目　　录

1　联轴器轴孔和联结形式与尺寸 ---- 1

1.1　圆柱形轴孔和键槽形式与尺寸 ---- 1

1.2　圆锥形轴孔和键槽形式与尺寸 ---- 4

1.3　其它联结形式 ---- 6

1.4　机械式联轴器选用计算 ---- 7

2　凸缘联轴器 ---- 10

2.1　YL型--基本型、YLD型--对中榫型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 10

3　弹性柱销联轴器 ---- 12

3.1　HL型弹性柱销联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 12

3.2　HLL型--带制动轮弹性柱销联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 16

4　梅花形弹性联轴器 ---- 21

4.1　梅花形弹性联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 21

4.2　LMZ--I型分体式制动轮,LMZ--II型整体式制动轮的基本参数和主要尺寸 ---- 24

4.3　联轴器的许用补偿量 ---- 27

5　弹性套柱销联轴器 ---- 28

5.1　弹性套柱销联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 28

5.2　LTZ型--带制动轮型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 29

5.3　联轴器的许用补偿量 ---- 30

6　弹性柱销齿式联轴器 ---- 31

6.1　弹性柱销齿式联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 31

6.2　ZLZ型--接中间轴型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 34

6.3　ZLL型--带制动轮联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 37

6.4　联轴器的许用补偿量 ---- 39

7　滚子链联轴器 ---- 40

7.1 GL型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 40

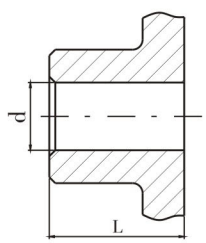
7.2　联轴器的许用补偿量 ---- 41

8 轮胎联轴器 ---- 42
8.1 UL型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 42
8.2 联轴器的许用补偿量 ---- 44
9 弹性块联轴器 ---- 45
9.1 LK型--基本型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 45
9.2 联轴器的许用补偿量 ---- 46
9.3 LKA型--安全式弹性块联轴器 ---- 47
9.4 LKA型--安全式弹性块联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 47
10 蛇形弹簧联轴器 ---- 49
10.1 JS型--罩壳径向安装型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 49
10.2 JSB型--罩壳轴向安装型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 51
10.3 JSS型--双法兰联接型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 52
10.4 JSD型--单法兰联接型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 54
10.5 JSJ型--接中间轴型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 57
10.6 JSJ型--中间轴长度的选择 ---- 57
10.7 JSG型--高速型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 58
10.8 JSZ型--带制动轮型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 59
10.9 JSP型--带制盘轮型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 61
10.10 JSA型--安全型联轴器的基本参数和主要尺寸 ---- 62
10.11 联轴器的许用补偿量 ---- 64
11 MAL摩擦式安全联轴器 ---- 65
11.1 MAL摩擦式安全联轴器 Q 轻型、Z 重型的基本参数和主要尺寸 ---- 65
11.2 扭矩限制器 ---- 66
12 AQ系列钢球式离心离合器 ---- 67
12.1 AQ系列钢球式离心离合器 ---- 67
12.2 AQZ系列带制动轮钢球式离心离合器 ---- 71
12.3 AQD系列 V 带钢球式离心离合器 ---- 75

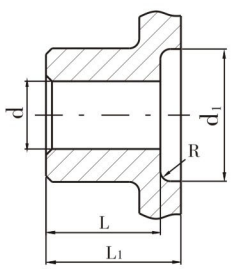
1 联轴器轴孔和联结形式与尺寸（GB/T 3852—1997）

1.1 圆柱形轴孔和键槽形式及尺寸

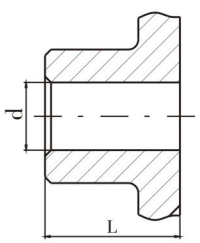
轴孔形式



Y 型—长圆柱形轴孔

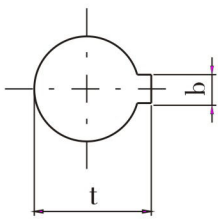


J型—有沉孔的短圆柱形轴孔

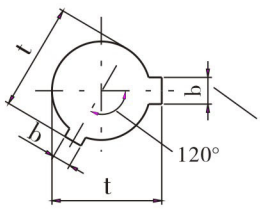


J_1型—无沉孔的短圆柱形轴孔

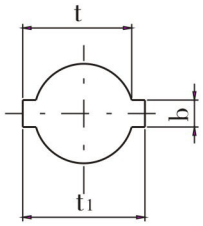
键槽形式



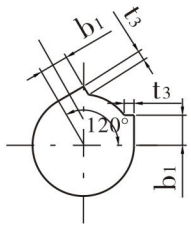
A型—平键单键槽



B型—120° 布置平键双键槽



B_1型—180° 布置平键双键槽



D型—普通切向键键槽

表 1-1-1 /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
		Y 型	J_1、J 型	J 型			公称尺寸	极限偏差 P9	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	位置度公差	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								8.0		9.0					
8		22							9.0		10.0					
9							3		10.4		11.8					
10		25	22						11.4		12.8					
11	+0.018 0						4	−0.012 −0.042	12.8		14.6		0.03			
12		32	27						13.8		15.6					
14							5		16.3		18.6					
16		42	30	42	38	1.5			18.3		20.6					
18							6		20.8		23.6					
19	+0.021 0								21.8		24.6					
20		52	38	52					22.8		25.6					

续表

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
		Y 型	J_1、J 型	J 型			公称尺寸	极限偏差 P9	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	位置度公差	公称尺寸	极限偏差	
22	+0.021 0	52	38	52	38	1.5	6	−0.012 −0.042	24.8	+0.1 0	27.6	+0.2 0	0.03	—	—	—
24							8	−0.015 −0.051	27.3	+0.1 0	30.6	+0.2 0	0.04			
25		62	44	62	48				28.3		31.6					
28									31.3		34.6					
30		82	60	82	55				33.3		36.6					
32	+0.025 0					2	10		35.3		38.6					
35									38.3		41.6					
38					65				41.3		44.6					
40		112	84	112			12	−0.018 −0.061	43.3		46.6		0.05			
42									45.3		48.6					
45					80		14		48.8		52.6					
48									51.8		55.6					
50					95				53.8		57.6					
55	+0.030 0					2.5	16		59.3	+0.2 0	63.6					
56									60.3		64.6					
60		142	107	142	105		18		64.4		68.6	+0.4 0		7	0 −0.2	19.3
63									67.4		71.8					19.8
65									69.4		73.8					20.1
70					120		20	−0.022 −0.074	74.9		79.8		0.06			21.0
71									75.9		80.8			8		22.4
75									79.9		84.8					23.2
80		172	132	172	140		22		85.4		90.8					24.0
85	+0.035 0					3.0			90.4		95.8					24.8
90					160		25		95.4		100.8					25.6
95									100.4		105.8			9		27.8
100		212	167	212	180		28		106.4		112.8					28.6
110									116.4		122.8					30.1
120					210		32		127.4	+0.3 0	134.8		0.08	10		33.2
125	+0.040 0					4.0			132.4		139.8					33.9
130		252	202	252	235				137.4		144.8					34.6
140							36	−0.026 −0.088	148.4		156.8					37.7
150					265				158.4		166.8	+0.6 0		11		39.1
160		302	242	302			40		169.4		178.8			12	0 −0.3	42.1
170					330				179.4		188.8					43.5

续表

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
		Y 型	J_1、J 型	J 型			公称尺寸	极限偏差 P9	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	位置度公差	公称尺寸	极限偏差	
180	+0.040 0	302	242	302	330	4.0	45	−0.026 −0.088	190.4	+0.3 0	200.8	+0.6 0	0.08	12	0 −0.3	44.9
190	+0.046 0	352	282	352		5.0			200.4		210.8			14		49.6
200									210.4		220.8					51.0
220							50		231.4		242.8			16		57.1
240		410	330	—	—	—	56	−0.032 −0.106	252.4		264.8					59.9
250									262.4		274.8			18		64.6
260	+0.052 0								272.4		284.8		0.10			66.0
280		470	380				63		292.4		304.8			20		72.1
300							70		314.4		328.8					74.8
320	+0.057 0								334.4		348.8			22		81.0
340		550	450				80		355.4		370.8					83.6
360									375.4		390.8			26		93.2
380									395.4		410.8					95.9
400		650	540				90	−0.037 −0.124	417.4		434.8		0.12	30		98.6
420	+0.063 0								437.4		454.8					108.2
440									457.4		474.8					110.9
450							100		469.5		489.0			34		112.3
460									479.5		499.0					120.1
480									499.5		519.0					123.1
500									519.5		539.0					125.9
530	+0.070 0	800	680				110		552.2		574.4			38		136.7
560									582.2		604.4					140.8
600							120		624.5		649.0			42		153.1
630									654.5		679.0					157.1
670	+0.080 0	—	780				—	—	—	—	—	—	—	67	—	201.0
710														71		213.0
750														75		225.0
800			880											80		240.0
850	+0.090 0													85		255.0
900			980											90		270.0
950														95		285.0
1000			1100											100		300.0
1060	+0.150 0													—		—

续表

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
		Y 型	J_1、J 型	J 型			公称尺寸	极限偏差 P9	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	位置度公差	公称尺寸	极限偏差	
1120	+0.150 0	—	1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1180																
1250			1300													

注：1、轴孔长度推荐选用 J 型和 J_1 型，Y 型限用于长圆柱形轴伸电机端。

2、b 的极限偏差，也可采用 GB 1095（平键、键和键槽的剖面尺寸）中规定的 JS9。

3、沉孔亦可制成 d_1 为小端直径，锥度为 30°的锥形孔。

4、单键槽与 180°布置的双键槽对轴孔轴线的对称度按 GB/T 1184—1996 中对称度 7～9级选用。

5、d>1000mm 的键联结尺寸由设计者自定。

表 1-1-2　　圆柱形轴孔与轴伸的配合

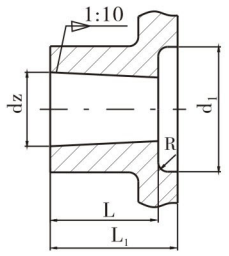
直径 d/mm	6～30	>30～50	>50
配合代号	H7/j6	H7/k6	H7/m6

注：1、根据使用要求，也可采用 H7/n6、H7/p6 和 H7/r6。

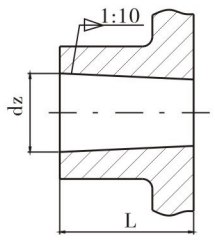
2、选用过盈大于表中规定的配合时，应验算联轴器轮毂强度。

1.2 圆锥形轴孔和键槽形式及尺寸

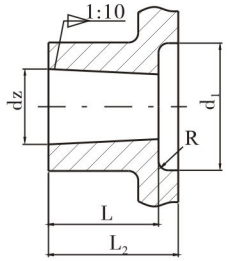
轴孔形式



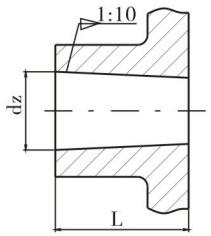
Z 型—有沉孔的长圆锥形轴孔



Z_1型—无沉孔的长圆锥形轴孔

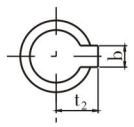


Z_2型—有沉孔的短圆锥形轴孔



Z_3型—无沉孔的短圆锥形轴孔

键槽形式



C型—平键单键槽

表 1-2-1　　/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		
		Z、Z_1 型	Z_2、Z_3 型					公称尺寸	极限偏差 P9	Z、Z_1 型	Z_2、Z_3 型	极限偏差
6	+0.022 0	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7												
8		14										

续表

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		
		$Z、Z_1$型	$Z_2、Z_3$型					公称尺寸	极限偏差 P9	$Z、Z_1$型	$Z_2、Z_3$型	极限偏差
9	+0.022 0	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10		17										
11	+0.027 0							2	−0.006 −0.031	6.1	—	+0.1 0
12		20		32						6.5		
14								3		7.9		
16		30	18	42	30	38	1.5			8.7	9.0	
18								4	−0.012 −0.042	10.1	10.4	
19	+0.033 0									10.6	10.9	
20		38	24	52	38					10.9	11.2	
22										11.9	12.2	
24								5		13.4	13.7	
25		44	26	62	44	48				13.7	14.2	
28										15.2	15.7	
30		60	38	82	60	55				15.8	16.4	
32	+0.039 0						2.0	6		17.3	17.9	
35										18.8	19.4	
38						65				20.3	20.9	
40		84	56	112	84			10	−0.015 −0.051	21.2	21.9	+0.2 0
42										22.2	22.9	
45						80		12	−0.018 −0.061	23.7	24.4	
48										25.2	25.9	
50						95				26.2	26.9	
55	+0.046 0						2.5	14		29.2	29.9	
56										29.7	30.4	
60		107	72	142	107	105		16		31.7	32.5	
63										32.2	34.0	
65										34.2	35.0	
70						120		18		36.8	37.6	
71										37.3	38.1	
75										39.3	40.1	
80	+0.054 0	132	92	172	132	140	3.0	20	−0.022 −0.074	41.6	42.6	
85										44.1	45.1	
90						160		22		47.1	48.1	
95										49.6	50.6	
100		167	122	212	167	180		25		51.3	52.4	

续表

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		
		$Z、Z_1$型	$Z_2、Z_3$型					公称尺寸	极限偏差 P9	$Z、Z_1$ 型	$Z_2、Z_3$型	极限偏差
110	+0.054 0	167	122	212	167	180	3.0	25	−0.022 −0.074	56.3	57.4	+0.2 0
120						210	4.0	28		62.3	63.4	
125	+0.063 0									64.8	65.9	
130		202	152	252	202	235				66.4	67.6	
140								32	−0.026 −0.088	72.4	73.6	
150						265				77.4	78.6	
160		242	182	302	242			36		82.4	83.9	+0.3 0
170										87.4	88.9	
180						330	5.0	40		93.4	94.9	
190	+0.072 0	282	212	352	282					97.4	99.9	
200										102.4	104.1	
220								45		113.4	115.1	

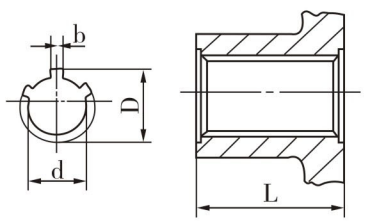
注：b 的极限偏差，也可采用 GB 1095（平键、键和键槽的剖面尺寸）中规定的 JS 9。

表 1-2-2　　圆锥形轴孔配合及轴向尺寸偏差

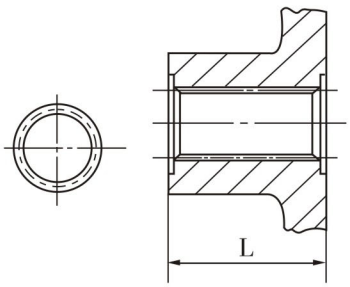
圆锥孔直径 d_z	配合代号	L 轴向极限偏差	圆锥孔直径 d_z	配合代号	L 轴向极限偏差
6 ~ 10	H8/k8	0 −0.22	55 ~ 80	H8/k8	0 −0.46
11 ~ 18		0 −0.27	85 ~ 120		0 −0.54
19 ~ 30		0 −0.33	125 ~ 180		0 −0.63
32 ~ 50		0 −0.39	190 ~ 220		0 −0.72

注：锥度公差应符合 GB/T 11334—1989 圆锥公差中 AT6 级的规定。

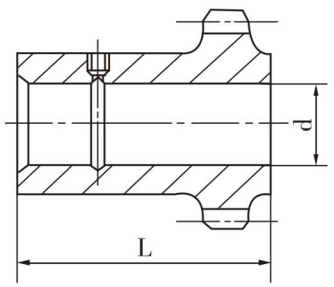
1.3 其他联结形式



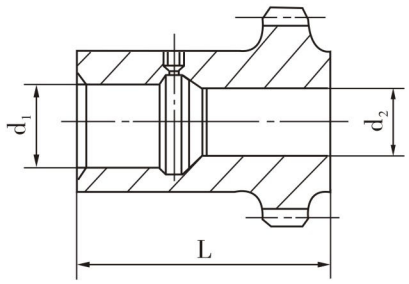
（a）矩形花键



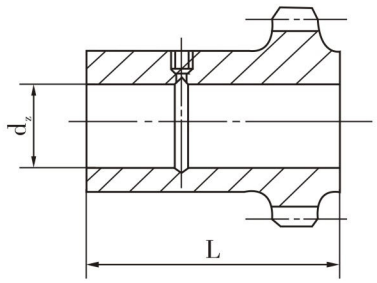
（b）圆柱直齿渐开线花键



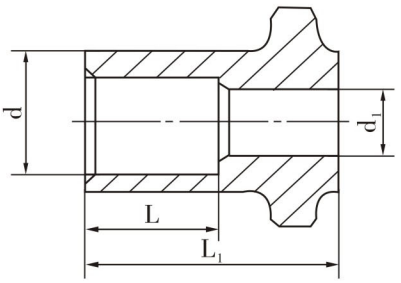
（c）U型—圆柱形过盈联结



（d）UI型—阶梯圆柱形过盈联结



（e）UZ型—圆锥过盈联结



（f）Z_2型、Z_5型—胀紧套联结

（1）矩形花键尺寸应符合 GB/T 1144—1987 中的有关规定。

（2）圆柱直齿渐开线花键尺寸应符合 GB/T 3478.1～3478.4—1995 的规定。

（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—1992 的有关规定。

（4）圆锥过盈联结轴孔（UZ 型）锥度应符合 JB/T 6136—1992 的规定。

（5）胀紧套联结轴孔应符合 JB/T 7934—1999 的规定。

（6）花键、过盈配合油压装卸及胀紧套联结的轴孔长度 L，一般应符合表 1-2-1 中 Z_2、Z_3 型轴孔长度的规定。

1.4 机械式联轴器选用计算（JB/T 7511—1994）

联轴器的计算转矩：

$$T_c=TK_wKK_zK_t=9550\frac{P_w}{n}K_wKK_zK_t\leqslant T_n\ (N\cdot m)$$

式中：T❶ ——— 理论转矩，N·m；

P_w ——— 驱动功率，kW；

n ——— 工作转速，r/min；

K_w ——— 动力机系数；

动力机名称	电动机、透平	四缸及四缸以上内燃机	二缸内燃机	单缸内燃机
K_w	1.0	1.2	1.4	1.6

K ——— 工况系数，见表6-2-2；

K_z ——— 启动系数；

启动频率	≤120	>120～240	>240
K_z	1.0	1.3	由制造厂确定

K_t ——— 温度系数，见表6-2-3；

T_n ——— 公称转矩，N·m，见各联轴器基本参数表。

表 1-4-1　　工况系数 K

工作机名称		载荷类别	K	工作机名称		载荷类别	K	工作机名称		载荷类别	K
转向机构		均匀载荷	1.00	泵	离心泵	均匀载荷	1.00	酿造和蒸馏设备	装瓶机械	均匀载荷	1.00
加煤机					回转泵（齿轮泵、螺杆泵、滑片泵、叶形泵）		1.50		过滤桶		1.25
风筛								均匀加载运输机	组装运输机		1.00
装罐机械				压缩机	离心式		1.25		带式运输机		
鼓风机	离心式				轴流式		1.50		斗式运输机		1.25
	轴流式		1.50	搅拌设备	纯液体		1.00		板式运输机		
风扇	离心式		1.00		液体珈固体		1.25		链条式运输机		
	轴流式		1.50		液体可变密度				链板式运输机		

❶ 在配有制动器的传动系统中，当制动器的理论转矩大于动力机的理论转矩时，应按制动器的理论转矩计算选择联轴器。

续表

工作机名称		载荷类别	K	工作机名称		载荷类别	K	工作机名称		载荷类别	K
均匀加载运输机	箱式运输机	均匀载荷	1.25	机纺织机械	卷取机	均匀载荷	1.50	造纸设备	烘干机	中等冲击载荷	1.75
	螺旋式运输机				棉花精整机（清洗、拉幅、碾压机等）				吸入滚轧机		
不均匀加载运输机	组装运输机								液压式剥皮机		2.00
	带式运输机								机械式剥皮机		
	斗式运输机		1.50	造纸设备	漂白机		1.00		压光机		
	链条式运输机				校平机		1.25		切断机		
	链板式运输机				卷取机		1.50		打捆机		
	箱式运输机				清洗机				圆木拖运机		
给料机	板式给料机		1.25	流动水进料网滤器			1.25		压力机		
	带式给料机			其他机床	输助传动装置				压皮滚筒		2.25
	圆盘给料机				主动传动装置		1.50	食品机械	甜菜切割机		1.75
	螺旋给料机			食品机械	瓶装罐装机械		1.00		搅面机		
提升机械	自动升降机				谷类脱粒机		1.25		绞肉机		
	重力卸料提升机		1.50	石油机械冷却装置					甘蔗切割机		2.00
废水处理设备	网筛		1.25	印刷机械			1.50	木材加工机械	分料机		1.50
	化学处理设备			通风机	冷却塔式	中等冲击载荷	2.00		板坯运输机		
	环形集尘器				引风机（无风门控制）				刨床进给装置		1.75
	脱水筛								刨面传动装置		
	砂粒集尘器			泵	三缸或多缸单动活塞泵		1.75		剪切机进给装置		
	废渣破碎机								剥皮机(筒形)		2.00
	快、慢搅拌机				双动活塞泵		2.00		修边机		
	污泥收集器				单缸或双缸单动活塞泵		2.25		传动辊装置		
	浓缩机								拖木机(倾斜式)		
	真空过滤器			往复多缸式压缩机			2.00		拖木机(竖式)		
机纺织机械	开清棉机		1.00	搅拌机	筒形搅拌机		1.50		送料辊装置		
	定量给料机		1.25		混凝土搅拌机		1.75	工具机	刨床		1.50
	印花机			不均匀加载运输机	板式运输机		1.50		弯曲机		2.00
	浆纱机				螺旋运输机				冲压机(齿轮驱动装置)		
	染色机				往复式运输机		2.50				
	压光机			提升机械	离心式卸料机		1.50		攻丝机		2.50
	起毛机				料斗式提升机		1.75	石油机械	石蜡过滤机		1.75
	压榨机		1.50		普通货车用提升机		2.00		油井泵		2.00
	轧光机								旋转窑		
	黄化机			造纸设备	卷绕机		1.50	轧制设备	纵剪切机		1.50
	罐蒸机				搅拌器和破碎机		1.75		绕线机		1.75
	织布机				叠层机				拉拔机小车架		2.00
	梳理机				卷筒装置				拉拔机主传动		

续表

工作机名称		载荷类别	K	工作机名称		载荷类别	K	工作机名称		载荷类别	K
轧制设备	成型机	中等冲击载荷	2.00	起重机和卷扬机	吊钩起重机	中等冲击载荷	1.75	挖泥机	夹具传动装置	中等冲击载荷	2.25
	拉线机和压延机				桥式起重机			洗衣机	可逆式洗衣机		2.00
	不可逆输送辊道		2.25		主卷扬机				滚筒式洗衣机		
旋转式粉碎机	水泥窑		2.00		可逆式卷扬机		2.00	锤式粉碎机			
	干燥机和冷却机			绞车（纺织绞车）			1.75	旋转式筛石机			1.50
	烘干机			粘土加工机械				摆动运输机		重冲击载荷	2.50
	砂石粉碎机			球团机（压坯机械）			2.00	破碎机	碎矿机		2.75
	棒式粉碎机			拖拉式卸货机（间断负载）					碎石机		
	滚筒式粉碎机						1.50	往复式给料机			2.50
	球磨机		2.25	挖泥机	运输机			可逆输送辊道		特重冲击载荷	
橡胶机械	橡胶压延皮		2.00		通用绞车			重型机械	初轧机		>2.75
	压片机				电缆盘装置				中厚板轧机		
	胶料粉碎机		2.25		机动绞车				机架辊		
	密闭式冷冻机		2.50		泵		1.75		剪切机		
	轮胎式成型机				网筛传动装置						
起重机和卷扬机	斜坡式卷扬机		1.50		堆积机						
	抓斗起重机		1.75		切割头传动装置		2.25		冲压机		

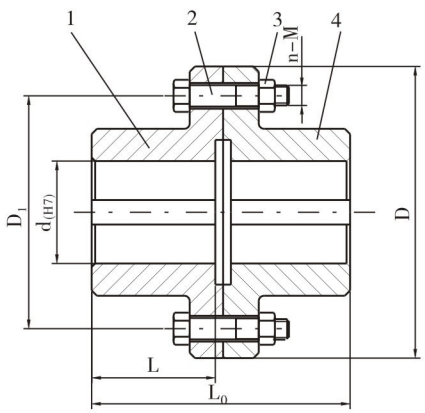
注：表中所列K值是传动系统在不同工作状态下的平均值，根据实际情况可适当增加。

表 1-4-2　　温度系数K_t

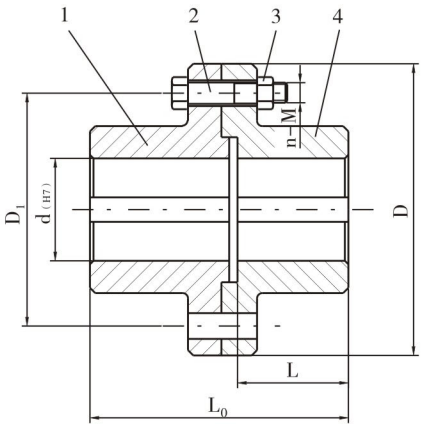
环境温度t /^{0}C	天然橡胶（NR）	聚氨基甲酸乙酯弹性体（PUR）	丙烯酸烷基氢-丁二烯-生橡胶（NBR）（丁腈橡胶N）	环境温度t /^{0}C	天然橡胶（NR）	聚氨基甲酸乙酯弹性体（PUR）	丙烯酸烷基氢-丁二烯-生橡胶（NBR）（丁腈橡胶N）
-20～30	1.0	1.0	1.0	>40～60	1.4	1.5	1.0
>30～40	1.1	1.2	1.0	>60～80	1.8	不允许	1.2

2 凸缘联轴器（GB/T 5843—1986）

2.1 YL 型—基本型、YLD 型—对中榫型联轴器的基本参数和主要尺寸



YL型 – 基本型



YLD型 – 对中榫型

件号	名 称	材 料
1	半联轴器	HT 200
		ZG 270—500
4		35
2	螺 栓	性能等级 4.8、8.8 级
3	非金属嵌件锁紧螺母 GB/T 889—1986	性能等级 5、8 级

标记示例：

例1　YL5 凸缘联轴器

主动端：J 型轴孔、A 型键槽，d=30，L=60；

从动端：J_1 型轴孔、B 型键槽，d=28，L=44。

YL5 联轴器 $\frac{J30\times60}{J_1B28\times44}$ GB/T 5843—1986

例2　YLD8 凸缘联轴器

主动端：Y 型轴孔、A 型键槽，d=45，L=112；

从动端：Y 型轴孔、A 型键槽，d=45，L=112。

YLD8 联轴器　45×112GB/T 5843—1986

表 2-1

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p		轴孔直径 d（H7）		轴孔长度 L		D	D_1	螺栓		L_o		转动惯量 J	重量
		铁	钢	铁	钢	Y型	J、J_1型			数量	直径	Y 型	J、J_1型		
	/N·m	/r·min^{-1}		/mm						n	M	/mm		/kg·m^2	/kg
YL1 YLD1	10	8100	13000	10、11		25	22	71	53	3 (3)	M6	54	48	0.0018	0.94
				12、14		32	27					68	58		
				16、18、19		42	30					88	64		
				20	20、22	52	38					108	80		
YL2 YLD2	16	7200	12000	12、14		32	27	80	64	4 (4)		68	58	0.0035	1.50
				16、18、19		42	30					88	64		
				20	20、22	52	38					108	80		

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p		轴孔直径 d（H7）		轴孔长度 L		D	D_1	螺栓		L_o		转动惯量 J	重量
		铁	钢	铁	钢	Y型	$J、J_1$型			数量 n	直径 M	Y 型	$J、J_1$型		
	/N·m	/r·min^{-1}		/mm								/mm		/kg·m^2	/kg
YL3 YLD3	25	6400	10000	14		32	27	90	69	3 （3）	M8	68	58	0.0060	1.99
				16、18、19		42	30					88	64		
				20、22	20、22、24	52	38					108	80		
				—	25	62	44					128	92		
YL4 YLD4	40	5700	9500	18、19		42	30	100	80			88	64	0.0093	2.47
				20、22、24		52	38					108	80		
				25	25、28	62	44					128	92		
YL5 YLD5	63	5500	9000	22、24		52	38	105	85	4 （4）		108	80	0.013	3.19
				25、28		62	44					128	92		
YL6 YLD6	100	5200	8000	30	30、32	82	60	110	90			168	124		
				24		52	38			4 （4）		108	80	0.017	3.99
				25、28		62	44					128	92		
				30、32	30、32、35	82	60					168	124		
YL7 YLD7	160	4800	7600	28		62	44	120	95			128	92		
				30、32、35、38		82	60			4 （3）		168	124	0.029	5.66
				—	40	112	82					228	172		
YL8 YLD8	250	4300	7000	32、35、38		82	60	130	105		M10	169	125	0.043	7.29
				40、42	40、42、45	112	84					229	173		
YL9 YLD9	400	4100	6800	38		82	60	140	115	6 （3）		169	125	0.064	9.53
				40、42、45		112	84					229	173		
				48	48、50										
YL10 YLD10	630	3600	6000	45、48、50				160	130	6 （4）				0.112	12.46
				55	55、56										
				—	60	142	107					289	219		
YL11 YLD11	1000	3200	5300	50、55、56		112	84	180	150	8 （4）	M12	229	173	0.205	17.97
				60、63、65		142	107					289	219		
				—	70										
YL12 YLD12	1600	2900	4700	60、63、65、70、71、75				200	170	12 （6）				0.443	30.62
				—	80	172	132					349	269	0.463	29.51
YL13 YLD13	2500	2600	4300	70、71、75		142	107	220	185	8 （6）	M16	289	219	0.646	35.58
				80、85	80、85、90	172	132					349	269		
YL14 YLD14	4000	2300	4800	80、85、90、95				250	215	12 （8）		350	270	1.353	57.13
				100	100、110	212	167					430	340		
YL15 YLD15	6300	2000	3400	—	90、95	172	132	290	250	12 （6）	M20	350	270	2.845	89.59

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p		轴孔直径 d（H7）		轴孔长度 L		D	D_1	螺栓		L_o		转动惯量 J	重量
		铁	钢	铁	钢	Y型	J、J_1型			数量 n	直径 M	Y 型	J、J_1型		
	/N·m	/r·min^{-1}		/mm								/mm		/kg·m^2	/kg
YL15 YLD15	6300	2000	3400	100、110		212	167	290	250	12（6）	M20	430	340	2.845	89.59
				120	120、125										
YL16 YLD16	10000	1800	3000	—	100、110			340	290		M24			5.271	119.57
				120、125											
				130	130、140	252	202					510	410		
YL17 YLD17	14000	1600	2600	—	120、125	212	167	380	330			430	340	9.139	171.71
				130、140、150		252	202					510	410		
				—	160	302	242					610	490		
YL18 YLD18	20000	1400	2300	—	140、150	252	202	420	360		M30	510	410	（17.883）	（263.85）
				—	160、170、180	302	242					610	490		

注：1、联轴器的轴孔和键槽形式及尺寸见表 1-1-1，轴孔与轴的配合见表 1-1-2。
2、联轴器组装时，两半联轴器一端轴孔对另一端轴孔的同轴度按 GB/T 1184—1996 中的 9 级公差的规定。
3、联轴器许用转速是按材料为铸铁、许用线速度为 30m/s；钢许用线速度为 50m/s 的近似值。
4、括号内螺栓数量表示全部采用铰制孔螺栓。
5、联轴器重量和转动惯量是按材料为铸铁，最小轴孔、最大轴伸长度的近似值计算值，带括号的是按铸钢计算的。
6、凸缘联轴器应具有安全防护装置，由选用者自行设计。

3 弹性柱销联轴器

3.1 HL型——弹性柱销联轴器（GB 5014-85）

形式、基本参数、外形尺寸和连接尺寸应符合图 3.1、表 3-1的规定。

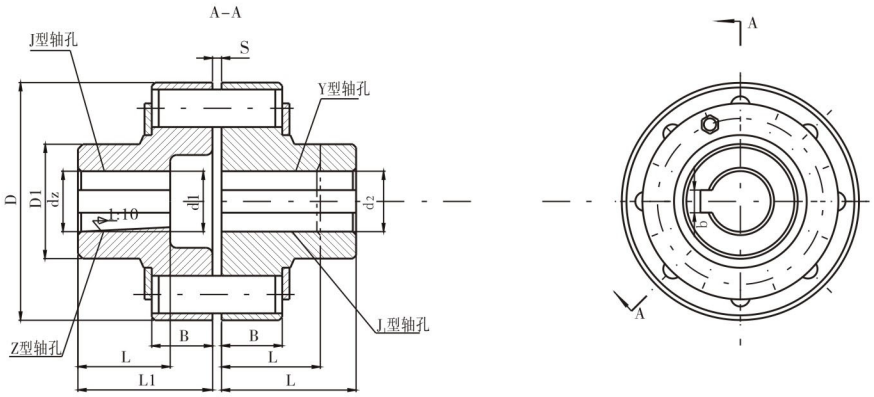


图 3.1

表 3-1

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度			D	D_1	b	S	转动惯量 kg·m^2	重量 kg
				Y	J, J_1, Z							
		钢	钢	L	L	L_1						
HL1	160	7100	12	32	27	32	90	40	20	2.5	0.003	2
			14									
			16	42	30	42						
			18									
			19									
			20	52	38	52						
			22									
			24									
HL2	315	5600	20	52	38	52	120	55	28	2.5	0.015	5
			22									
			24									



表 3-1（续）

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度			D	D_1	b	S	转动惯量 kg·m²	重量 kg
				Y	J, J_1, Z							
		钢	钢	L	L	L_1						
HL2	315	5600	25	62	44	62	120	55	28	2.5	0.015	5
			28									
			30	82	60	82						
			32									
			35									
HL3	630	5000	30	82	60	82	160	75	36	2.5	0.15	8
			32									
			35									
			38									
			40	112	84	112						
			42									
			45									
			48									
HL4	1250	4000	40	112	84	112	195	100	45	3	0.08	22
			42									
			45									
			48									
			50									
			55									
			56									
			60	142	107	142						
			63									
HL5	2000	3550	50	112	84	112	220	120	45	3	0.14	30
			55									
			56									
			60	142	107	142						
			63									
			65									
			70									
			71									
			75									
HL6	3150	2800	60	142	107	142	280	140	56	4	0.36	53
			63									
			65									
			70									

表 3-1（续）

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度			D	D_1	b	S	转动惯量 kg·m²	重量 kg
				Y	J, J_1, Z							
		钢	钢	L	L	L_1						
HL6	3150	2800	71	142	107	142	280	140	56	4	0.36	53
			75									
			80	172	132	172						
			85									
HL7	6300	2240	70	142	107	142	320	170	56	4	1.1	58
			71									
			75									
			80	172	132	172						
			85									
			90									
			95									
			100	212	167	212						
			110									
HL8	10000	2120	80	172	132	172	360	200	56	5	1.4	119
			85									
			90									
			95									
			100	212	167	212						
			110									
			120									
			125									
HL9	16000	1800	100	212	167	212	410	230	63	5	3.35	197
			110									
			120									
			125									
			130	252	202	252						
			140									
HL10	25000	1560	110	212	167	212	480	280	75	6	6.8	322
			120									
			125									
			130	252	202	252						
			140									
			150									
			160	302	242	302						
			170									

表 3-1（完）

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度			D	D_1	b	S	转动惯量 kg·m²	重量 kg
				Y	J, J_1, Z							
		钢	钢	L	L	L_1						
HL10	2500	1500	180	302	242	302	480	280	75	6	6.8	322
HL11	31500	1320	130	252	202	252	540	340	75	6	14.1	520
			140									
			150									
			160	302	242	302						
			170									
			180									
			190	352	282	352						
			200									
			220									
HL12	63000	1250	160	302	242	302	630	400	90	7	22.5	714
			170									
			180									
			190	352	282	352						
			200									
			220									
			240	410	330	—						
			250									
			260									
HL13	100000	1120	190	352	282	352	710	465	100	8	42.5	1057
			200									
			220									
			240	410	330	—						
			250									
			260									
			280	470	380	—						
			300									
HL14	160000	850	240	410	330	—	800	530	110	8	108.2	1956
			250									
			260									
			280	470	380	—						
			300									
			320									
			340	550	450	—						

注:

1、转动惯量与重量是按照轴孔最小直径与最大长度计算的近似值。

2、半联轴器材质钢。

3、工作环境温度-20~+70°C。

根据 GB 5014—85

3.2 HLL型——带制动轮弹性柱销联轴器

形式、基本参数、外形尺寸和连接尺寸应符合图 3.2、表3-2 的规定，制动轮安装在从动端。

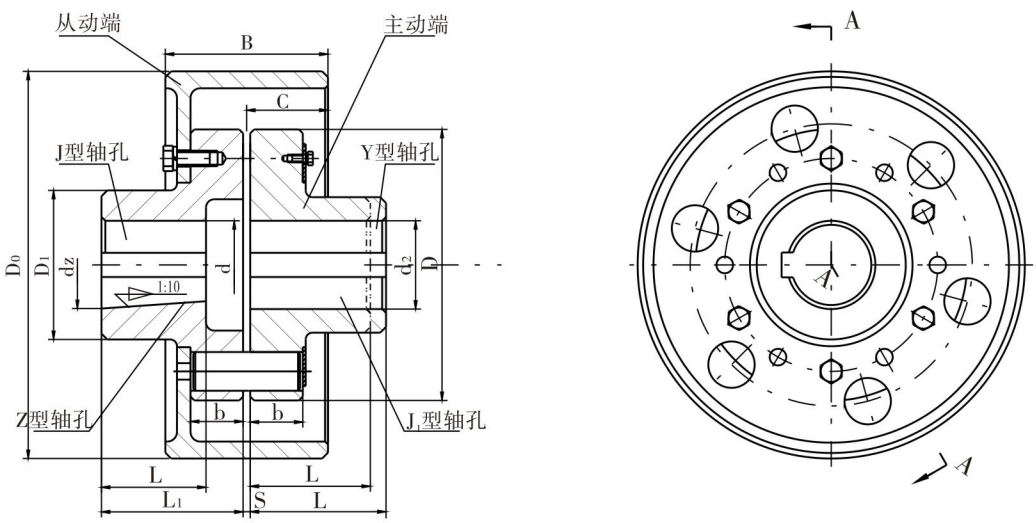


图 3.2

表 3-2

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度 Y L	轴孔长度 J, J_1, Z L	轴孔长度 J, J_1, Z L_1	D_o	D	B	D_1	b	S	C	转动惯量 kg·m²	重量 kg
HLL1	315	5600	20	52	—	—	200	120	85	55	28	2.5	42	0.053	11
			22												
			24												
			25	62	44	62									
			28												
			30	82	60	82									
			32												
			35												
HLL2	630	5000	30	82	60	82	200	160	85	75	36	2.5	47	0.06	14
			32												
			35												
			38												
			40	112	84	112									
			42												

表 3-2（续）

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度 Y L	轴孔长度 J, J_1, Z L	轴孔长度 J, J_1, Z L_1	D_o	D	B	D_1	b	S	C	转动惯量 $kg·m^2$	重量 kg
HLL2	630	5000	45	112	84	112	200	160	85	75	36	2.5	47	0.06	14
			48												
HLL3	630	1900	30	82	—	—	315	160	132	75	36	2.5	66	0.32	25
			32												
			35												
			38												
			40	112	84	112									
			42												
			45												
			48												
HLL4	1250	1900	40	112	84	112	315	195	132	100	45	3	66	0.42	40
			42												
			45												
			48												
			50												
			55												
			56												
			60	142	107	142									
			63												
HLL5	1250	1400	40	112	84	112	400	195	168	100	45	3	84	1.2	59
			42												
			45												
			48												
			50												
			55												
			56												
			60	142	107	142									
			63												
HLL6	2000	1400	50	112	84	112	400	220	168	120	45	3	84	1.42	69
			55												
			56												
			60	142	107	142									
			63												
			65												
			70												

表 3-2（续）

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度 Y L	轴孔长度 J, J_1, Z L	轴孔长度 J, J_1, Z L_1	D_o	D	B	D_1	b	S	C	转动惯量 $kg·m^2$	重量 kg
HLL6	2000	1400	71	142	107	142	400	220	168	120	45	3	84	1.42	69
			75												
HLL7	2000	1120	50	112	—	—	500	220	210	120	45	3	105	3.1	91
			55												
			56												
			60	142	107	142									
			63												
			65												
			70												
			71												
			75												
HLL8	3150	1400	60	142	107	142	400	280	168	140	56	4	84	4.15	88
			63												
			65												
			70												
			71												
			75												
			80	172	132	172									
			85												
HLL9	3150	1120	60	142	107	142	500	280	210	140	56	4	105	3.2	113
			63												
			65												
			70												
			71												
			75												
			80	172	132	172									
			85												
HLL10	6300	1120	70	142	107	142	500	320	210	170	75	4	105	4.24	156
			71												
			75												
			80	172	132	172									
			85												
			90												
			100	212	167	212									
			110												

表 3-2（续）

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度			D_o	D	B	D_1	b	S	C	转动惯量 kg·m²	重量 kg
				Y	J, J_1, Z										
				L	L	L_1									
HLL11	6300	960	70	142	—	—	630	320	265	170	56	4	132	8.5	187
			71												
			75												
			80	172	132	172									
			85												
			90												
			95												
			100	212	167	212									
			110												
HLL12	10000	960	80	172	132	172	630	360	265	200	56	5	132	8.78	326
			85												
			90												
			95												
			100	212	167	212									
			110												
			120												
			125												
HLL13	16000	800	100	212	167	212	710	410	298	230	63	5	149	17.7	337
			110												
			120												
			125												
			130	252	202	252									
			140												
HLL14	25000	800	110	212	167	212	710	480	298	280	63	6	149	18.16	453
			120												
			125												
			130	252	202	252									
			140												
			150												
			160	302	242	302									
			170												
			180												
HLL15	25000	710	110	212	167	212	800	480	335	280	75	6	168	30.8	504
			120												
			125												

表 3-2（完）

mm

型号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度 Y L	轴孔长度 J, J_1, Z L	轴孔长度 J, J_1, Z L_1	D_o	D	B	D_1	b	S	C	转动惯量 kg·m²	重量 kg
HLL15	25000	710	130	252	202	252	800	480	335	280	75	6	168	30.8	504
			140												
			150												
			160	302	242	302									
			170												
			180												

注:
1、联轴器转动惯量与重量是按照最小轴孔直径与最大长度计算的近似值。
2、制动轮亦可采用整体式，半联轴器材质为钢。
3、工作环境温度-20～+70℃。

3.3 联轴器轴孔和联结形式与尺寸应符合 GB/T 3852 的规定。其键槽形式有A、B、B_1、D、C 型、轴孔形式组合为 $\frac{J}{Y}$、$\frac{J}{J_1}$、$\frac{Z}{Y}$、$\frac{Z}{J_1}$。

3.4 联轴器的许用补偿量

使用时，被联接两轴相对偏移量，不得大于表 3-3 的规定。

表 3-3

项目 \ 联轴器型号	HL1	HL2	HL3	HL4	HL5	HL6	HL7	HL8	HL9	HL10	HL11	HL12	HL13	HL14
		HLL1	HLL2 HLL3	HLL4 HLL5	HLL6 HLL7	HLL8 HLL9	HLL10 HLL11	HLL12	HLL13	HLL14 HLL15				
轴向 Δx mm	±0.5	±1	±1	±1.5	±1.5	±2	±2	±2	±2	±2.5	±2.5	±2.5	±3	±3
径向 Δy mm	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
角向 $\Delta\alpha$	$\leqslant 0^0 30'$													

注:
1、径向偏移量的测量部位在半联器最大外圆宽度的二分之一处。
2、表中所列补偿量是指容许由于安装误差、冲击、振动、变形、温度变化等因素所形成的两轴相对偏移。

3.5 **标记**

3.5.1 联轴器的标记方法按 GB/T 3852 的规定。

3.5.2 标记示例

例 1：HL6 弹性柱销联轴器，半联轴器材质为钢

主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=65 mm，L=142 mm；

从动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_2=65 mm，L=142 mm。

HL6 联轴器 65×142 GB 5014—85

例 2：HL7 弹性柱销联轴器、半联轴器材质为钢

主动端：Z 型轴孔，C 型键槽，d_z=75 mm，L=107 mm；

从动端：J 型轴孔，B 型键槽，d_2=70 mm，L=107 mm。

HL7 联轴器 $\frac{ZC75\times107}{JB70\times107}$ GB 5014—85

例 3：HLL5 带制动轮弹性柱销联轴器，半联轴器材质为钢

主动端：J 型轴孔，B 型键槽，d_1=60 mm，L=107 mm；

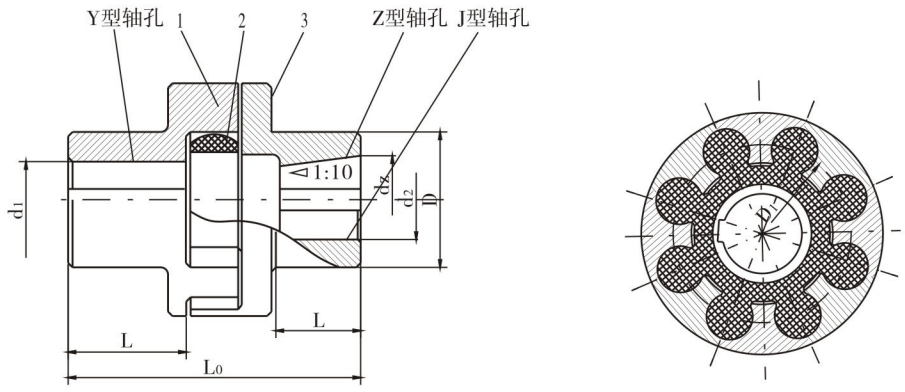
从动端：J 型轴孔，B 型键槽，d_2=55 mm，L=84 mm。

HLL5 联轴器 $\frac{JB60\times107}{JB55\times84}$ GB 5014—85

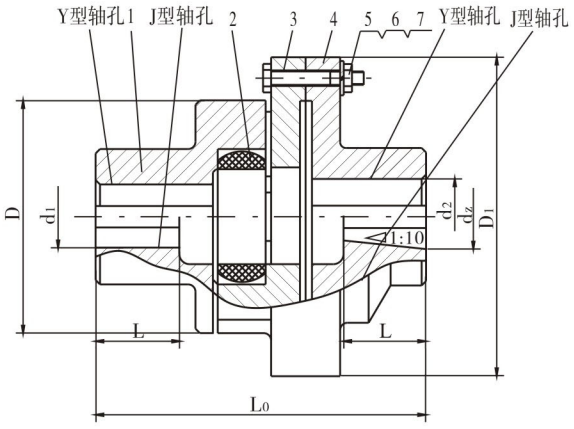
3.5.3 半联轴器材质有铁与钢两种，选钢质不标注，选铁质在轴孔尺寸之后注明铁字。

4 梅花形弹性联轴器（GB/T 5272—1985）

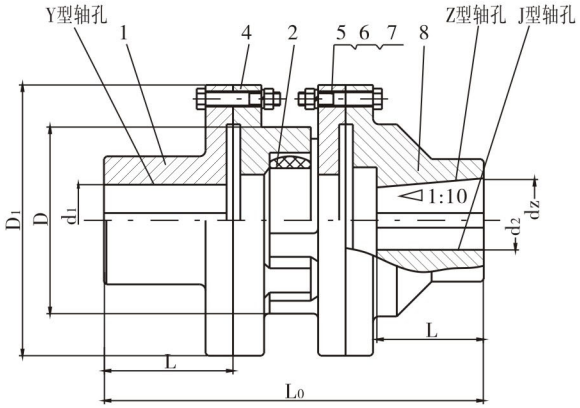
4.1 梅花形弹性联轴器的基本参数和主要尺寸



LM 型—基本型



LMD 型—单凸缘型



LMS 型—双凸缘型

工作温度：-35~85°C

标记方法：

联轴器型号 联轴器

轴孔形式代号 键槽形式代号 轴孔直径×轴孔长度（主动端）/ 轴孔形式代号 键槽形式代号 轴孔直径×轴孔长度（从动端） 弹性件型号 标准号

Y 型轴孔、A 型键槽的代号标记中可省略。

联轴器主、从动端联结形式与尺寸相同时，只标记一端，另一端省略。

表 4-1

型号	公称转矩 T_n/N·m			许用转速 n_p		轴孔直径 d_1, d_2, d_z	轴孔长度			$L_{0推荐}$			D	D_1		弹性件型号	重量			转动惯量 J		
	弹性件硬度 HA			LM	LMD、LMS		Y型	J、Z型	$L_{推荐}$	LM	LMD	LMS		LM	LMD、LMS		LM	LMD	LMS	LM	LMD	LMS
	a	b	c				L															
	70±5	80±5	90±5	/r·min^{-1}		/mm											/kg			/kg·m^2		
LM1 LMD1 LMS1	16	25	45	15300	8500	12、14	32	27	35	86	92	98	50	30	90	MT1 -a -b -c	0.657	1.2065	1.325	0.00022	0.00082	0.0013
						16、18、19	42	30														
						20、22、24	52	38														
						25	62	44														
LM2 LMD2 LMS2	31.5	50	100	12000	7600	16、18、19	42	30	38	95	101.5	108	60	44	100	MT2 -a -b -c	0.9235	1.6482	1.7361	0.00044	0.0014	0.0021
						20、22、24	52	38														
						25、28	62	44														
						30	82	60														
LM3 LMD3 LMS3	63	100	200	10900	6900	20、22、24	52	38	40	103	110	117	70	48	110	MT3 -a -b -c	1.4069	2.3569	2.33	0.00087	0.0024	0.0034
						25、28	62	44														
						30、32	82	60														
LM4 LMD4 LMS4	90	140	280	9000	6200	22、24	52	38	45	114	122	130	85	60	125	MT4 -a -b -c	2.1817	3.5564	3.375	0.002	0.005	0.0064
						25、28	62	44														
						30、32、35、38	82	60														
						40	112	84														
LM5 LMD5 LMS5	140	350	400	7300	5000	25、28	62	44	50	127	138.5	150	105	72	150	MT5 -a -b -c	3.6015	6.361	6.0679	0.00499	0.0135	0.0175
						30、32、35、38	82	60														
						40、42、45	112	84														
LM6 LMD6 LMS6	250	400	710	6100	4100	30、32、35、38	82	60	55	143	155	167	125	90	185	MT6 -a -b -c	6.0748	10.768	10.466	0.0114	0.0329	0.0444
						40、42、45、48	112	84														
LM7 LMD7 LMS7	400	630	1120	5300	3700	35*、38*	82	60	60	159	172	185	145	104	205	MT7 -a -b -c	9.0899	15.302	14.223	0.0232	0.0581	0.0739
						40*、42*、45、48、50、55	112	84														
LM8 LMD8 LMS8	710	1120	2240	4500	3100	45*、48*、50、55、56	112	84	70	181	195	209	170	130	240	MT8 -a -b -c	13.561	22.717	21.16	0.0468	0.1175	0.1493
						60、63、65	142	107														

续表

型号	公称转矩 T_n/N·m			许用转速 n_p		轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度			$L_{0推荐}$			D	D_1		弹性件型号	重　量			转动惯量 J		
	弹性件硬度 HA			LM	LMD、LMS		Y型	J、Z型	$L_{推荐}$	LM	LMD	LMS		LM	LMD、LMS		LM	LMD	LMS	LM	LMD	LMS
	a	b	c				L															
	70±5	80±5	90±5	/r·min^{-1}		/mm											/kg			/kg·m^2		
LM9 LMD9 LMS9	1120	1800	3550	3800	2800	50*、55*、56*	112	84	80	208	224	240	200	156	270	MT9-a MT9-b MT9-c	21.402	34.439	30.699	0.1041	0.2333	0.2767
						60、63、65、70、71、75	142	107														
						80	172	132														
LM10 LMD10 LMS10	1800	2800	5600	3300	2500	60*、63*、65*、70、71、75	142	107	90	230	248	268	230	180	305	MT10-a MT10-b MT10-c	32.03	51.358	44.547	0.2105	0.4594	0.5262
						80、85、90、95	172	132														
						100	212	167														
LM11 LMD11 LMS11	2800	4500	9000	2900	2200	70*、71*、75*	142	107	100	260	284	308	260	205	350	MT11-a MT11-b MT11-c	49.515	81.302	70.72	0.4338	0.9777	1.1362
						80*、85*、90、95	172	132														
						100、110、120	212	167														
LM12 LMD12 LMS12	4000	6300	12500	2500	1900	80*、85*、90*、95*	172	132	115	297	321	345	300	245	400	MT12-a MT12-b MT12-c	73.448	115.53	99.544	0.8205	1.751	1.9998
						100、110、120、125	212	167														
						130	252	202														
LM13 LMD13 LMS13	7100	11200	2000	2100	1600	90*、95*	172	132	125	323	348	373	360	300	460	MT13-a MT13-b MT13-c	103.86	161.79	137.53	1.6718	3.3667	3.6719
						100*、110*、120*、125*	212	167														
						130、140、150	252	202														
LM14 LMD14 LMS14	8000	12500	25000	1900	1500	100*、110*、120*、125*	212	167	135	333	358	383	400	335	500	MT14-a MT14-b MT14-c	127.59	196.32	165.25	2.499	4.8669	5.1581
						130*、140*、150	252	202														
						160	302	242														

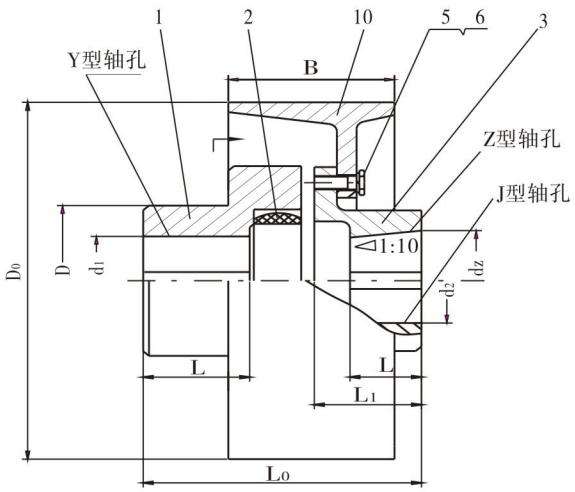
注：1、优先选用 $L_{推荐}$ 轴孔长度，相应联轴器长度为 $L_{0推荐}$。

2、质量、转动惯量按材料为铸钢、$L_{推荐}$及最大轴孔计算的近似值。

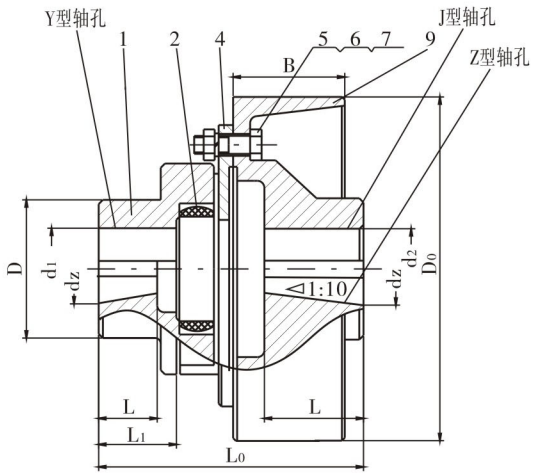
3、带 * 号轴孔直径可用于 Z 型轴孔。

4、a、b、c 为弹性件三种不同材质、硬度的代号。

4.2 LMZ-I型分体式制动轮、LMZ-II型整体式制动轮的基本参数和主要尺寸



LMZ-I型—分体式制动轮型



LMZ-II型—整体式制动轮型

件号	零件名称		材料	备注
1、3	半联轴器		45 ZG 270-500	GB/T 700 GB/T 11352
4	凸缘联接件			
8	凸缘半联轴器			
2	梅花形弹性件	a	热塑橡胶（TPE）	蓝色
		b	聚酯形聚氨酯（UR）	橙色
		c	铸型尼龙（PA）	红色
5	螺栓		8.8级	GB/T 3098.1
6	螺母		8级	GB/T 3098.2
7	垫圈		65Mn	GB/T 93
9	制动轮半联轴器		45、55	GB/T 700
10	制动轮			

表 4-2

型 号	公称转矩 T_n/N·m 弹性件硬度 HA a	b	c	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度 Y 型 L	J、Z型 L	$L_{推荐}$	$L_{o推荐}$ LMZ-I	LMZ-II	D_o	B	D	弹性件型号	重量 LMZ-I	LMZ-II	转动惯量 J LMZ-I	LMZ-II
	70±5	80±5	90±5	/r·min^{-1}	/mm										/kg		/kg·m^2	
LMZ5-I-160 LMZ5-II-160	140	250	400	4750	25、28	62	44	50	127	188.5	160	70	105	MT5-a MT5-b MT5-c	6.602	5.181	0.0198	0.0159
					30、32、35、38	82	60											
					40、42、45	112	84											
LMZ5-I-200 LMZ5-II-200				3800	25、28	62	44			203.5	200	85			9.204	6.543	0.044	0.0391
					30、32、35、38	82	60											
					40、42、45	112	84											
LMZ6-I-200 LMZ6-II-200	250	400	710		30、32、35、38	82	60	55	143	215			125	MT6-a MT6-b MT6-c	11.45	9.107	0.052	0.0448
					40、42、45、48	112	84											
LMZ7-I-200 LMZ7-II-200	400	630	1120		35*、38*	82	60	60	159	227			145	MT7-a MT7-b MT7-c	13.96	12.313	0.064	0.0527
					40*、42*、45、48、50、55、56	112	84											
LMZ7-I-250 LMZ7-II-250				3050	35*、38*	82	60			257	250	105			20.09	14.284	0.144	0.1189
					40*、42*、45、48、50、55、56	112	84											
LMZ8-I-250 LMZ8-II-250	710	1120	2240		45*、48*、50、55、56	112	84	70	181	270			170	MT8-a MT8-b MT8-c	24.65	19.376	0.175	0.1402
					60、63、65	142	107											
LMZ8-I-315 LMZ8-II-315				2400	45*、48*、50、55、56	112	84			300	315	135			34.13	24.024	0.374	0.3666
					60、63、65	142	107											
LMZ9-I-315 LMZ9-II-315	1120	1800	3550		50*、55*、56*	112	84	80	208	319			200	MT9-a MT9-b MT9-c	41.67	32.161	0.45	0.4039
					60、63、65、70、71、75	142	107											
					80	172	132											
LMZ9-I-400 LMZ9-II-400				1900	50*、55*、56*	112	84			354	400	170			65.61	40.182	1.259	1.0863
					60、63、65、70、71、75	142	107											
					80	172	132											
LMZ10-I-400 LMZ10-II-400	1800	2800	5600		60*、63*、65*、70、71、75	142	107	90	230	369			230	MT10-a MT10-b MT10-c	74.53	50.722	1.4	1.17
					80、85、90、95	172	132											
					100	212	167											

续表

型 号	公称转矩 T_n/N·m 弹性件硬度 HA a	b	c	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度 Y 型 L	J、Z型 L	$L_{推荐}$	$L_{o推荐}$ LMZ-I	LMZ-II	D_o	B	D	弹性件型号	重量 LMZ-I	LMZ-II	转动惯量 J LMZ-I	LMZ-II
	70±5	80±5	90±5	/r·min^{-1}	/mm										/kg		/kg·m^2	
LMZ10-I-500 LMZ10-II-500	1800	2800	5600	1500	60*、63*、65*、70、71、75	142	107	90	230	423	500	210	230	MT10-a/b/c	110.6	64.14	3.472	3.0039
					80、85、90、95	172	132											
					100	212	167											
LMZ11-I-500 LMZ11-II-500	2800	4500	9000		70*、71*、75*	142	107	100	260	448			260	MT11-a/b/c	121.7	81.745	3.715	3.1957
					80*、85*、90、95	172	132											
					100、110、120	212	167											
LMZ12-I-630 LMZ12-II-630	4000	6300	12500	1200	80*、85*、90*、95*	172	132	115	297	523	630	265	300	MT12-a/b/c	213.7	133.8	10.24	9.0441
					100、110、120、125	212	167											
					130	252	202											
LMZ13-I-710 LMZ13-II-710	7100	11200	20000	1050	90*、95*	172	132	125	323	583	710	300	360	MT13-a/b/c	341.6	195.93	19.99	16.4898
					100*、110*、120*、125*	212	167											
					130、140、150	252	202											
LMZ14-I-800 LMZ14-II-800	8000	12500	25000	950	100*、110*、120*、125*	212	167	135	333	633	800	340	400	MT14-a/b/c	510.1	294.51	39.36	37.985
					130*、140*、150	252	202											
					160	302	242											

注：LMZ-I 型制动轮与半联轴器联接螺栓的预紧力矩：

螺栓规格/mm	M8	M10	M12	M16	M20
预紧力矩/N·m	26	45	80	200	400

4.3 联轴器的许用补偿量

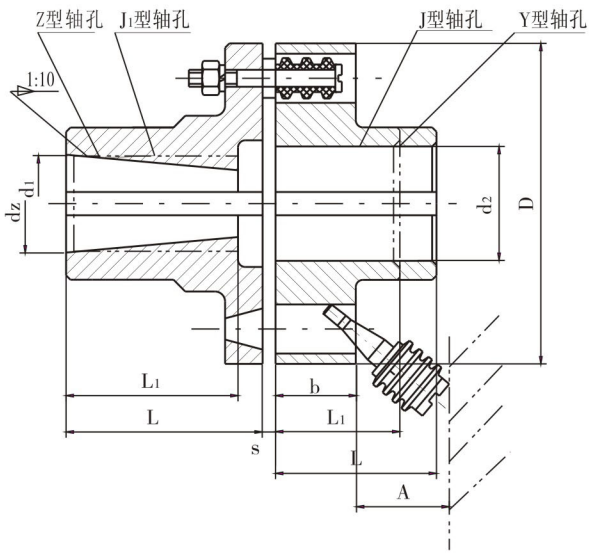
表 4-3

公称转矩 T_n / 弹性件硬度 HA a	公称转矩 T_n / 弹性件硬度 HA b	型号				允许最大安装误差 径向 Δy /mm	允许最大安装误差 角向 Δα /(°)	允许最大运转补偿量 径向 Δy /mm	允许最大运转补偿量 角向 Δα /(°)	轴向间隙 Δx /mm
16	25	LM1	LMD1	LMS1	—	0.2	1	0.5	2	1.2
31.5	50	LM2	LMD2	LMS2	—	0.3		0.6		1.3
63	100	LM3	LMD3	LMS3	—	0.4		0.8		1.5
90	140	LM4	LMD4	LMS4	—					2
140	250	LM5	LMD5	LMS5	LMZ5					2.5
250	400	LM6	LMD6	LMS6	LMZ6	0.5	0.7	1	1.5	3
400	630	LM7	LMD7	LMS7	LMZ7					
710	1120	LM8	LMD8	LMS8	LMZ8					3.5
1120	1800	LM9	LMD9	LMS9	LMZ9	0.7		1.5		4
1800	2800	LM10	LMD10	LMS10	LMZ10		0.5		1	4.5
2800	4500	LM11	LMD11	LMS11	LMZ11					5
4000	6300	LM12	LMD12	LMS12	LMZ12	0.8		1.8		
7100	11200	LM13	LMD13	LMS13	LMZ13					
8000	12500	LM14	LMD14	LMS14	LMZ14					

注：最大运转补偿量是指在工作状态允许的由于制造误差、安装误差、工作载荷变化引起的振动、冲击、变形、温度变化等综合因素形成的两轴相对偏移量。

5 弹性套柱销联轴器（GB/T 4323—1984）

5.1 弹性套柱销联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-20~70°C。

标记示例：

LT3 弹性套柱销联轴器

主动端：Z 型轴孔，C 型键槽，d_z=16mm，L_1=30mm。

从动端：J_1 型轴孔，B 型键槽，d_2=18mm，L=30mm。

LT3 联轴器 $\frac{ZC16\times30}{J_1B18\times30}$ GB/T 4323—1984

表 5-1

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p		轴孔直径 d_1、d_2、d_z		轴孔长度			$L_{推荐}$	D	b	S	A ≥	重量	转动惯量 J
						Y型	J、J_1、Z 型								
						L		L_1							
	/N·m	/r·min^{-1}		/mm										/kg	/kg·m^2
		铁	钢	铁	钢										
LT1	6.3	6600	8800	9		22	$J、J_1$—Z14	—	25	71	16	3	18	0.75822	0.00047
				10、11		25	$J、J_1$22Z17								
				12	12、14	32	$J、J_1$27Z20	$J、J_1$—Z32							
LT2	16	5500	7600	12、14					35	80				1.03978	0.00077
				16	16、18、19	42	30	42							
LT3	31.5	4700	6300	16、18、19					38	95	23	4	35	1.96964	0.00216
				20	20、22	52	38	52							
LT4	63	4200	5700	20、22、24					40	106				2.45319	0.00336
				—	25、28	62	44	62							
LT5	125	3600	4600	25、28					50	130	38	5	45	5.30237	0.01099
				30、32	30、32、35	82	60	82							
LT6	250	3300	3800	32、35、38					55	160				8.37966	0.02552
				40	40、42										
LT7	500	2800	3600	40、42、45	40、42、45、48	112	84	112	65	190				12.1774	0.05091
LT8	710	2400	3000	45、48、50、55					70	224	48	6	65	19.7141	0.12084
				—	56										
				—	60、63	142	107	142							
LT9	1000	2100	2850	50、55、56		112	84	112	80	250				25.7532	0.19045
				60、63		142	107	142							
				—	65、70、71										

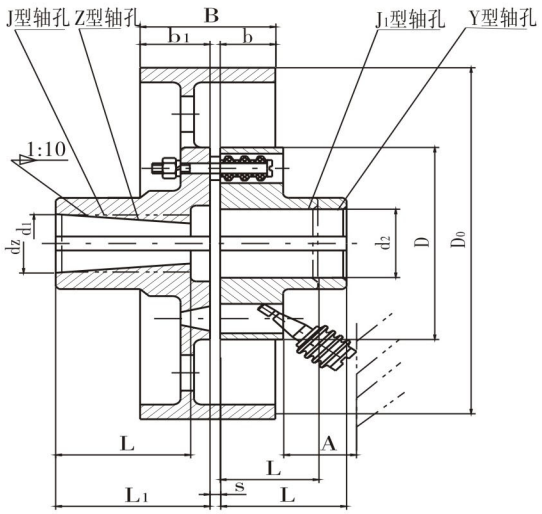
续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p		轴孔直径 d_1、d_2、d_z		轴孔长度			$L_{推荐}$	D	b	S	A ≥	重量	转动惯量 J
						Y型	J、J_1、Z 型								
		铁	钢	铁	钢	L		L_1							
	/N·m	/r·min^{-1}		/mm										/kg	/kg·m^2
LT10	2000	1700	2300	63、65、70、71、75		142	107	142	100	315	58	8	80	50.3517	0.57998
				80、85	80、85、90、95	172	132	172							
LT11	4000	1350	1800	80、85、90、95					112	400	73	10	100	103.646	1.91546
				100、110		212	167	212							
LT12	8000	1100	1450	100、110、120、125					135	475	90	12	130	182.386	4.88792
				—	130	252	202	252							
LT13	16000	800	1150	120、125		212	167	212	160	600	110	14	180	362.704	15.86008
				130、140、150		252	202	252							
				160	160、170	302	242	302							

注：1、重量、转动惯量按材料为铸钢、最大轴孔、$L_{推荐}$ 计算的近似值。

2、尺寸b 、s 摘自重型机械标准。

5.2 LTZ 型—带制动轮型联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-20~70^{0}C。

标记示例：

LTZ6 带制动轮弹性套柱销联轴器

主动端：J 型轴孔，B 型键槽，d_1=65mm，L=107mm；

从动端：J_1 型轴孔，B 型键槽，d_2=70mm，L=107mm。

LTZ6 联轴器 $\frac{JB65\times107}{J_1B70\times107}$ GB/T 4323—1984

表 5-2

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度			$L_{推荐}$	D_o	D	B	b	b_1	S	A ≥	重量	转动惯量 J
				Y型	J、J_1、Z型											
				L		L_1										
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm												/kg	/kg·m^2
LTZ1	125	3800	25、28	62	44	62	50	200	130	85	38	42	5	45	12.50651	0.04097
			30、32、35	82	60	82										
LTZ2	250	3000	32、35、38				55	250	160	105		62			19.88027	0.1037
			40、42	112	84	112										

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度			$L_{推荐}$	D_o	D	B	b	b_1	S	A ≥	重量	转动惯量 J
				Y型	J、J_1、Z型											
				L		L_1										
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm												/kg	/kg·m^2
LTZ3	500	2400	40、42、45、48	112	84	112	65	315	190	132	38	89	5	45	32.92667	0.24964
LTZ4	710		45、48、50、55、56	112	84	112	70		224		48	78	6	65	41.27183	0.34064
			60、63	142	107	142										
LTZ5	1000		50、55、56	112	84	112	80		250	168					53.16244	0.40219
			60、63、65、70	142	107	142										
LTZ6	2000	1900	63、65、70、71、75	172	132	172	100	400	315		58	102	8	80	88.02848	1.26898
			80、85、90、95													
LTZ7	4000	1500	80、85、90、95	212	167	212	115	500	400	210	73	127	10	100	179.4569	4.23087
			100、110													
LTZ8	8000	1200	100、110、120、125	252	202	252	135	630	475	265	90	163	12	130	338.71	12.2353
			130													
LTZ9	16000	1000	120、125	212	167	212	160	710	600	298	110	174	14	180	576.6871	29.7103
			130、140、150	252	202	252										
			160、170	302	242	302										

注：尺寸b、b_1及S摘自重型机械标准。

5.3 联轴器许用补偿量

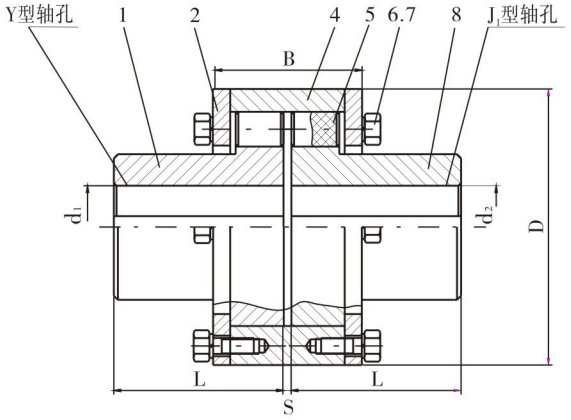
表 5-3

公称转矩 T_n /N·m	型号		允许最大安装误差		允许最大运转实偿量	
			径向 Δy /mm	角向 Δa	径向 Δy /mm	角向 Δa
6.3		LT1	0.1	45′	0.2	$1^0$30′
16		LT2				
31.5		LT3				
63		LT4				
125	LTZ1	LT5	0.15		0.3	
250	LTZ2	LT6		30′		1^0
500	LTZ3	LT7				
710	LTZ4	LT8	0.2		0.4	
1000	LTZ5	LT9				
2000	LTZ6	LT10				
4000	LTZ7	LT11	0.25	15′	0.5	30′
8000	LTZ8	LT12				
6000	LTZ9	LT13	0.3		0.6	

注：最大运转补偿量是指在工作状态允许的由于制造误差、安装误差、工作载荷变化引起的振动、冲击、变形、温度变化等综合因素形成的两轴相对偏移量。

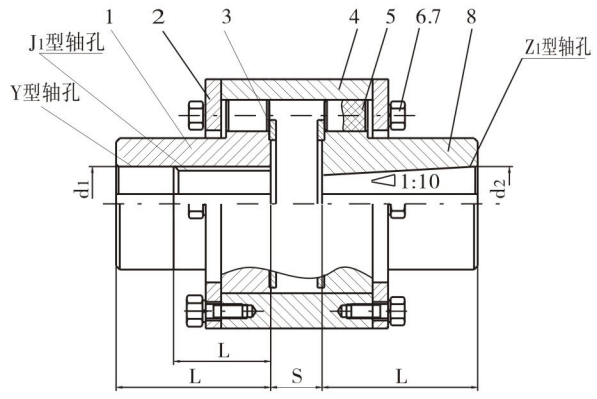
6 弹性柱销齿式联轴器（GB/T 5015—1985）

6.1 弹性柱销齿式联轴器的基本参数和主要尺寸



ZL 型—基本型

件号	名称	材料
1	半联轴器	45
2	外挡板	Q235
3	内挡板	Q235
4	外套	45
5	柱销	MC 尼龙 6
6	螺栓	GB/T 5782，4.8级
7	垫圈	GB/T 93，65Mn
8	半联轴器	45



ZLD型–圆锥轴孔型

标记示例：

ZL3 弹性柱销齿式联轴器

主动轴：Y 型轴孔，B 型键槽，d_1=32mm，L=82mm；

从动轴：J_1 型轴孔，D 型键槽，d_2=35mm，L=60mm。

ZL3 联轴器 $\frac{YB32\times82}{J_1B35\times60}$ GB/T 5015—1985

表 6–1

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度 L		D	B		S		转动惯量 J		重量	
				Y型	J_1、Z型		ZL	ZLD	ZL	ZLD	ZL	ZLD	ZL	ZLD
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm								/kg·m^2		/kg	
ZL1 ZLD1	100	4000	12、14	32	27(ZL) 20 (ZLD)	76	42	56	2.5	13	0.0004	0.0007	0.86	0.73
			16、18、19	42	30									
			20、22、24	52	38			58		15				
ZL2 ZLD2	250		16、18、19	42	30	92 (ZL) 90 (ZLD)	50	66		13	0.003	0.004	3.23	3.9
			20、22、24	52	38			68		15				
			25、28	62	44			72		19				
			30、32	82	60			76		23				
ZL3 ZLD3	630		25、28	62	44	118	69	94	3	20	0.011	0.015	6.57	8.6
			30、32、35、38	82	60			98		24				
			40、42	112	84			104		30				

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度		D	B		S		转动惯量 J		重量	
				Y型	J_1、Z_1型									
				L			ZL	ZLD	ZL	ZLD	ZL	ZLD	ZL	ZLD
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm								/kg·m^2		/kg	
ZL4 ZLD4	1600	4000	40、42、45、48 50、55、56	112	84	158	89	124	4	30	0.046	0.057	14.8	18.1
			60	142	107			131		37				
ZL5 ZLD5	4000	4000	50、55、56	112	84	192	89	124		30	0.114	0.14	24.8	29.2
			60、63、65、70 71、75	142	107			131		37				
			80	172	132			136		42				
ZL6 ZLD6	6300	3300	60、63、65、70 71、75	142	107	230	111	151	5	37	0.28	0.31	42.5	47.2
			80、85、90、95 （ZL）	172	132			156		42				
ZL7 ZLD7	10000	2900	70、71、75	142	107	260	113	153		37	0.56	0.62	66.3	73
			80、85、90、95	172	132			158		42				
			100、110	212	167			163		47				
ZL8 ZLD8	16000	2500	80、85、90、95	172	132	300	136	177	6	44	1.21	1.29	107.3	115
			100、110、120、125	212	167			182		49				
			130	252	202			187		54				
ZL9 ZLD9	25000	2300	90、95	172	132	335	149	197	7	44	1.98	2.1	140.9	151
			100、110、120、125	212	167			202		49				
			130、140、150	252	202			207		54				
ZL10 ZLD10	31500	2100	100、110、120、125	212	167	355	151	202	8	49	2.85	3.1	180.9	196
			130、140、150	252	202			207		54				
			160、170	302	242			217		64				
ZL11 ZLD11	40000	2000	110、120、125	212	167	380	170	222		49	3.9	4.3	219.3	237
			130、140、150	252	202			227		54				
			160、170、180	302	242			237		64				
ZL12 ZLD12	63000	1700	130、140、150	252	202	445	183			54	9.2	9.9	371.4	399
			160、170、180	302	242			247		64				
			190、200	352	282			257		74				
ZL13 ZLD13	100000	1500	150	252	202	515	218	276		54	15.6	16.6	470	502
			160、170、180	302	242			286		64				
			190、200、220	352	282			296		74				
			240（ZL）	410	330			—		—				
ZL14 ZLD14	125000	1400	170、180	302	242	560		—		—	27.8	—	708	—
			190、200、220	352	282									
			240、250、260	410	330									

续表

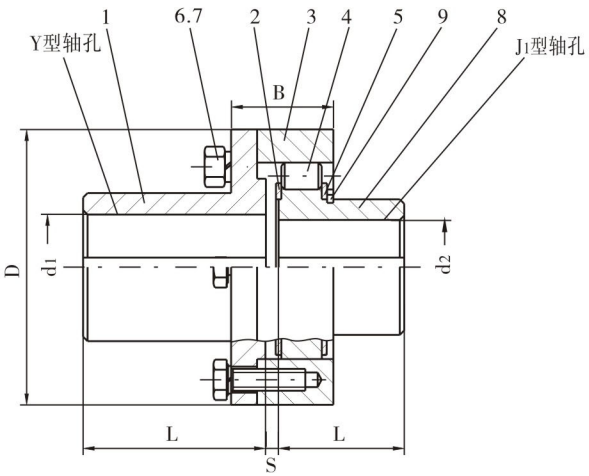
型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度		D	B		S		转动惯量 J		重量	
				Y型	J_1、Z_1型		ZL	ZLD	ZL	ZLD	ZL	ZLD	ZL	ZLD
				L										
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm								/kg·m^2		/kg	
ZL15	160000	1300	190、200、220	352	282	590	238	—		—	33.4	—	768	—
			240、250、260	410	330									
			280、300	470	380									
ZL16	250000	1000	220	352	282	695	262	—	10	—	69.9	—	1169	—
			240、250、260	410	330									
			280、300、320	470	380									
			340	550	450									
ZL17	315000	950	240、250、260	410	330	768	282	—		—	122.7	—	1664	—
			280、300、320	470	380									
			340、360、380	550	450									
ZL18	4×10^5	850	250、260	410	330	860	300	—	13	—	202.7	—	2193	—
			280、300、320	470	380									
			340、360、380	550	450									
			400、420	650	540									
ZL19	63×10^4	750	280、300、320	470	380	970	320	—	14	—	341.2	—	2901	—
			340、360、380	550	450									
			400、420、440、450	650	540									
ZL20	1×10^6	650	320	470	380	1156	351	—	15	—	710	—	4251	—
			340、360、380	550	450									
			400、420、440、450 460、480、500	650	540									
ZL21	16×10^5	530	380	550	450	1440	355	—	18	—	1948	—	7514	—
			400、420、440、450 460、480、500	650	540									
			530、560、600、630	800	680									
ZL22	2×10^6	500	420、440、450、460、480、500	650	540	1520	396	—	19	—	2931	—	10148	—
			530、560、600、630	800	680									
			670、710、750	900	780									

续表

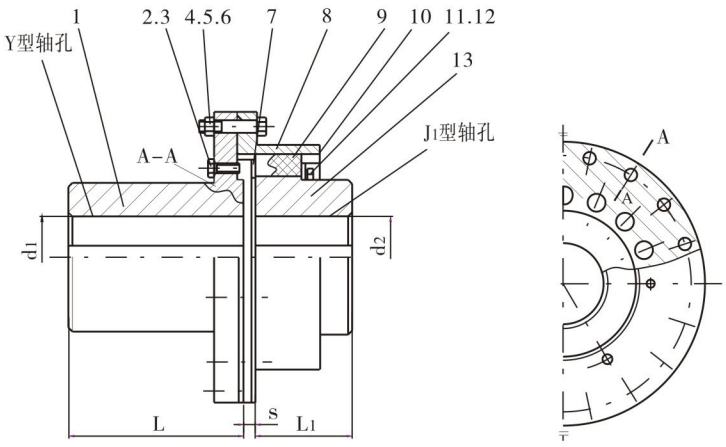
型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1、d_2、d_z	轴孔长度		D	B		S		转动惯量 J		重量	
				Y型	J_1、Z_1型		ZL	ZLD	ZL	ZLD	ZL	ZLD	ZL	ZLD
				L										
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm								/kg·m^2		/kg	
ZL23	25×10^5	460	480、500	650	540	1638	430	—	20	—	4379	—	13026	—
			530、560、600、630	800	680									
			670、710、750	900	780									
			800、850	1000	880									

注：1、联轴器的重量、转动惯量为近似值。
2、短时过载不得超过公称转矩 T_n 的 2 倍。

6.2 ZLZ 型—接中间轴型联轴器的基本参数和主要尺寸



ZLZ1~ZLZ13型



ZLZ14~ZLZ23

ZLZ 型联轴器无柱销端为主动，有柱销端为从动

工作温度：-20~70^{0}C

件号	名称	材料
1	半联轴器	45
2	内挡板	Q235
3	外套	45
4	柱销	MC 尼龙 6
5	外挡板	Q235
6	螺栓	GB/T 5782—1986，4.8级
7	垫圈	GB/T 93—1987，65Mn
8	半联轴器	45
9	挡圈	GB/T 894.1—1986，65Mn

件号	名称	材料
1	半联轴器	45
2	螺钉	GB/T 85—1988，33H
3	铁丝	
4	螺栓	GB/T 27—1988，8.8级
5	螺母	
6	垫圈	
7	内挡板	Q235
8	外套	45
9	柱销	MC 尼龙 6
10	外挡板	Q235
11	螺栓	
12	垫圈	GB/T 93
13	半联轴器	45

表 6-2

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1	轴孔直径 d_2	轴孔长度 L Y型	轴孔长度 L J_1型	D	B	S	转动惯量 J	重量
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg·m^2	/kg
ZLZ1	100	4000	12、14		32	27	84	38	4.5	0.0013	1.5
			16、18、19		42	30					
			20、22、24		52	38					
			25、28	—	62	44					
ZLZ2	250		16、18、19		42	30	98	42		0.0058	4.1
			20、22、24		52	38					
			25、28		62	44					
			30、32		82	60					
			35、38	—							
ZLZ3	630		25、28		62	44	124	53	6	0.02	8
			30、32、35、38		82	60					
			40、42		112	84					
			45、48	—							
ZLZ4	1600	4000	40、42、45、48		112	84	166	73	7	0.08	21.2
			50、55、56								
			60		142	107					
			63、65、70	—							
ZLZ5	4000	3600	50、55、56		112	84	214	78		0.2	34.6
			60、63、65、70、71、75		142	107					
			80		175	132					
			85、90	—							
ZLZ6	6300	3200	60、63、65、70、71、75		142	107	240	89	8	0.35	48.9
			80、85、90、95		175	132					
ZLZ7	10000	2700	70、71、75		142	107	280	100	9	0.75	76.2
			80、85、90、95		175	132					
			100、110		212	167					
			120	—							
ZLZ8	16000	2300	80、85、90、95		172	132	330	113	10	1.6	119
			100、110、120、125		212	167					
			130		252	202					
ZLZ9	25000	2100	90、95		172	132	370	133	13	2.7	160
			100、110、120、125		212	167					
			130、140、150		252	202					
ZLZ10	31500	2000	100、110、120、125		212	169	384	133		3.8	208
			130、140、150		252	202					
			160、170		302	242					

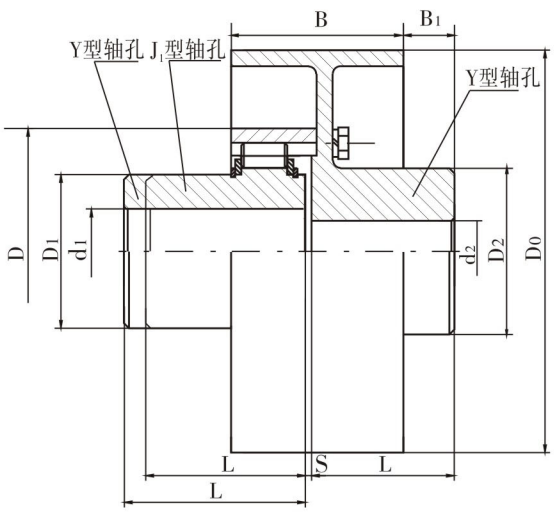
续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径		轴孔长度		D	B	S	转动惯量 J	重量
			d_1	d_2	Y 型	J_1型					
					L						
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg·m^2	/kg
ZLZ11	40000	1900	110、120		212	167	404	121	15	4.9	239
			130、140、150		252	202					
			160、170、180		302	242					
ZLZ12	63000	1600	130、140、150		252	202	480	165		11.1	385
			160、170、180		302	242					
			190、200		352	282					
ZLZ13	100000	1400	150		252	202	545	185	17	19.6	527
			160、170、180		302	242					
			190、200、220		352	282					
			240、250	240	410	330					
ZLZ14	125000	1200	170、180		302	242	648	186		36.2	689
			190、200、220		352	282					
			240、250、260		410	330					
ZLZ15	160000	1100	190、200、220		352	282	678	196	19	44.4	773
			240、250、260		410	330					
			280、300		470	380					
ZLZ16	250000	960	220		352	282	800	227	24	93.4	1168
			240、250、260		410	330					
			280、300、320		470	380					
			340		550	450					
ZLZ17	315000	880	240、250、260		410	330	876	244	29	160	1671
			280、300、320		470	380					
			340、360、380		550	450					
ZLZ18	400000	780	250、260		410	330	980	251		282	2352
			280、300、320		470	380					
			340、360、380		550	450					
			400、420		650	540					
ZLZ19	630000	700	280、300、320		470	380	1100	274		438	2895
			340、360、380		550	450					
			400、420、440、450		650	540					
ZLZ20	1000000	580	320		470	380	1288	303	34	1024	4936
			340、360、380		550	450					
			400、420、440 450、460、480、500		650	540					
			530、560、600	—	800	680					

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1	轴孔直径 d_2	轴孔长度 Y型 L	轴孔长度 J_1型 L	D	B	S	转动惯量 J	重量
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg·m^2	/kg
ZLZ21	1600000	480	380		550	450	1596	324	39	2400	7540
			400、420、440、450、460、480、500		650	540					
			530、560、600、630		800	680					
			670、710	—	900	780					
ZLZ22	2000000	450	420、440、450、460、480、500		650	540	1680	353	45	3552	10068
			530、560、600、630		800	680					
			670、710、750		900	780					
ZLZ23	2500000	420	450、480、500		650	540	1810	380	47	5334	13025
			530、560、600、630		800	680					
			670、710、750		900	780					
			800、850		1000	880					

6.3 ZLL 型—带制动轮联轴器的基本参数和主要尺寸（JB/ZQ 4375—1997）



工作温度：-20~70^{0}C。

标记示例：

ZLL4 带制动轮弹性柱销齿式联轴器

主动端：J_1 型轴孔，B 型键槽，d_1=50mm，L=84mm；

从动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_2=60mm，L=142mm。

ZLL4 联轴器 $\frac{J_1B50\times84}{60\times142}$ JB/ZQ 4375—1997

表 6-3

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1	轴孔直径 d_2	轴孔长度 Y型 L	轴孔长度 J_1型 L	D_o	D	D_1	D_2	B	B_1	S	转动惯量 J	重量
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm											/kg·m^2	/kg
ZLL1	250	4000	16、18、19		42	—	160	102	50	56	70	9	2	0.018	5.823
			20、22、24		52	38						19			6.047
			25、28		62	44						29			6.174
			30、32	30、32、35、38	82	60						49			6.643

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1	轴孔直径 d_2	轴孔长度 Y型 L	轴孔长度 J_1型 L	D_0	D	D_1	D_2	B	B_1	S	转动惯量 J	重量
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm											/kg·m^2	/kg
ZLL2	630	3800	25、28		62	—	200	128	60	70	85	30	2	0.053	11.151
			30、32、35、38		82	60						50			11.768
			40、42	40、42、45、48	112	84						80		0.054	12.040
ZLL3	1600	3000	40、42、45、48、50、56				250	178	90	105		48.5		0.181	28.094
			60	60、63、65、70	142	107						78.5		0.183	27.539
ZLL4	4000	2400	50、55、56		112	84	315	225	120	130	135	40	3	0.534	48.751
			60、63、65、70、71、75		142	107						70		0.543	51.690
			80	80、85、90	172	132						100		0.547	50.209
ZLL5	6300	1900	60、63、65、70、71、75		142	107	400	245	130	145	170	44		1.404	76.506
			80、85、90	80、85、90、95	172	132						74		1.413	76.251
ZLL6	10000	1500	70、71、75		142	107	500	290	160	170	210	40	4	3.812	124.645
			80、85、90、95		172	132						70		3.841	129.732
			100、110	100、110、120	212	167						110		3.865	130.605
ZLL7	16000	1200	80、85、90、95		172	132	630	345	190	200	265	42		10.674	216.432
			100、110、120、125		212	167						82		10.742	222.632
			130		252	202						122		10.753	215.027
ZLL8	25000	1050	90、95		172	132	710	380	220		300	5	5	18.960	293.012
			100、110、120、125		212	167						45		19.089	307.925
			130、140、150		252	202						85		19.156	305.423
ZLL9	31500	950	100、110、120、125		212	167	800	400	240		340	40	5	33.258	403.842
			130、140、150		252	202						80		33.385	405.879
			160、170		302	242						130		33.446	398.574

注：1、转动惯量及质量是按最小轴孔计算的。

2、制动轮应安装在从动端。

6.4 联轴器许用补偿量

表 6-4　　ZL 型、ZLD 型、ZLZ 型联轴器（GB/T 5015—1985）

项　目		联　轴　器　型　号						
		ZLZ1～ZLZ3	ZL1～ZL3 ZLD1～ZLD3	ZL4～ZL7 ZJD4～ZLD7	ZL8～ZL13 ZLD8～ZLD13	ZL14～ZL17	ZL18～ZL21	ZL22～ZL23
轴向Δx	/mm	+1	±1.5		±2.5		±5.0	
径向Δy		0.15	0.3	0.4	0.6	1.0		1.5
角向Δa		$0^0$30'						

续表

项　目		联　轴　器　型　号					
		ZLZ4～ZLZ6	ZLZ7～ZLZ8	ZLZ9～ZLZ10	ZLZ11～ZLZ15	ZLZ16～ZLZ19	ZLZ20～ZLZ23
轴向Δx	/mm	+3	+5	+10	+15		+20
径向Δy		0.2		0.3		0.5	0.75
角向Δa		1^0	$1^0$30'	2^0		$2^0$30'	

注：1、径向补偿量的测量部位在半联轴器最大外圆宽度的1/2处。
　　2、表中所列补偿量是指由于安装误差、冲击、振动、变形、温度变化等因素所形成的两轴相对偏移量。

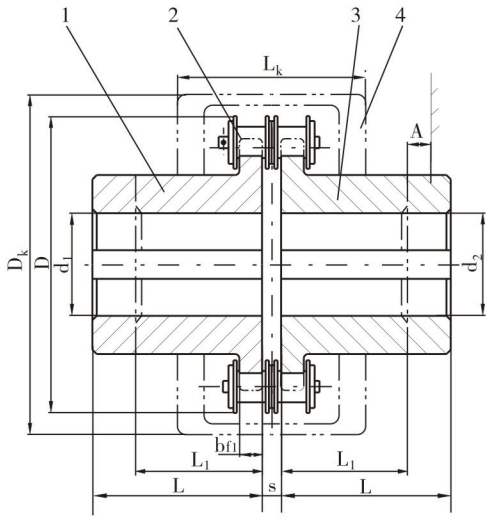
表 6-5　　ZLL 型带制动轮联轴器（JB/ZQ 4375—1997）

项　目		联　轴　器　型　号			
		ZLL1～ZLL2	ZLL3～ZLL5	ZLL6～ZLL7	ZLL8～ZLL9
轴向Δx	/mm	+1	+3	+5	+10
径向Δy		0.15	0.20		0.30
角向Δa		$0^0$30'			

注：1、径向补偿的测量部位在半联轴器最大外圆宽度的 $\frac{1}{2}$ 处。
　　2、表中所列补偿量是指由于冲击、振动、机座变形、热膨胀等因素而形成的两轴线相对偏移量，不是允许的安装误差，安装误差应小于表中的数值。

7 滚子链联轴器（GB/T 6069—1985）

7.1 GL 型—联轴器的基本参数和主要尺寸



标记示例：

例 1　GL7 型滚子链联轴器

主动端：J_1 型孔，B 型键槽 d_1=45mm，L_1=84mm；

从动端：J_1 型孔，B_1 型键槽 d_2=50mm，L_1=84mm。

GL7 联轴器 $\frac{J_1B45\times84}{J_1B_150\times84}$ GB/T 6069—1985

例 2　GL3 型滚子链联轴器，有罩壳

主动端：J_1 型孔，A 型键槽 d_1=25mm，L_1=44mm；

从动端：J_1 型孔，A 型键槽 d_2=25mm，L_1=44mm。

GL3F 联轴器 $J_1$25×44　GB/T 6069—1985

件号	名称
1	半联轴器
2	双排滚子链（GB/T 1243—1997）
3	半联轴器
4	罩壳

表 7-1

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p		轴孔直径	轴孔长度		链号	链条节距	齿数	D	b_{f1}	S	A	D_k（最大）	L_k（最大）	转动惯量	重量
		不装罩壳	安装罩壳	d_1、d_2	Y型 L	J_1型 L_1		P	Z				≥			J	
	/N·m	/r·min^{-1}		/mm				/mm		/mm						/kg·m^2	/kg
GL1	40	1400	4500	16、18、19	42	—	06B	9.525	14	51.06	5.3	4.9	—	70		0.00010	0.40
				20	52	38							4				
GL2	63	1250		19	42	—			16	57.08			—	75		0.00020	0.70
				20、22、24	52	38							4				
GL3	100	1000	4000				08B	12.7	14	68.88	7.2	6.7	12	85	80	0.00038	1.1
				25	62	44							6				
GL4	160			24	52	—			16	76.91			—	95	88	0.00086	1.8
				25、28	62	44							6				
				30、32	82	60							—				
GL5	250	800	3150	28	62	—	10A	15.875	16	94.46	8.9	9.2	—	112	100	0.0025	3.2
				30、32、35、38	82	60											
				40	112	84											
GL6	400	630	2500	32、35、38	82	60			20	116.57				140	105	0.0058	5.0
				40、42、45、48、50	112	84											
GL7	630			40、42、45、48、50、55			12A	19.05	18	127.78	11.9	10.9		150	122	0.012	7.4
				60	142	107											

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p 不装罩壳	许用转速 n_p 安装罩壳	轴孔直径 d_1、d_2	轴孔长度 Y型 L	轴孔长度 J_1型 L_1	链号	链条节距 p	齿数 Z	D	bf1	S	A ≥	D_k（最大）	L_k（最大）	转动惯量 J	重量
	/N·m	/r·min^{-1}		/mm				/mm		/mm						/kg·m^2	/kg
GL8	1000	500	2240	45、48、50、55	112	84	16A	25.40	16	154.33	15.0	14.3	12	180	135	0.025	11.1
				60、65、70	142	107							—				
GL9	1600	400	2000	50、55	112	84			20	186.50			12	215	145	0.061	20.0
				60、65、70、75	142	107							—				
				80	172	132											
GL10	2500	315	1600	60、65、70、75	142	107	20A	31.75	18	213.02	18.0	17.8	6	245	165	0.079	26.1
				80、85、90	172	132							—				
GL11	4000	250	1500	75	142	167	24A	38.1	16	231.49	24.0	21.5	35	270	195	0.188	39.2
				80、85、90、95	172	132							10				
				100	212	167							—				
GL12	6300	250	1250	85、90、95	172	132	28A	44.45	16	270.08	24.0	24.9	20	310	205	0.380	59.4
				100、110、120	212	167							—				
GL13	10000	200	1120	100、110、120、125			32A	50.8	18	340.80	30.0	28.6	14	380	230	0.869	86.5
				130、140	252	202							—				
GL14	16000		1000	120、125	212	167			22	405.22			14	450	250	2.06	150.8
				130、140、150	252	202							—				
				160	302	242											
GL15	25000		900	140、150	252	202	40A	63.5	20	466.25	36.0	35.6	18	510	285	4.37	234.4
				160、170、180	302	242							—				
				190	325	282											

注：1、联轴器的重量和转动惯量为近似值。

2、联轴器轴孔和键槽型式及尺寸应符合表1-1的规定。

3、润滑对联轴器的性能有重大影响，无论有无罩壳，均应保证必要的润滑。

4、有罩壳时，在型号后加“F”，例GL5型联轴器，有罩壳时为GL5F。

7.2 联轴器许用补偿量

表7-2

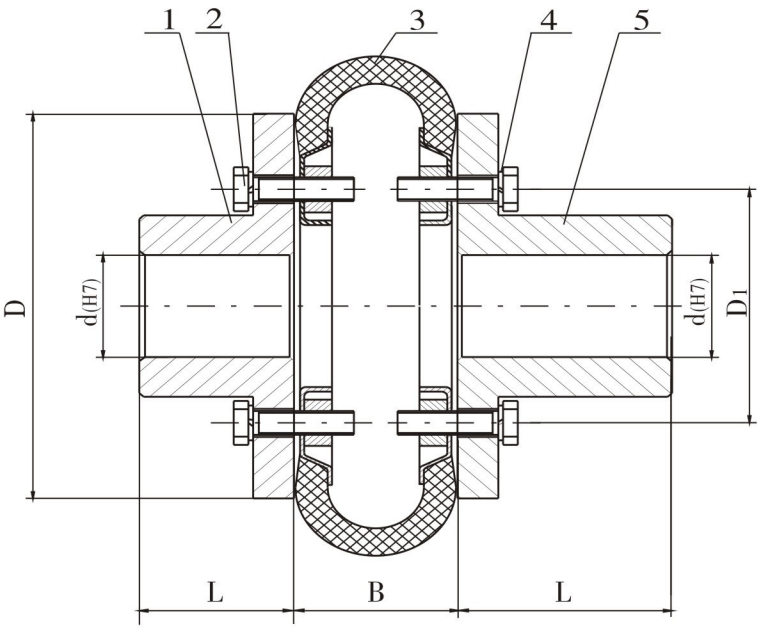
项目		型号									
		GL1、GL2	GL3、GL4	GL5、GL6	GL7	GL8、GL9	GL10	GL11	GL12	GL13、GL14	GL15
轴向Δx	/mm	1.4	1.9	2.3	2.8	3.8	4.7	5.7	6.6	7.6	9.5
径向Δy		0.19	0.25	0.32	0.38	0.50	0.63	0.76	0.88	1.0	1.27
角向Δα		1^0									

注：1、径向补偿量的测量部位在半联轴器轮毂外圆宽度的$\frac{1}{2}$处。

2、表中所列补偿量是指由于安装误差、冲击、振动、变形、温度变化等因素而形成的两轴相对偏移量。

8 轮胎式联轴器（GB/T 5844—1986）

8.1 UL型—联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-20~80°C

标记示例：

例1 UL5轮胎式联轴器

主动端：Y型轴孔、A型键槽，d=28mm，L=62mm；

从动端：J_1型轴孔、B型键槽，d=32mm，L=60mm。

UL5联轴器 $\frac{28\times62}{J_1B32\times60}$ GB/T 5844—1986

例2 UL8轮胎式联轴器

主动端：Y型轴孔、A型键槽，d=40mm，L=112mm；

从动端：Y型轴孔、A型键槽，d=40mm，L=112mm。

UL8联轴器 40×112 GB/T 5844—1986

件　号	名　称	材　料	件　号	名　称	材　料
1、5	半联轴器	HT200	2	螺栓	性能等级4.8，8.8级
		ZG270-500	3	轮胎环	组合件
		35	4	止退垫板	Q235

表 8-1

型号	公称转矩 T_n	瞬时最大转矩 T_{max}	许用转速 n_P		轴孔直径 d（H7）		轴孔长度 L		D	B	D_1	转动惯量 J	重量
			铁	钢	铁	钢	Y型	$J、J_1$型					
	/N·m		/r·min^{-1}		/mm							/kg·m^2	/kg
UL1	10	31.5	3500	5000	11		25	22	80	20	42	0.0003	0.7
					12、14		32	27					
					16	16、18	42	30					
UL2	25	80	3000	5000	14		32	27	100	26	51	0.0008	1.2
					16、18、19		42	30					
					20	20、22	52	38					
UL3	63	180		4300	18、19		42	30	120	32	62	0.0022	1.8
					20、22	20、22、24	52	38					
					—	25	62	44					
UL4	100	315		4500	20、22、24		52	38	140	38	69	0.0044	3
					25	25、28	62	44					
					—	30	82	60					
UL5	160	500		4000	24		52	38	160	45	80	0.0084	4.6
					25、28		62	44					
					30	30、32、35	82	60					
UL6	250	710	2500	3600	28		62	44	180	50	90	0.0164	7.1
					30、32、35		82	60					
					—	38							
					—	40	112	84					
UL7	315	900	2500	3200	32、35、38		82	60	200	56	104	0.029	10.9
					40、42	40、42、45、48	112	84					
UL8	400	1250	2000	3000	38		82	60	220	63	110	0.0448	13
					40、42、45		112	84					
					—	48、50							
UL9	630	1800		2800	42、45、48、50、55				250	71	130	0.0898	20
					—	56							
					—	60	142	107					
UL10	800	2240	1600	2400	45*、48*、50、55、56		112	84	280	80	148	0.1596	30.6
					60、63、65		142	107					
					—	70							
UL11	1000	2500		2100	50*、55*、56*		112	84	320	90	165	0.2792	39
					60、63、65		142	107					
					—	70、71、75							

续表

型号	公称转矩 T_n	瞬时最大转矩 T_{max}	许用转速 n_p		轴孔直径 d（H7）		轴孔长度 L		D	B	D_1	转动惯量 J	重量
			铁	钢	铁	钢	Y 型	$J、J_1$型					
	/N·m		/r·min^{-1}		/mm							/kg·m^2	/kg
UL12	1600	4000	1600	2000	55*、56*		112	84	360	100	188	0.5356	59
					60*、63*、65*、70、71、75		142	107					
					80	80、85	172	132					
UL13	2500	6300		1800	63*、65*、70*、71*、75*		142	107	400	110	210	0.896	81
					80、85、90、95		172	132					
UL14	4000	10000	1400	1600	75*		142	107	480	130	254	2.2616	145
					80*、85*、90*、95*		172	132					
					100、110		212	167					
UL15	6300	14000	1120	1200	—	85*	172	132	560	150	300	4.6456	222
					90*、95*								
					100*、110*、120*、125*		212	167					
UL16	10000	20000	1000		130、140		252	202	630	180	335	8.0924	302
UL17	16000	31500	350	900	—	120*、125*	212	167	750	210	405	20.0176	561
					130*、140*、150*		252	202					
					160*		302	242					
UL18	25000	59000	750	800	—	140*、150*	252	202	900	250	490	43.053	818
					160*、170*、180*		302	242					

注：1、轴孔直径带 * 者，结构允许制成 J 型轴孔。

2、联轴器重量和转动惯量是各型号中最大值的近似计算值。

8.2 联轴器许用补偿量

表 8-2

许用补偿量		联轴器型号								
		UL1	UL2	UL3	UL4	UL5	UL6	UL7	UL8	UL9
径向Δy	/mm	1.0		1.6				2.0	2.5	
轴向Δx				2.0				2.5	3.0	
角向 Δ∝		$1^0$00'							$1^0$30'	

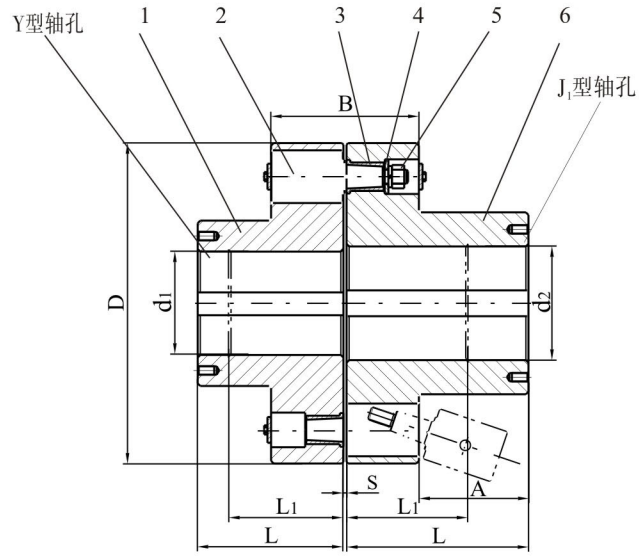
续表

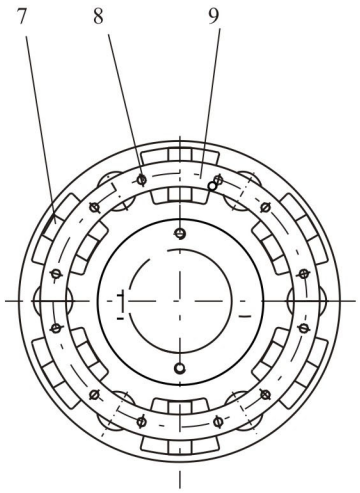
许用补偿量		联轴器型号								
		UL10	UL11	UL12	UL13	UL14	UL15	UL16	UL17	UL18
径向Δy	/mm	3.0		3.6	4.0		5.0			
轴向Δx		3.6		4.0	4.5	5.0	5.6	6.0	6.7	8.0
角向 Δ∝		$1^0$30'								

注：表中所列许用补偿量，是指因制造、安装误差、冲击、振动、变形、温度变化等因素形成的两轴相对偏移量。

9 弹性块联轴器（JB/T 9147—1999）

9.1 LK 型—基本型联轴器的基本参数和主要尺寸





1、6—半联轴器；2—传力臂；3—锥套；4—垫圈； 5—螺母；7—弹性快；8—螺栓；9—压板。

标记示例：

主动端：Y 型轴孔、A 型键槽， 从动端：J_1 型轴孔、B 型键槽，

d_1=220mm，L=352mm； d_2=230mm，L_1=330mm。

LK7 联轴器 $\frac{220\times352}{J_1B230\times330}$ JB/T 9148—1999

工作温度：-30~120^{0}C

表 9-1

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1，d_2	轴孔长度 Y 型 L	轴孔长度 J_1 型 L_1	轴孔长度 $L_{推荐}$	D	B	S	A ≥	重量	转动惯量 J
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm								/kg	/kg·m^2
LK1	10000	1950	85、90、95	172	132	150	370	190	5	40	125	4
			100、110、120	212	167					75		
LK2	16000	1750	95	172	132	170	415	208		31	200	5.2
			100、110、120、125	212	167					66		
			130	252	202					101		
LK3	25000	1600	110、120、125	212	167	185	450	225		57	265	6.3
			130、140、150	252	202					92		
LK4	40000	1400	130、140、150			210	520	260		75	338	21.5
			160、170、180	302	242					115		

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d_1, d_2	轴孔长度			D	B	S	A ≥	重量	转动惯量 J
				Y 型	J_1 型	$L_{推荐}$						
				L	L_1							
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm								/kg	/kg·m^2
LK5	63000	1200	160、170、180	302	242	230	600	275	6	108	580	26.6
			190、200、220	352	282					148		
LK6	100000	1170	190、200、220			260	620	285		143	625	29.3
			240、250、260	410	330					191		
LK7	125000	1080	220	352	282	280	670	295		138	780	55
			240、250、260	410	330					186		
			280	470	380					236		
LK8	160000	990	240、250、260	410	330	300	730	305		181	880	80
			280、300、320	470	380					231		
LK9	200000	950	260	410	330	320	760	315		176	1075	100
			280、300、320	470	380					226		
			340	550	450					296		
LK10	250000	920	280、300、320	470	380	345	790	345	7	211	1270	120
			340、360	550	450					281		
LK11	315000	820	300、320	470	380	360	850	380		194	1545	192
			340、360、380	550	450					264		
LK12	400000	790	320	470	380	380	910	420		174	1820	255
			340、360、380	550	450					244		
			400	650	540					334		
LK13	500000	750	360、380	550	450	400	960	460	8	224	2245	332
			400、420、440	650	540					314		
LK14	630000	690	400、420、440、450、460、480			450	1050	505		292	2670	520
LK15	900000	600	440、450、460、480、500			500	1200	550	10	270	4401	708
			530	800	680					410		
LK16	1250000	535	460、480、500	650	540	520	1350	570		260	4870	1248
			530、560	800	680					400		
LK17	1600000	480	530、560、600、630			600	1500	650	12	361	5900	1930
LK18	2000000	450	560、600、630			650	1600	730		321	7000	2650
			670	900	780					421		
LK19	2500000	420	630	800	680	680	1700	780		296	8850	4080
			670、710、750	900	780					396		
LK20	3150000	380	710、750			750	1900	820		376	12060	5500
			800、850	1000	880					476		

注：1、质量、转动惯量是近似值。
2、瞬时最大转矩不得超过公称转矩 T_n 的 1.5 倍。

9.2 联轴器许用补偿量

表 9-2

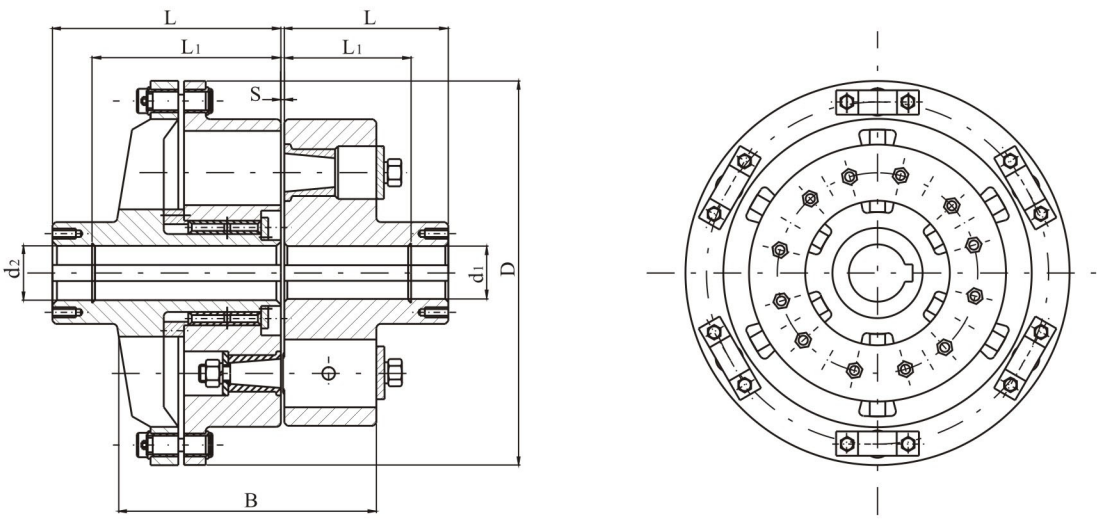
许用补偿量	型　　号			
	LK1~LK4	LK5~LK15	LK16~LK18	LK19~LK20
轴向 Δx/mm	±1.5	±2	±2.5	±3
径向 Δy/mm	0.5	0.8		1
角向 $\Delta\alpha$	$0^0$30'		$0^0$15'	

注：表中所列许用补偿量是指工作状态允许的由于制造误差、安装误差、工作载荷变化所引起的冲击、振动、机座变形、温度变化等综合因素所形成的两轴相对偏移的补偿能力。

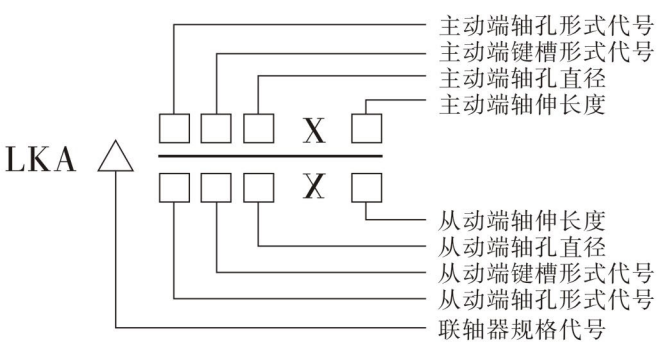
9.3 LKA 型—安全式弹性块联轴器

LKA 型弹性块式安全联轴器是我厂在 LK 型弹性块联轴器的基础上研制开发的一种新型弹性大扭矩安全联轴器，利用超载时剪断安全销的方法来实现过载保护。LKA 型安全联轴器适用于联接两同轴线的传动轴系并具有补偿轴线产生的多项偏移的能力，可实现无间隙传动。能隔离或吸收轴向振动和冲击，具有传递扭矩大、抗冲击、减振、节能、无噪音、无需润滑、装拆方便、过载保护和使用寿命长等优点。LKA 型安全联轴器可广泛用于冶金、矿山、石油化工、船舶和通用机械等领域，特别是在重型机械的大扭矩传动过载保护中获得了广泛的应用。

9.4 LKA 型—安全式弹性块联轴器的基本参数和主要尺寸



标记方法：



标记示例：

LKA6 型弹性块联轴器

主动端：J_1 型轴孔，B_1 型键槽

d_1=200mm，L_1=352mm

从动端：Y 型轴孔，B 型键槽

d_2=190mm，L_2=282mm

则该联轴器型号为：

$$\text{LKA6}\ \frac{J_1B_1200\times352}{YB190\times282}$$

表 9-4

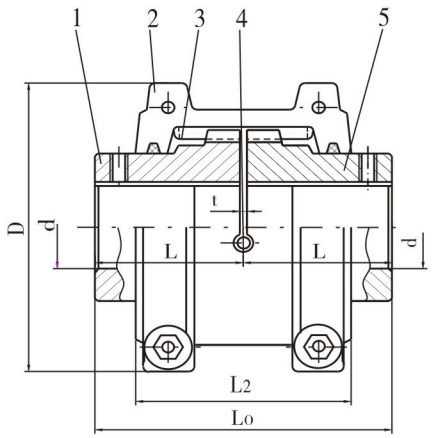
mm

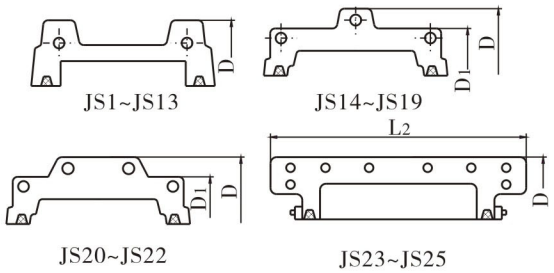
型号	公称扭矩 N·m	许用转速 r/min	轴径 d_1、d_2	轴伸 Y 型 L	轴伸 J_1 L_1	D	B	S	重量 Kg	转动惯量 kg·m²
LKA1	10000	1275	85、90、95	172	132	500	245	5	248	4.1
			100、110、120	212	167					
LKA2	16000	1195	95	172	132	550	250		360	5.9
			100、110、120、125	212	167					
			130	252	202					
LKA3	25000	1100	110、120、125	212	167	600	260		455	7.1
			130、140、150	252	202					
LKA4	40000	1020	130、140、150	252	202	700	280		693	22
			160、170、180	302	242					
LKA5	63000	955	160、170、180	302	242	750	300		782	34.8
			190、200、220	352	282					
LKA6	100000	890	190、200、220	352	282	800	325	6	841	64.7
			240、250、260	410	330					
LKA7	125000	750	220	352	282	900	345		924	82.8
			240、250、260	410	330					
			280	470	380					
LKA8	160000	630	240、250、260	410	330	1000	370	7	1191	98.6
			280、300、320	470	380					
LKA9	200000	595	260	410	330	1100	395		1492	139.3
			280、300、320	470	380					
			340	550	450					
LKA10	250000	560	280、300、320	470	380	1150	425	8	1800	184
			340、360	550	450					
LKA11	315000	500	300、320	470	380	1200	450		2292	248
			340、360、380	550	450					
LKA12	400000	450	320	470	380	1300	485		2792	381
			340、360、380	550	450					
			400	650	540					
LKA13	500000	410	360、380	550	450	1400	520	10	3390	513
			400、420、440	650	540					
LKA14	630000	320	450、460、480	650	540	1550	570		4520	902
LKA15	900000	250	460、480、500	650	540	1750	650		6600	1628
			530	800	680					
LKA16	1250000	225	460、480、500	650	540	1900	720	12	9280	2783
			530、560	800	680					
LKA17	1600000	220	560、600、630	800	680	2080	765	15	11680	3943
LKA18	2000000	190	560、600、630	800	680	2200	800		13390	5288
			670	900	780					
LKA19	2500000	155	630	800	680	2300	915		15660	7293
			670、710、750	900	780					
LKA20	3150000	130	710、750	900	780	2500	1040		19870	10642
			800、850	1000	880					

注：1、联轴器质量，转动惯量为近似值； 2、短时过载不得超过公称扭矩的 1.5 倍。

10 蛇形弹簧联轴器(JB/T 8869—2000)

10.1 JS 型—罩壳径向安装型（基本型）联轴器的基本参数和主要尺寸





1、5—半联轴器；2—罩壳；3—蛇形弹簧；4—润滑孔。

JSI 型 ~ JS22 型的罩壳用铝合金制造
JS23 型 ~ JS25 型的罩壳用钢制造

工作温度：-30~150^{0}C。

标记方法：

联轴器型号 联轴器 $\frac{\text{轴孔形式代号 键槽形式代号 轴孔直径×轴孔长度（主动端）}}{\text{轴孔形式代号 键槽形式代号 轴孔直径×轴孔长度（从动端）}}$ 标准号

联轴器主、从动端联结形式与尺寸相同时，只标记一端，另一端省略。

表 10-1

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d	轴孔长度 L	总长 Lo	L_2	D	D_1	间隙 t	重量	转动惯量 J	润滑油
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg	/kg·m^2	/kg
JS1	45	4500	18、19、20、22、24、25、28	47	97	66	95	—	3	1.91	0.00141	0.0272
JS2	140		22、24、25、28、30、32、35			68	105			2.59	0.00223	0.0408
JS3	224		25、28、30、32、35、38、40、42	50	103	70	115			3.36	0.00327	0.0544
JS4	400		32、35、38、40、42、45、48、50	60	123	80	130			5.45	0.00727	0.068
JS5	630	4350	40、42、45、48、50、55、56	63	129	92	150			7.26	0.0119	0.0862
JS6	900	4125	48、50、55、56、60、63、65	76	155	95	160			10.44	0.0185	0.113

续表

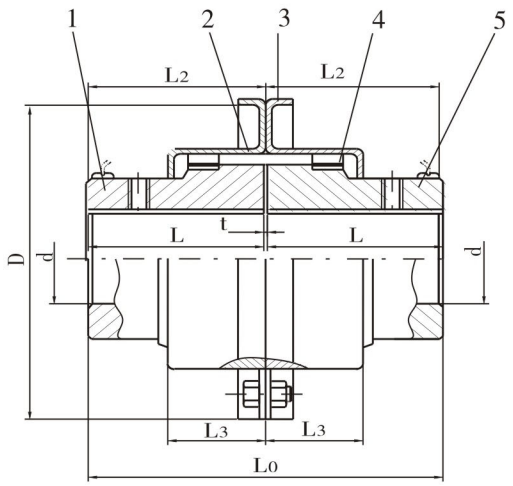
型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d	轴孔长度 L	总长 Lo	L_2	D	D_1	间隙 t	重量	转动惯量 J	润滑油
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg	/kg·m^2	/kg
JS7	1800	3600	55、56、60、63、65、70、71、75、80	89	181	116	190		3	17.7	0.0451	0.172
JS8	3150		65、70、71、75、80、85、90、95	98	199	122	210			25.42	0.0787	0.254
JS9	5600	2440	75、80、85、90、95、100、110	120	245	155	250		5	42.22	0.178	0.426
JS10	8000	2250	85、90、95、100、110、120	127	259	162	270			54.45	0.27	0.508
JS11	12500	2025	90、95、100、110、120、125、130、140	149	304	192	310	—	6	81.27	0.514	0.735
JS12	18000	1800	110、120、125、130、140、150 160、170	162	330	195	346			121	0.989	0.908
JS13	25000	1650	120、125、130、140、150、160、170	184	374	201	384			178	1.85	1.135
JS14	35500	1500	140、150、160、170、180、190、200	183	372	271	450	391		234.26	3.49	1.952
JS15	50000	1350	160、170、180、190、200、220、240	198	402	279	500	431		316.89	5.82	2.815
JS16	63000	1225	180、190、200、220、240、250、260、280	216	438	304	566	487		448.1	10.4	3.496
JS17	90000	1100	200、220、240、250、260、280、300	239	484	322	630	555		619.71	18.3	3.76
JS18	125000	1050	240、250、260、280、300、320	260	526	356	675	608		776.34	26.1	4.4
JS19	160000	900	280、300、320、340、360	280	566	355	756	660		1058.27	43.5	5.63
JS20	224000	820	300、320、340、360、380	305	623	432	845	751	13	1425.56	75.5	10.53
JS21	315000	730	320、340、360、380、400、420	325	663	490	920	822		1786.49	113	16.07
JS22	400000	680	340、360、380、400、420、440、450	345	703	546	1000	905		2268.64	175	24.06
JS23	500000	630	360、380、400、420、440、450、460、480	368	749	648	1087	—		2950.82	339	33.82
JS24	630000	580	400、420、440、450、460	401	815	698	1180			3836.3	524	50.17
JS25	800000	540	420、440、450、460、480、500	432	877	762	1260			4686.19	711	67.24

注：1、重量、转动惯量按无孔计算。

2、联轴器安装后应注入润滑油（脂），使用 5000h 后更换密封圈。在正常使用条件下，联轴器的可靠性在 10000h 内不应失效。

3、联轴器选用计算见第七页 。

10.2 JSB 型—罩壳轴向安装型联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-30~150^{0}C。
标记方法：见表10-1上。

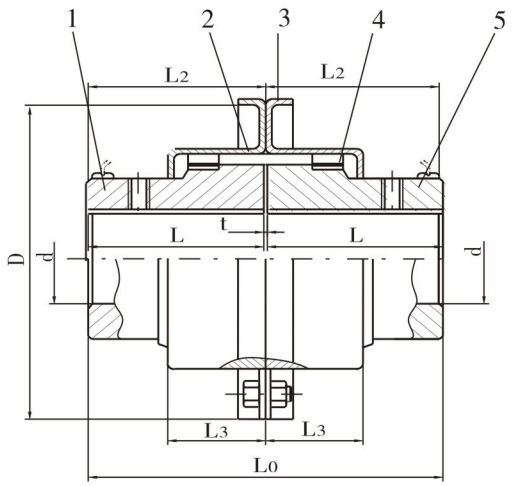
1、5—半联轴器；2—润滑孔；3—罩壳；4—蛇形弹簧。

表 10-2

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d	轴孔长度 L	总长 Lo	L_2	L_3	D	间隙 t	重量	润滑油
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg	
JSB1	45	6000	18、19、20、22、24、25、28	47	97	48	24	112	3	1.95	0.0272
JSB2	140		22、24、25、28、30、32、35				25	122		2.59	0.048
JSB3	224		25、28、30、32、35、38、40、42	50	103	51	26	130		3.36	0.0544
JSB4	400		32、35、38、40、42、45、48、50	60	123	61	31	149		5.45	0.068
JSB5	630		40、42、45、48、50、55、56	63	129	64	32	163		7.26	0.0862
JSB6	900	5500	48、50、55、56、60、63、65	76	155	67	34	174		10.44	0.113
JSB7	1800	4750	55、56、60、63、65、70、71、75、80	89	181	89	44	200		17.7	0.172
JSB8	3150	4000	65、70、71、75、80、85、90、95	98	199	96	47	233		25.42	0.254
JSB9	5600	3250	75、80、85、90、95、100、110	120	245	121	60	268	6	42.22	0.427
JSB10	8000	3000	80、85、90、95、100、110、120	127	259	124	63	287		54.48	0.508
JSB11	12500	2700	90、95、100、110、120、125、130、140	149	304	143	74	320		81.72	0.735
JSB12	18000	2400	110、120、125、130、140、150、160、170	162	330	146	75	379		122.58	0.908
JSB13	25000	2200	120、125、130、140、150、160、170 180、190、200	184	374	156	78	411		180.24	1.135
JSB14	35500	2000	140、150、160、170、180、190、200	183	372	204	107	476		230.18	1.952
JSB15	50000	1750	160、170、180、190、200、220、240	216	438	216	115	533		321.43	2.815
JSB16	63000	1600	180、190、200、220、240、250、260			226	120	584		448.55	3.496

注：1、重量按无孔计算。2、L_2为罩壳安装时需要的尺寸。3、其他见表 10-1注中的2、3 。

10.2 JSB 型—罩壳轴向安装型联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-30~150^{0}C。
标记方法：见表10-1上。

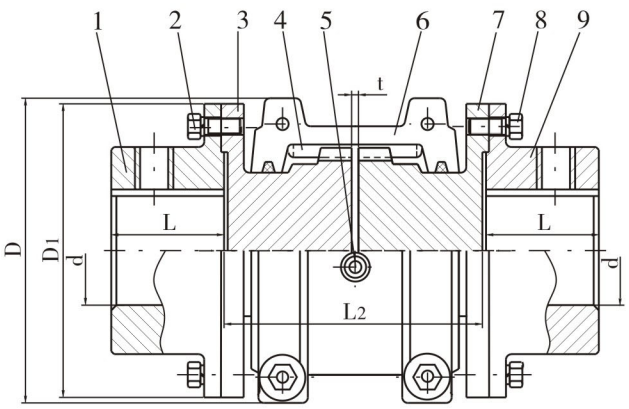
1、5—半联轴器；2—润滑孔；3—罩壳；4—蛇形弹簧。

表 10-2

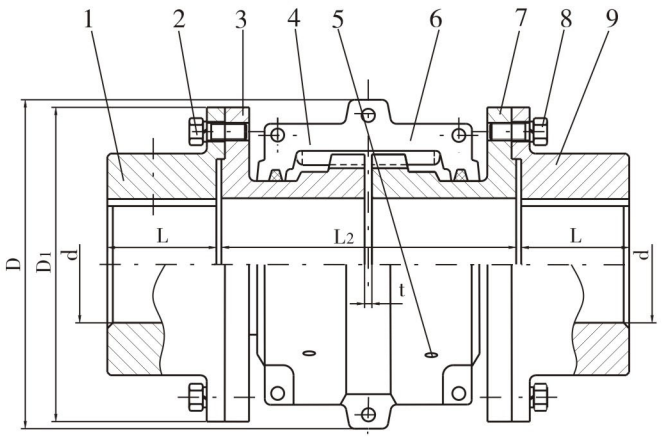
型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d	轴孔长度 L	总长 Lo	L_2	L_3	D	间隙 t	重量	润滑油
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg	
JSB1	45	6000	18、19、20、22、24、25、28	47	97	48	24	112	3	1.95	0.0272
JSB2	140		22、24、25、28、30、32、35				25	122		2.59	0.048
JSB3	224		25、28、30、32、35、38、40、42	50	103	51	26	130		3.36	0.0544
JSB4	400		32、35、38、40、42、45、48、50	60	123	61	31	149		5.45	0.068
JSB5	630		40、42、45、48、50、55、56	63	129	64	32	163		7.26	0.0862
JSB6	900	5500	48、50、55、56、60、63、65	76	155	67	34	174		10.44	0.113
JSB7	1800	4750	55、56、60、63、65、70、71、75、80	89	181	89	44	200		17.7	0.172
JSB8	3150	4000	65、70、71、75、80、85、90、95	98	199	96	47	233		25.42	0.254
JSB9	5600	3250	75、80、85、90、95、100、110	120	245	121	60	268	6	42.22	0.427
JSB10	8000	3000	80、85、90、95、100、110、120	127	259	124	63	287		54.48	0.508
JSB11	12500	2700	90、95、100、110、120、125、130、140	149	304	143	74	320		81.72	0.735
JSB12	18000	2400	110、120、125、130、140、150、160、170	162	330	146	75	379		122.58	0.908
JSB13	25000	2200	120、125、130、140、150、160、170 180、190、200	184	374	156	78	411		180.24	1.135
JSB14	35500	2000	140、150、160、170、180、190、200	183	372	204	107	476		230.18	1.952
JSB15	50000	1750	160、170、180、190、200、220、240	216	438	216	115	533		321.43	2.815
JSB16	63000	1600	180、190、200、220、240、250、260			226	120	584		448.55	3.496

注：1、重量按无孔计算。2、L_2为罩壳安装时需要的尺寸。3、其他见表 10-1注中的2、3 。

10.3 JSS 型—双法兰联接型联轴器的基本参数和主要尺寸



JSS1 型~JSS13 型



JSS14 型~JSS19 型

工作温度：-30~150^{0}C。

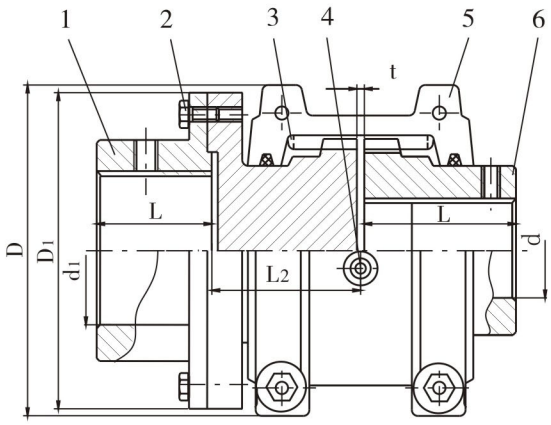
标记方法：见表10-1上。

1、9—联接法兰；2、8—螺栓；3、7—半联轴器；4—蛇形弹簧；5—润滑孔；6—罩壳。

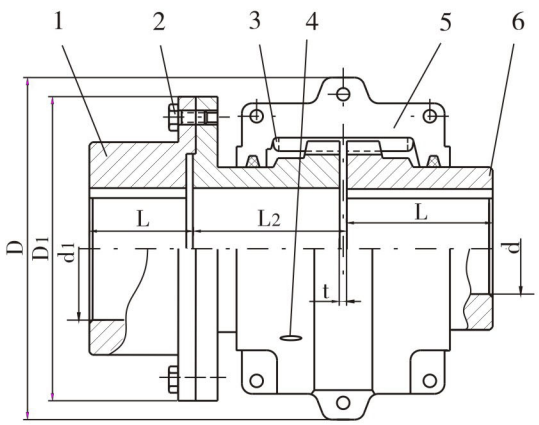
表 10-3

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d	轴孔长度 L	两轴端距离 L_2 最小	两轴端距离 L_2 最大	D	D_1	t	重量	润滑油
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg	
JSS1	45	3600	18、19、20、22、24、25、28、30、32、35	35	89	203	97	86	5	3.86	0.0272
JSS2	140		22、24、25、28、30、32、35、38、40、42	42		216	106	94		5.266	0.0408
JSS3	224		25、28、30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56	54			114	112		8.44	0.0544
JSS4	400		32、35、38、40、42、45、48、50、55、60、63、65	60	111		135	125		12.53	0.068
JSS5	630		40、42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75、80	73	127	300	148	144		19.61	0.0682
JSS6	900		48、50、55、56、60、63、65、70、71、75、80、85	80			159	152		24.65	0.1135
JSS7	1800		55、56、60、63、65、70、71、75、80、85、90、95	89	184	406	190	178		39.4	0.173
JSS8	3150		65、70、71、75、80、85、90、95、100、110	102			211	209		60.38	0.254
JSS9	5600	2440	75、80、85、90、95、100 110、120、125、130	90	203		251	250	6	98.97	0.427
JSS10	8000	2250	80、85、90、95、100、110 120、125、130、140、150	104	210		270	276		137.58	0.508

10.4 JSD 型—单法兰联接型联轴器的基本参数和主要尺寸



JSD1 型~JSD13 型



JSD14 型~JSD19 型

工作温度：-30~150^{0}C。
标记方法：见表10-1上。

1—联接法兰；2—螺栓；3—蛇形弹簧；4—润滑孔；5—罩壳；6—半联轴器。

表 10-4

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径		轴孔长度		两轴端距离L_2		D	D_1	间隙 t	重量	润滑油
			法兰 d_1	半联轴器 d	法兰 L	半联轴器 L	最小	最大					
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm									/kg	
JSD1	45	3600	18、19、20、22、24		35	47	45	102	97	86	3	2.9	0.0272
			25、28										
			30、32、35	—									
JSD2	140		22、24、25、28		41			109	106	94		3.9	0.0408
			30、32、35、38	30、32、35									
			40、42	—									
JSD3	224		25、28、30、32、35、38		54	50			114	113		5.9	0.0544
			40、42、45、48、50、55、56	40、42									
JSD4	400		32、35、38		60	60	56		135	125		8.89	0.068
			40、42、45、48、50、55、56	40、42、45、48、50									
			60、63、65	—									
JSD5	630		40、42、45、48		73	63	64	166	148	114		13.5	0.0862
			55、55、56										
			60、63、65、70、71、75、80	—									
JSD6	900		48、50、55、56		79	76			159	152		17.5	0.113
			60、63、65、70、71、75	60、63、65									
			80、85	—									

续表

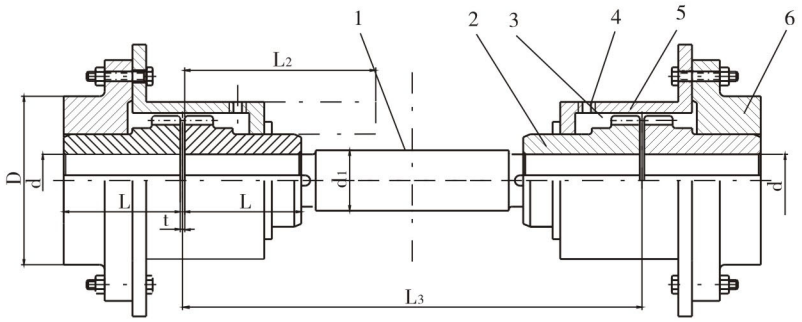
型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径		轴孔长度		两轴端距离L_2		D	D_1	间隙 t	重量	润滑油
			法兰 d_1	半联轴器 d	法兰L	半联轴器 L	最小	最大					
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm									/kg	
JSD7	1800	3600	55、56、60、63、65、70、71、75		88	88	93	204	190	178	3	28.6	0.172
			80、85、90、95	80									
JSD8	3150		65、70、71、75、80、85、90、95		98	100			211	210		42.9	0.254
			100、110	—									
JSD9	5600	2440	80、85、90、95		120	90	103	205	251	251	5	70.8	0.426
			100、110 120、125	100、110									
			130	—									
JSD10	8000	2250	90、95		127	104	106		270	276		95.7	0.508
			100、110、120、125	100、110、120									
			130、140、150	—									
JSD11	12500	2025	95、100、110、120、125		150	120	125		308	319	6	139	0.735
			130、140、150	130、140									
			160、170	—									
JSD12	18000	1800	110、120、125、130、140、150		162	134	130		346	346		190	0.907
			160、170、180	160、170									
			190	—									
JSD13	25000	1650	120、125、130、140、150、160、170、180、190、200		152	184	135		384	359	10	259	1.13
JSD14	35500	1500	100、110、120、125、130、140、150、160、170、180		173	183	175	185	453	426		342.77	1.95
			190、200、220	190、200									
			240、250	—									

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径		轴孔长度		两轴端距离L_2		D	D_1	间隙 t	重量	润滑油
			法兰 d_1	半联轴器 d	法兰L	半联轴器 L	最小	最大					
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm									/kg	
JSD15	50000	1350	110、120、125	120、125	186	198	180	205	501	457	10	434.48	2.81
			130、140、150、160、170、180、190、200、220										
			240、250、260、280	—									
JSD16	63000	1220	125	—	220	216	194	224	566	527		641.96	3.49
			130、140、150、160、170、180、190、200、220										
			240、250、260	240、250									
			280、300、320	—									
JSD17	90000	1100	100、110、120、125	—	249	239	202	247	630	590		859.88	3.77
			130、140、150、160、170、180、190、200、220、240、250、260										
			280、300、320	280									
JSD18	125000	1050	110、120、125	—	276	259	207	267	676	660		1127.71	4.4
			130、140、150	150									
			160、170、180、190、200、220、240、250、260										
			280、300、320	280、300									
			340、360	—									
JSD19	160000	900	110、120、125、130、140、150	—	305	279	224	289	757	711		12.4	5.63
			160、170、180	170、180									
			190、200、220、240、250、260、280、300、320										
			340、360、380	—									

注：1、重量按无孔计算。 2、其他见表10-1注中的2、3。

10.5 JSJ 型—接中间轴型联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-30~150°C。

标记方法：见表10-1上。

1—中间轴；2—半联轴器；3—蛇形弹簧；4—润滑孔；5—罩壳；6—联接法兰。

表 10-5

型号	公称转矩 T_n	轴孔直径 d	中间轴 d_1	轴孔长度 L	中间轴 L_{3min}	D	L_2	间隙 t	重量（一端）	润滑油（一端）
	/N·m	/mm							/kg	
JSJ1	140	22、24、25、28、30、32、35	28	48	162	116	78	3	3.9	0.0408
JSJ2	400	32、35、38、40、42、45、48、50	35	60	195	158	94		8.85	0.068
JSJ3	900	48、50、55、56、60、63、65	50	76	213	183	103		15.62	0.113
JSJ4	1800	55、56、60、63、65、70、71、75、80	63	89	275	218	134		26.42	0.172
JSJ5	3150	65、70、71、75、80、85	75	98	294	245	144		37.23	0.254
JSJ6	5600	75、80、85、90、95、100、110	90	120	372	286	182	5	63.11	0.427
JSJ7	8000	80、85、90、95、100、110、120	100	127	391	324	191		83.54	0.508
JSJ8	12500	90、95、100、110、120、125、130、140	120	150	453	327	220	6	98	0.735
JSJ9	18000	110、120、125、130、140、150、160、170	130	162	463	365	225		140.29	0.908
JSJ10	25000	120、125、130、140、150、160、170、180、190、200	140	184	482	419	235		209.75	1.135
JSJ11	35500	140、150、160、170、180、190、200	160	183	549	478	268		276.94	1.952
JSJ12	50000	160、170、180、190、200、220、240	200	198	587	548	287		381.36	2.815
JSJ13	63000	180、190、200、220、240、250		216	622	604	305		519.38	3.496
JSJ14	90000	200、220、240、250、260、280	220	239	673	665	330		718.68	3.768
JSJ15	125000	240、250、260、280、300、320	250	259	711	708	350		898.47	4.4
JSJ16	160000	280、300、320、340、360	280	289	744	782	366		1205.28	5.62

注：1、重量按无孔计算。

2、其他见表10-1 注中的2、3。

10.6 JSJ 型—中间轴长度的选择

（1）通过计算扭矩选出联轴器型号并从表中查出中间轴直径 d_1 及中间轴长度的最小值（L_{3min}）。

（2）按中间轴轴径可从图10-1中找出中间轴最大长度：当转速≤540r/min 时，对应轴径 d_1 的左侧数值即为中间轴的 最大 长度：转速>540r/min 时，对应轴径与图中的粗实线（540r/min）相交的斜线与工作转速的交点所对应的右侧坐标轴上 的数值即为中间轴的最大长度。

（3）上述交点在图10-1中粗实线的右方时，要求轴的结构对称，在左方时，不要求轴对称。

（4）若需要更长的中间轴，可降低转速或选用更大型号的联轴器，亦可采用空心中间轴结构。

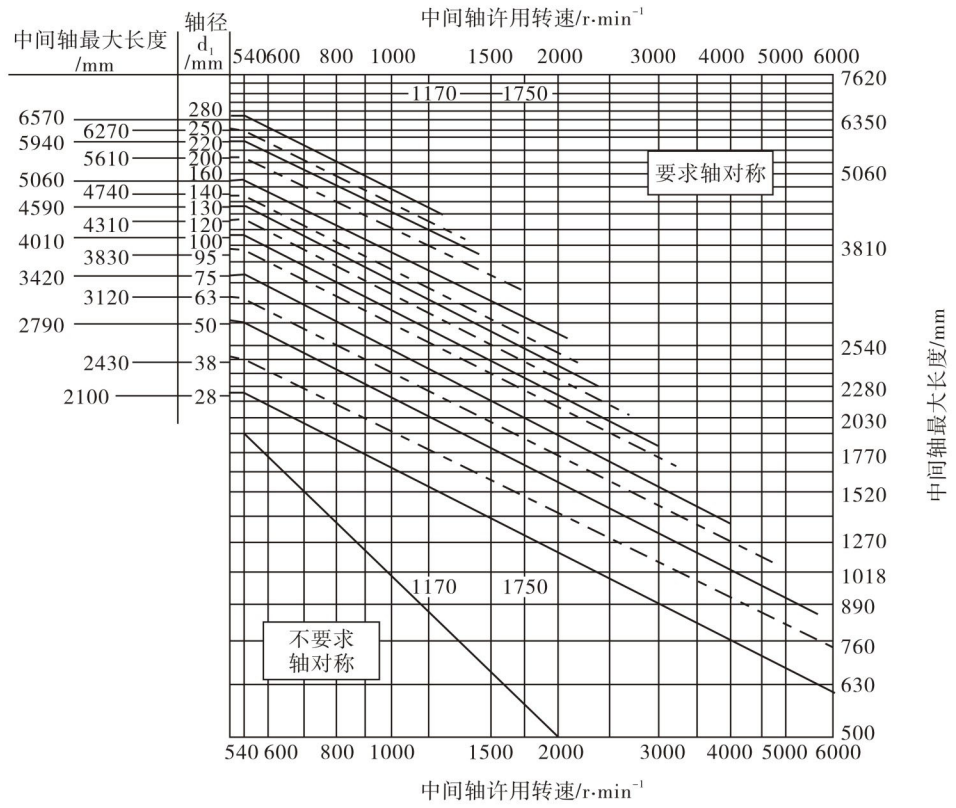
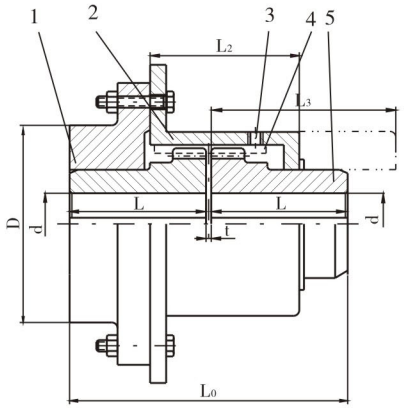


图 10-1 中间轴选择

10.7 JSG 型—高速型联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-30~150°C。

标记方法：见表10-1上。

1、5—半联轴器；2—罩壳；3—润滑孔；4—蛇形弹簧。

表 10-7

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d	轴孔长度 L	总长 Lo	D	L_2	L_3	间隙 t	重量	润滑油
	/N·m	/r·min⁻¹	/mm							/kg	
JSG1	140	10000	12、14、16、18、19、20、22、24、25、28、30、32、35	47	97	115	78	50	3	3.9	0.0408
JSG2	400	9000	16、18、19、20、22、24、25、28、30、32、35、38、40、42、45、48、50	60	123	157	94	59		8.85	0.0675
JSG3	900	8200	19、20、22、24、25、28、30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56、60、63、65	76	155	182	103	86		15.62	0.1135

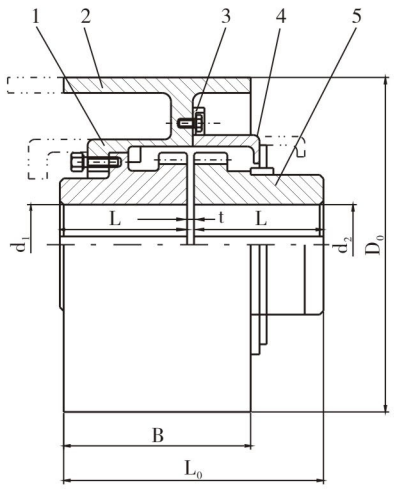
续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径 d	轴孔长度 L	总长 Lo	D	L_2	L_3	间隙 t	重量	润滑油
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg	
JSG4	1800	7100	28、30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75、80	88	179	218	134	86	3	26.42	0.1725
JSG5	3150	6000	28、30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75、80、85、90、95	98	199	244	144	92		37.23	0.254
JSG6	5600	4900	42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75、80、85、90、95、100、110	120	245	286	181	117	5	63.11	0.427
JSG7	8000	4500	42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75、80、85、90、95、100、110、120	127	259	324	190	122		83.54	0.5085
JSG8	12500	4000	60、63、65、70、71、75、80、85、90、95、100、110、120、125、130、140	149	304	327	220	146	6	98.06	0.735
JSG9	18000	3600	65、70、71、75、80、85、90、95、100、110、120、125、130、140、150、160、170	162	330	365	225	150		140.29	0.908
JSG10	25000	3300	65、70、71、75、80、85、90、95、100、110、120、125、130、140、150、160、170、180、190、200	184	374	419	345	156		209.75	1.135

注：1、重量按无孔计算。

2、其他见表10-1注中的2、3。

10.8 JSZ型—带制动轮型联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-30~150^{0}C。
标记方法：见表10-1。
制动轮安装在从动端。

1、5—半联轴器；2—制动轮；3—罩壳；4—蛇形弹簧

表10-8

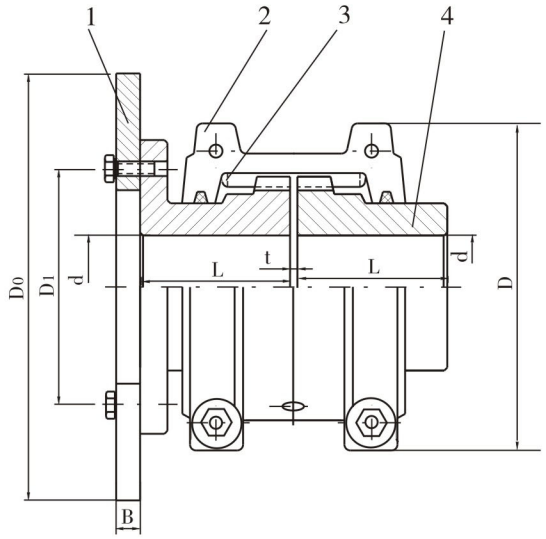
型号	制动转矩 T_m	许用转速 n_p	制动轮 直径D_0	制动轮 宽度B	轴孔直径 d_1	轴孔直径 d_2	轴孔长度 L	总长 Lo	间隙 t	重量	润滑油
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg	
JSZ1	125	3820	160	65	—	12、14、16、18、19	54	111	3	10.44	0.085
					20、22、24、25、28、30、32、35、38、40、42、45、48、50						
JSZ2	250	2870	200	70	—	16、18、19	76	155		23.61	0.142
					20、22、24、25、28、30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56						
					—	60、63、65					

续表

型号	制动转矩 T_m	许用转速 n_p	制动轮		轴孔直径		轴孔长度	总长	间隙	重量	润滑油
			直径D_0	宽度B	d_1	d_2	L	Lo	t		
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm							/kg	
JSZ3	355	2300	250	90	25、28	—	82	167	3	28.6	0.17
					30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56						
					60、63	60、63、65、70、71					
JSZ4	1000	1730	315	110	25、28	—	95	195	5	59.93	0.284
					30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75						
					80、85	80、85、90、95					
JSZ5	1400	1350	400	140	25、28、30、32、35、38	—	98	201		85.806	0.34
					40、42、45、48、50、55、56	50、55、56					
					60、63、65、70、71、75、80、85、90、95、100						
JSZ6	2800	1145	500	180	40、42、45、48、50、55、56	—	124	253		144.372	0.681
					60、63、65、70、71、75、80、85、90、95						
					100、110、120	100、110、120、125					
JSZ7	5600	915	630	225	60、63、65、70、71、75	75	130	266	6	255.6	1.248
					80、85、90、95、100、110、120、125、130、140						
					150、160	150					
JSZ8	9000	820	710	255	75、80、85、90、95	—	190	386		485.326	3.632
					100、110、120、125、130、140、150、160、170、180						
					190	190、200					

注：1、重量按无孔计算。　2、其他见表10-1注中的2、3。

10.9 JSP 型—带制动盘型联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-30~150^{0}C。
标记方法：见表10-1上。
制动轮安装在从动端。

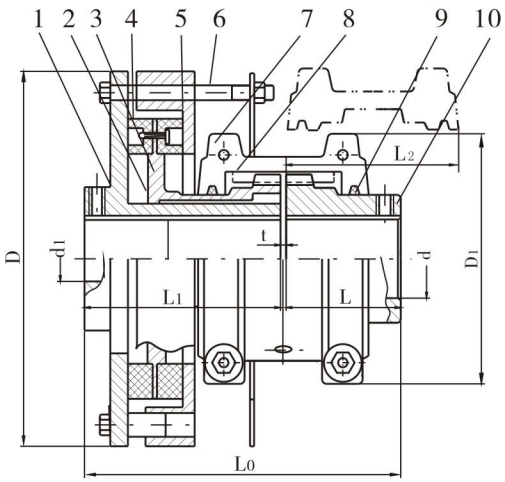
1—制动盘；2—罩壳；3—蛇形弹簧；4—半联轴器。

表 10-9

型号	制动转矩 T_m	许用转速 n_p	制动盘 直径D_0	制动盘 宽度B	轴孔直径 d	轴孔长度 L	轴孔长度 L_1	D	D_1	间隙 t	重量	润滑油
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm								/kg	
JSP1	200	3800	315	30	20、22、24、25、28、30、32、35、38、40、42、45、48、50	63	88	150	125	3	9.579	0.086
JSP2	315	3200			25、28、30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56、60、63	76		162	133		12.349	0.1135
JSP3	630	2800			30、32、35、38、40、42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75	88		193	152		19.794	0.1725
JSP4	1000	2700	400		35、38、40、42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75、80、85	98		212	179		28.42	0.254
JSP5	1800	2400			40、42、45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75、80、85、90、95、100	120	119	250	216	6	47.76	0.427
JSP6	2800	2200	450		50、55、56、60、63、65、70、71、75、80、85、90、95、100、110	127	146	270	241		64.922	0.5085
JSP7	4500	2000	500		60、63、65、70、71、75、80、85、90、95、100、110、120、125	150	149	308	276		91.35	0.729
JSP8	6300	1800	560		70、71、75、80、85、90、95、100、110、120、125、130、140、150	162	152	346	295		131.66	0.908
JSP9	9000	1600	630		80、85、90、95、100、110、120、125、130、140、150、160、170、180	184	158	384	330		184.798	1.135
JSP10	12500	1500	800		90、95、100、110、120、125、130、140、150、160、170、180、190、200	182	183	453	368		253.332	1.9068
JSP11	16000	1300	900		100、110、120、125、130、140、150、160、170、180、190、200、220	198	198	500	400		336.414	2.8148

注：1、重量按无孔计算。 2、其他见表10-1 注中的2、3。

10.10 JSA 型—安全型联轴器的基本参数和主要尺寸



工作温度：-30~150°C。
标记方法：见表10-1上。
摩擦盘安装在从动端。

1—摩擦盘轴套；2—内轴套；3—夹盘轴套；4—摩擦片；5—摩擦盘；
6—压力调整装置；7—罩壳；8—蛇形弹簧；9—密封圈；10—半联轴器。

表 10-10-1

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径		轴孔长度		总长 L_0	最大外径 D	D_1	L_2	间隙 t	重量	润滑油
			轴套 d_{1max}	半联轴器 d	轴套 L_1	半联轴器 L							
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm									/kg	
JSA1	4~35.5	3600	25	20、22、24、25、28	79	48	130	178	102	48	3	6.174	0.027
JSA2	12.5~100		32	25、28、30、32、35				202	111	50		8.172	0.04
JSA3	20~160		35	25、28、30、32、35、38、40		51	133	232	117	63		11.532	0.054
JSA4	31.5~250		42	30、32、35、38、40、42、45、48	87	60	150	270	138			16.435	0.068
JSA5	56~450		45	35、38、40、42、45、48、50	97	63	163	301	151	76		21.974	0.086
JSA6	80~630		56	40、42、45、48、50、55、56、60、63	104	76	183	324	162	83		28.239	0.1135
JSA7	140~1250	2800	65	45、48、50、55、56、60、63、65、70、71、75	114	89	206	362	194	92		41.042	0.172
JSA8	250~2000	2500	75	50、55、56、60、63、65、70、71、75、80、85	129	99	231	414	213	109		62.652	0.254
JSA9	450~3550	2100	90	70、71、75、80、85、90、95、100	144	121	270	491	251	147	5	100.788	0.426
JSA10	630~5600	1850	100	80、85、90、95、100、110	156	127	288	543	270	152		128.028	0.499
JSA11	1000~8000	1750	110	90、95、100、110、120、125	185	149	340	590	308	178	6	182.962	0.726

续表

型号	公称转矩 T_n	许用转速 n_p	轴孔直径		轴孔长度		总长 Lo	最大外径 D	D_1	L_2	间隙 t	重量	润滑油
			轴套 d_{1max}	半联轴器 d	轴套 L_1	半联轴器 L							
	/N·m	/r·min^{-1}	/mm									/kg	
JSA12	1400~11200	1450	130	100、110、120、125、130、140、150	193	162	361	684	346	185	6	260.142	0.908
JSA13	2000~16000	1300	160	120、125、130、140、150、160、170、180	199	184	389	767	384	213		375.912	1.135
JSA14	2800~22400	1100	170	130、140、150、160、170、180、190、200	245	183	434	864	453	254		502.124	1.907
JSA15	4000~31500	950	200	160、170、180、190、200、220	250	198	454	989	501			652.398	2.815
JSA16	5600~45000	870	240	180、190、200、220、240、250	268	216	490	1066	566	267		869.864	3.495
JSA17	7100~63000	760	280	200、220、240、250、260、280	292	239	537	1161	630			1162.24	3.768
JSA18	10000~80000	720	300	240、250、260、280、300	297	259	562	1264	673	279		1426.922	4.404
JSA19	14000~100000	670	320	250、260、280、300、320	315	279	600	1377	757			1806.92	5.629

注：1、重量按无孔计算。
2、其他见表10-1注中的2、3。

表 10-10-2　　联轴器主要零件材料

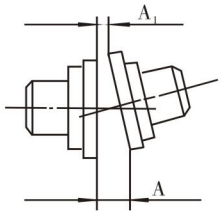
序号	零件名称	材　料	序号	零件名称	材　料
1	半联轴器	45、40Cr	6	蛇形弹簧	65Mn、60SiMn、50CrVA
2	联接凸缘	ZG 270—500	7	螺栓	8.8级
3	中间轴	50Cr	8	螺母	8 级
4	制动轮	ZG 310—570	9	内轴套	Z Cu 5Pb 5 Zn5
5	罩壳	铸铝、15Mn			

10.11 联轴器许用补偿量

表 10-11 /mm

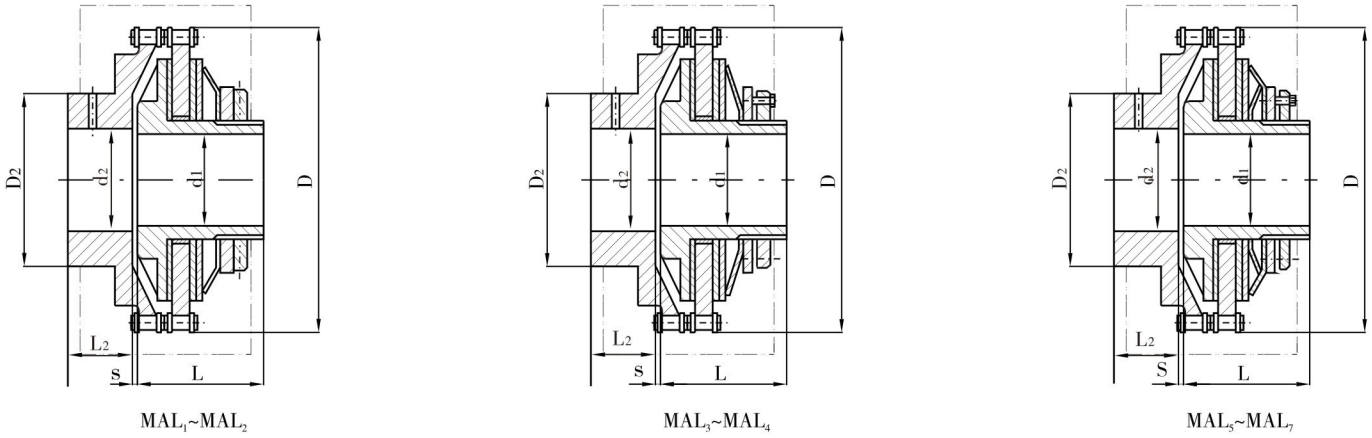
公称转矩 T_n /N·m	最大允许安装误差				最大运转补偿量			轴向Δx	
	径向Δy			角向Δa Δα=(0.25°)时 $A-A_1$	径向Δy		角向Δa Δα=(0.5°)时 $A-A_1$	JS型、JSB型 JSD型、JSJ型、JSG型	JSS型
	JS型、JSB型 JSS型、JSD型	JSJ型	JSG型		JS型、JSB型 JSS型、JSD型	JSG型			
45	0.15	—	—	0.076	0.31	—	0.25	±0.3	±0.5
140		0.05	0.076			0.15	0.31		
224		—	—			—	0.33		
400	0.2	0.05	0.1	0.1	0.41	0.2	0.4		
630		—	—	0.127		—	0.45		
900		0.05	0.1			0.2	0.5		
1800				0.15			0.6		
3150		0.076		0.18			0.7		
5600	0.25		0.127	0.2	0.51	0.28	0.84	±0.5	±0.6
8000				0.23			0.9		
12500	0.28	0.4	0.15	0.25	0.56	0.3	1	±0.6	±1
18000				0.3			1.2		
25000				0.33			1.35		
35500	0.3	0.127		0.4	0.61	0.38	1.57		
50000				0.45			1.78		
63000				0.5			2		
90000	0.38	0.15	0.2	0.56	0.76	—	2.26		
125000				0.6			2.46		
160000				0.68			2.72		
224000	0.46	—	—	0.74	0.92		2.99	±1.3	—
315000				0.8			3.28		
400000	0.48			0.89	0.97		3.6		
500000				0.96			3.9		
630000	0.5			1.07	1.02		4.29		
800000				1.77			4.65		

注：1、最大运转补偿量是指工作状态允许的由于安装误差、振动、冲击、温度变化等因素所形成的两轴相对偏移量。
2、角向补偿量Δα=A-A_1。



11 MAL 摩擦式安全联轴器（JB/ZQ 4077–89）

11.1 联轴器分轻型 Q 和重型 Z 两种。其结构形式、基本参数和尺寸见图 11–1 和表 11–1；
扭矩限制器见图 11–2 所示。



MAL_1~MAL_2　　MAL_3~MAL_4　　MAL_5~MAL_7

图 11–1

标记示例：MAL_SQ 摩擦式安全联轴器
主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=38mm，L_1=120mm；
从动端：J_1 型轴孔，B 型键槽，d_2=42mm，L_2=84mm。

MAL_SQ 联轴器 $\frac{38\times120}{J_1B42\times84}$ JB/ZQ 4077—89

表 11–1　　mm

型号		公称扭矩 T_n（N·m）		许用转速 n（r/min）		轴孔直径		轴孔长度		齿数 Z	链条节距 P	D	D_1	D_2	S	S_1	转动惯量（联轴器）（kg·m²）	重量（kg）	
联轴器	扭矩限制器					主动端	从动端	Y 型	J_1型									联轴器	扭矩限制器
		min	max	无罩	有罩	d_1	d_2	L_1	L_2										
MAL_1Q	NC_1Q	6.3	28	1000	2500	10、11、12	14	(52)	27	22	12.7	101.23	M33×1.5	60	3.7	7	0.003	3.0	1.2
						14、16、18	16、18、19	(52)	30										
						19	20、22、24	(52)	38										
							25、28		44										
MAL_1Z	NC_1Z	14	56			16、18、19	18、19	(52)	30										
						20、22、24	20、22、24	52	38										
							25、28		44										
							30、32、35、38		60										
MAL_2Q	NC_2Q	20	80	800	2240	16、18、19	18、19	(62)	30	24	15.875	136.62	M42×1.5	80	4.2	12	0.014	8.0	2.8
						20、22、24	20、22、24	(62)	38										
						25	25、28	62	44										
							30、32、35、38		60										
MAL_2Z	NC_2Z	40	140			19、20、22、24	20、22、24	(62)	38										
						25、28	25、28	62	44										
							30、32、35、38		60										
							40、42、45		84										
MAL_3Q	NC_3Q	63	224	500	2000	20、22、24	20、22、24	(75)	38	28	19.05	188.14	M65×2	110	3.7	12	0.061	18.9	6.5
						25、28	25、28	(75)	44										
						30、32、35	30、32、35、38	82	60										
							40、42、45、48		84										
MAL_3Z	NC_3Z	90	400			25、28	30、32、35、38	(75)	60										
						30、32、35、38	40、42、45、48	82	84										
						40、42、45	50、55、56	112	84										
							60、63、65		107										

续表

mm

型号		公称扭矩 T_n（N·m）		许用转速 n（r/min）		轴孔直径		轴孔长度		齿数 Z	链条节距 P	D	D_1	D_2	S	S_1	转动惯量（联轴器）（kg·m²）	重量（kg）	
联轴器	扭矩限制器					主动端	从动端	Y型	J_1型									联轴器	扭矩限制器
		min	max	无罩	有罩	d_1	d_2	L_1	L_2										
MAL_4Q	NC_4Q	125	560	400	1250	30、32、35、38	30、32、35、38	（100）	60	28	25.4	250.36	M90×2	150	5.2	17	0.658	46.5	16.7
						40、42、45	40、42、45、48	112	84										
						48、50	50、55、56	112	84										
							60、63、65、70		107										
MAL_4Z	NC_4Z	224	1250			35、38	40、42、45、48	（100）	84										
						40、42、45、48	50、55、56	112	84										
						50、55、56	60、63、65、70	112	107										
						60、63	71、75	142	107										
							80、85、90		132										
MAL_5Q	NC_5Q	400	1400	300	1120	38、40、42、45	42*、45、48	（120）	84	22	44.45	353.84	M100×2	130	3.8	23	0.921	76.5	38.3
						48、50、55、56	50、55、56	（120）	84										
						60、63、65	60、63、65、70	142	107										
							71、75		107										
MAL_5Z	NC_5Z	630	2000			42、45、48、50	45*、48*、50、55、56	（120）	84										
						55、56	60、63、65、70	（120）	107										
						60、63、65、70	71、75	142	107										
						71	80、85	142	132										
MAL_6Q	NC_6Q	900	2800	200	900	45、48、50、55	45*、48*、50*、55	（150）	84	26	50.8	469.45	M150×2	145	5.4	31	3.726	155	84
						56、60、63、65	56	（150）	84										
						70、71、75	60、63、65、70	（150）	107										
							71、75		107										
							80、85		132										
MAL_6Z	NC_6Z	2000	4000			65、70、71、75	65*、70*、71*、75*	（150）	107										
						80、85、90、95	80、85、90、95	172	132										
						100	100	212	167										
MAL_7Q	NC_7Q	2500	5000	140	750	70、71、75、80	80*、85*、90*、95	（190）	132	32	50.8	566.5	M190×3	250	10	31	8.249	335	195
						85、90、95	100、110、120、125	（190）	167										
						100、110	130、140	212	202										
MAL_7Z	NC_7Z	4500	10000			95	110*、120、125	（190）	167										
						100、110、120、125	130、140、150	212	202										
						130	167、170	252	242										

注：1、表中所列重量和转动惯量均是各型号中最大值的近似计算值。

2、当选用较大扭矩时轴孔直径有＊的必须使用双键结构。

3、轴孔长度 L_1 中有（ ）的比GB 3852的Y型长一些。

联轴器的许用径向、轴向、角向补偿量不得大于表11-2的规定。

表11-2

型号	MAL_1Q MAL_1Z	MAL_2Q MAL_2Z	MAL_3Q MAL_3Z	MAL_4Q MAL_4Z	MAL_5Q MAL_5Z	MAL_6Q MAL_6Z	MAL_7Q MAL_7Z
轴向△x（mm）	±0.95	±1.15	±1.4	±1.9	±3.3	±3.8	±3.8
径向△y（mm）	0.25	0.32	0.38	0.50	0.88	1.0	1.0
角向△α	1^0						

11.2 扭矩限制器

11.2.1 扭矩限制器的结构形式、基本参数和尺寸见图11-2和表11-1所示。

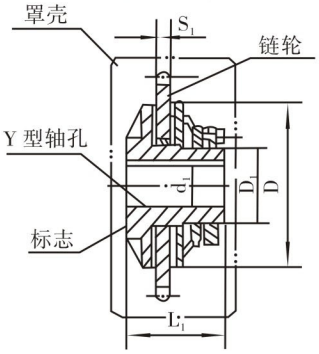


图11-2

标记示例：选用 NC_4Z 扭矩限制器，A型键槽，d_1=45mm，L_1=112mm；

NC_4Z 限制器 45×112　　JB/ZQ 4077—89

11.2.2 表11-1只给出一种链轮尺寸，如链轮由选用者制作，则D′对链轮最大齿侧凸缘（dg）的限制值及链轮的厚度应符合表11-3。

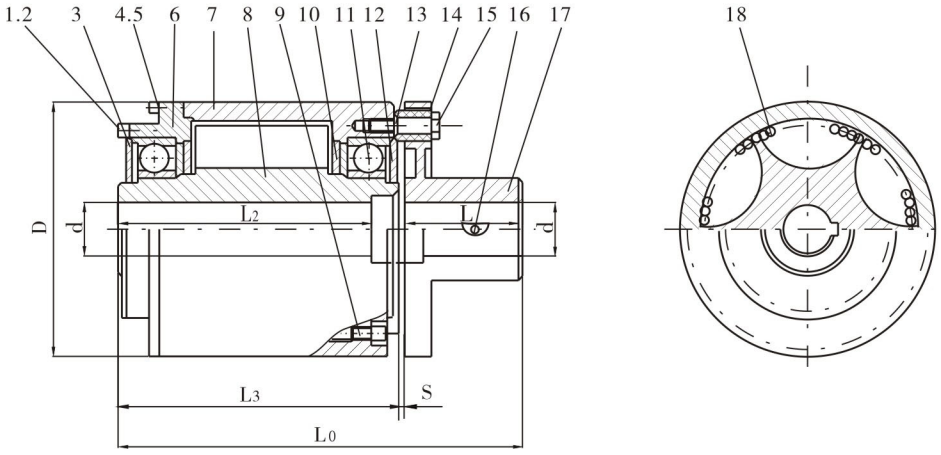
表11-3

mm

型号	NC_1Q NC_1Z	NC_2Q NC_2Z	NC_3Q NC_3Z	NC_4Q NC_4Z	NC_5Q NC_5Z	NC_6Q NC_6Z	NC_7Q NC_7Z
$d_{g\ min}$	80	100	140	200	265	365	460
$S_{1\ max}$	10	15	15	20	28	35	35
链轮内径 d_H（H7）	40	50	75	100	135	185	230

12 AQ系列钢球式离心离合器

12.1 AQ系列钢球式离心离合器（节能安全联轴器）（JB/T 5987—1992）



AQ型钢球式离心离合器

1、2—螺栓；3、12—轴承盖；4、5、13—弹簧垫圈；6—端盖；7—壳体；8—转子；9—沉头螺塞；10—密封圈；11—滚动轴承；14—弹性套；15—弹性柱销；16—定位螺钉；17—半联轴器；18—钢球。

表12-1

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径d（H7）	主动端轴孔长度		从动端轴孔长度 J_1、Z_1型	D	L_0 ≤	S	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000		L_2	L_3	L					
	/r·min^{-1}					/mm							铸铁	铸钢
AQ1	—	—	—	0.5	4	19	42	100	30	80	166	3~4	7160	9550
						24	52		38					
						28	62		44					
AQ2	—	—	—	1	7.5	19	42	110	30	100	176		5730	7640
						24	52		38					
						28	62		44					
						38	82		60					
AQ3	—	—	0.87	3	24	24	52	150	38	130	238		4410	5880
						28	62		44					
						38	82		60					
						42	112		84					
						45								
AQ4	—	—	1.3	4.5	36	28	62		44	150	238		3820	5090
						38	82		60					
						42	112		84					
						48								
						55								

续表

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径 d (H7)	主动端轴孔长度		从动端轴孔长度 J_1、Z_1型	D	Lo ≤	S	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000		L_2	L_3	L					
	/r·min^{-1}					/mm							铸铁	铸钢
AQ5	—	—	3.6	12	96	38	82	150	60	180	262	4~5	3180	4240
						42	112		84					
						48								
						55								
						60	142		107					
						65								
AQ6	—	2.53	6	20	162	38	82		60	200			2860	3820
						42	112		84					
						48								
						55	142		107					
						60								
						65								
						70								
AQ7	—	65	14.6	49	393	42	112	210	84	220	322		2600	3470
						48								
						55								
						60	142		107					
						65								
						70								
						75								
AQ8	—	10	24	80	644	48	112		84	250	347		2290	3060
						55								
						60	142		107					
						65								
						70								
						75								
						80	172		132					
						85								
AQ9	—	21	77	173	1380	60	142	250	107	280	387		2140	2850
						65								
						70								
						75								
						90	172		132					
						95								

续表

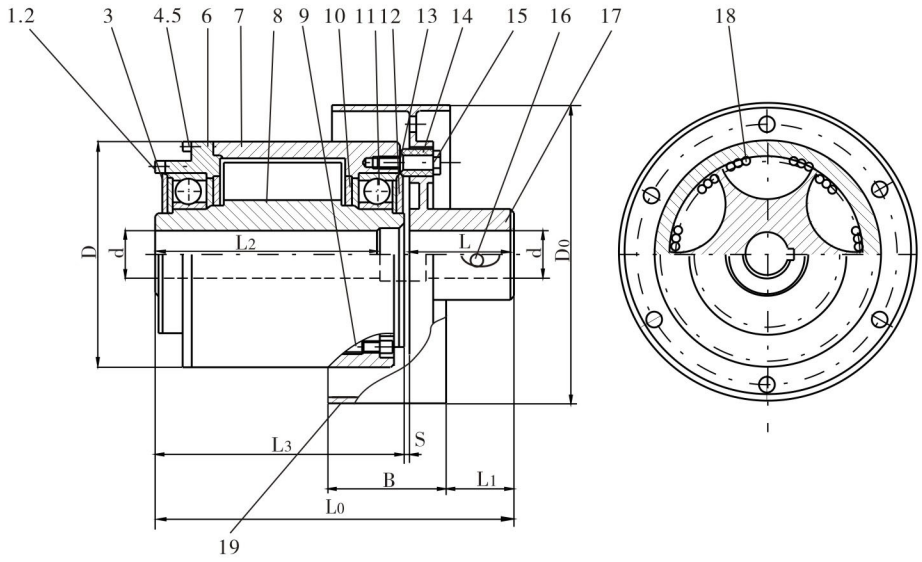
型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径 d (H7)	主动端轴孔长度		从动端轴孔长度 J_1、Z_1型	D	Lo ≤	S	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000		L_2	L_3	L					
	/r·min^{-1}					/mm							铸铁	铸钢
AQ10	—	25	60	200	1600*	60	142	250	107	300	423	5~6	1830	2240
						65								
						70								
						75								
						80	172		132					
						85								
						90								
						100	212		167					
AQ11	23	46	110	360	—	75	142		107	350			1600	2140
						80	172		132					
						85								
						90								
						100	212		167					
						110								
AQ12	45	95	240	830	—	80	172	300	132	400	508		1400	1870
						85								
						90								
						100	212		167					
						110								
						120								
						125								
						130	252		202					
AQ13	58	113	267	902	—	80	172		132	450			1250	1660
						85								
						90								
						95								
						100	212		167					
						110								
						120								
						125								
						130	252		202					
						140								
						150								

续表

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径 d (H7)	主动端轴孔长度		从动端轴孔长度 J_1、Z_1型	D	Lo ≤	S	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000		L_2	L_3	L					
	/r·min^{-1}					/mm							铸铁	铸钢
AQ14	126	247	585	1975	—	90	172	350	132	500	60	6~8	1020	1360
						95								
						100	212		167					
						110								
						120								
						125								
						130	252		202					
						140								
						150								
						160	302		242					
						170								
AQ15	296	585	1372	4632*	—	110	212	450	167	550	700			
						120								
						125								
						130	252		202					
						140								
						150								
						160	302		242					
						170								
						180								
AQ16	355	694	1645	5550*	—	125	212		167	600	740		940	1250
						130	252		202					
						140								
						150								
						160	302		242					
						170								
						180								
						190	352		282					
						200								
AQ17	630	1230*	2916*	—	—	140	252	500	202	650	792	8~10	860	1150
						150								
						160	302		242					
						170								
						180								
						190	352		282					
						200								
						220								

注：表中带＊号的离合器材料为锻钢。

12.2 AQZ 系列带制动轮钢球式离心离合器（节能安全联轴器）（JB/T 5987—1992）



AQZ 型带制动轮钢球式离心离合器

1、2—螺栓；3、12—轴承盖；4、5、13—弹簧垫圈；6—端盖；7—壳体；8—转子；9—沉头螺塞；10—密封圈；11—滚动轴承；14—弹性套；15—弹性柱销；16—定位螺钉；17—半联轴器；18—钢球；19—制动轮。

表 12-2

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径 d（H7）	主动端轴孔长度		从动端轴孔长度 J_1、Z_1型	D	L_o	S	D_o	B	L_1	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000		L_2	L_3	L								
	/r·min^{-1}					/mm										铸铁	铸钢
AQZ1	—	—	—	0.5	4	19	42	100	30	80	166	3~4	160	70	30	3580	4770
						24	52		38								
						28	62		44								
AQZ2	—	—	—	1	7.5	19	42	110	30	100	176						
						24	52		38								
						28	62		44								
						38	82		60								
AQZ3	—	—	0.87	3	24	24	52	150	38	130	238				47		
						28	62		44								
						38	82		60								
						42	112		84								
						45											
AQZ4	—	—	1.3	4.5	36	28	62	150	44	150			200	85		2060	3020
						38	82		60								
						42	112		84								
						48											
						55											

续表

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径 d（H7）	主动端轴孔长度		从动端轴孔长度 J_1、Z_1型	D	L_0	S	D_0	B	L_1	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000		L_2	L_3	L								
	/r·min^{-1}					/mm										铸铁	铸钢
AQZ5	—	—	3.6	12	96	38	82	150	60	180	262	4~5	250	105	42	2290	3060
						42	112		84								
						48											
						55											
						60	142		107								
						65											
AQZ6	—	2.53	6	20	162	38	82		60	200					47		
						42	112		84								
						48											
						55	142		107								
						60											
						65											
						70											
AQZ7	—	6	14.6	49	393	42	112	210	84	220	327		250	105	57	2290	3060
						48											
						55											
						60	142		107								
						65											
						70											
						75											
AQZ8	—	10	24	80	644	48	112		84	250	357		315	135	72	1820	2430
						55											
						60	142		107								
						65											
						70											
						75											
						80	172		132								
						85											
AQZ9	—	21	77	173	1380	60	142	210	107	280	378					1430	1910
						65											
						70											
						75											
						80	172		132								
						85											
						90											
						95											

续表

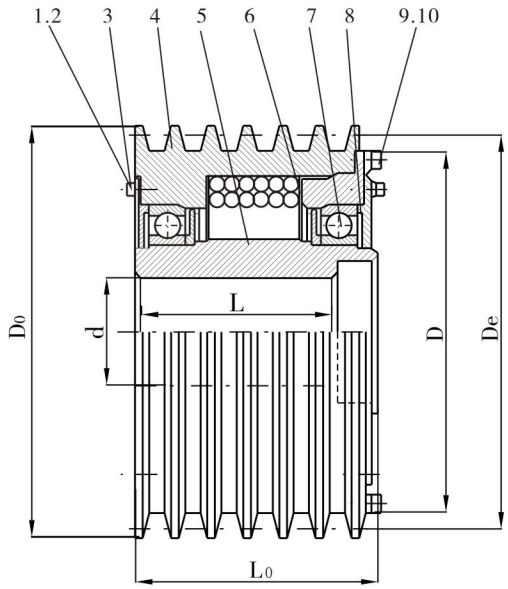
型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径 d (H7)	主动端轴孔长度		从动端轴孔长度 J_1、Z_1型	D	L_0	S	D_0	B	L_1	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000		L_2	L_3	L								
	/r·min^{-1}					/mm										铸铁	铸钢
AQZ10	—	25	60	200	1600*	60	142	250	107	300	423	5~6	400	170	97	1430	1910
						65											
						70											
						75											
						80	172		132								
						85											
						90											
						95											
						100	212		167								
AQZ11	23	46	110	360	—	75	142		107	350							
						80	172		132								
						85											
						90											
						95											
						100	212		167								
						110											
AQZ12	45	95	240	830	—	80	172	300	132	400	508		558	210	102	1150	1530
						85											
						90											
						95											
						100	212		167								
						110											
						120											
						125											
						130	252		202								
AQZ13	58	113	267	902	—	80	172		132	450			500				
						85											
						90											
						95											
						100	212		167								
						110											
						120											
						125											
						130	252		202								
						140											

续表

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径 d (H7)	主动端轴孔长度		从动端轴孔长度 J_1、Z_1型	D	L_0	S	D_0	B	L_1	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000		L_2	L_3	L								
	/r·min^{-1}					/mm										铸铁	铸钢
AZQ14	126	247	585	1975*	—	90	172	350	132	500	600	6~8	630	265	122	910	1210
						95											
						100	212		167								
						110											
						120											
						125											
						130	252		202								
						140											
						150											
						160	302		242								
						170											
AQZ15	296	585	1372	4632*	—	110	212	450	167	550	700	6~8	630	265	122	910	1210
						120											
						125											
						130	252		202								
						140											
						150											
						160	302		242								
						170											
						180											
AQZ16	355	694	1645*	5550*	—	125	212		167	600	740		810	340	720	950	1250
						130	252		202								
						140											
						150											
						160	302		242								
						170											
						180											
						190	352		282								
AQZ17	630	1230*	2916*	—	—	140	252	500	202	650	792	8~10	800		180	720	1150
						150											
						160	302		242								
						170											
						180											
						190	352		282								
						200											
						220											

注：1、表中带＊号的离合器材料为锻钢。 2、从动端轴孔型式按 GB 3852 的规定。

12.3 AQD 系列 V 带轮钢球式离心离合器（节能安全联轴器）（JB/T 5987—1992）



AQD 型 V 带轮钢球式离心离合器

1、9—螺栓；2、10—弹簧垫圈；3—轴承盖；4—带轮式壳体；
5—转子；6—密封盖；7—滚动轴承；8—端盖。

表 12-3

型号	各种转速下所能传递的功率 /kW					轴孔直径 d（H7）	轴孔长度 L	D	L_0	D_0	D_e	许用转速 /r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000								
	/r·min^{-1}					/mm						铸铁	铸钢
AQD1	—	—	—	0.5	4	19	42	80	100	125	118	4580	6110
						24	52						
						28	62						
AQD2	—	—	—	1	7.5	19	42	100	110	130	125	4410	5880
						24	52						
						28	62						
						38	82						
AQD3	—	—	0.87	3	24	24	52	130	150	150	140	3825	5090
						28	62						
						38	82						
						42	112						
						45							
AQD4	—	—	1.3	4.5	36	28	62	150		190	180	3020	4020
						38	82						
						42	112						
						48							
						55							

续表

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径d（H7）	轴孔长度L	D	L_o	D_o	D_e	许用转速/r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000								
	/r·min^{-1}					/mm						铸铁	铸钢
AQD5	—	—	3.6	12	96	38	82	180	150	212	200	2700	3600
						42	112						
						48							
						55							
						60	142						
						65							
AQD6	—	2.53	6	20	162	38	82	200		248	236	2310	3080
						42	112						
						48							
						55	142						
						60							
						65							
						70							
AQD7	—	6	14.6	49	393	42	112	220		262	250	2190	2920
						48							
						55							
						60	142						
						65							
						70							
						75							
AQD8	—	10	24	80	644	48	112	250	210	292	280	1960	2620
						55							
						60	142						
						65							
						70							
						75							
						80	172						
						85							
AQD9	—	21	51	173	1380	60	142	280	250	332	315	1730	2300
						65							
						75							
						80	172						
						90							

续表

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径d（H7）	轴孔长度L	D	L_o	D_o	D_e	许用转速/r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000								
	/r·min^{-1}					/mm						铸铁	铸钢
AQD10	—	25	60	200	1600	60	142	300	250	372	355	1540	2050
						65							
						75							
						80	172						
						85							
						90							
						100	212						
AQD11	23	46	110	360	—	75	142	350		417	400	1370	1830
						80	172						
						85							
						90							
						100	212						
						110							
						120							
AQD12	45	95	240	830	—	80	172	400	300	467	450	1230	1640
						85							
						90							
						100	212						
						110							
						120							
						125							
						130	252						
						140							
AQD13	58	113	267	902	—	80	172	450		520	500	1100	1470
						85							
						90							
						95							
						100	212						
						110							
						120							
						125							
						130	252						
						140							

续表

型号	各种转速下所能传递的功率/kW					轴孔直径d（H7）	轴孔长度L	D	L_o	D_o	D_e	许用转速/r·min^{-1}	
	600	750	1000	1500	3000								
	/r·min^{-1}					/mm						铸铁	铸钢
AQD14	126	247	585	1975	—	90	172	500	350	580	560	990	1320
						95							
						100	212						
						110							
						120							
						125							
						130	252						
						140							
						150							
						160	302						
						170							
AQD15	296	585	1372	4632	—	110	212	550	450	620	600	920	1230
						120							
						125							
						130	252						
						140							
						150							
						160	302						
						170							
						180							
AQD16	355	694	1645	5550*	—	125	212	600	450	690	670	830	1110
						130	252						
						140							
						150							
						160	302						
						170							
						180							
						190							
AQD17	630	1230*	2910*	—	—	140	252	650	500	730	710	780	1050
						150							
						160	302						
						170							
						180							
						190	352						
						200							
						220							

注：带＊号的离合器材料为锻钢。