	短系列												
90		172	132	172	160			95.4		100.8			8		25.6
95					180		-0.022 -0.074	100.4		105.8		0.06			27.8
100	+0.035 0					3.0		106.4		112.8			9		28.6
110		212	167	212	180			116.4	+0.2 0	122.8	+0.4 0				30.1
120								127.4		134.8					33.2
125					210			132.4		139.8			10		33.9
130								137.4		144.8					34.6
140		252	202	252	235			148.4		156.8					37.7
150	+0.040 0					4.0		158.4		166.8			11		39.1
160					265		-0.026 -0.088	169.4		178.8		0.08			42.1
170		302	242	302				179.4		188.8			12		43.5
180								190.4		200.8					44.9
190					330			200.4	+0.3 0	210.8	+0.6 0		14		49.6
200		352	282	352		5.0		210.4		220.8					51.0
220	+0.046 0							231.4		242.8			16		57.1
240		410	330	—	—	—	-0.032 -0.106	252.4		264.8					59.9
250								262.4		274.8			18		64.6

表 3(续)

mm

直径 d		长 度		沉孔尺寸		A 型、B 型、B ₁ 型键槽				B 型键槽	D 型键槽		
公称尺寸	极限偏差 H7	L	L_1	d_1	R	b	t	t_1	T	t_3	公称尺寸	极限偏差	b_1
260		410	330				272.4	284.8			18		66.0
280	$+0.052$ 0						292.4	304.8			20		72.1
300		470	380				314.4	328.8					74.8
320						-0.032 -0.106	334.4	348.8	0.10		22		81.0
340							355.4	370.8					83.6
360	$+0.057$ 0	550	450				375.4	390.8			26		93.2
380							395.4	410.8					95.9
400							417.4	434.8					98.6
420							437.4	454.8			30	0 -0.3	108.2
440							457.4	474.8					110.9
450	$+0.063$ 0	650	540				469.5	489.0					112.3
460							479.5	499.0					120.1
480						-0.037 -0.124	499.5	519.0	0.12		34		123.1
500							519.5	539.0					125.9
530							552.2	574.4			38		136.7
560	$+0.070$ 0	800	680				582.2	604.4					140.8
600							624.5	649.0					153.1
630							654.5	679.0			42		157.1

表 3(完)

mm

直径 d		长 度			沉孔尺寸		A 型、B 型、B ₁ 型键槽						B 型键槽	D 型键槽		
公称 尺寸	极限偏差 H7	L		L ₁	d_1	R	b		t		t_1		T	t_3		b_1
		长系列	短系列				公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差		公称尺寸	极限偏差	
670														67		201.0
710	$+0.080$ 0		780											71		213.0
750														75		225.0
800														80		240.0
850														85		255.0
900	$+0.090$ 0													90		270.0
950														95		285.0
1 000														100		300.0
1 060																
1 120	$+0.150$ 0															
1 180																
1 250																

注

- 1 b 的极限偏差,也可采用 GB 1095 中规定的 Js 9。
- 2 直径大于 1 000mm 的键联结尺寸由设计者选定。
- 3 沉孔亦可制成 d_1 为小端直径,锥度为 30°的锥形孔。
- 4 t_1 只适用于 B₁ 型键槽。

表 4

mm

直径 d_s		长 度				沉孔尺寸		C 型 键 槽					
公称 尺寸	极限偏差 H8	L		L_1	L_2	d_1	R	b		t_2			
		长系列	短系列					公称尺寸	极限偏差 P9	长系列	短系列	极限偏差	
6	$+0.022$ 0	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7													
8													
9													
10	$+0.027$ 0	17	—	—	—	—	—	2	-0.006 -0.031	6.1	—	—	
11													
12													
14													
16	$+0.027$ 0	20	—	32	—	—	—	3	-0.006 -0.031	7.9	—	—	
18													
19													
20													
22	$+0.027$ 0	30	18	42	30	—	—	4	-0.006 -0.031	8.7	9.0	—	—
24													
25													
28													
30	$+0.027$ 0	38	24	52	38	—	—	5	-0.006 -0.031	10.1	10.4	—	—
32													
35													
38													
40	$+0.027$ 0	44	26	62	44	48	—	6	-0.006 -0.031	10.6	10.9	—	—
42													
45													
48													
50	$+0.027$ 0	60	38	82	60	55	—	10	-0.006 -0.031	10.9	11.2	—	—
55													
56													
60													
63	$+0.027$ 0	84	56	112	84	65	1.5	12	-0.006 -0.031	11.9	12.2	—	—
65													
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	15	-0.006 -0.031	13.4	13.7	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	16	-0.006 -0.031	13.7	14.2	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	17	-0.006 -0.031	15.2	15.7	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	18	-0.006 -0.031	15.8	16.4	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	19	-0.006 -0.031	17.3	17.9	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	20	-0.006 -0.031	18.8	19.4	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	21	-0.006 -0.031	20.3	20.9	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	22	-0.006 -0.031	21.2	21.9	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	23	-0.006 -0.031	22.2	22.9	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	24	-0.006 -0.031	23.7	24.4	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	25	-0.006 -0.031	25.2	25.9	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	26	-0.006 -0.031	26.2	26.9	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	27	-0.006 -0.031	29.2	29.9	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	28	-0.006 -0.031	29.7	30.4	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	29	-0.006 -0.031	31.7	32.5	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	30	-0.006 -0.031	32.2	34.0	—	—
	$+0.027$ 0		—	—	—	—	—	31	-0.006 -0.031	34.2	35.0	—	—

表 4(完)

mm

直径 d_z		长 度				沉孔尺寸		C 型 键 槽				
公称尺寸	极限偏差 H8	L		L_1	L_2	d_1	R	b		t_2		
		长系列	短系列					公称尺寸	极限偏差 P9	长系列	短系列	极限偏差
70	+0.046 0	107	72	142	107	120	2.5	18	-0.018 -0.061	36.8	37.6	+0.2 0
71										37.3	38.1	
75										39.3	40.1	
80										41.6	42.6	
85	+0.054 0	132	92	172	132	140	3.0	20	-0.022 -0.074	44.1	45.1	
90						160		22		47.1	48.1	
95						180		25		49.6	50.6	
100						210		28		51.3	52.4	
110						235		32		56.3	57.4	
120						265		36		62.3	63.4	
125	+0.063 0	167	122	212	167	210	4.0	28	-0.026 -0.088	64.8	65.9	+0.3 0
130						235		32		66.4	67.6	
140						265		36		72.4	73.6	
150						330		40		77.4	78.6	
160						330		40		82.4	83.9	
170						330		40		87.4	88.9	
180	+0.072 0	242	182	302	242	242	5.0	40	-0.026 -0.088	93.4	94.9	
190						282		45		97.4	99.9	
200						330		40		102.4	104.1	
220						330		45		113.4	115.1	

注:键槽宽度 b 的极限偏差,也可采用 GB 1095 中规定的 Js9。

4.2.2 花键尺寸

4.2.2.1 矩形花键尺寸应符合 GB 1144—87 中表 1 的规定。

4.2.2.2 圆柱直齿渐开线花键尺寸应符合 GB/T 3478.1~3478.4 的规定。

4.2.3 过盈配合油压装卸轴孔直径,油槽数量及尺寸应符合 JB/T 6136 的有关规定。

4.2.4 胀紧套联结轴孔应符合 JB/T 7934 的规定。

4.2.5 花键、过盈配合油压装卸及胀紧套联结轴孔长度 L 一般应符合表 3 中轴孔长度短系列的规定。

4.2.6 轴孔与轴伸的配合

4.2.6.1 圆柱形轴孔与轴伸的配合按表 5 的规定。

4.2.6.2 圆锥形轴孔与轴伸配合时,轴孔直径轴向极限偏差按表 6 的规定,圆锥角公差应符合 GB 11334 中 AT6 级的规定。