目　　录

1、GICL、GICLZ 型鼓形齿式联轴器（JB/T 8854.3–2001）---------- 1

2、GIICL、GIICLZ 型鼓形齿式联轴器（JB/T 8854–2001）---------- 16

3、GCLD 型鼓形齿式联轴器（JB/T 8854–2001） ---------- 33

4、GIICLD 型鼓形齿式联轴器（JB/ZQ4380.1.03）---------- 36

5、CL 型齿式联轴器（JB/ZQ 4218–86）---------- 38

6、CLZ 型齿式联轴器 ---------- 41

7、NL 型尼龙内齿型联轴器 ---------- 44

8、TGL 型鼓形齿式联轴器（JB/T 5514–91）---------- 45

9、NGCL 型带制动轮鼓形齿式联轴器（JB/ZQ 4644–97）---------- 51

10、NGCLZ 型带制动轮鼓形齿式联轴器（JB/ZQ 4645–97）---------- 53

11、WG 型鼓形齿式联轴器（JB/ZQ 4186–97）---------- 55

12、WGJ 型接中间轴鼓形齿式联轴器（JB/T 8821–1998）---------- 59

13、WGP 型带制动盘鼓形齿式联轴器（JB/T 7001–93）---------- 71

14、WGZ 型带制动轮鼓形齿式联轴器（JB/T 7003–93）---------- 75

15、WGC 型垂直安装鼓形齿式联轴器（JB/T 7002–93）---------- 79

16、WGT 型接中间套鼓形齿式联轴器（JB/T 7004–93）---------- 88

17、GCAL 型鼓形齿式安全联轴器 ---------- 95

18、高速齿式联轴器 ---------- 97

19、卷 筒 联 轴 器---------- 101

Olivia Hu　Tel:+86 18310336967　Email:olivia@sydensen.com

一、GICL、GICLZ 型鼓形齿式联轴器（JB/T 8854.3 — 2001）

1 范围

本 GICL、GICLZ 型鼓形齿式联轴器适用于联接水平两同轴线，并具有一定角位移的传动轴系。当被联接两轴端相距较远时适于采用 GICLZ 型，传递公称转矩为 800~3 200 000 N·m，工作环境温度-20~+80℃。

2 标记

2.1 联轴器标记应符合 GB/T 3852 的规定。

2.11 标记示例

例 1：GICL4 联轴器

主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=50 mm，L=112 mm

从动端：J_1 型轴孔，B 型键槽，d_2=45mm，L=84 mm

$$\text{GICL4 联轴器 } \frac{50\times112}{J_1B45\times84} \text{ JB/T 8854.3 — 2001}$$

3 形式、基本参数和主要尺寸

3.1 型式

3.1.1 GICL 型联轴器

GICL1~GICL14 型联轴器 见图 1；

GICL15~GICL30 型联轴器 见图 2；

3.1.2 GICLZ 型联轴器

GICLZ1~GICLZ14 型联轴器 见图 3；

GICLZ15~GICLZ30 型联轴器 见图 4；

3.2 基本参数和主要尺寸

3.2.1 GICL 型联轴器的基本参数和主要尺寸 应符合表 1 的规定。

3.2.2 GICLZ 型联轴器的基本参数和主要尺寸 应符合表 2 的规定。

3.2.3 联轴器轴孔和联结型式及尺寸应符合 GB/T 3852 的规定。

3.2.3.1 GICL 型联轴器轴孔型式组合为 Y/J_1、J_1/J_1、J_1/Z_1、Z_1/Z_1、Y/Z_1、Y/Y。

3.2.3.2 GICLZ 型联轴器轴孔型式组合为 Y/J_1、J_1/J_1、Y/Y。

3.2.3.3 轴孔也可用渐开线花键联结，其尺寸见附录。

4 技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装及贮存

联轴器的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装及贮存等应符合 JB/T 8854.2 的规定。

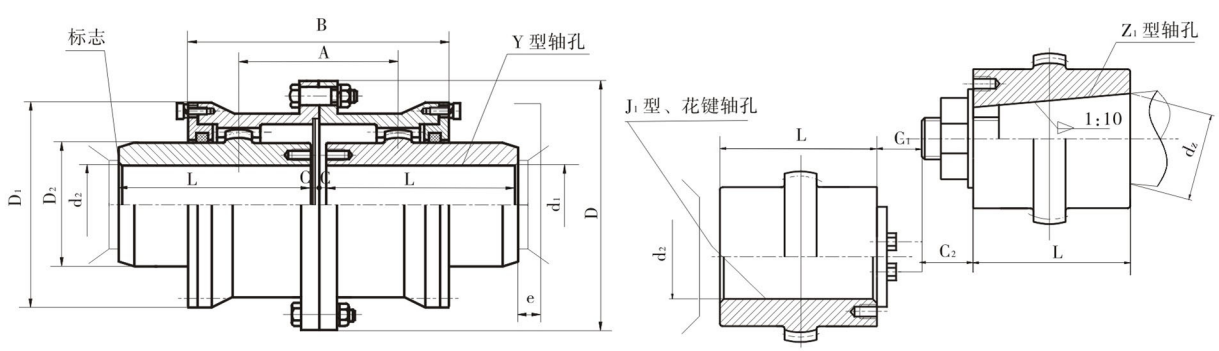


图 1　GICL1~GICL14 型鼓形齿式联轴器结构图

Olivia Hu　Tel:+86 18310336967　Email:olivia@sydensen.com

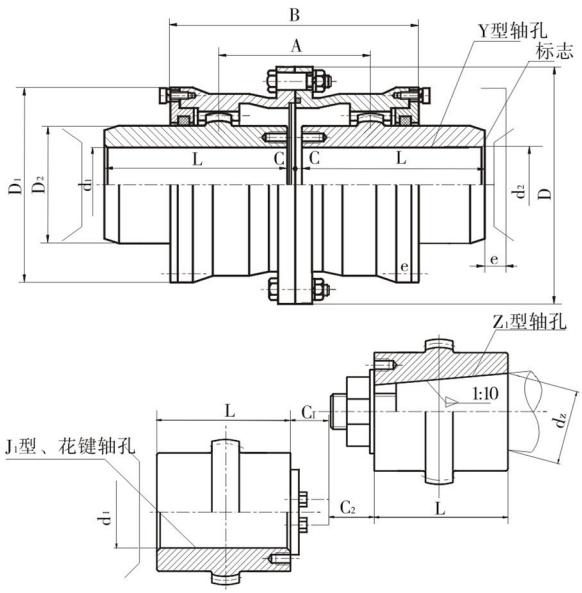


图 2　GICL15~GICL30 型鼓形齿式联轴器结构图

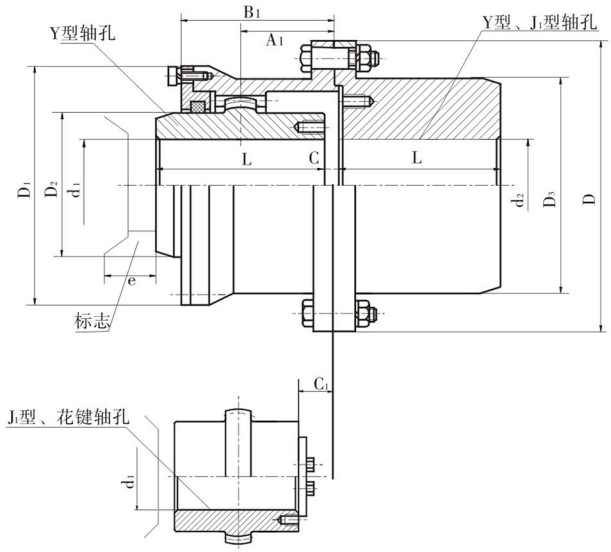


图 3　GICLZ1~GICLZ14 型鼓形齿式联轴器结构图

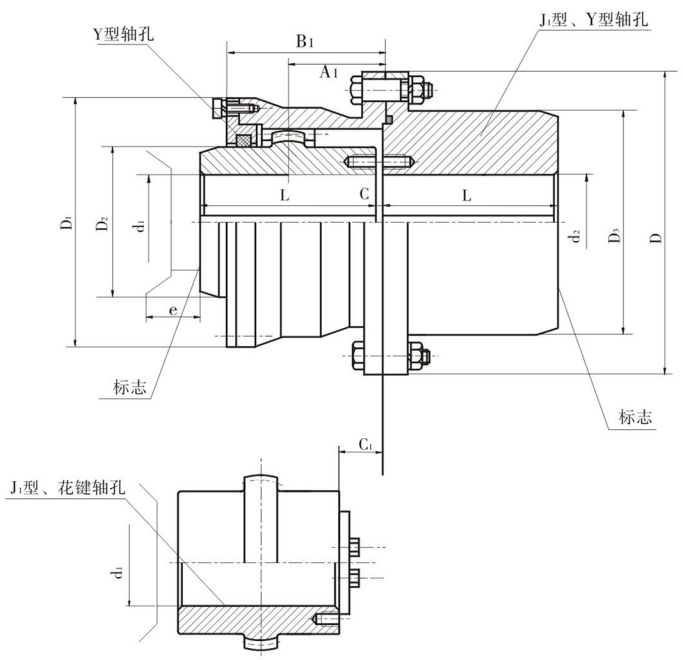


图 4　GICLZ15~GICLZ30 型鼓形齿式联轴器结构图

表1　GICL型联轴器基本参数和主要尺寸

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L Y	轴孔长度L J_1,Z_1	D	D_1	D_2	B	A	C	C_1	C_2	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICL1	800	7100	16,18,19	42	—	125	95	60	115	75	20	—	—	30	0.009	55	5.9
			20,22,24	52	38						10	—	24				
			25,28	62	44						2.5	—	19				
			30,32,35,38	82	60							15	22				
GICL2	1400	6300	25,28	62	44	145	120	75	135	88	10.5	—	29	30	0.02	100	9.7
			30,32,35,38	82	60						2.5	12.5	30				
			40,42,45,48	112	84							13.5	28				
GICL3	2800	5900	30,32,35,38	82	60	170	140	95	155	106	3	24.5	25	30	0.047	140	17.2
			40,42,45,48,50,55,56	112	84							17	28				
			60	142	107								35				
GICL4	5000	5400	32,35,38	82	60	195	165	115	178	125	14	37	32	30	0.091	170	24.9
			40,42,45,48,50,55,56	112	84						3	17	28				
			60,63,65,70	142	107								35				
GICL5	8000	5000	40,42,45,48,50,55,56	112	84	225	183	130	198	142	3	25	28	30	0.167	270	38
			60,63,65,70,71,75	142	107							20	35				
			80	172	132							22	43				
GICL6	11200	4800	48,50,55,56	112	84	240	200	145	218	160	6	35	35	30	0.267	380	48.2
			60,63,65,70,71,75	142	107						4	20					
			80,85,90	172	132							22	43				

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表1（续）

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L Y	轴孔长度L J_1,Z_1	D	D_1	D_2	B	A	C	C_1	C_2	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICL7	15000	4500	60,63,65,70,71,75	142	107	260	230	160	244	180	4	25	35	30	0.453	570	68.9
			80,85,90,95	172	132							22	43				
			100	212	167								48				
GICL8	21200	4000	65,70,71,75	142	107	280	245	175	264	193	5	35	35	30	0.646	660	83.3
			80,85,90,95	172	132							22	43				
			100,110	212	167								48				
GICL9	26500	3500	70,71,75	142	107	315	270	200	284	208	10	45	45	30	1.036	700	110
			80,85,90,95	172	132						5	22	43				
			100,110,120,125	212	167								49				
GICL10	42500	3200	80,85,90,95	172	132	345	300	220	330	249	5	43	43	30	1.88	900	156.7
			100,110,120,125	212	167							22	49				
			130,140	252	202							29	54				
GICL11	60000	3000	100,110,120	212	167	380	330	260	360	267	6	29	49	40	3.28	1200	217.1
			130,140,150	252	202								54				
			160	302	242								64				
GICL12	80000	2600	120	212	167	440	380	290	416	313	6	57	57	40	5.08	2000	305.1
			130,140,150	252	202							29	55				
			160,170,180	302	242								68				
GICL13	112000	2300	140,150	252	202	480	420	320	476	364	7	54	57	40	10.06	3000	419.4
			160,170,180	302	242							32	70				
			190,200	352	282								80				

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表1（续）

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L Y	轴孔长度L J_1,Z_1	D	D_1	D_2	B	A	C	C_1	C_2	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICL14	160000	2100	160,170,180	302	242	520	465	360	532	415	8	42	70	40	16.774	4500	593.9
			190,200,220	352	282							32	80				
GICL15	224000	1900	190,200,220	352	282	580	510	400	556	429	10	34	80	40	26.55	5000	783.3
			240,250	410	330							38	—				
GICL16	355000	1600	200,220	352	282	680	595	465	640	501	10	58	80	50	52.22	8000	1134.4
			240,250,260	410	330							38	—				
			280	470	380												
GICL17	400000	1500	220	352	282	720	645	495	672	512	10	74	80	50	69	10000	1305
			240,250,260	410	330							39	—				
			280,300	470	380												
GICL18	500000	1400	240,250,260	410	330	775	675	520	702	524	10	46	—	50	96.16	11000	1626
			280,300,320	470	380							41					
GICL19	630000	1300	260	410	330	815	715	560	744	560	10	67	—	50	115.6	13000	1773
			280,300,320	470	380							41					
			340	550	450												
GICL20	710000	1200	280,300,320	470	380	855	755	585	786	595	13	44	—	50	167.41	16000	2263
			340,360	550	450												
GICL21	900000	1100	300,320	470	380	915	795	620	808	611	13	59	—	50	215.7	20000	2593
			340,360,380	550	450							44					
GICL22	950000	950	340,360,380	550	450	960	840	665	830	632	13	44	—	60	278.07	26000	3036
			400	650	540												

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 1 （完）

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 L Y	轴孔长度 L J_1,Z_1	D	D_1	D_2	B	A	C	C_1	C_2	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICL23	1120000	900	360,380	550	450	1010	890	710	870	666	13	44	—	60	379.4	29000	3668
			400,420	650	540							48					
GICL24	1250000	875	380	550	450	1050	925	730	890	685	15	46	—	60	448.1	32000	3964
			400,420,450	650	540							50					
GICL25	1400000	850	400,420,450,480	650	540	1120	970	770	930	724	15	50	—	60	564.64	34000	4443
GICL26	1600000	825	420,450,480,500	650	540	1160	990	800	950	733	15		—	60	637.4	37000	4791
GICL27	1800000	800	450,480,500	650	540	1210	1060	850	958	739	15	50	—	70	866.26	45000	5758
			530	800	680												
GICL28	2000000	770	480,500	650	540	1250	1080	890	1034	805	20	55	—	70	1020.76	47000	6232
			530,560	800	680												
GICL29	2800000	725	500	650	540	1340	1200	960	1034	792	20	57	—	80	1450.84	50000	7549
			530,560,600	800	680							55					
GICL30	3200000	700	560,600,630	800	680	1390	1240	1005	1050	806	20	55	—	80	1974.17	59000	9541

注：

1 联轴器质量和转动惯量是按各型号中轴孔最小直径的最大长度计算的近似值。

2 $D_2 \geqslant 465$ mm，其 O 形圈采用圆形断面橡皮条粘结而成。

3 J_1 型轴孔根据需要，也可以不使用轴端挡圈。

4 d_z 最大直径为 220 mm。

5 当齿面采用氮化或表面淬火处理时，相应的公称转矩值由表中对应值乘以 1.3。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表2　GICLZ型联轴器基本参数和主要尺寸

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L Y	轴孔长度L J_1	D	D_1	D_2	D_3	B_1	A_1	C	C_1	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICLZ1	800	7100	16,18,19	42	—	125	95	60	80	57	37	24	—	30	0.0084	30	5.4
			20,22,24	52	38							14					
			25,28	62	44							6.5					
			30,32,35,38	82	60								19				
			40*,42*,45*,48*,50*	112	84												
GICLZ2	1400	6300	25,28	62	44	145	120	75	95	67	44	16	—	30	0.018	60	9.2
			30,32,35,38	82	60							8	18				
			40,42,45,48,50*,55*,56*	112	84								19				
			60*	142	107												
GICLZ3	2800	5900	30,32,35,38	82	60	170	140	95	115	77	53	7	29	30	0.0427	80	16.4
			40,42,45,48,50,55,56	112	84								22				
			60,63*,65*,70*	142	107												
GICLZ4	5000	5400	32,35,38	82	60	195	165	115	130	89	62	19	42	30	0.076	90	22.7
			40,42,45,48,50,55,56	112	84							8.5	22				
			60,63,65,70,71*,75*	142	107												
			80*	172	132												
GICLZ5	8000	5000	40,42,45,48,50,55,56	112	84	225	183	130	150	99	71	9.5	31	30	0.0149	140	36.2
			60,63,65,70,71,75	142	107								26				
			80,85*,90*	172	132								28				

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表2（续）

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L Y	轴孔长度L J_1	D	D_1	D_2	D_3	B_1	A_1	C	C_1	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICLZ6	11200	4800	48,50,55,56	112	84	240	200	145	170	109	80	11.5	41	30	0.24	200	46.2
			60,63,65,70,71,75	142	107							9.5	26				
			80,85,90,95	172	132								28				
			100*	212	167												
GICLZ7	15000	4500	60,63,65,70,71,75	142	107	260	230	160	195	122	90	10.5	31	30	0.43	290	68.4
			80,85,90,95	172	132								28				
			100,110*,120*	212	167												
GICLZ8	21200	4000	65,70,71,75	142	107	280	245	175	210	132	96	12	41	30	0.61	350	81.1
			80,85,90,95	172	132								28				
			100,110,120*	212	167												
			130*	252	202												
GICLZ9	26500	3500	70,71,75	142	107	315	270	200	225	142	104	18	53	30	0.94	370	100.1
			80,85,90,95	172	132							13	30				
			100,110,120,125	212	167												
			130*,140*	252	202												
GICLZ10	42500	3200	80,85,90,95	172	132	345	300	220	250	165	124	14	51	30	1.67	500	147.1
			100,110,120,125	212	167								30				
			130,140,150*	252	202								37				
			160*	302	242												

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表2（续）

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 L Y	轴孔长度 L J_1	D	D_1	D_2	D_3	B_1	A_1	C	C_1	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICLZ11	60000	3000	100,110,120	212	167	380	330	260	285	180	133	14	37	40	2.98	650	206.3
			130,140,150	252	202												
			160,170*,180*	302	242												
GICLZ12	80000	2600	120	212	167	440	380	290	325	208	158	14	65	40	5.31	1100	284.5
			130,140,150	252	202								37				
			160,170,180	302	242												
			190*,200*	352	282												
GICLZ13	112000	2300	140,150	252	202	480	420	320	360	238	182	15	62	40	9.26	1600	402
			160,170,180	302	242								40				
			190,200,220*	352	282												
GICLZ14	160000	2100	160,170,180	302	242	520	465	360	420	266	207	16	50	40	15.92	2300	582.2
			190,200,220	352	282								40				
			240*,250*	410	330												
GICLZ15	224000	1900	190,200,220	352	282	580	510	400	450	278	214	17	41	40	25.78	2600	778.2
			240,250,260*	410	330								45				
			280*	470	380												
GICLZ16	355000	1600	200,220	352	282	680	595	465	500	320	250	16.5	65	50	16.89	4100	1071
			240,250,260	410	330							15.5	45				
			280,300*,320*	470	380												

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表2（续）

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L Y	轴孔长度L J_1	D	D_1	D_2	D_3	B_1	A_1	C	C_1	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICLZ17	400000	1500	220	352	282	720	645	495	530	336	256	17	81	50	60.59	5100	1210
			240,250,260	410	330								46				
			280,300,320	470	380												
GICLZ18	500000	1400	240,250,260	410	330	775	675	520	540	351	262	16.5	53	50	81.75	6000	1475
			280,300,320	470	380								48				
			340*	550	450												
GICLZ19	630000	1300	260	410	330	815	715	560	580	372	280	17	74	50	101.57	6700	1603
			280,300,320	470	380								48				
			340,360*	550	450												
GICLZ20	710000	1200	280,300,320	470	380	855	755	585	600	393	297	20	51	50	140.03	8100	2033
			340,360,380*	550	450												
GICLZ21	900000	1100	300,320	470	380	915	795	620	640	404	305	20	51	50	183.49	10500	2385
			340,360,380	550	450												
			400*	650	540												
GICLZ22	950000	950	340,360,380	550	450	960	840	665	680	415	316	20	51	60	235.04	14000	2452
			400,420*	650	540												
GICLZ23	1120000	900	360,380	550	450	1010	890	710	720	435	333	20	51	60	323.16	15000	3332
			400,420,450*	650	540								55				
GICLZ24	1250000	875	380	550	450	1050	925	730	760	445	342	22	53	60	387.97	16500	3639
			400,420,450,480*	650	540								57				

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表2（完）

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L Y	轴孔长度L J_1	D	D_1	D_2	D_3	B_1	A_1	C	C_1	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GICLZ25	1400000	850	400,420,450,480,500*	650	540	1120	970	770	800	465	362	22	58	60	485.96	18000	4073
GICLZ26	1600000	825	420,450,480,500	650	540	1160	990	800	850	475	366	22	58	60	573.64	19000	4527
			530*														
GICLZ27	1800000	800	450,480,500	650	540	1210	1060	850	900	479	369	22	58	70	789.74	23000	5485
			530,560*	800	680												
GICLZ28	2000000	770	480,500	650	540	1250	1080	890	960	517	402	28	63	70	960.26	24000	6050
			530,560,600*	800	680												
GICLZ29	2800000	725	500	650	540	1340	1200	960	1010	517	396	28	65	80	1268.98	26000	7090
			530,560,600,630*	800	680								63				
GICLZ30	3500000	700	560,600,630	800	680	1390	1240	1005	1070	525	403	28	63	80	1822.02	30000	9264
			670*	—	780												

注：

1 联轴器质量和转动惯量是按各型号中轴孔最小直径的最大长度计算的近似值。

2 $D_2 \geqslant 465$ mm，其O形圈采用圆形断面橡皮条粘结而成。

3 表中标记“*”的轴孔尺寸只适于 d_2 选用。

4 d_z 最大直径为220 mm。

5 表中的公称转矩值，当齿面氮化或表面淬火时，本标准中的公称转矩值乘以1.3。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

附 录 1

联轴器渐开线花键孔的联接尺寸

表 3　联轴器渐开线花键孔的联接尺寸

型　号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	30° 渐开线花键		
			模 数 m	齿 数 z	孔 长 L
GICL1 GICLZ1	800	7100	1.5	15~17	38
				18~20	44
				21~26	60
GICL2 GICLZ2	1400	6300	1.5	18~20	44
				21~26	60
				27~33	84
GICL3 GICLZ3	2800	5900	1.5	21~26	60
			2	21~29	84
				31	107
GICL4 GICLZ4	5000	5400	2	17~20	60
				21~29	84
			3	21~24	107
GICL5 GICLZ5	8000	5000	2	21~29	84
			3	21~26	107
				27	132
GICL6 GICLZ6	11200	4800	2	25~29	84
			3	21~26	107
				27~31	132
GICL7 GICLZ7	15000	4500	3	21~26	107
				27~32	132
				34	167
GICL8 GICLZ8	21200	4000	3	22~26	107
				27~32	132
				34~37	167
GICL9 GICLZ9	26500	3500	3	25~26	107
				27~32	132
			4	26~32	167
GICL10 GICLZ10	42500	3200	3	27~32	132
			4	26~32	167
				33~36	202

表 3 （完）

型 号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	30° 渐开线花键		
			模 数 m	齿 数 z	孔 长 L
GICL11 GICLZ11	60000	3000	4	26~32	167
				33~38	202
GICL12 GICLZ12	80000	2600	4	33~38	202
				40~46	242
GICL13 GICLZ13	112000	2300	4	36~38	202
				41~46	242
				48~51	282
GICL14 GICLZ14	160000	2100	4	41~46	242
			5	39~45	282
GICL15 GICLZ15	224000	1900	5	39~45	282
				49~51	330
GICL16 GICLZ16	355000	1600	5	41~45	282
				49~53	330
GICL17 GICLZ17	400000	1500	5	49~53	330
				57~61	380
GICL18 GICLZ18	500000	1400	5	49~53	330
			6	47~54	380
GICL19 GICLZ19	630000	1300	6	47~54	380
				57	450
GICL20 GICLZ20	710000	1200	6	47~54	380
				57~61	450
GICL21 GICLZ21	900000	1100	6	51~54	380
				57~64	450
GICL22 GICLZ22	950000	950	6	57~64	450
			8	51	540
GICL23 GICLZ23	1120000	900	8	46~48	450
				51~53	540
GICL24 GICLZ24	1250000	875	8	48	450
				51~57	540
GICL25 GICLZ25	1400000	850	10	41~49	540
GICL26 GICLZ26	1600000	825	10	43~51	540
GICL27 GICLZ27	1800000	800	10	46~51	540
				54	680
GICL28 GICLZ28	2000000	770	10	49~51	540
				54~57	680

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

附 录 2

GICL、GICLZ 型鼓形齿式联轴器的选用与计算

本附录给出了 GICL 型和 GICLZ 型鼓形齿式联轴器的选用与计算方法。

B1 联轴器的选用

B1.1 联轴器应根据使用要求和工作条件选用。

B1.2 GICL 型联轴器的任一端都可作主、从动端。GICLZ 型联轴器的外齿轴套与中间轴联接，半联轴器与工作轴或电机轴联接。

B1.3 联轴器允许正、反转。

B1.4 GICLZ 联轴器，中间轴的重量不得大于根据公称转矩计算而得的齿节圆啮合处的圆周力的 2%。

B1.5 高转速的中间轴应验算临界转速。

B1.6 当两轴线无径向位移时，联轴器的角向位移量见图 5，并按表 4 的规定。

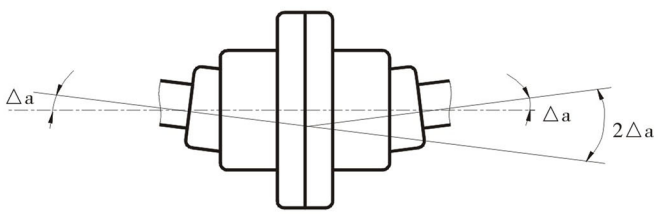


图 5

表 4

联轴器型号	许用角向补偿量	
	△α	2△α
GICL,GICLZ	1°30'	3°

B1.7 当两轴无角向位移时，GICL 型联轴器的径向位移量见图 6，并按表 5 的规定。

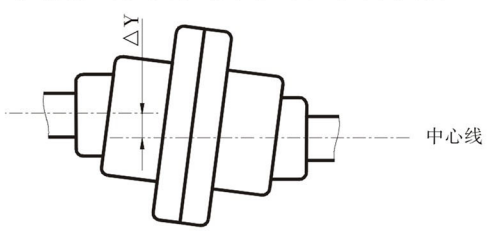


图 6

表 5

联轴器型号	GICL1	GICL2	GICL3	GICL4	GICL5	GICL6	GICL7	GICL8	GICL9	GICL10
许用径向补偿量 △Y	1.96	2.36	2.75	3.27	3.8	4.3	4.7	5.24	5.63	6.81
联轴器型号	GICL11	GICL12	GICL13	GICL14	GICL15	GICL16	GICL17	GICL18	GICL19	GICL20
许用径向补偿量 △Y	7.46	8.77	10.08	11.15	11.36	13.3	13.87	14.53	15.71	16.49
联轴器型号	GICL21	GICL22	GICL23	GICL24	GICL25	GICL26	GICL27	GICL28	GICL29	GICL30
许用径向补偿量 △Y	17.02	17.28	18.06	18.6	19.4	19.9	19.92	21.2	21.1	21.7

B1.8 GICLZ 型联轴器的径向位移量 ΔY 见图 7，并按式（B1）计算：

$$\Delta Y = Atan\,\Delta\alpha = Atan1°30' \quad \cdots\cdots (B1)$$

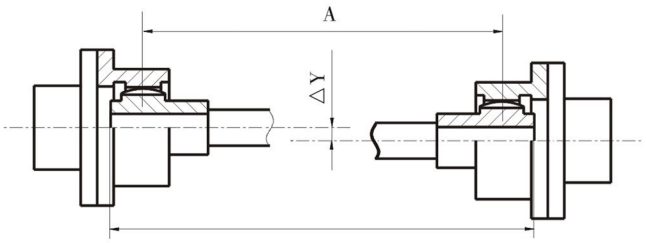


图 7

B1.9 联轴器安装后两端轴线角向位移不得超过 ±5'。

B2 联轴器的转矩计算

B21 计算转矩按式（B2）求出：

$$T_c = KT = K \times 9550 \frac{P_w}{n} < T_n \quad \cdots\cdots (B2)$$

式中：T_c —— 计算转矩，N·m；
T —— 理论转矩，N·m；
T_n —— 公称转矩，N·m；
P_w —— 驱动功率，kW；
n —— 工作转速，r/min；
K —— 工况系数（见 JB/T 8854.2）。

B2.2 转速与角向位移量对公称转矩的修正按式（B3）：

$$T_c \leqslant K_1 T_n \quad \cdots\cdots (B3)$$

式中：T_c、T_n 见 B2.1；
K_1 —— 转矩修正系数（见图B8）。

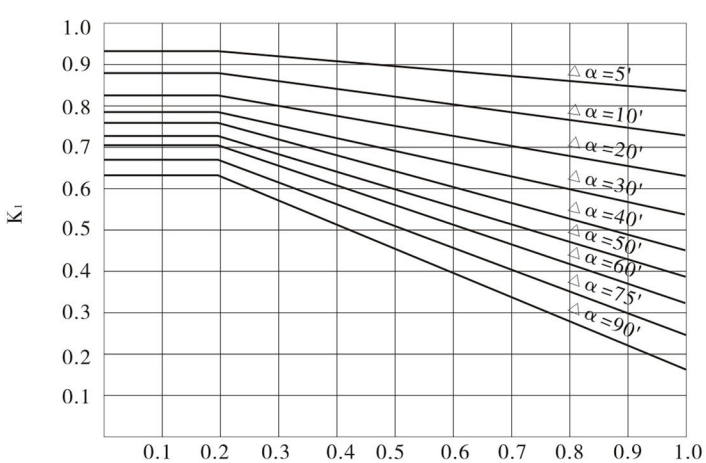


图 B8　转矩修正系数

图中 K_n 见式（B4）：

$$K_n = \frac{n}{[n]} \quad \cdots\cdots (B4)$$

式中：K_n —— 转速系数；
n —— 工作转速，r/min；
$[n]$ —— 许用转速，r/min；

B2.3 在计算联轴器联接轴时，应当考虑到啮合齿面间由于摩擦所产生的作用在轴上的附加弯曲力矩。这个弯曲力矩约等于 $0.1T_{max}$，并作用在通过轴线的平面内。T_{max} 为长期作用在联轴器上的最大转矩（单位为 N·m）。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

二、GⅡCL、GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器（JB/T 8854 — 2001）

代替 JB/T 8854.2 — 1999
JB/T 8854.3 — 1999

1 范围

本联轴器适用于联接水平两同轴线传动轴系，具有一定角向补偿两轴相对偏移性能的 GⅡCL 型、GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器，工作环境温度 -20~+80℃，传递公称转矩为 0.4~4500 kN·m。

2 标记与示例

2.1 GⅡCL 型和 GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器的标记应符合 GB/T 3852 的规定。

2.2 标记示例

例 1：GⅡCL4 型联轴器

主动端：J_1 型轴孔，A 型键槽，d_1=55 mm，L=84 mm；

从动端：J_1 型轴孔，A 型键槽，d_2=60 mm，L=107 mm 的 GⅡCL4 型鼓形齿式联轴器：

$$\text{GⅡCL4 联轴器 } \frac{J_1 55\times 84}{J_1 60\times 107} \text{ JB/T 8854.2 — 2001}$$

3 型式、基本参数和主要尺寸

3.1 GⅡCL 型鼓形齿式联轴器的型式、基本参数和主要尺寸

3.1.1 GⅡCL 型鼓形齿式联轴器有两种结构型式：

图 9 —— 适用于 GⅡCL1~GⅡCL13；

图 10 —— 适用于 GⅡCL14~GⅡCL25。

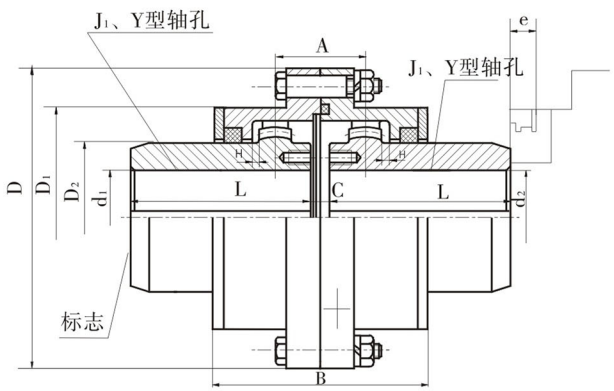


图 9

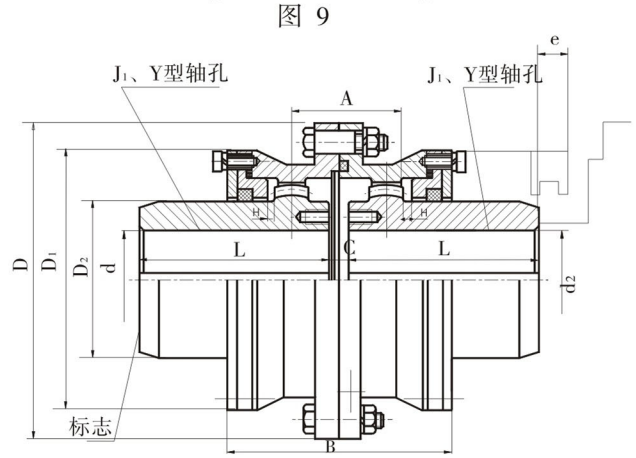


图 10

3.1.2 GⅡCL 型鼓形齿式联轴器的基本参数和主要尺寸应符合表 6 的规定。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 6 GⅡCL型鼓形齿式联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2	轴孔长度L Y	轴孔长度L J_1	D	D_1	D_2	C	H	A	B	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm													
GⅡCL1	0.4	4000	16,18,19	42	—	103	71	50	8	2	36	76	38	0.0035	51	5.1
			20,22,24	52	38									0.0035		3
			25,28	62	44									0.0035		3.1
			30,32,35	82	60									0.00375		3.6
GⅡCL2	0.71	4000	20,22,24	52	—	115	83	60	8	2	42	88	42	0.00575	70	4.9
			25,28	62	44									0.00550		4.5
			30,32,35,38	82	60									0.006		5.1
			40,42,45	112	84									0.00675		6.2
GⅡCL3	1.12	4000	22,24	52	—	127	95	75	8	2	44	90	42	0.0105	68	7.5
			25,28	62	44									0.010		7
			30,32,35,38	82	60									0.010		6.9
			40,42,45,48,50,55,56	112	84									0.0113		8.6
GⅡCL4	1.8	4000	38	82	60	149	116	90	8	2	49	98	42	0.02	87	10.1
			40,42,45,48,50,55,56	112	84									0.0223		12.2
			60,63,65	142	107									0.0245		14.5
GⅡCL5	3.15	4000	40,42,45,48,50,55,56	112	84	167	134	105	10	2.5	55	108	42	0.0378	125	16.4
			60,63,65,70,71,75	142	107									0.0433		19.6
GⅡCL6	5.00	4000	45,48,50,55,56	112	84	187	155	125	10	2.5	56	110	42	0.0663	148	22.1
			60,63,65,70,71,75	142	107									0.075		26.5
			80,85,90	172	132									0.0848		31.2

表 6（续）

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2	轴孔长度 L Y	轴孔长度 L J_1	D	D_1	D_2	C	H	A	B	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm													
GⅡCL7	7.1	3750	50,55,56	112	84	204	172	140	10	2.5	60	118	42	0.103	175	27.6
			60,63,65,70,71,75	142	107									0.115		33.1
			80,85,90,95	172	132									0.1298		39.2
			100,(105)	212	167									0.151		47.5
GⅡCL8	10.00	3300	55,56	112	84	230	189	155	12	3	67	142	147	0.167	268	35.5
			60,63,65,70,71,75	142	107									0.188		42.3
			80,85,90,95	172	132									0.210		49.7
			100,110,(115)	212	167									0.241		60.2
GⅡCL9	16	3000	60,63,65,70,71,75	142	107	256	215	180	12	3	69	146	47	0.316	310	55.6
			80,85,90,95	172	132									0.356		65.6
			100,110,120,125	212	167									0.413		79.6
			130,(135)	252	202									0.470		95.8
GⅡCL10	22.4	2650	65,70,71,75	142	107	287	242	200	14	3.5	78	164	47	0.511	472	72
			80,85,90,95	172	132									0.573		84.4
			100,110,120,125	212	167									0.659		101
			130,140,150	252	202									0.745		119
GⅡCL11	35.5	2350	70,71,75	142	107	325	278	235	14	3.5	81	170	47	1.454	550	97
			80,85,90,95	172	132									1.096		114
			100,110,120,125	212	167									1.235		138
			130,140,150	252	202									1.340		161
			160,170,(175)	302	242									1.588		189

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 6（续）

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2	轴孔长度 L Y	轴孔长度 L J_1	D	D_1	D_2	C	H	A	B	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm													
GⅡCL12	50	2100	75	142	107	362	318	272	16	4	89	190	49	1.623	695	128
			80,85,90,95	172	132									1.828		150
			100,110,120,125	212	167									2.113		205
			130,140,150	252	202									2.40		213
			160,170,180	302	242									2.728		248
			190,200	352	282									3.055		285
GⅡCL13	71	1850	150	252	202	412	354	300	18	4.5	98	208	49	3.925	1019	269
			160,170,180,(185)	302	242									4.425		315
			190,200,220,(225)	352	282									4.918		360
GⅡCL14	112	1650	170,180,(185)	302	242	462	420	335	22	5.5	172	296	63	8.025	3900	421
			190,200,220	352	282									8.8		476
			240,250	410	330									9.725		544
GⅡCL15	180	1500	190,200,220	352	282	512	465	380	22	5.5	182	316	63	14.300	3700	608
			240,250,260	410	330									15.850		696
			280,(285)	470	380									17.45		786
GⅡCL16	250	1300	220	352	282	580	522	430	28	7	209	354	67	23.925	4500	799
			240,250,260	410	330									26.45		913
			280,300,320	470	380									29.1		1027
GⅡCL17	355	1200	250,260	410	330	644	582	490	28	7	198	364	67	43.095	4900	1176
			280,(290),300,320	470	380									47.525		1322
			340,360,(365)	550	450									53.725		1532
GⅡCL18	500	1050	280,(295),300,320	470	380	726	654	540	28	8	222	430	75	78.525	7000	1698
			340,360,380	550	450									87.750		1948
			400	650	540									99.500		2278

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 6（续）

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2	轴孔长度 L Y	轴孔长度 L J_1	D	D_1	D_2	C	H	A	B	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm													
GⅡCL19	710	950	300,320	470	380	818	748	630	32	8	232	440	75	136.750	8900	2249
			340,(350),360,380,(390)	550	450									153.750		2591
			400,420,440,450,460,(470)	650	540									175.5		3026
GⅡCL20	1000	800	360,380,(390)	550	450	928	838	720	32	10.5	247	470	75	261.75	11000	3384
			400,420,440,450,460 480,500	650	540									299		3984
GⅡCL21	1400	750	530,(540)	800	680	1022	928	810	40	11.5	255	490	75	360.75	13000	4430
			400,420,440,450,460 480,500	650	540									468.75		4977
			530,560,600	800	680									561.50		6152
GⅡCL22	1800	650	450,460,480,500	650	540	1134	1036	915	40	13	262	510	75	753.750	16000	6318
			530,560,600,630	800	680									904.750		7738
			670,(680)	900	780											
GⅡCL23	2500	600	530,560,600,630	800	680	1282	1178	1030	50	14.5	299	580	80	1517	28000	10013
			670,(700),710,750,(770)	900	780									1725		11553
GⅡCL24	3550	550	560,600,630	800	680	1428	1322	1175	50	16.5	317	610	80	2486	33000	12915
			670,(700),710,750	900	780									2838.5		15015
			800,850	1000	880									3131.75		16615
GⅡCL25	4500	460	670,(700),710,750	900	780	1644	1538	1390	50	19	325	620	80	5174.25	43000	19837
			800,850	1000	880									5836.5		22381
			900,950	—	980									6413		24765
			1000,(1040)	—	1100									7198.25		27797

注：1 转动惯量与质量按 J_1 型计算，并包括轴伸在内。

2 轴孔长度推荐 J_1 型。

3 带括号的轴孔直径新设计时不用。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

3.2 GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器的型式、基本参数和主要尺寸

3.2.1 GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器有两种结构型式：

图 11 —— 适用于 GⅡCLZ1~GⅡCLZ13；

图 12 —— 适用于 GⅡCLZ14~GⅡCLZ25。

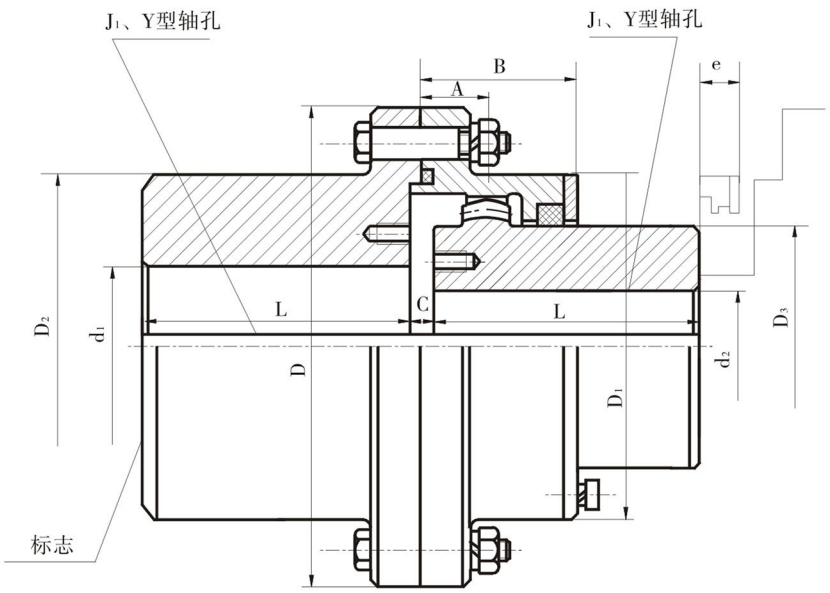


图 11

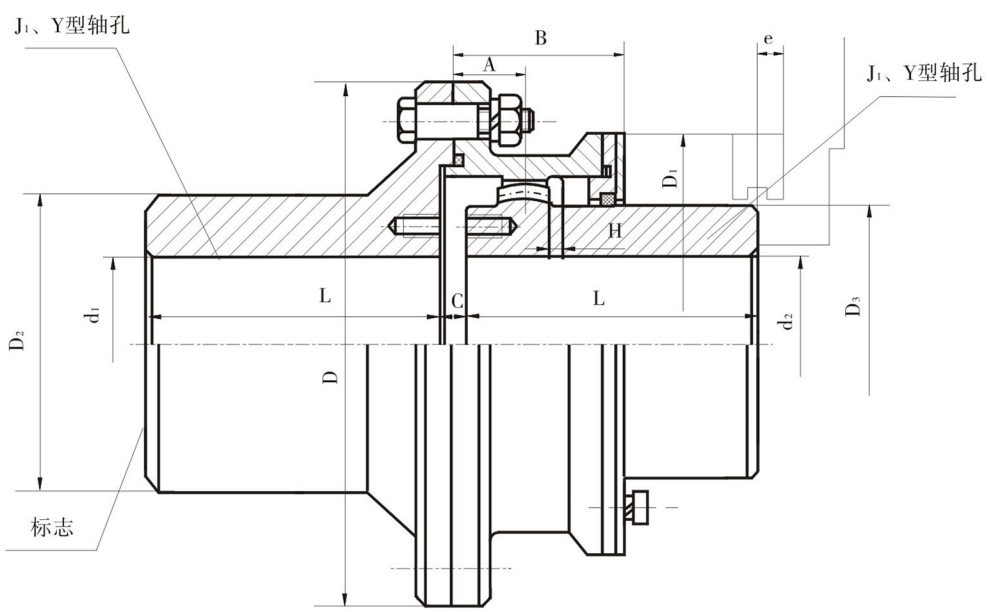


图 12

3.2.2 GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器的基本参数和主要尺寸应符合表 7 的规定。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 7 GⅡCLZ型鼓形齿式联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	C	H	A	B	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			d_1,d_2	Y	J_1												
			mm														
GⅡCLZ1	0.4	4000	16,18,19	42	—	103	71	71	50	8	2	18	38	38	0.004	31	3.5
			20,22,24	52	38										0.00375		3.3
			25,28	62	44										0.004		3.5
			30,32,35,38*	82	60										0.005		4.1
			40*,42*,45*,48*,50*	112	84										0.007		5.7
GⅡCLZ2	0.71	4000	20,22,24	52	—	115	83	83	60	8	2	21	44	42	0.00675	42	5.3
			25,28	62	44										0.00625		4.8
			30,32,35,38	82	60										0.007		5.7
			40,42,45,48*,50*,55*,56*	112	84										0.008		7.2
			60*	142	107										0.01		9.2
GⅡCLZ3	1.12	4000	22,24	52	—	127	95	95	75	8	2	22	45	42	0.009	42	3.8
			25,28	62	44										0.011		7.8
			30,32,35,38	82	60										0.011		7.6
			40,42,45,48,50,55,56	112	84										0.01325		9.8
			60*,63*,65*,70*	142	107										0.01675		12.5
GⅡCLZ4	1.8	4000	38	82	60	149	116	116	90	8	2	24.5	49	42	0.02125	53	10.5
			40,42,45,48,50,55,56	112	84										0.0255		13.5
			60,63,65,70*,71*,75*	142	107										0.039		16.5
			80*	172	132										0.04875		19.4

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 7（续）

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2	轴孔长度 L Y	轴孔长度 L J_1	D	D_1	D_2	D_3	C	H	A	B	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GⅡCLZ5	3.15	4000	40,42,45,48,50,55,56	112	84	167	134	134	105	10	2.5	27.5	54	42	0.044	77	18.1
			60,63,65,70,71,75	142	107										0.05175		23.1
			80*,85*,90*	172	132										0.0625		28.5
GⅡCLZ6	5.00	4000	45,48,50,55,56	112	84	187	155	153	125	10	2.5	28	55	42	0.075	91	23.9
			60,63,65,70,71,75	142	107										0.089		29.3
			80,85,90,95*	172	132										0.10425		35.4
			100*,(105)*	212	167										0.1065		36.2
GⅡCLZ7	7.1	3750	50,55,56	112	84	204	172	170	140	10	2.5	30	59	42	0.1145	108	29.6
			60,63,65,70,71,75	142	107										0.1335		36.3
			80,85,90,95	172	132										0.157		43.8
			100,(105),110*,(105)*	212	167										0.1898		54.3
GⅡCLZ8	10.00	3300	55,56	112	84	230	189	186	155	12	3	33.5	71	47	0.184	161	37.8
			60,63,65,70,71,75	142	107										0.215		46.1
			80,85,90,95	172	132										0.249		54.9
			100,110,(115),120*,125*	212	167										0.297		67.4
GⅡCLZ9	16	3000	60,63,65,70,71,75	142	107	256	215	212	180	12	3	34.5	73	47	0.358	184	60
			80,85,90,95	172	132										0.415		71.8
			100,110,120,125	212	167										0.499		88
			130,(135),140*,150*	252	202										0.575		104.4

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 7（续）

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2	轴孔长度 L Y	轴孔长度 L J_1	D	D_1	D_2	D_3	C	H	A	B	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm														
GⅡCLZ10	22.4	2650	65,70,71,75	142	107	287	242	239	200	14	3.5	39	82	47	0.58	276	76.1
			80,85,90,95	172	132										0.6725		91.1
			100,110,120,125	212	167										0.8025		111.5
			130,140,150	252	202										0.935		133.5
GⅡCLZ11	35.5	2350	110,120,125	212	167	325	278	276	235	14	3.5	40.5	85	47	1.223	322	137
			130,140,150	252	202										1.41		162.4
			160,170,(175)	302	242										1.625		193
GⅡCLZ12	50	2100	130,140,150	252	202	362	318	313	272	16	4	44.5	95	49	2.39	404	212.8
			160,170,180	302	242										2.763		268
			190,200	352	282										3.093		290
GⅡCLZ13	71	1850	150	252	202	412	354	350	300	18	4.5	49	104	49	3.93	585	272.3
			160,170,180,(185)	302	242										4.535		320
			190,200,220,(225)	352	282										6.34		370
GⅡCLZ14	112	1650	170,180,(185)	302	242	462	420	335	—	22	5.5	86	148	63	6.9	1600	389
			190,200,220	352	282										7.675		438
			240,250	410	330										8.6		509
GⅡCLZ15	180	1500	190,200,220	352	282	512	465	380	—	22	5.5	91	158	63	12.425	2100	566
			240,250,260	410	330										13.975		650
			280,(285)	470	380										15.575		740

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 7（续）

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2	轴孔长度 L Y	轴孔长度 L J_1	D	D_1	D_2	C	H	A	B	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm													
GⅡCLZ16	250	1300	220	352	282	580	522	430	28	7	104.5	177	67	21.2	2500	751
			240,250,260	410	330									23.125		857
			280,300,320	470	380									26.35		974
GⅡCLZ17	355	1200	250,260	410	330	644	582	490	28	7	99	182	67	38.825	2700	1110
			280,(290),300,320	470	380									43.25		1255
			340,360,(365)	550	450									49.5		1465
GⅡCLZ18	500	1050	280,(295),300,320	470	380	726	658	540	28	8	111	215	75	69.5	3900	1580
			340,360,380	550	450									78.75		1830
			400	650	540									90.5		2160
GⅡCLZ19	710	950	300,320	470	380	818	748	630	32	9	116	220	75	122.5	5000	2115
			340,(350),360,380,(390)	550	450									139.5		2457
			400,420,440,450,460,(470)	650	540									161.25		2892
GⅡCLZ20	1000	800	360,380,(390)	550	450	928	838	720	32	10.5	123.5	235	75	240	6200	3223
			400,420,440,450,460,480,500	650	540									277.25		3793
			530,(540)	800	680									335		4680
GⅡCLZ21	1400	750	400,420,440,450,460,480,500	650	540	1022	928	810	40	11.5	127.5	245	75	435	7000	4780
			530,560,600	800	680									527.75		5905
GⅡCLZ22	1800	650	450,460,480,500	650	540	1134	1036	915	40	13	131	255	75	701.25	8700	6069
			530,560,600,630	800	680									852.25		7504
			670,(680)	900	780											

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 7（完）

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	C	H	A	B	e	转动惯量 kg·m²	润滑脂用量 mL	质量 kg
			d_1,d_2	Y	J_1											
			mm													
GⅡCLZ23	2500	600	530,560,600,630	800	680	1282	1178	1030	50	14.5	149.5	290	80	1415.75	15000	9633
			670,(700),710,750,(770)	900	780									1638.75		11133
GⅡCLZ24	3550	550	560,600,630	800	680	1428	1322	1175	50	16.5	158.5	305	80	2330.5	18000	12460
			670,710,750	900	780									2682.75		14465
			800,850	1000	880									2976.25		16110
GⅡCLZ25	4500	460	670,(700),710,750	900	780	1644	1538	1390	50	19	162.5	310	80	5174.25	23000	19837
			800,850	1000	880									5836.5		22381
			900,950	—	980									6413		24765
			1000,(1040)	—	1100									7198.25		27797

注：

1 转动惯量与质量按 J_1 型轴伸计算，并包括轴伸在内。

2 轴孔直径栏中标注 * 的轴孔尺寸，只适用于 d_1 选用。

3 推荐选用 J_1 型轴伸系列。

4 带括号的轴孔直径新设计时不用。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

3.3 GⅡCL 型和 GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器的轴孔及联结型式、尺寸应符合 GB/T 3852 的规定。
轴孔型式组合和键槽型式应符合表 8 的规定。

表 8

联 轴 器 型 号	轴 孔 组 合	键 槽 型 式
GⅡCL	$\frac{J_1}{J_1}$, $\frac{Y}{Y}$, $\frac{J_1}{Y}$, $\frac{Y}{J_1}$	A,B,B_1,D
GⅡCLZ	$\frac{J_1}{J_1}$, $\frac{Y}{Y}$, $\frac{J_1}{Y}$, $\frac{Y}{J_1}$	A,B,B_1,D

4 技术要求

4.1 联轴器生产厂必须按照经规定程序批准的图样和技术文件进行生产。
4.2 联轴器的内齿圈、外齿轴套的材料均采用 42CrMo，半联轴器的材料采用 45 锻钢或 ZG 310–570。这些材料的化学成分和力学性能应符合 JB/T 6369、JB/T 6397 和 GB/T 11352 等标准的规定。
4.3 外齿轴套和内齿圈应进行热处理，并应符合表 9 的规定。
4.4 铸、锻件的质量要求应符合 JB/T 5000.6 和 JB/T 5000.8 的规定。

表 9

调 质		氮 化		表 面 淬 火	
外齿轴套	内 齿 圈	外齿轴套	内 齿 圈	外齿轴套	内 齿 圈
269~341 HB	241~302 HB	>500 HV 层深大于 0.5 mm	>500 HV 层深大于 0.5 mm	45~50 HRC	40~45 HRC
注：齿面氮化或表面淬火按订货合同的要求执行。					

4.5 联轴器法兰连接铰孔螺栓强度等级按 GB/T 3098.1 规定的 10.9 级。
4.6 外齿轴套、内齿圈和半联轴器根据图样要求进行无损探伤。
4.7 鼓形齿联轴器以及内齿圈的齿根圆柱面与外齿轴套齿顶球面定心，其配合为 $\frac{H9}{h7}$ 。
4.8 内齿、外齿精度等级按 GB/T 10095 规定的 8 级，啮合面的表面粗糙度 Ra 不得大于 3.2μm，其检验的项目见表 5。

表 10

名 称	精 度	检 验 项 目		
外 齿	8 级	齿距极限偏差 f_{pt}	齿距累积公差 F_p	公法线长度变动公差 F_w
内 齿	8 级	齿距极限偏差 f_{pt}	齿距累积公差 F_p	齿厚或公法线长度变动公差 F_w
注：根据具体情况，也可采用量棒测量。				

4.9 鼓形齿外齿轴套齿根处鼓肚量偏差按 JS7 级规定。
4.10 外齿轴套、内齿圈和半联轴器的形位公差按图13、图14、图15 及表 11 的规定。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

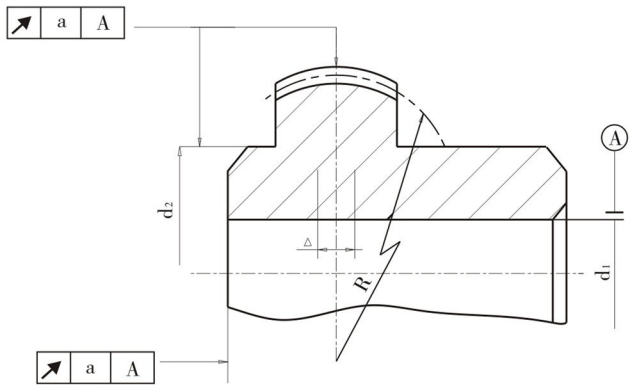


图 13

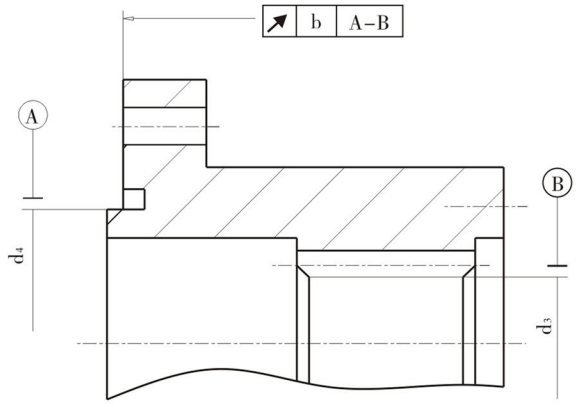


图 14

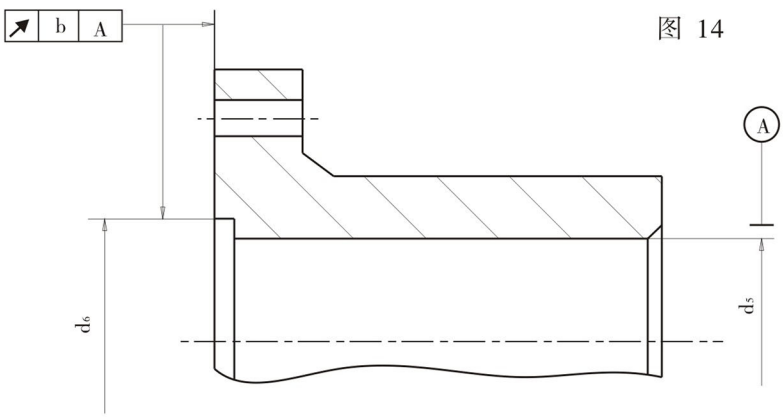


图 15

表 11

mm

分度圆直径	公差值	
	a	b
<φ350	0.03	0.05
>φ350	0.05	0.08

4.11 半联轴器和外齿轴套孔的加工精度为 H7，其表面粗糙度 Ra 不得大于 1.6μm，圆柱孔的圆柱度不得低于 GB/T 1184 中规定的 8 级精度。

4.12 联轴器的轴孔和键槽的型式及尺寸按 GB/T 3852 的规定。

4.13 内齿圈法兰联结铰孔对公称位置的位置度公差应小于其配合公差之半。

4.14 外齿轴套齿宽中心截面的对称度 △=±1mm。

4.15 联轴器的内、外齿啮合在油浴中工作，不得有漏油现象。一般情况采用润滑脂，其牌号为 4 号合成锂基润滑脂 ZL–4。高速时也可采用 46 号或 68 号机械油。

4.16 联轴器润滑脂用量按标准中的规定。

4.17 联轴器正常工作条件下六个月换油一次，并定期检查油耗情况及时补充。

5 试验方法

5.1 出厂试验

5.1.1 联轴器出厂前必须进行装配，各联接件之间应装配自如。

5.1.2 测量齿侧间隙符合图样要求。

5.2 型式试验

5.2.1 静态扭转试验

将联轴器主、从动端分别固定在静扭转试验台上，以每分钟增加 20% 公称转矩的速度进行加载，一直加载到公称转矩的 2.5 倍，记录每次加载的转矩和在相应转矩作用下，主、从动端之间的相对扭转角，绘制转矩与扭转角的关系曲线。

5.2.2 动态试验

a）要求传动效率不低于 90%。

b）在 1.5 倍公称转矩，瞬时过载转矩作用下，联轴器各零件无损坏现象。

c）在许用转速下，检查公称转矩是否符合标准规定。

6 检验规则

6.1 联轴器制造厂的质量检查部门应按本标准的规定和生产图样要求，进行产品检查和验收，并应附有产品合格证书方可出厂。

6.2 根据用户要求，联轴器制造厂应按 JB/T 5000.1 的规定，提供检验结果。

7 标志、包装及贮存

7.1 鼓形齿联轴器的两外齿轴套的外端面应按要求打印型号标志。

7.2 每套联轴器的合格证中应包括：

a）联轴器名称、型号、标准号；

b）制造厂名称；

c）出厂日期；

d）检验合格标记。

7.3 包装

7.3.1 联轴器清洗干净后，按 JB/T 5000.12 的规定进行防锈涂装。

7.3.2 包装要求应按 JB/T 5000.13 的规定。

7.3.3 联轴器的外包装箱上的标志应符合 GB 191 和 GB/T 6388 的规定。

7.4 贮存

联轴器应存放在清洁、干燥、通风、避免雨淋的环境中，存放期内应避免与酸、碱、有机溶剂等物质接触。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

附 录 3

GCLD、GⅡCL、GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器的选用及计算

本附录给出了GCLD 型、GⅡCL 型和 GⅡCLZ 型鼓形齿式联轴器的选用方法及计算。

A1 联轴器的选用

A1.1 联轴器应根据使用要求和工作条件选用。

A1.2 按照联接轴伸型式，GCLD 型联轴器的主动端均可选用圆柱形（Y）、短圆柱形（J_1）和圆锥形（Z_1）三种轴孔型式，从动端均可选用短圆柱形（J_1）、圆柱形（Y）轴孔型式；GⅡCL 型联轴器的任一端都可作主、从动端；GⅡCLZ 型联轴器的外齿轴套与中间轴联接，半联轴器与工作轴或电机轴联接。

A1.3 联轴器允许正、反转。

A1.4 GⅡCLZ 联轴器采用接中间轴结构时，中间轴的重量不得大于根据公称转矩计算而得的齿节圆啮合处的圆周力的 2%。

A1.5 高转速的中间轴要验算临界转速。

A1.6 联轴器的轴孔型式和尺寸，在同一规格中按规定组合，但轴孔长度应按标准规定。

A1.7 当两轴线无径向位移时，外齿轴套与内齿圈轴线的许用角向补偿量和两轴线的最大角向补偿量见图 16、表 12。

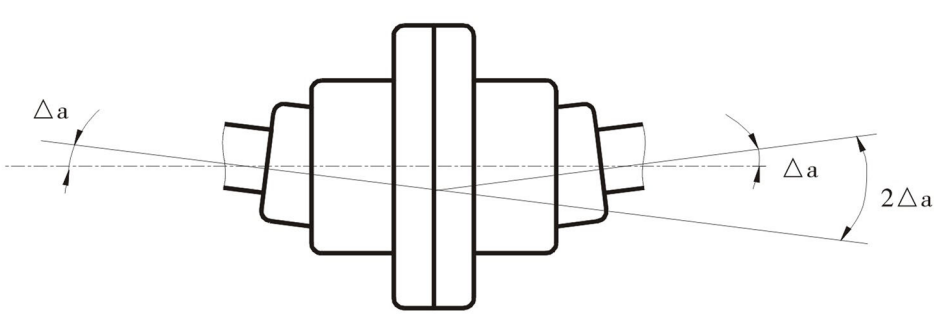


图 16

表 12

联轴器型号	许用角向补偿量	
GⅡCL，GⅡCLZ，GCLD	△a	2△a
	1°30'	3°

A1.8 当两轴无角向位移时，联轴器的许用补偿量见图 17，并按表 13 的规定。

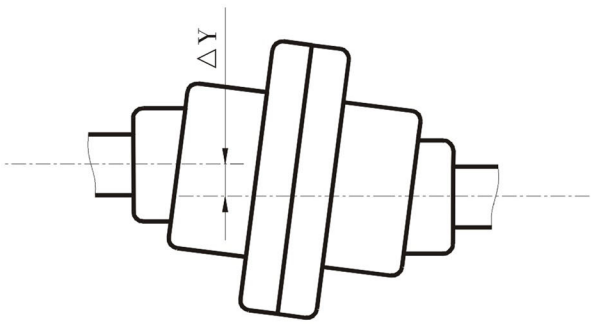


图 17

表 13

联轴器型号	GⅡCL1	GⅡCL2	GⅡCL3 GCLD1	GⅡCL4 GCLD2	GⅡCL5 GCLD3	GⅡCL6 GCLD4	GⅡCL7 GCLD5	GⅡCL8 GCLD6	GⅡCL9 GCLD7
许用径向补偿量 △Y	1.0	1.0	1.1	1.2	1.4	1.4	1.5	1.7	1.8
联轴器型号	GⅡCL10 GCLD8	GⅡCL11 GCLD9	GⅡCL12 GCLD10	GⅡCL13	GⅡCL14	GⅡCL15	GⅡCL16	GⅡCL17	GⅡCL18
许用径向补偿量 △Y	2.0	2.1	2.3	2.6	4.5	4.8	5.3	5.4	5.8
联轴器型号	GⅡCL19	GⅡCL20	GⅡCL21	GⅡCL22	GⅡCL23	GⅡCL24	GⅡCL25	—	—
许用径向补偿量 △Y	6.0	6.4	6.6	6.8	8.0	8.4	8.5	—	—

A1.9 GⅡCLZ 型联轴器的许用径向补偿量见图 18

GⅡCLZ 型联轴器的许用径向补偿量 △Y 按式（A1）计算：

$$\triangle Y = A\tan\triangle a = A\tan 1^{\circ}30' = 0.026\,2A \text{ mm} \cdots\cdots (A1)$$

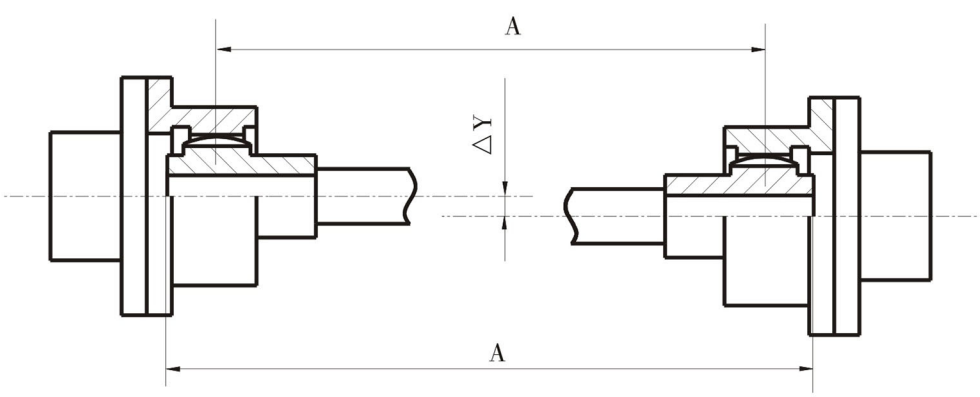


图 18

A1.10 联轴器两轴端轴线偏角、安装、装配最大允许误差 ±5'。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

A2 联轴器的转矩计算

A2.1 联轴器根据负荷情况，计算转矩，轴端直径和工作转速等因素综合考虑进行选择。

A2.2 计算转矩由式（A2）求出：

$$T_c = KT = K \times 9550 \frac{P_w}{n} < T_n \quad \cdots\cdots\cdots\

三、GCLD 型鼓形齿式联轴器（JB/T 8854.1 — 2001）

1 范围

本联轴器适用于联接电机与机械两水平轴线传动轴系，具有一定角向补偿两轴相对偏移性能的 GCLD 型鼓形齿式联轴器，工作环境温度-20~+80°C，传递公称转矩为 1.12~50 kN·m。

2 标记

GCLD 型鼓形齿式联轴器的标记应符合 GB/T 3852 的规定。

标记示例

例 1：GCLD5 型鼓形齿式联轴器

主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=55 mm，L=112 mm；

从动端：J_1 型轴孔，B_1 型键槽，d_2=60mm，L=107 mm 的 GCLD5 型鼓形齿式联轴器：

$$\text{GCLD5 联轴器 } \frac{55\times112}{J_1B_160\times107} \text{ JB/T 8854.1 — 2001}$$

3 型式、基本参数和主要尺寸

3.1 GCLD 型鼓形齿式联轴器的型式、基本参数和主要尺寸应符合图 20 及表 14 的规定。

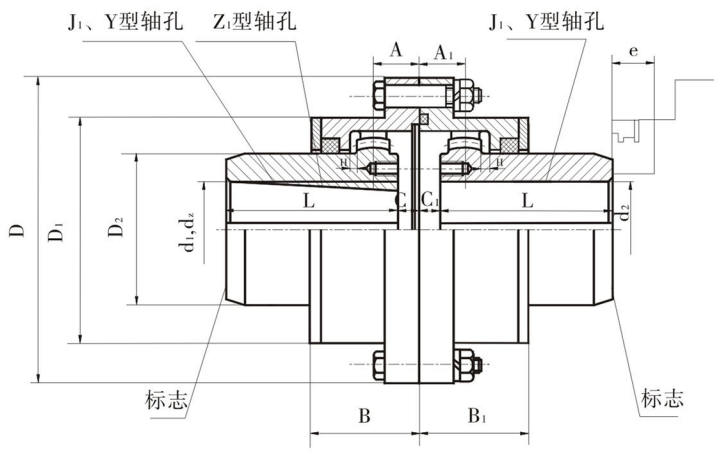


图 20

3.2 GCLD 型鼓形齿式联轴器的轴孔和键槽型式及尺寸按 GB/T 3852 的规定。其键槽型式有：A、B、B_1、C、D 型；轴孔组合有：$\frac{Y}{J_1}$，$\frac{Z_1}{J_1}$，$\frac{J_1}{J_1}$，$\frac{J_1}{Y}$，$\frac{Z_1}{Y}$ 。

4 技术要求

GCLD 型鼓形齿式联轴器的技术要求按 JB/T 8854.2 — 2001 中的第 4 章的规定，其中联轴器润滑脂用量按本标准的规定。

5 试验方法

联轴器的试验方法按 JB/T 8854.2 中第 5 章的规定。

6 检验规则

联轴器的检验规则按 JB/T 8854.2 中第 6 章的规定。

7 标志、包装和贮存

联轴器的标志、包装和贮存按 JB/T 8854.2 中第 7 章的规定。

8 GCLD 型鼓形齿式联轴器的选用及计算

GCLD 型鼓形齿式联轴器的选用及计算按附录 3 的规定，工况系数按附录 7 的规定。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 14　GCLD 型鼓形齿式联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2,d_z	轴孔长度 L Y	轴孔长度 L J_1,Z_1	D	D_1	D_2	C	C_1	H	A	A_1	B	B_1	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm																
GCLD1	1.12	4000	22,24	52	38	127	95	75	27	6	2	43	22	66	45	42	0.00875	107	6.2
			25,28	62	44												0.01025		7.2
			30,32,35,38	82	60												0.011		7.8
			40,42,45,48,50,55,56	112	84												0.01175		9.6
GCLD2	1.8	4000	38	82	60	149	116	90	26.5	6.5	2	49.5	24.5	70	49	42	0.02125	137	11.2
			40,42,45,48,50,55,56	112	87												0.02425		14
			60,63,65	142	107				33								0.0215		16.4
GCLD3	3.15	4000	40,42,45,48,50,55,56	112	84	167	134	105	33	7	2.5	53.5	27.5	80	54	42	0.04	201	17.2
			60,63,65,70,71,75	142	107												0.0475		22.4
GCLD4	5	4000	45,48,50,55,56	112	84	187	155	125	33.5	7.5	2.5	54	28	81	55	42	0.0725	238	25.2
			60,63,65,70,71,75	142	107												0.0825		26.4
			80,85,90	172	132				38								0.095		35.6
GCLD5	7.1	3750	50,55	112	84	204	172	140	37.5	7.5	2.5	60	30	89	59	42	0.1125	298	31.6
			60,63,65,70,71,75	142	107												0.1275		38
			80,85,90,95	172	132												0.145		44.6
			100,(105)	212	167				43.5								0.1675		53.9
GCLD6	10	3300	55,56	112	84	230	189	155	43.5	8.5	3	68.5	33.5	106	71	47	0.1875	465	40.5
			60,63,65,70,71,75	142	107												0.21		49.8
			80,85,90,95	172	132												0.285		56.3
			100,110,(115)	212	167												0.2675		67.5

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表14（完）

型 号	公称转矩 T_n kN·m	许用转速 [n] r/min	轴 孔 直 径 d_1,d_2,d_z	轴孔长度L Y	轴孔长度L J_1,Z_1	D	D_1	D_2	C	C_1	H	A	A_1	B	B_1	e	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂用量 mL	质量 kg
			mm																
GCLD7	16	3000	60,63,65,70,71,75	142	107	256	215	180	48	9	3	73.5	34.5	112	73	47	0.3575	561	63.9
			80,85,90,95	172	132												0.40		74.7
			100,110,120,125	212	167												0.4625		88
			130,(135)	252	202												0.5275		106.7
GCLD8	22.4	2650	65,70,71,75	142	107	287	242	200	40.5	8.5	3.5	75	39	118	82	47	0.560	734	81.7
			80,85,90,95	172	132												0.6275		95.5
			100,110,120,125	212	167												0.72		114
			130,140,150	252	202				48								0.8125		123
GCLD9	35.5	2350	70,71,75	142	107	325	278	235	49.5	9.5	3.5	87.5	40.5	132	85	47	1.0775	956	112
			80,85,90,95	172	132												1.2075		130
			100,110,120,125	212	167												1.3825		156
			130,140,150	252	202												1.56		181
			160,170,(175)	302	242				58								1.77		212
GCLD10	50	2100	75	142	107	362	318	272	65	11	4	98.5	44.5	149	95	49	1.97	1320	161
			80,85,90,95	172	132												2.0725		172
			100,110,120,125	212	167												2.38		206
			130,140,150	252	202												2.5625		239
			160,170,180	302	242												3.055		280
			190,200	352	282				68								3.4225		319

注：
1 转动惯量与质量包括轴伸在内。
2 e为更换密封所需要的尺寸。
3 带括号的轴孔直径新设计时不用。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

四、GⅡCLD 型鼓形齿式联轴器（JB/ZQ4380.1.03）

本样本所介绍的 GIICLD 型鼓形齿式联轴器，适用于联接电机与机械两水平同轴线传动轴系，其传递公称扭矩为 1000~45000N·m。

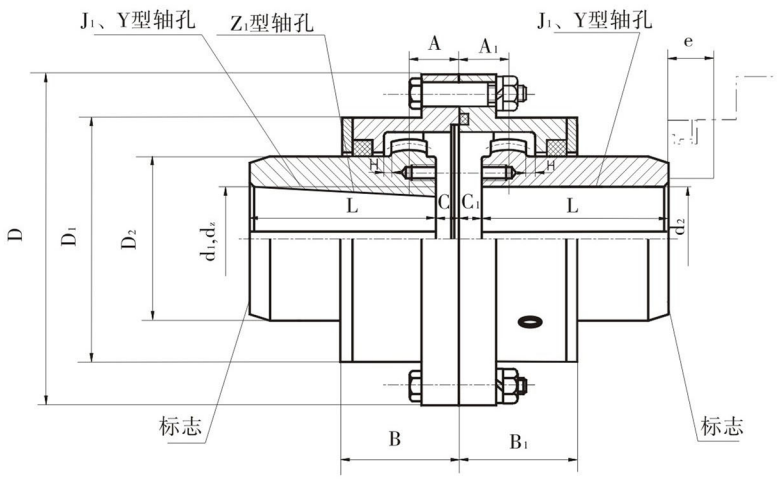


图 21

表 15　GIICLD 型鼓形齿式联轴器基本参数和主要尺寸　　mm

型 号	转动惯量 (kg·m²)	公称扭矩 Tn (N·m)	许用转速 n (r/min)	润滑脂用量 V (ml)	e	轴孔直径 d1,d2,dz	轴孔长度 L		D	D1	D2	C	C1	H	A	A1	B	B1	重量 kg
							Y	J1Z1											
GⅡCLD1	0.035	1000	4000	107		22,24	52	38	127	95	75	33	6	2	43	22	65	45	6.2
	0.041					25,28	62	44											7.2
	0.044					30,32,35,38	82	60											7.8
	0.047					40,42,45,48, 50,55,56	112	84											9.6
GⅡCLD2	0.085	1600		137		38	82	60	149	116	90	33	6.5	2	44.5	24.5	70	49	11.2
	0.097					40,42,45,48, 50,55,56	112	84											14
	0.106					60,63,65	142	107											16
GⅡCLD3	0.16	2800		238		40,42,45,48, 50,55,56	112	84	167	134	105	40	7	2.5	53.6	27.5	78	54	17.2
	0.19					60,63,65,70, 71,75	142	107											22.4
GⅡCLD4	0.29	4500		238		45,48,50, 55,56	112	84	187	155	125	41	7.5	2.5	54	28	81	55	25.2
	0.33					60,63,65,70, 71,75	142	107											26.4
	0.38					80,85,90	172	132											35.6
GⅡCLD5	0.45	6300	3750	298		50,55	112	84	204	172	140	45	7.5	2.5	60	30	89	59	31.6
	0.51					60,63,65,70, 71,75	142	107											38
	0.58					80,85,90,95	172	132											44.6
	0.67					100,(105)	212	167											53.9

表 15（续）

型 号	转动惯量 (kg·m²)	公称扭矩 Tn (N·m)	许用转速 n (r/min)	润滑脂用量 V (ml)	e	轴孔直径 d_1,d_2,d_z	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	C	C_1	H	A	A_1	B	B_1	重量 kg
							Y	J_1Z_1											
GⅡCLD6	0.75	9000	3300	465	47	55,56	112	84	230	189	155	51	8.5	3	68.5	33.5	106	71	40.5
	0.84					60,63,65,70,71,75	142	107											49.8
	0.94					80,85,90,95	172	132											56.3
	1.07					100,110,(115)	212	167											67.5
GⅡCLD7	1.43	14000	3000	561		60,63,65,70,71,75	142	107	256	215	180	57	9	3	73.5	34.5	114	73	63.9
	1.60					80,85,90,95	172	132											74.7
	1.85					100,110,120,125	212	167											88
	2.11					130,(135)	252	202											106.7
GⅡCLD8	2.24	20000	2650	734		65,70,71,75	142	107	287	242	200	49	8.5	3.5	69	39	114	82	81.7
	2.51					80,85,90,95	172	132											95.5
	2.88					100,110,120,125	212	167											114
	3.25					130,140,150	252	202											123
GⅡCLD9	4.31	31500	2350	956		70,71,75	142	107	325	278	235	57	9.5	3.5	80.5	40.5	127	85	112
	4.83					80,85,90,95	172	132											130
	5.53					100,110,120,125	212	167											156
	6.24					130,140,150	252	202											181
	7.08					160,170,(175)	302	242											212
GⅡCLD10	7.88	45000	2100	1320	49	75	142	107	362	318	272	76	11	4	98.5	44.5	153	95	161
	8.29					80,85,90,95	172	132											172
	9.52					100,110,120,125	212	167											206
	10.25					130,140,150	252	202											239
	12.22					160,170,180	302	242											280
	13.69					190,200	352	282											319

注：1、转动惯量与重量包括轴伸在内。
2、e 为更换密封所需要的尺寸。
3、带括号的轴孔直径新设计时不用。

GⅡCLD 型鼓形齿式联轴器的轴孔和键槽型式及尺寸 GB 3852-83《联轴器轴孔和键槽型式及尺寸》 的规定。其键槽型式有：A、B、C、D 型，轴孔组合有 $\frac{Y}{J_1}$，$\frac{Z_1}{J_1}$，$\frac{J_1}{J_1}$，$\frac{J_1}{Y}$，$\frac{Z_1}{Y}$ 五种。

选用及计算参照GCLD，工况系数见附录 7。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

五、CL 型齿式联轴器（JB/ZQ 4218 — 86）

CL 型齿式联轴器，适用于联接两水平轴线传动轴系，具有一定补偿两轴相对偏移的性能，传递公称扭矩为 710~1000000N·m。

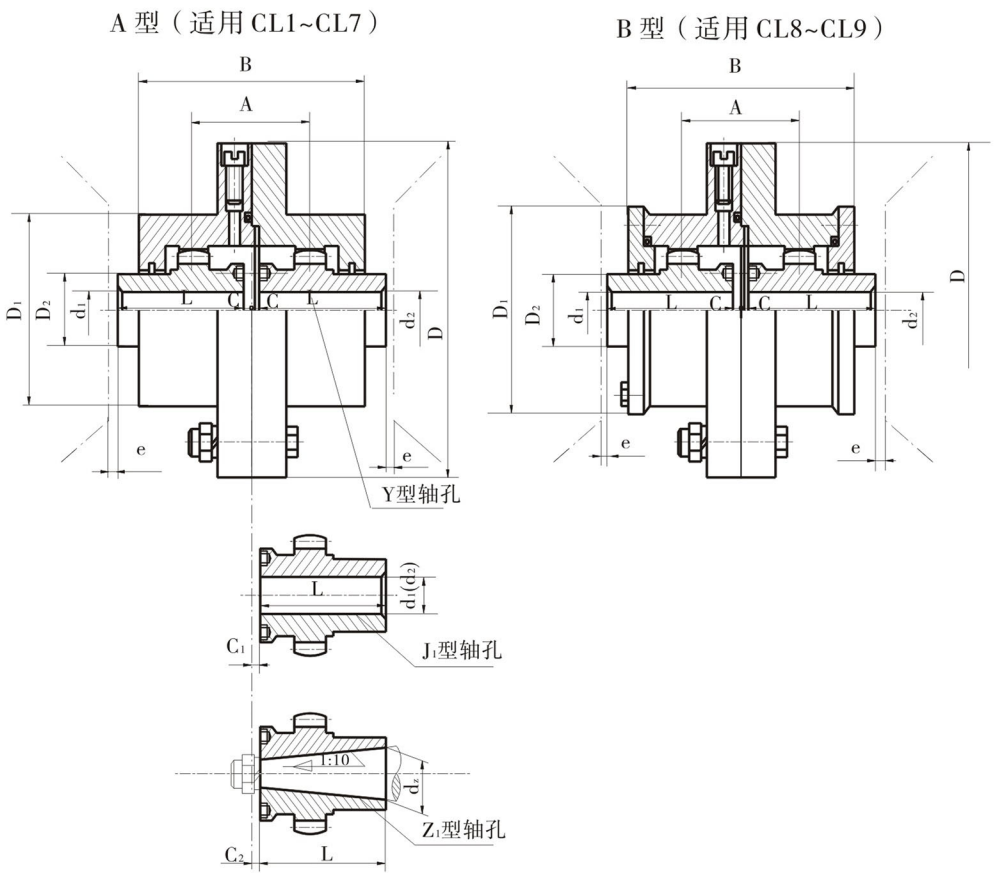


图 22

表 16　CL 型齿式联轴器特性参数和主要尺寸

型 号	许用转矩 [T]	许用转速 [n]	轴孔直径 d_1,d_2,d_z	轴孔长度 Y	轴孔长度 J_1,Z_1	A	B	D	D_1	D_2	C	C_1	C_2	e	转动惯量	重量
				L												
	N·m	r/min	mm												$kg·m^2$	kg
CL1	710	3780	18,19	42	30	49	106	170	110	55	16	—	—	12	0.03	7.8
			20,22,24	52	38						6	18.5	18.5			
			25,28	62	44						2.5	14	18.5			
			30,32,35,38	82	60							11	—			
			40	112	84											
CL2	1400	3000	30,32,35,38	82	60	75	134	185	125	70	2.5	13	22	12	0.05	12.5
			40,42,45	112	84								28			
			48,50													
CL3	3150	2400	40,42,45	112	84	92	170	220	150	90	2.5	15	28	18	0.13	26.9
			48,50,55,56													
			60	142	107								36			
CL4	5000	2000	45,48,50	112	84	125	200	250	175	110	2.5	21	28	18	0.21	34.9
			55,56													
			60,63,65,70	142	107							17	36			
			71,75													

表16（续）

型 号	许用转矩 [T]	许用转速 [n]	轴孔直径 d_1,d_2,d_z	轴孔长度 Y	轴孔长度 J_1,Z_1	A	B	D	D_1	D_2	C	C_1	C_2	e	转动惯量	重量
				L												
	N·m	r/min	mm												$kg·m^2$	kg
CL5	8000	1680	50,55,56	112	84	145	220	290	200	130	5	30	40	25	0.45	55.8
			60,63,65,70	142	107											
			71,75													
			80,85,90	172	132											
CL6	11200	1500	60,63,65	142	107	160	246	320	230	140	5	25	—	25	0.70	79.9
			70,71,75													
			80,85,90,95	172	132											
			100,110	212	167											
CL7	18000	1270	65,70,71,75	142	107	185	286	350	260	170	5	40	40	30	1.15	109.5
			80,85,90,95	172	132							25	45			
			100,110,120	212	167											
CL8	22400	1140	80,85,90,95	172	132	210	325	380	290	190	5	35	45	30	2.33	133.8
			100,110,120,125	212	167							30				
			130,140	252	202											
CL9	28000	1000	90,95	172	132	220	335	430	330	210	5	40	—	30	3.55	171
			100,110,120,125	212	167							30				
			130,140,150	252	202											
			160	302	242											
CL10	50000	850	110,120,125	212	167	245	365	490	390	260	5	30	—	30	7.00	275.8
			130,140,150	252	202											
			160,170,180	302	242											
CL11	71000	750	120,125	212	167	280	405	545	445	330	5	40	—	35	13.75	385
			130,140,150	252	202							35				
			160,170,180	302	242											
			190,200,220	352	282											
CL12	100000	660	140,150	252	202	350	485	590	490	340	5	45	—	35	21.25	540
			160,170,180	302	242							38				
			190,200,220	352	282											
			240,250	410	330											

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表16（完）

型 号	许用转矩 [T]	许用转速 [n]	轴孔直径 d_1,d_2,d_z	轴孔长度 Y	轴孔长度 J_1,Z_1	A	B	D	D_1	D_2	C	C_1	C_2	e	转动惯量	重量
				L												
	N·m	r/min	mm												$kg·m^2$	kg
CL13	140000	600	160,170,180	302	242	375	524	680	555	380	7.5	45	—	40	40.00	798.3
			190,200,220	352	282											
			240,250,260	410	330											
			280	470	380											
CL14	200000	540	180	302	242	405	565	730	610	420	7.5	50	—	40	53.75	976.6
			190,200,220	352	282											
			240,250,260	410	330											
			280,300,320	470	380											
CL15	250000	480	200,220	352	282	480	644	780	660	480	7.5	50	—	40	81.25	1182.5
			240,250,260	410	330											
			280,300,320	470	380											
			340,360	550	450											
CL16	355000	425	240,250,260	410	330	535	720	900	755	530	10	—	—	50	150	1936
			280,300,320	470	380											
			340,360,380	550	450											
			400	650	540											
CL17	560000	380	260	410	330	625	800	1000	885	630	10	—	—	50	285	2700
			280,300,320	470	380											
			340,360,380	550	450											
			400,420,440,450	650	540											
CL18	710000	330	300,320	470	380	710	900	1100	950	710	10	—	—	50	400	3669
			340,360,380	550	450											
			400,420,440,450	650	540											
			460,480,500													
CL19	1000000	300	360,380	550	450	730	910	1250	1050	800	15	—	—	60	675	5138
			400,420,440,450	650	540											
			460,480,500	800	680											
			530,560													

注：1、联轴器重量和转动惯量是按轴孔最小直径和最大长度计算的近似值。

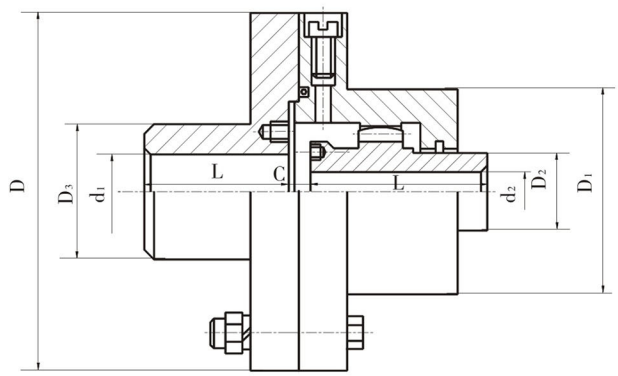
2、锥孔直径 $d_z \leqslant 146$ mm。

3、J_1 型轴孔根据需要，亦可不使用轴端挡板。

六、CLZ 型齿式联轴器

CLZ 型齿式联轴器，适用于联接两水平同轴线传动轴系。具有一定补偿两轴相对偏移的性能，传递公称扭矩为 710~1000000N·m。

A 型（适用于 CLZ1~CLZ7）



B 型（适用于 CLZ8~CLZ19）

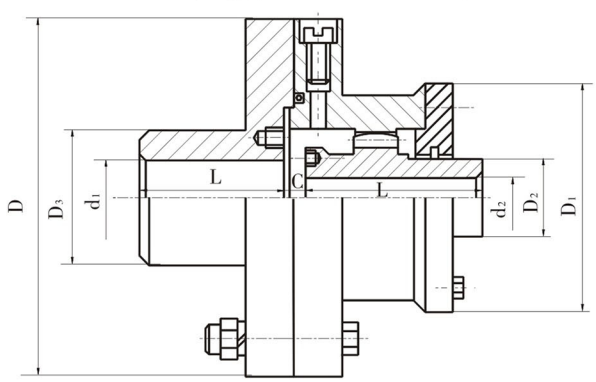


图 23

表 17　CLZ 型齿式联轴器特性参数和主要尺寸

型 号	许用转矩 [T]	许用转速 [n]	轴孔直径 d_1,d_2	轴孔长度 Y / L	D	D_1	D_2	D_3	C	转动惯量	重量
	N·m	r/min	mm							$kg·m^2$	kg
CLZ1	710	3780	18,19	42	170	110	55	95	16	0.03	7.96
			20,22,24	52					6		
			25,28	62					2.5		
			30,32,35,38	82							
			40,42*,45*,48*	112							
			50*,55*,56*								
			60*	142							
CLZ2	1400	3000	30,32,35,38	82	185	125	70	110	2.5	0.06	12.3
			40,42,45,48	112							
			50,55*,56*								
			60*,63*,65*,70*	142							
CLZ3	3150	2400	40,42,45,48	112	220	150	90	145	2.5	0.12	25.4
			50,55,56								
			60,63*,65*	142							
			70*,71*,75*								
			80*,85*,90*	172							

Olivia Hu　Tel:+86 18310336967　Email:olivia@sydensen.com

表 17（续）

型 号	许用转矩 [T]	许用转速 [n]	轴孔直径 d_1,d_2	轴孔长度 Y / L	D	D_1	D_2	D_3	C	转动惯量	重量
	N·m	r/min	mm							$kg·m^2$	kg
CLZ4	5600	2000	45,48,50,55,56	112	250	175	110	170	2.5	0.22	37.5
			60,63,65	142							
			70,71,75								
			80*,85*,90*,95*	172							
			100*	212							
CLZ5	8000	1680	50,55,56	112	290	200	130	190	5	0.44	54.8
			60,63,65	142							
			70,71,75								
			80,85,90,95*	172							
			100*,110*,120*	212							
CLZ6	11200	1500	60,63,65	142	320	230	140	210	5	0.75	75.4
			70,71,75								
			80,85,90,95	172							
			100,110,120*,125*	212							
			130*	252							
CLZ7	18000	1270	65,70,71,75	142	350	260	170	240	5	1.25	106
			80,85,90,95	172							
			100,110,120,125*	212							
			130*,140*,150*	252							
CLZ8	23600	1140	80,85,90,95	172	380	290	190	270	5	2.06	138
			100,110,120,125	212							
			130,140,150*	252							
			160*,170*	302							
CLZ9	28000	1000	90,95	172	430	330	210	280	5	2.56	162
			100,110,120,125	212							
			130,140,150	252							
			160,170*,180*	302							
			180*	352							
CLZ10	50000	850	110,120,125	212	490	390	260	320	5	5.00	254
			130,140,150	252							
			160,170,180	302							
			190*,200*,220*	352							
CLZ11	71000	750	120,125	212	545	445	300	380	5	9.25	374
			130,140,150	252							
			160,170,180	302							
			190,200,220	352							
			240*,250*	410							

表 17（完）

型 号	许用转矩 [T]	许用转速 [n]	轴孔直径 d_1,d_2	轴孔长度 Y / L	D	D_1	D_2	D_3	C	转动惯量	重量
	N·m	r/min	mm							$kg·m^2$	kg
CLZ12	100000	660	140,150	252	590	490	340	420	5	12.50	526.7
			160,170,180	302							
			190,200,220	352							
			240,250,260*	410							
			280*	470							
CLZ13	140000	600	160,170,180	302	680	555	380	480	7.5	29.9	794
			190,200,220	352							
			240,250,260	410							
			280,300*	470							
CLZ14	200000	540	180	302	730	610	420	520	7.5	42.50	965
			190,200,220	352							
			240,250,260	410							
			280,300,320	470							
			340*	550							
CLZ15	250000	480	200,220	352	780	660	480	560	7.5	56.9	1196
			240,250,260	410							
			280,300,320	470							
			340,360,380*	550							
CLZ16	355000	425	240,250,260	410	900	755	530	650	10	120	1855
			280,300,320	470							
			340,360,380	550							
			400,420*	650							
CLZ17	560000	380	260	410	1000	850	630	750	10	255	2690
			280,300,320	470							
			340,360,380	550							
			400,420,440	650							
			450,460*,480*								
CLZ18	710000	330	300,320	470	1100	950	710	820	10	325	3561
			340,360,380	550							
			400,420,440	650							
			450,460,480,500								
			530*	800							
CLZ19	1000000	300	360,380	550	1250	1050	800	920	15	568	4808
			400,420,440	650							
			450,460,480,500								
			530,560	800							

注：1、表中标记“*”号的轴孔尺寸仅适用于 d_1。

2、联轴器的重量和转动惯量是按轴孔最小直径和最大长度计算的近似值。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

七、NL 型尼龙内齿型联轴器

NL 型尼龙内齿型联轴器适用于轴间及挠性传动，允许较大的轴向径向位移和角位移，具有结构简单、维修方便、拆装容易、噪声低、传运功效损失小、使用寿命长等优点。轴孔型式有圆柱形（Y）、圆锥形（z）和短圆柱形（J）。轴孔和键槽按国家标准 GB 3852-83《联轴器轴孔和键槽形式及尺寸》的规定加工。工作温度-20~+700^{0}C，扭矩范围40N.m-3150N.m。

半联轴器采用精密铸造，铸铁 HT20-40，铸钢 ZG35II，轴孔和键槽采用拉制成型，内齿形联轴器弹性体外套可根据用户使用要求选用各种硬度的合成橡胶、聚胺脂胶及增强型尼龙弹性体等材料。

为满足各种机械的更新改造及引进设备备件需要，我厂可以提供品种规格齐全的内齿形弹性联轴器，并可根据用户需要接受非标准订货。

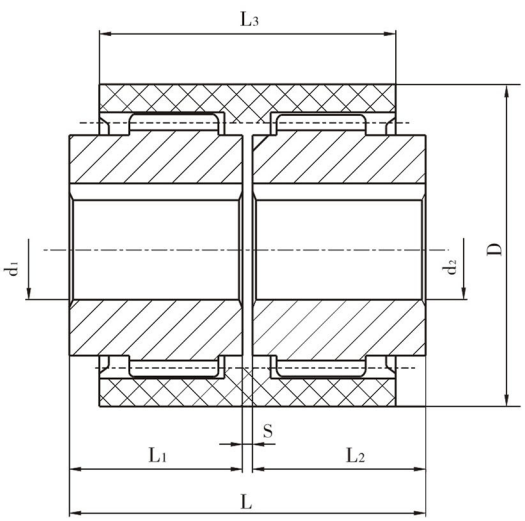


图 24

表 18 NL 型尼龙内齿型联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	公称扭矩 Tn (N·m)	许用转速 [n] (r/min)	轴孔直径 d_1,d_2	轴孔长度 L_1,L_2	D	S	L_3	许用补偿量			转动惯量 (kg·cm^2)	质量 (kg)
								轴向 △X (mm)	径向 △Y (mm)	角向 △α (°)		
NL1	40	6000	6,8,10,12,14	16,20, 25,32	42	4	30	2	±0.3	1	0.25	0.85
NL2	100		10,12,14,16, 18,20,22,24	25,32, 42,52	55		40		±0.4		0.92	1.7
NL3	160		20,22,24,25,28	52,62	68		46				3.10	2.6
NL4	250		28,30,32,35,38	62,82	85		48				8.69	3.6
NL5	315	5000	32,35,38,40,42	82,112	96		50	3		2	14.28	5.4
NL6	400		40,42,45,48	112	100		53				18.34	6.9
NL7	630	3600	45,48,50,55	112	115		60		±0.6		56.50	9.8
NL8	1250		48,50,55,60,63,65	112,142	141		72				98.55	26.5
NL9	2000	2000	60,63,65,70,71,75,80	142,172	175	6	93	4	±0.7		370.50	37.5
NL10	3150	1800	70,71,75,80,85, 90,95,100	142,172, 212	220	8	110				1156.80	55

八、TGL 鼓形齿式联轴器（JB/T 5514 — 91）

1 型式、基本参数和主要尺寸

1.1 型式

A 型 —— 基本型见图 26。

B 型 —— 内挡圈型见图 27。

C 型 —— 外挡圈型见图 28。

1.2 基本参数和主要尺寸应符合图 26、图 27、图 28、表 20 规定。

1.3 联轴器的轴孔和联结型式与尺寸应符合 GB/T 3852 的规定。其键槽型式有 A、B、B_1、D 型，轴孔型式组合为 $\frac{J_1}{J_1}$。

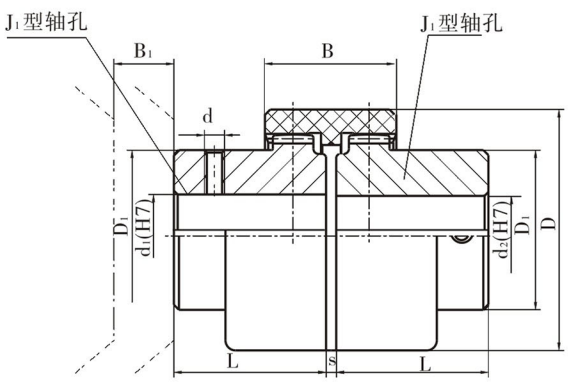


图 26 A 型

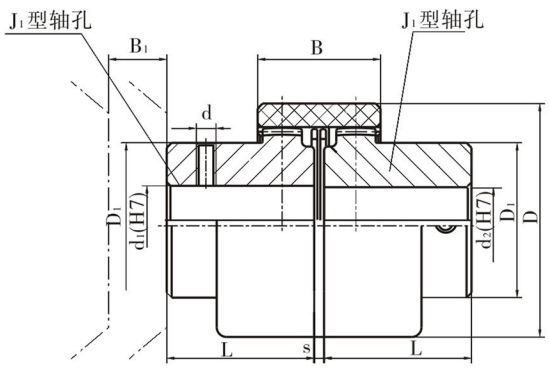


图 27 B 型

1.4 标记

1.4.1 联轴器标记应符合 GB/T 3852 的规定。

1.4.2 标记示例

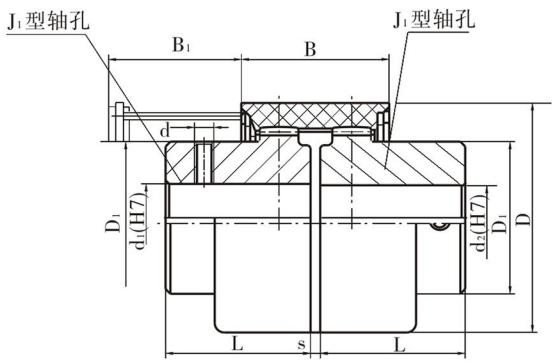


图 28 C 型

主动端：J_1 型轴孔，A 型键槽，d_1=20 mm，L=38 mm；
从动端：J_1 型轴孔，A 型键槽，d_2=28 mm，L=44 mm。

TGLA4 联轴器 $\frac{J_1 20\times 38}{J_1 28\times 44}$ JB/T 5514 — 91

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 20 TGL 鼓形齿式联轴器基本参数和主要尺寸

mm

型 号	公称转矩 Tn N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1,d_2	轴孔长度	D		D_1	B		B_1		S	d	重 量 kg		转动惯量 $kg·m^2$	
				J_1型 L	A型 B型	C型		A型 B型	C型	A型 B型	C型			A型 B型	C型	A型 B型	C型
TGLA1 TGLB1 TGLC1	10	10000	6,7	16	40	—	25	38	—	17	—	4	—	0.200	—	0.00003	—
			8,9	20									M5				
			10,11	22													
			12,14	27													
TGLA2 TGLB2 TGLC2	16	9000	8,9	20	48	—	32	38	—	17	—	4	M5	0.278	—	0.00006	—
			10,11	22													
			12,14	27													
			16,18,19	30													
TGLA3 TGLB3 TGLC3	31.5	8500	10,11	22	56	58	36	42	52	19	—	4	M5	0.482	0.533	0.00012	0.00015
			12,14	27							24						
			16,18,19	30													
			20,22,24	38													
TGLA4 TGLB4 TGLC4	45	8000	12,14	27	66	70	45	46	—	21	26	4	M8	0.815	—	0.00033	—
			16,18,19	30					56						0.869		0.0004
			20,22,24	38													
			25,28	44													
TGLA5 TGLB5 TGLC5	63	7500	14	27	75	85	50	48	—	22	27	4	M8	1.39	—	0.00072	—
			16,18,19	30					58						1.52		0.00088
			20,22,24	38													
			25,28	44													
			30,32	60													
TGLA6 TGLB6 TGLC6	80	6700	16,18,19	30	82	90	58	48	58	22	27	4	M8	2.02	2.15	0.0012	0.0015
			20,22,24	38													
			25,28	44													
			30,32,35,38	60													

表 20（完）

mm

型 号	公称转矩 Tn N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_1,d_2	轴孔长度	D		D_1	B		B_1		S	d	重 量 kg		转动惯量 $kg·m^2$	
				J_1型 L	A型 B型	C型		A型 B型	C型	A型 B型	C型			A型 B型	C型	A型 B型	C型
TGLA7 TGLB7 TGLC7	100	6000	20,22,24	38	92	100	65	50	60	23	28	4	M8	3.01	3.14	0.0024	0.0027
			25,28	44													
			30,32,35,38	60													
			40,42	84													
TGLA8 TGLB8 TGLC8	140	5600	22,24	38	100	100	72	50	60	23	28	4	M8	4.06	4.18	0.0037	0.0039
			25,28	44													
			30,32,35,38	60													
			40,42,45,48	84													
TGLA9 TGLB9 TGLC9	355	4000	25,28	44	140	140	96	72	85	34	41	4	M10	8.25	8.51	0.0155	0.0166
			30,32,35,38	60													
			40,42,45,48,50, 55,56	84													
			60,63,65,70,	107													
TGLA10 TGLB10 TGLC10	710	3150	30,32,35,38	60	175	175	128	95	95	45	45	6	M10	16.92	17.10	0.0520	0.0535
			40,42,45,48,50, 55,56	84													
			60,63,65,70,71,75	107													
			80,85	132													
TGLA11 TGLB11 TGLC11	1250	3000	40,42,45,48,50, 55,56	84	210	210	165	102	102	48	48	8	M10	34.26	34.56	0.1624	0.165
			60,63,65,70,71,75	107													
			80,85,90,95	132													
			100,110	167													
TGLA12 TGLB12 TGLC12	2500	2120	50,55,56	84	270	270	192	135	135	63	63	10	M16	66.42	66.86	0.4674	0.4731
			60,63,65,70,71,75	107													
			80,85,90,95	132													
			100,110,120,125	167													

注：

1 瞬时过载转矩不得大于联轴器公称转矩的 2 倍。

2 重量和转动惯量是各型号中最大值的近似计算值。

3 B_1 是保证原动机或工作机安装所必需的最小尺寸。

4 推荐 TGL10~TGL12 采用 B 型。

5 联轴器工作环境温度–20~+80℃。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

2 联轴器的许用轴向、径向或角向补偿量

补偿量不得大于表 21 中的规定。

表 21

联轴器型号	TGL1	TGL2	TGL3	TGL4	TGL5	TGL6	TGL7	TGL8	TGL9	TGL 10	TGL 11	TGL 12
轴 向 △x,mm	± 1											
径 向 △y,mm	0.3		0.4						0.6	0.7	0.8	1.1
角向△α（每半联轴器）	1°											

3 联轴器选用说明（见附录 4）

附 录 4

联轴器选用说明

A1 联轴器根据负荷情况，计算转矩、轴端直径、工作转速来选择。

A2 计算转矩由（A1）式求出：

$$T_c = KT = K \times 9500 \times \frac{P_w}{n} \leqslant T_n \cdots\cdots (A1)$$

式中：T —— 理论转矩，N·m；

T_c —— 计算转矩，N·m；

T_n —— 公称转矩，N·m；

P_w —— 驱动功率，kW；

n —— 工作转速，r/min；

K —— 工作情况系数（原动机为电动机，取 K=1；工作机有轻微冲击，取 K=1.1）。

A3 联轴器公称转矩、驱动功率与工作转速的关系参见表 22。

表 22

工作转速 r/min	联轴器型号											
	TGL1	TGL2	TGL3	TGL4	TGL5	TGL6	TGL7	TGL8	TGL9	TGL10	TGL11	TGL12
	公称转矩 T_n,N·m											
	10	16	31.5	45	63	80	100	140	355	710	1250	2500
	驱动功率 P_w,kW											
10	0.01	0.017	0.033	0.047	0.066	0.08	0.10	0.15	0.37	0.74	1.3	2.6
12.5	0.013	0.020	0.041	0.059	0.083	0.10	0.13	0.18	0.46	0.93	1.6	3.3
16	0.017	0.027	0.053	0.075	0.11	0.13	0.17	0.23	0.50	1.2	2.1	4.2

表 22（续）

工作转速 r/min	联轴器型号											
	TGL1	TGL2	TGL3	TGL4	TGL5	TGL6	TGL7	TGL8	TGL9	TGL10	TGL11	TGL12
	公称转矩 T_n,N·m											
	10	16	31.5	45	63	80	100	140	355	710	1250	2500
	驱动功率 Pw,kW											
18	0.019	0.030	0.059	0.085	0.12	0.15	0.19	0.26	0.67	1.3	2.3	4.7
20	0.020	0.033	0.066	0.094	0.13	0.17	0.21	0.29	0.74	1.5	2.6	5.2
25	0.026	0.040	0.083	0.12	0.17	0.21	0.26	0.37	0.93	1.9	3.3	6.5
28	0.029	0.047	0.092	0.13	0.18	0.23	0.29	0.40	1.0	2.1	3.6	7.3
35.5	0.037	0.059	0.117	0.17	0.23	0.30	0.37	0.52	1.3	2.6	4.6	9.3
40	0.040	0.067	0.132	0.19	0.26	0.34	0.42	0.59	1.5	3.0	5.2	10
50	0.050	0.080	0.165	0.24	0.33	0.42	0.52	0.73	1.9	3.7	6.5	13
56	0.059	0.090	0.185	0.26	0.37	0.47	0.59	0.80	2.1	4.2	7.3	15
63	0.066	0.11	0.21	0.30	0.42	0.53	0.67	0.90	2.3	4.9	8.2	16
71	0.074	0.12	0.23	0.33	0.47	0.59	0.74	1.0	2.6	5.3	9.2	19
80	0.080	0.13	0.26	0.38	0.53	0.67	0.84	1.2	3.0	5.9	10	21
90	0.090	0.15	0.30	0.42	0.59	0.75	0.94	1.3	3.3	6.7	12	24
100	0.11	0.17	0.33	0.47	0.66	0.84	1.0	1.5	3.7	7.4	13	26
112	0.12	0.19	0.37	0.53	0.74	0.94	1.2	1.6	4.2	8.3	15	29
125	0.13	0.21	0.41	0.59	0.83	1.0	1.3	1.8	4.7	9.3	16	33
140	0.15	0.23	0.46	0.66	0.92	1.2	1.5	2.1	5.4	10	18	37
160	0.17	0.27	0.53	0.75	1.1	1.3	1.7	2.3	6.0	12	21	42
180	0.19	0.30	0.59	0.85	1.2	1.5	1.9	2.6	6.7	13	23	47
200	0.21	0.34	0.66	0.94	1.3	1.7	2.1	2.9	7.4	15	26	52
224	0.23	0.38	0.74	1.1	1.5	1.9	2.3	3.3	8.3	17	29	59
250	0.26	0.42	0.83	1.2	1.7	2.1	2.6	3.7	9.3	19	33	65
280	0.29	0.47	0.92	1.3	1.8	2.3	2.9	4.1	10	21	36	73
315	0.33	0.53	1.04	1.5	2.1	2.6	3.3	4.6	12	23	41	82
355	0.37	0.59	1.2	1.7	2.3	3.0	3.7	5.2	13	26	46	93
400	0.42	0.67	1.3	1.9	2.6	3.3	4.2	5.9	15	30	52	105
450	0.47	0.75	1.5	2.1	3.0	3.8	4.7	6.6	17	33	59	118
500	0.52	0.84	1.6	2.4	3.3	4.2	5.2	7.3	19	37	65	131
560	0.59	0.90	1.8	2.6	3.7	4.7	5.9	8.0	21	42	73	147
630	0.66	1.1	2.1	3.0	4.2	5.3	6.6	9.0	23	47	82	164
710	0.74	1.2	2.3	3.3	4.7	5.9	7.4	10	26	53	92	186
750	0.79	1.3	2.5	3.5	5.0	6.3	7.8	11	28	56	98	196
800	0.84	1.3	2.6	3.8	5.3	6.7	8.4	12	30	59	104	209
900	0.94	1.5	2.9	4.2	5.9	7.5	9.4	13	34	67	117	235
950	0.95	1.6	3.1	4.5	6.3	8.0	10	14	35	71	124	249

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 22（完）

工作转速 r/min	联轴器型号											
	TGL1	TGL2	TGL3	TGL4	TGL5	TGL6	TGL7	TGL8	TGL9	TGL10	TGL11	TGL12
	公称转矩 T_n,N·m											
	10	16	31.5	45	63	80	100	140	355	710	1250	2500
	驱动功率 Pw,kW											
1000	1.0	1.7	3.3	4.7	6.6	8.4	10	15	37	74	130	262
1120	1.1	1.9	3.7	5.3	7.4	9.4	12	16	42	83	145	293
1200	1.2	2.0	4.0	5.7	7.9	10	13	18	45	89	156	314
1250	1.3	2.1	4.1	5.9	8.3	10	13	18	47	93	163	327
1400	1.4	2.3	4.6	6.6	9.2	12	15	21	52	104	182	366
1450	1.5	2.4	4.8	6.8	9.6	12	15	21	54	108	189	379
1500	1.6	2.5	5.0	7.1	9.9	13	16	22	56	111	195	392
1600	1.7	2.7	5.3	7.5	11	13	17	23	60	119	208	419
1800	1.9	3.0	5.9	8.5	12	15	19	26	67	134	234	471
2000	2.1	3.3	6.6	9.4	13	17	21	29	74	149	260	523
2240	2.3	3.8	7.4	11	15	19	23	33	83	166	291	586
2500	2.6	4.2	8.2	12	17	21	26	36	93	186	325	—
2800	2.9	4.7	9.2	13	18	23	29	41	104	208	364	—
3000	3.1	5.0	9.9	14	20	25	31	44	112	223	390	—
3150	3.3	5.3	10.0	15	21	26	33	46	117	234	—	—
3550	3.7	5.9	11.7	17	23	30	37	52	132	—	—	—
4000	4.2	6.7	13.2	19	26	33	42	59	149	—	—	—
4500	4.8	7.5	14.8	21	30	38	47	66	—	—	—	—
5000	5.2	8.4	16.5	24	33	42	52	73	—	—	—	—
5600	5.9	9.4	18.5	26	37	47	59	82	—	—	—	—
6000	6.3	10	19.8	28	40	50	63	—	—	—	—	—
6300	6.6	11	20.8	30	42	53	—	—	—	—	—	—
7100	7.4	12	23.4	33	47	—	—	—	—	—	—	—
8000	8.4	13	26.4	38	—	—	—	—	—	—	—	—
8500	8.9	14.3	28.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9000	9.4	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10000	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：表中的数值是按工作情况系数 K=1 计算的。

九、NGCL 型带制动轮鼓形齿式联轴器（JB/ZQ 4644 — 97）

1 型式、基本参数和主要尺寸

1.1 型式

A 型 —— 适用于 NGCL1~NGCL13 型，见图 29。

B 型 —— 适用于 NGCL14 型，见图 30。

1.2 基本参数和主要尺寸

A 型与 B 型联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 29、图 30 及表 23 的规定。

A 型

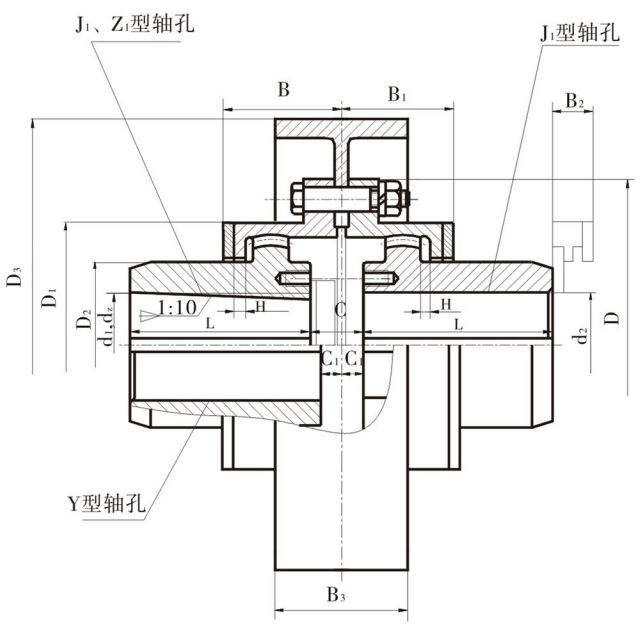


图 29

B 型

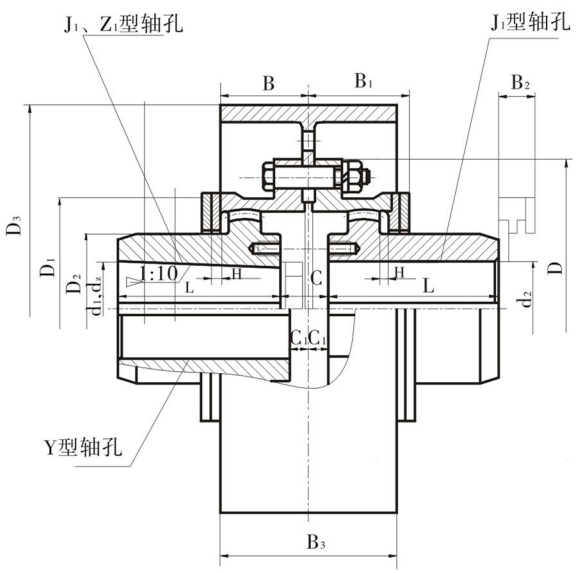


图 30

1.3 联轴器轴孔和联结型式与尺寸应符合 GB/T 3852 的规定。其键槽型式有 A、B、B_1、C、D 型。轴孔型式组合为 $\frac{Y}{J_1}$、$\frac{Z_1}{J_1}$、$\frac{J_1}{J_1}$ 。

1.4 标记

1.4.1 联轴器标记应符合 GB/T 3852 的规定。

1.4.2 标记示例

例 1：NGCL6 型带制动轮鼓形齿式联轴器

主动端：Z_1 型轴孔，C 型键槽，d_z=60 mm，L=107 mm；

从动端：J_1 型轴孔，A 型键槽，d_2=60 mm，L=107 mm。

$$\text{NGCL6 联轴器 } \frac{Z_1C60\times107}{J_160\times70} \text{ JB/ZQ 4644 — 97}$$

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 23

mm

型号	公称转矩 Tn N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 d_z	轴孔直径 d_1,d_2	轴孔长度 Y	轴孔长度 J,Z_1	D	D_1	D_2	C	C_1	H	B	B_1	B_2	D_3	B_3	转动惯量 kg·m²	干油用量 mL	重量 kg
					L															
NGCL1	355	4000	20~35	20,22,24	52	38	103	71	50	30	8	2	56	42	38	160	68	0.07	51	7
				25,28	62	44												0.07		7.3
				30,32,35	82	60												0.071		8
NGCL2	630	4000	25~45	25,28	62	44	115	83	60	36	8	2	68	48	42	160	68	0.079	70	9
				30,32,35,38	82	60												0.08		9.7
				40,42,45	112	84												0.083		11
NGCL3	1000	3800	30~55	28	62	44	127	95	75	41	8	2	70	49	42	200	85	0.181	107	14.6
				30,32,35,38	82	60												0.184		15.2
				40,42,45,48,50,55,56	112	84												0.187		17
NGCL4	1600	3800	40~65	38	82	60	149	116	90	41	8	2	74	53	42	200	85	0.225	137	18.6
				40,42,45,48,50,55,56	112	84												0.237		21.4
				60,63,65	142	107												0.246		23.8
NGCL5	2800	3000	45~75	40,42,45,48,50,55,	112	84	167	134	105	48	8	2.5	84	58	42	250	105	0.58	201	31.8
				56,60,63,65,70,71,75	142	107												0.609		34.4
NGCL6	4500	3000	50~90	45,48,50,55,56	112	84	187	155	125	49	9	2.5	85	59	42	250	105	0.714	238	37.2
				60,63,65,70,71,75	142	107												0.754		38.5
				80,85,90	172	132												0.795		47.6
NGCL7	6300	2400	60~100	50,55,56	112	84	204	172	140	53	9	2.5	93	63	42	315 (300)	132	1.17	298	48.8
				60,63,65,70,71,75	142	107												1.234		55.2
				80,85,90,95	172	132												1.299		61.8
				100	212	167												1.388		71.1
NGCL8	9000	1900	70~110	55,56	112	84	230	189	155	64	12	3	112	77	47	400	168	3.747	465	80.7
				60,63,65,70,71,75	142	107												3.841		90
				80,85,90,95	172	132												3.939		96.5
				100,110	212	167												4.072		108
NGCL9	14000	1500	80~130	60,63,65,70,71,75	142	107	256	215	180	71	13	3	119	80	47	500	210	9.427	561	128
				80,85,90,95	172	132												9.605		138
				100,110,120,125	212	167												9.847		151
				130	252	202												10.109		167
NGCL10	20000	1200	80~150	65,70,71,75	142	107	287	242	200	65	15	3.5	120	90	47	630 (600)	265	28.238	734	176
				80,85,90,95	172	132												28.509		190
				100,110,120,125	212	167												28.879		209
				130,140,150	252	202												29.248		237
NGCL11	31500	1050	100~170	70,71,75	142	107	325	278	235	77	16	3.5	134	94	47	710 (700)	298	44.309	956	257
				80,85,90,95	172	132												44.825		275
				100,110,120,125	212	167												45.53		300
				130,140,150	252	202												46.235		326
				160,170	302	242												47.08		357
NGCL12	45000	1050	100~200	75	142	107	362	318	272	94	17	4	164	104	49	710 (700)	298	47.88	1320	306
				80,85,90,95	172	132												48.29		317
				100,110,120,125	212	167												49.52		351
				130,140,150	252	202												50.25		384
				160,170,180	302	242												52.22		425
				190,200	352	282												53.69		464
NGCL13	63000	950	150~220	150	252	202	412	354	300	88	18	4.5	165	113	49	800	335	82.7	1600	490
				160,170,180	302	242												84.7		544
				190,200,220	352	282												86.67		596
NGCL14	100000	950	170~220	170,180	302	242	462	420	335	92	20	5.5	209	157	63	800	335	99.1	3500	670
				190,200,220	352	282												102.2		736
				240,250	410	330												105.9		850

注：括号内尺寸新设计中不选用。

十、NGCLZ 型带制动轮鼓形齿式联轴器（JB/ZQ 4645 — 97）

1 型式、基本参数和主要尺寸

1.1 型式

A 型 —— 适用于 NGCLZ1~NGCLZ13 型，见图 31。

B 型 —— 适用于 NGCLZ14 型，见图 32。

1.2 基本参数和主要尺寸

A 型与 B 型联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 31、图 32 及表 24 的规定。

A 型

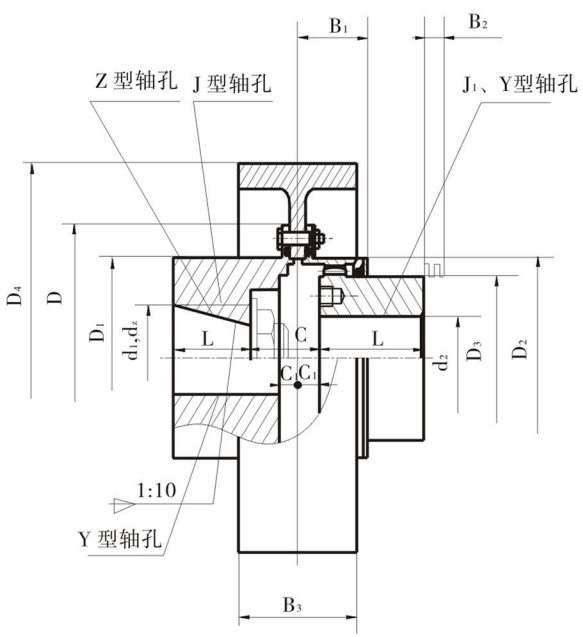


图 31

B 型

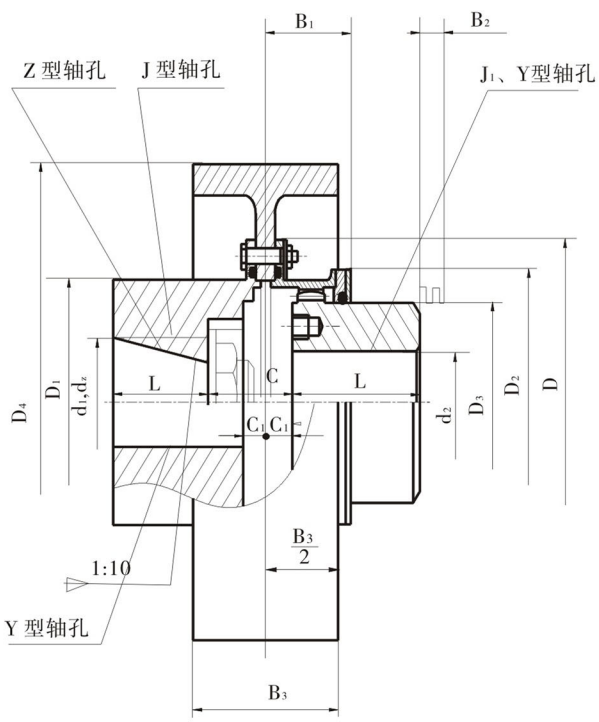


图 32

1.3 联轴器轴孔和联结型式与尺寸应符合 GB/T 3852 的规定。其键槽型式有 A、B、B_1、C、D 型。轴孔型式组合为 $\frac{Y}{Y}$、$\frac{Z}{Y}$、$\frac{J}{Y}$；$\frac{Y}{J_1}$、$\frac{Z}{J_1}$、$\frac{J}{J_1}$。

1.4 标记

1.4.1 联轴器标记应符合 GB/T 3852 的规定。

1.4.2 标记示例

例 1：NGCLZ5 型带制动轮鼓形齿式联轴器

主动端：Z 型轴孔，C 型键槽，d_z=50 mm，L=84 mm；

从动端：J_1 型轴孔，A 型键槽，d_2=55 mm，L=84 mm。

NGCLZ5 联轴器 $\frac{Zc50\times84}{J155\times84}$ JB/ZQ 4645 — 97

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 24

mm

型号	公称转矩 Tn N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径 dz	轴孔直径 d1,d2	轴孔长度 Y L	轴孔长度 J,J1 Z L	D	D1	D2	D3	C	C1	H	B1	B2	D4	B3	转动惯量 kg·m²	干油用量 mL	重量 kg
NGCLZ1	355	4000	20~35	20,22,24	52	38	103	71	71	50	33	8	2	42	38	160	68	0.071	31	7.3
				25,28	62	44												0.072		7.4
				30,32,35	82	60												0.076		8.4
NGCLZ2	630	4000	25~42	25,28	62	44	115	83	83	60	39	8	2	48	42	160	68	0.081	42	9.2
				30,32,35,38	82	60												0.084		10.3
				40,42,45	112	84												0.088		10.5
NGCLZ3	1000	3800	30~42	28	62	44	127	95	95	75	39	8	2	49	42	200	85	0.181	65	15.1
				30,32,35,38	82	60												0.184		16.3
				40,42,45,48,50,55	112	84												0.193		18.8
NGCLZ4	1600	3800	40~55	38	82	60	149	116	116	90	46	8	2	53	42	200	85	0.225	82	19.8
				40,42,45,48,50,55,56	112	84												0.242		23.3
				60,63,65	142	107												0.296		26.8
NGCLZ5	2800	3000	45~75	40,42,45,48,50,55,56	112	84	167	134	134	105	47	9	2.5	58	42	250	105	0.596	120	33.3
				60,63,65,70,71,75	142	107												0.627		39
NGCLZ6	4500	3000	50~75	45,48,50,55,56	112	84	187	153	155	125	52	9	2.5	59	42	250	105	0.72	143	40
				60,63,65,70,71,75	142	107												0.776		46.4
				80,85,90	172	132												0.837		53.2
NGCLZ7	6300	2400	60~80	50,55,56	112	84	204	170	172	140	52	9	2.5	63	42	315 (300)	132	1.178	179	51.8
				60,63,65,70,71,75	142	107												1.254		59.8
				80,85,90,95	172	132												1.348		68.2
				100	212	167												1.479		79.6
NGCLZ8	9000	1900	70~95	55,56	112	84	230	186	189	155	57	12	3	77	47	400	168	3.734	274	84
				60,63,65,70,71,75	142	107												3.86		93.1
				80,85,90,95	172	132												3.996		104
				100,110	212	167												4.187		117
NGCLZ9	14000	1500	75~110	60,63,65,70,71,75	142	107	256	212	215	180	64	13	3	80	47	500	210	9.43	337	133
				80,85,90,95	172	132												9.663		146
				100,110,120,125	212	167												9.997		164
				130	252	202												10.3		182
NGCLZ10	20000	1200	80~120	65,70,71,75	142	107	287	239	242	200	66	15	3.5	90	47	630 (600)	265	29.32	440	184
				80,85,90,95	172	132												29.69		200
				100,110,120,125	212	167												30.21		222
				130,140,150	252	202												30.74		246
NGCLZ11	31500	1050	90~140	70,71,75	142	107	325	270	278	235	74	16	3.5	94	47	710 (700)	298	44	574	240
				80,85,90,95	172	132												45		262
				100,110,120,125	212	167												45.5		299
				130,140,150	252	202												46		326
				160,170	302	242												47		361
NGCLZ12	45000	1050	100~170	75	142	107	362	310	318	270	84	16	4	104	49	710 (700)	298	48	792	290
				80,85,90,95	172	132												49		317
				100,110,120,125	212	167												50		355
				130,140,150	252	202												51		382
				160,170	302	242												52		443
				190,200	352	282												53		470
NGCLZ13	63000	950	150~170	150	252	202	412	322	354	300	86	17	4.5	113	49	800	335	82	960	488
				160,170,180	302	242												85		542
				190,200,220	352	282												92		598
NGCLZ14	100000	950	170~220	170,180	302	242	462	380	420	335	98	18	5.5	157	63	800	335	95	2100	638
				190,200,220	352	282												98		698
				240,250	410	330												102		780

注：括号内尺寸新设计中不选用。

十一、WG 型鼓形齿式联轴器（基本型）（JB/ZQ 4186 — 97）

1 型式、基本参数和主要尺寸

1.1 型式

Ⅰ型 —— 适用于 WG1~WG24，见图 33。

Ⅱ 型 —— 适用于 WG1~WG14，见图 34。

1.2 基本参数和主要尺寸

Ⅰ型与 Ⅱ 型联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 33、图 34 及表 25 的规定。

1.3 联轴器轴孔和联结型式与尺寸应符合 GB/T 3852 的规定。其键槽型式有 A、B、B_1、C、D 型。

Ⅰ型轴孔型式组合为 $\frac{Y}{Z_1}$、$\frac{Y}{J_1}$、$\frac{J_1}{Z_1}$、$\frac{J_1}{J_1}$、$\frac{Y}{Y}$。Ⅱ 型轴孔型式组合为 $\frac{Y}{Y}$、$\frac{Y}{J_1}$、$\frac{J_1}{J_1}$。

1.4 标记

1.4.1 联轴器标记应符合 GB/T 3852 的规定。

1.4.2 标记示例

例 1：Ⅰ型 WG6 联轴器

主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=50 mm，L=112 mm；

从动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_2=50 mm，L=112 mm。

WG6 联轴器 50×112 JB/ZQ 4186 — 97

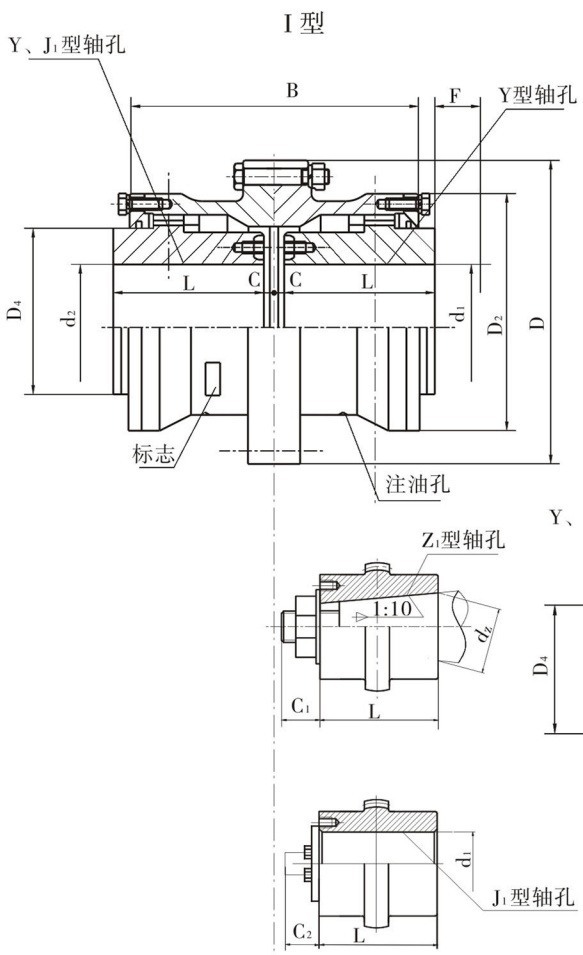


图 33

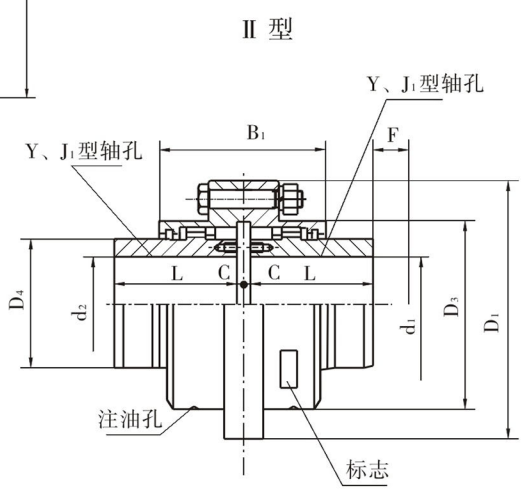


图 34

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 25

mm

型 号	公称转矩 Tn N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	C		C_1	C_2	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂总量 kg	
			d_1,d_2,d_z	Y	J_1,Z_1									I	II			I	II	I	II	I	II
WG1	710	7500	12,14	32	–	122	115	98	88	60	116	100	30	30	–	–	–	5.6	4.86	0.008	0.0063	0.085	0.04
			16,18,19	42	–									20	14	–	–						
			20,22,24	52	–									10	4	–	–						
			25,28	62	44									3	3	19	18						
			30,32,35,38	82	60									3	3	23	12						
			40,42	112	84									3	3	29	12						
WG2	1250	6700	22,24	52	–	150	145	118	108	77	136	104	30	20	4	–	–	9.78	7.48	0.021	0.016	0.09	0.06
			25,28	62	–									10	3	–	–						
			30,32,35,38	82	60									3	3	23	16						
			40,42,45,48, 50,55,56	112	84									3	3	29	16						
WG3	2500	6300	22,24	52	–	170	165	140	125	90	160	108	30	33	7	–	–	16.7	12.2	0.047	0.033	0.17	0.10
			25,28	62	–									23	3	–	–						
			30,32,35,38	82	60									3	3	23	16						
			40,42,45,48, 50,55,56	112	84									3	3	29							
			60,63	142	107									3	3	36	16						
WG4	4500	5600	30,32,35,38	82	–	200	195	160	145	112	180	116	30	13	3	–	–	25.6	19.6	0.098	0.073	0.25	0.15
			40,42,45,48, 50,55,56	112	84									3	3	29	17						
			60,63,65,70, 71,75	142	107									3	3	36	17						
			80	172	132									3	3	41	17						
WG5	7100	5300	30,32,35,38	82	–	225	215	180	168	128	200	126	30	23	3	–	–	35.0	26.1	0.175	0.126	0.35	0.22
			40,42,45,48, 50,55,56	112	84									3	3	29	19						
			60,63,65,70, 71,75	142	107									3	3	36	19						
			80,85,90	172	132									3	3	41	19						
WG6	10000	5000	32,35,38	82	–	245	230	200	185	145	224	134	30	35	5	–	–	51.6	38.0	0.295	0.213	0.40	0.20
			40,42,45,48, 50,55,56	112	–									5	5	–	–						
			60,63,65,70, 71,75	142	107									5	5	38	20						
			80,85,90,95	172	132									5	5	43	20						
			100	212	167									5	5	48	20						
WG7	14000	4500	32,35,38	82	–	272	265	230	210	160	244	148	30	45	5	–	–	68.6	45.0	0.53	0.35	0.60	0.44
			40,42,45,48, 50,55,56	112	–									15	5	–	–						
			60,63,65,70, 71,75	142	107									5	5	38	20						
			80,85,90,95	172	132									5	5	43	20						
			100,110	212	167									5	5	48	20						

表 25（续）

mm

型 号	公称转矩 Tn N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	C		C_1	C_2	重量 kg		转动惯量 kg·m²		润滑脂总量 kg	
			d_1,d_2,d_z	Y	J_1,Z_1									I	II			I	II	I	II	I	II
WG8	20000	4250	55,56	112	–	290	272	245	225	176	272	162	30	29	5	–	–	79.5	55.8	0.71	0.46	0.75	0.55
			60,63,65,70,71,75	142	107									5	5	38	34						
			80,85,90,95	172	132									5	5	43	20						
			100,110,120,125	212	167									5	5	48	20						
WG9	25000	4000	65,70,71,75	142	107	315	305	265	245	190	280	176	30	5	5	38	38	106.5	80.5	1.05	0.77	1.00	0.79
			80,85,90,95	172	132									5	5	43	28						
			100,110,120,125	212	167									5	5	48	28						
			130,140	252	202									5	5	53	28						
WG10	40000	3550	75	142	–	355	340	300	280	225	330	196	30	28	5	–	–	158.8	121.8	1.87	1.54	1.3	0.9
			80,85,90,95	172	132									5	5	43	38						
			100,110,120,125	212	167									5	5	48	28						
			130,140,150	252	202									5	5	53	28						
			160	302	242									5	5	63	28						
WG11	56000	3000	85,90,95	172	–	412	385	345	325	256	360	224	40	15	8	–	–	214	167	3.66	2.77	1.6	1.2
			100,110,120,125	212	167									8	8	51	32						
			130,140,150	252	202									8	8	56	32						
			160,170,180	302	242									8	8	66	32						
WG12	80000	2800	120,125	212	167	440	435	375	360	288	414	250	40	8	8	51	45	302	242	6.39	4.75	2.6	1.9
			130,140,150	252	202									8	8	56	32						
			160,170,180	302	242									8	8	66	32						
			190,200	352	282									8	8	76	32						
WG13	112000	2500	140,150	252	202	490	480	425	400	320	470	272	50	8	8	56	38	390	309	10.44	7.76	3.3	2.4
			160,170,180	302	242									8	8	66	32						
			190,200,220	352	282									8	8	76	32						
WG14	160000	2300	160,170,180	302	242	545	540	462	440	362	530	316	50	10	10	68	32	522	423	17.46	13.52	4.8	3.7
			190,200,220	352	282									10	10	78	32						
			240,250,260	410	330									10	10	–	10						
WG15	224000	2100	160,170,180	302	242	580	–	488	–	400	560	–	50	10	–	68	43	677	–	24.91	–	5	–
			190,200,220	352	282									10	–	78	32						
			240,250,260	410	330									10	–	–	10						
			270	470	380									10	–	–	10						
WG16	280000	1900	180	302	242	650	–	560	–	440	600	–	50	12	–	70	63	939	–	43.22	–	7	–
			190,200,220	352	282									12	–	80	32						
			240,250,260	410	330									12	–	–	12						
			280,300	470	380									12	–	–	12						

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 25（完）

mm

型号	公称转矩 Tn N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	C		C_1	C_2	重量 kg		转动惯量 kg·m²		润滑脂总量 kg	
			d_1,d_2,d_z	Y	J_1,Z_1									I	II			I	II	I	II	I	II
WG17	355000	1800	200,220	352	282	690	–	600	–	460	650	–	50	12	–	70	48	1041	–	56.27	–	8	–
			240,250,260	410	330									12	–	–	12						
			280,300,320	470	380									12	–	–	12						
WG18	450000	1700	220	352	282	750	–	650	–	510	700	–	60	12	–	70	73	1381	–	88.17	–	10	–
			240,250,260	410	330									12	–	–	12						
			280,300,320	470	380									12	–	–	12						
			340,360	550	450									12	–	–	12						
WG19	560000	1600	240,250,260	410	330	775	–	690	–	535	745	–	60	12	–	–	12	1526	–	108.8		11	–
			280,300,320	470	380									12	–	–	12						
			340,360,380	550	450									12	–	–	12						
WG20	710000	1500	260	410	330	825	–	730	–	580	785	–	60	14	–	–	14	2081	–	164.4	–	13	–
			280,300,320	470	380									14	–	–	14						
			340,360,380	550	450									14	–		14						
			400	650	540									14	–	–	14						
WG21	800000	1300	280,300,	470	380	925	–	825	–	620	810	–	60	14	–	–	14	2460	–	242.7	–	20	–
			340,360,380	550	450									14	–	–	14						
			400,420,440	650	540									14	–		14						
WG22	900000	950	320	470	380	950	–	850	–	665	820	–	60	14	–	–	14	2775	–	297	–	26	–
			340,360,380	550	450									14	–	–	14						
			400,420,440, 450,460	650	540									14	–	–	14						
WG23	10000000	900	360,380	550	450	1030	–	900	–	710	880	–	60	14	–	–	14	3148	–	384.8	–	29	–
			400,420,440, 450,460,480, 500	650	540									14	–	–	14						
WG24	1250000	850	380	550	450	1060	–	925	–	730	900	–	70	16	–	–	16	3766	–	477.8	–	32	–
			400,420,440, 450,460,480, 500	650	540									16	–	–	16						
			520	800	680									16	–	–	16						

注：

1 重量、转动惯量按最大轴孔的 Y 型孔计算的近似值。

2 锥轴最大直径至 220 mm。

3 Ⅱ型只有 Y、J_1 型轴孔。

十二、WGJ 型接中间轴鼓形齿式联轴器（JB/T 8821 — 1998）

1 范围

本联轴器适用于联接两个不同轴线的传动轴系，联轴器回转直径为 130~1000 mm，传递公称转矩为 6.3~3150 kN.m，工作负荷时角向偏移量≤ ± 3°，无工作负荷时角向偏移量≤ ± 5°的 WGJ 型接中间轴鼓形齿式联轴器。

2 型式、基本参数和主要尺寸

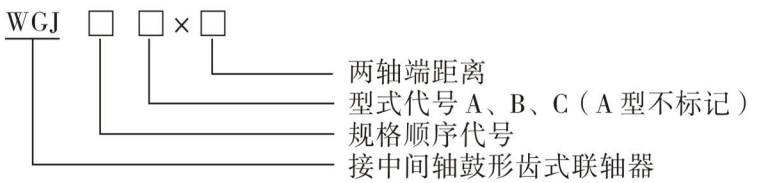
2.1 联轴器的型式分为 A 型、B 型和 C 型。A 型为基本型，B 型是在 A 型基础上具有能平衡部分轴向力的缓冲装置，C 型为内齿接头分离型。

2.2 基本参数和主要尺寸

A 型应符合图 35 和表 26 的规定；B 型应符合图 36 和表 27 的规定；C 型应符合图 37 和表 26 的规定，而且只适用于 WGJ7~WG23。

2.3 标记规则与标记方法

2.3.1 标记方法



2.3.2 标记规则

2.3.2.1 键联结联轴器的标记规则应符合 GB/T 3852 的规定。

2.3.2.2 过盈配合油压装卸的无键联结的联轴器按 JB/T 6136 的规定，其标记规则为在轴孔直径前加“U”表示。

2.3.2.3 扁孔形轴孔的标记规则为在其轴孔直径前加“BK”，即 $BKd_2 \times B \times L$。

2.3.3 标记示例

例 1：WGJ4A 型联轴器，两轴端距离 L_5=1000 mm

主动端：J_1 型轴孔，A 型键槽，d_1=120 mm，L=167 mm；

从动端：扁孔形轴孔，d_2=120 mm，L=167 mm，B=95 mm。

WGJ4 联轴器 $\frac{J_1 120 \times 167}{BK\ 120 \times 95 \times 167} \times 1000$ JB/T 8821 — 1998

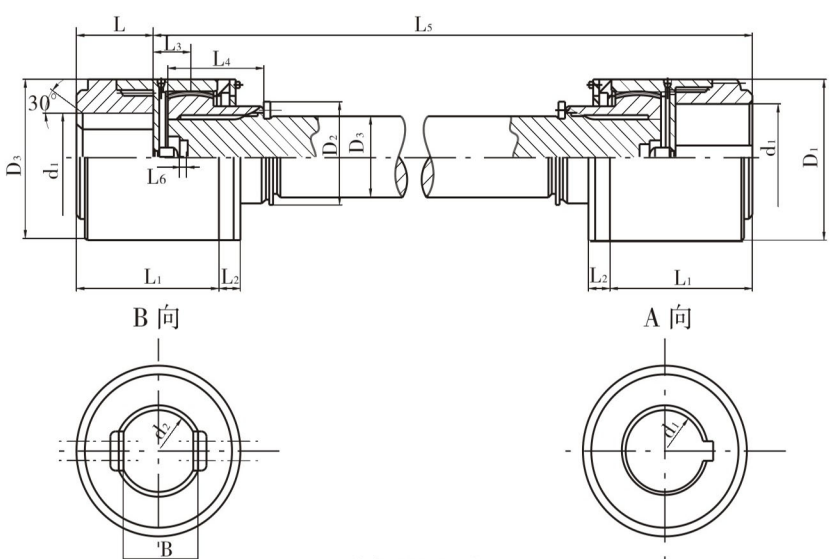


图 35 A型

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

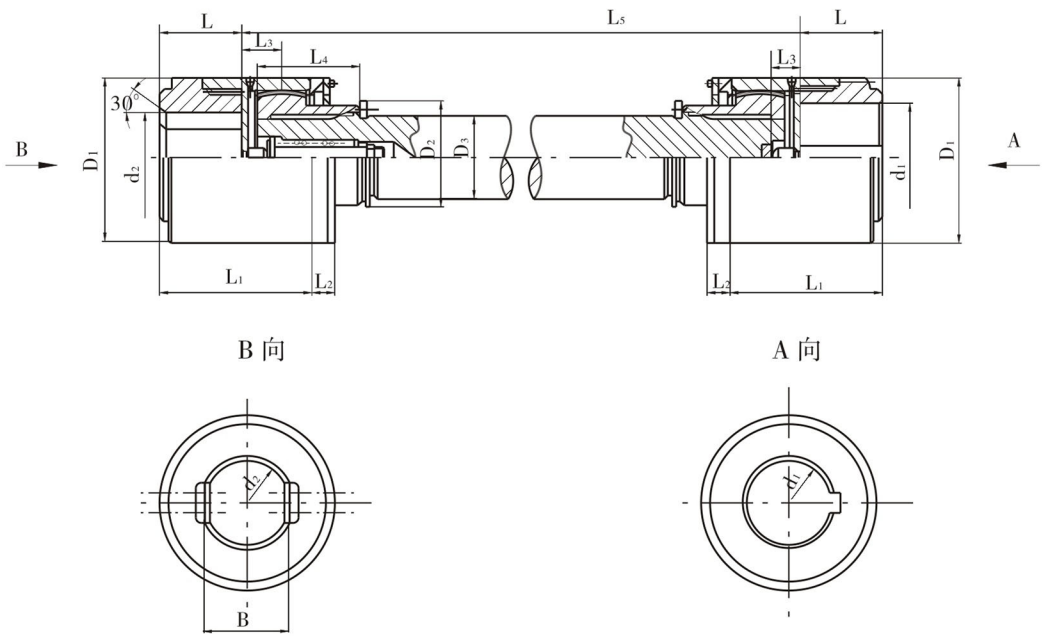


图 36 B型

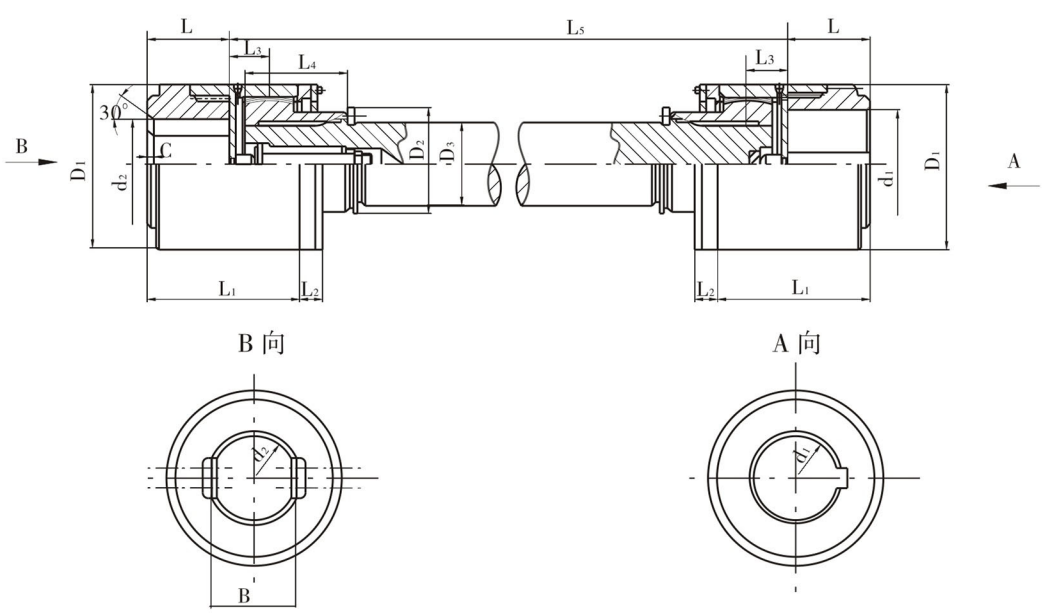


图 37 C 型（适用于 WGJ7~WGJ23）

表 26

mm

型 号	公称转矩 T_n kN·m	圆柱形轴孔尺寸		扁孔形轴孔尺寸			D_1	D_2	D_3	L_1	L_2	L_3	L_4	L_{5min}	L_6	C_{max}	质量 kg		转动惯量 kg·m		润滑油脂用量 mL
		d_1,d_2	L J_1 型	d_2 max	L max	B max											L_{5min} 质量	增长每米的质量	L_{5min} 的转动惯量	增长每米的转动惯量	
WGJ1	6.3	60,63	107	80	132	60	130	85	70	170	30	35	90	500	3	8	46	30.2	0.05	0.018	150
		65,70																			
		71,75																			
		80	132							195											
WGJ2	11.2	70,71,75	107	100	167	75	160	110	90	175	30	40	110	500	3	10	76	49.9	0.28	0.05	250
		80,85	132							200											
		90,95																			
		100	167							235											
WGJ3	18	80,85	132	110	167	85	180	120	100	210	32	46	120	600	3	11	105	61.65	0.43	0.07	350
		90,95																			
		100,110	167							245											
WGJ4	25	80,85	132	125	167	95	200	140	110	220	32	50	140	600	3	12	140	74.6	0.73	0.158	450
		90,95																			
		100,110	167							253											
		120,125																			
WGJ5	31.5	90,95	132	140	202	105	230	160	130	225	38	54	160	600	5	14	200	104	1.43	0.22	650
		100,110	167							260											
		120,125																			
		130,140	202							295											

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 26（续）

mm

型 号	公称转矩 T_n kN·m	圆柱形轴孔尺寸		扁孔形轴孔尺寸			D_1	D_2	D_3	L_1	L_2	L_3	L_4	L_{5min}	L_6	C_{max}	质量 kg		转动惯量 kg·m		润滑油脂用量 mL
		d_1,d_2	L J_1 型	d_2 max	L max	B max											L_{5min} 质量	增长每米的质量	L_{5min} 的转动惯量	增长每米的转动惯量	
WGJ6	50	110,120	167	160	242	120	260	180	140	287	38	82	180	800	5	16	280	121	2.56	0.296	900
		130	202							322											
		140,150																			
		160	242							362											
WGJ7	63	140,150	202	190	282	140	280	200	160	336	38	85	200	800	5	19	380	158	4.26	0.501	1400
		160	242							376											
		170,180																			
		190	282							416											
WGJ8	80	160,170	242	200	282	160	300	220	180	392	44	95	220	1000	5	20	480	200	6.02	0.81	1800
		180																			
		190,200	282							432											
WGJ9	100	170,180	242	220	282	170	330	230	200	392	44	95	230	1000	5	22	550	247	7.95	1.24	2100
		190,200	282							432											
		220																			
WGJ10	125	190,200	282	240	330	180	355	250	220	442	51	98	250	1000	5	24	720	298	12.7	1.8	2500
		220																			
		240	330							490											

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 26（续）

mm

型 号	公称转矩 T_n kN·m	圆柱形轴孔尺寸		扁孔形轴孔尺寸			D_1	D_2	D_3	L_1	L_2	L_3	L_4	L_{5min}	L_6	C_{max}	质量 kg		转动惯量 kg·m		润滑油脂用量 mL
		d_1,d_2	L J_1 型	d_2 max	L max	B max											L_{5min} 质量	增长每米的质量	L_{5min} 的转动惯量	增长每米的转动惯量	
WGJ11	200	190,200	282	260	330	200	410	290	240	457	51	106	280	1200	5	26	1110	355	25.95	2.56	3000
		220																			
		240,250	330							505											
		260																			
WGJ12	315	240,250	330	300	380	220	460	320	260	518	57	112	300	1200	6	30	1480	417	43.43	3.52	4000
		260																			
		280,300	380							568											
WGJ13	450	280,300	380	340	450	250	510	360	300	596	57	136	340	1400	6	34	2020	555	71.76	6.24	5200
		320																			
		340	450							666											
WGJ14	560	300,320	380	360	450	280	560	400	320	628	64	145	380	1500	6	36	2600	631	114.4	8.1	6500
		340,360	450							698											
WGJ15	710	340,360	450	400	540	300	610	430	350	716	64	160	400	1500	6	40	3300	755	178	11.6	8000
		380																			
		400	540							806											
WGJ16	900	360,380	550	420	650	320	660	460	380	842	64	172	440	1600	10	42	4300	890	272	16	10000
		400,420	650							942											
WGJ17	1120	400,420	650	460	650	350	710	500	420	964	64	182	480	1800	10	46	5500	1090	392	24	12000
		440,450																			
		460																			

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 26（完）

mm

型 号	公称转矩 T_n kN·m	圆柱形轴孔尺寸		扁孔形轴孔尺寸			D_1	D_2	D_3	L_1	L_2	L_3	L_4	L_{5min}	L_6	C_{max}	质量 kg		转动惯量 kg·m		润滑油脂用量 mL
		d_1,d_2	L J_1 型	d_2 max	L max	B max											L_{5min} 质量	增长每米的质量	L_{5min} 的转动惯量	增长每米的转动惯量	
WGJ18	1250	420,440	650	500	650	380	760	540	460	990	76	195	520	2000	10	50	6700	1310	553	35	15000
		450,460																			
		480,500																			
WGJ19	1600	440,450	650	530	800	400	810	580	500	1005	76	215	540	2000	10	53	8350	1540	805	48	16500
		460,480																			
		500																			
		530	800							1155											
WGJ20	2000	450,460	650	560	800	420	860	600	530	1031	76	225	560	2000	10	56	9500	1730	1024	61	18500
		480,500																			
		530,560	800							1181											
WGJ21	2240	480,500	650	600	800	450	910	650	560	1056	76	236	600	2500	10	60	11500	1930	1334	75.66	21000
		530,560	800							1206											
		600																			
WGJ22	2800	530,560	800	630	800	480	965	680	600	1230	82	246	640	2500	13	63	12600	2220	1621	99.9	24000
		600,630																			
WGJ23	3150	560,600	800	670	900	500	1000	710	630	1250	82	265	680	2500	13	67	17900	2450	2579	122	27000
		630																			
		670	900							1350											

注：

1 质量及转动惯量是按圆柱型最大轴孔直径且中间轴长度 L_{5min} 时计算得出的近似值。

2 联轴器轴孔型式：一般使用主动端为圆柱形，从动端为扁孔形。如需要两端都可以为圆柱形。

3 型号 1~15 如需要 Y 型轴伸允许按 GB/T 3852 选用。

4 C_{max} 按扁孔直径十 分之一取，即 $C=0.1d_2$ 并圆整。

5 扁孔形轴孔时，d_2 和 B 的极限公差为 H9。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

附 录 5
WGJ 联轴器的选用

A1 联轴器的选用说明

A1.1 WGJ1~WGJ15 型联轴器选用 J_1 型轴孔；WGJ16~WGJ23 型选用 Y 型轴孔；同一规格的联轴器可根据联接轴伸的不同，按标准任意组合选用。

A1.2 轴孔和键槽按 GB/T 3852 的规定。如采用过盈配合油压装卸的无键联结，可与联轴器专业生产厂协商确定。过盈配合油压装卸的无键联结轴孔的型式，环形槽和油孔接口尺寸按 JB/T 6136 的规定。

A1.3 轴孔直径 d 为 670 mm时，其键槽采用 D 型，尺寸见图 38、表 27。

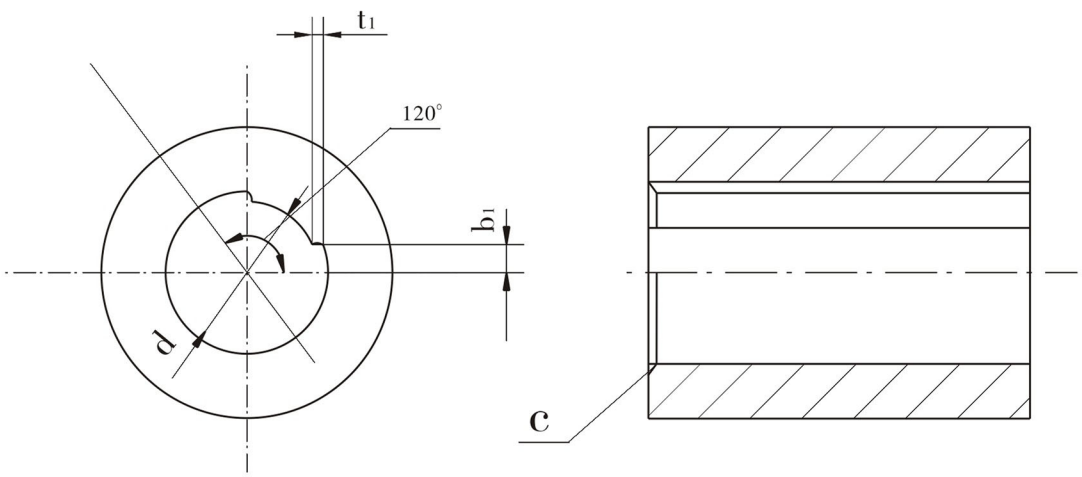


图 38

表 27 mm

轴孔直径 d（H7）	键槽深度 t_1	键槽宽度 b_1	倒 角 c
$670^{+0.08}_{0}$	$67^{0}_{-0.300}$	201	12

A1.4 圆柱形轴孔倒角按 GB 6403.4 的规定。

A1.5 联轴器允许正、反转。

A1.6 选用联轴器必须验算临界转速，推荐临界转速按式（A1）计算：

$$n_o = 1.195 \times 10^8 \times \frac{D_3}{L_z^2} \quad \cdots\cdots\cdots\

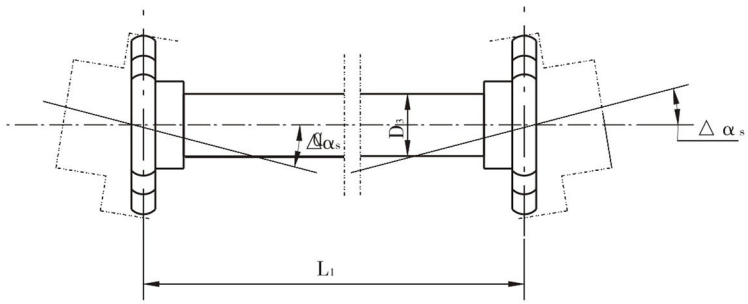


图 39

A1.8 当两轴线无角向位移时，联轴器的许用径向位移量△Y（mm）按图 40 和式（A2）计算。

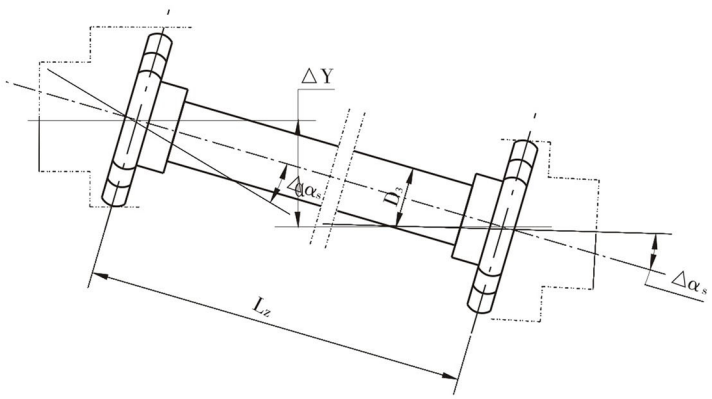


图 40

$$\triangle Y = L_z.\sin\triangle\alpha_s \cdots\cdots\cdots\

表 28

承载系数	实际角向偏移量△α_s											
	<0.25°	0.5°	0.75°	1°	1.25°	1.5°	1.75°	2°	2.25°	2.5°	2.75°	3°
K_1	0.84	0.75	0.68	0.61	0.54	0.49	0.44	0.39	0.35	0.31	0.28	0.25

表 29

工作机械	工况系数K	工作机械	工况系数K
热轧机（可逆式）	2.75	平整轧机	1.5
冷轧机（不可逆式）	1.5	精光轧机	1.5
热轧机（不可逆式）	1.75	—	—

A3 联轴器许用转速 [n_1] 的确定

$$[n_1] = fn_2$$

式中：[n_1]——考虑联轴器实际角向偏移量△α_s时的限定的转速，r/min；

n_2——联轴器按回转直径及线速度 40 m/s 确定的转速，r/min（见表 30）；

f——修正系数（见表 31）。

$$[n_1] \leqslant 0.75n_c \text{ 或者 } [n_1] \geqslant 1.35\, n_c$$

表 30

联轴器型号	n_2 r/min	联轴器型号	n_2 r/min
WGJ1	5877	WGJ13	1498
WGJ2	4775	WGJ14	1364
WGJ3	4244	WGJ15	1252
WGJ4	3820	WGJ16	1158
WGJ5	3322	WGJ17	1076
WGJ6	2938	WGJ18	1005
WGJ7	2728	WGJ19	943
WGJ8	2547	WGJ20	888
WGJ9	2315	WGJ21	840
WGJ10	2152	WGJ22	792
WGJ11	1863	WGJ23	764
WGJ12	1661	—	—

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 31

联轴器型号	实际角向偏移量 $\Delta\alpha_s$					
	0.25°	0.5°	0.75°	1°	1.25°	1.5°
	f					
WGJ1	1	0.86	0.57	0.43	0.34	0.29
WGJ2	1	0.86	0.57	0.43	0.34	0.29
WGJ3	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27
WGJ4	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27
WGJ5	1	0.88	0.59	0.44	0.35	0.29
WGJ6	1	0.86	0.57	0.43	0.34	0.29
WGJ7	1	0.86	0.57	0.43	0.34	0.29
WGJ8	1	0.84	0.56	0.42	0.34	0.28
WGJ9	1	0.86	0.57	0.43	0.34	0.29
WGJ10	1	0.86	0.57	0.43	0.34	0.29
WGJ11	1	0.84	0.56	0.42	0.34	0.28
WGJ12	1	0.80	0.53	0.40	0.32	0.27
WGJ13	1	0.80	0.53	0.40	0.32	0.27
WGJ14	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27
WGJ15	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27
WGJ16	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27
WGJ17	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27
WGJ18	1	0.86	0.57	0.43	0.34	0.29
WGJ19	1	0.84	0.56	0.42	0.34	0.28
WGJ20	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27
WGJ21	1	0.84	0.56	0.42	0.34	0.28
WGJ22	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27
WGJ23	1	0.82	0.55	0.41	0.33	0.27

表 31（完）

联轴器型号	实际角向偏移量 $\Delta\alpha_s$					
	1.75°	2°	2.25°	2.5°	2.75°	3°
	f					
WGJ1	0.25	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14
WGJ2	0.25	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14
WGJ3	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14
WGJ4	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14
WGJ5	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15
WGJ6	0.25	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14
WGJ7	0.25	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14
WGJ8	0.24	0.21	0.19	0.17	0.15	0.14
WGJ9	0.25	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14
WGJ10	0.25	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14
WGJ11	0.24	0.21	0.19	0.17	0.15	0.14
WGJ12	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.13
WGJ13	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.13
WGJ14	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14
WGJ15	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14
WGJ16	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14
WGJ17	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14
WGJ18	0.25	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14
WGJ19	0.24	0.21	0.19	0.17	0.15	0.14
WGJ20	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14
WGJ21	0.24	0.21	0.19	0.17	0.15	0.14
WGJ22	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14
WGJ23	0.23	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

示例：如图 A4 所示，工作载荷时，WGJ6 型联轴器实际角向偏移量 $\triangle\alpha_s = 0.5°$，$L_s = 1600$ mm，求许用转速 $[n_1]$。

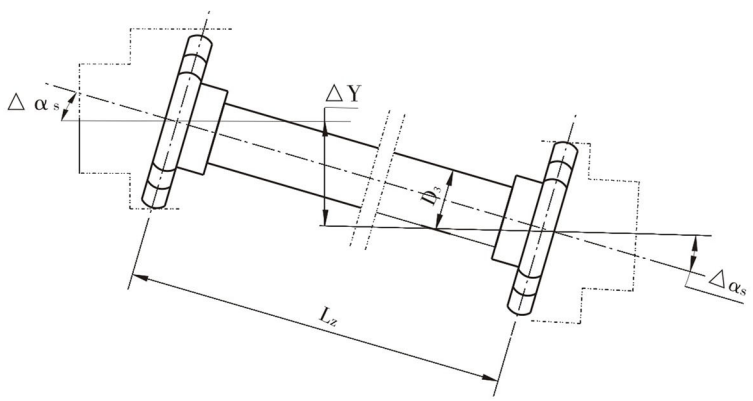


图 41

a. 计算联轴器两外齿轴套齿宽中截面间的距离 L_z

查表 1：L_3=85mm

$L_z = L_s - 2L_3 = 1600 - 2 \times 82 = 1436$mm

b. 计算联轴器实际角向偏移量 $\triangle\alpha_s$ 时许用转速 $[n_1]$

查表 A5：$\triangle\alpha_s = 0.5°$ 时，$f = 0.86$

查表 A4：n_2=2938 r/min

$[n_1] = f n_2 = 0.86 \times 2938 = 2526.68$ r/min

c. 计算联轴器临界转速 n_c

查表 1：D_3= 140mm

$$n_c = 1.195 \times 10^8 \times \frac{D^3}{L_z^2} = 1.195 \times 10^8 \times \frac{140}{1436^2} = 8113 \text{ r/min}$$

$$0.75 n_c = 0.75 \times 8113 = 6085 \text{ r/min}$$

满足 $[n_1] = 2526.68 \text{ r/min} < 0.75\, n_c$

3.2 **标记**

3.2.1 键联结的联轴器的标记方法应符合 GB 3852 的规定。

标记示例：

例 1：主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=50 mm，L=112 mm；

从动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_2=50 mm，L=112 mm；

制动盘直径 D_o=500 mm，I 型 WGP6 联轴器：

WGP6-500 联轴器 50×112　JB/T 7001 — 93

WGP10-710 联轴器 $\frac{100 \times 212}{J_1B130 \times 202}$ -II　JB/T 7001 — 93

3.2.2过盈配合油压装卸的无键联结的联轴器按 JB/T 6136 的规定，其标记方法，在轴孔直径前加“U”表示。

例 1：主动端：Y 型轴孔，过盈配合油压装卸，d_1=90 mm，L=172 mm；

从动端：Y 型轴孔，过盈配合油压装卸，d_2=100 mm，L=212 mm；

制动盘直径 D_o=500 mm 的 I 型 WGP6 联轴器：

WGP6-500 联轴器 $\frac{U90 \times 172}{U100 \times 212}$　JB/T 7001 — 93

十三、WGP 型带制动盘鼓形齿式联轴器（JB/T 7001 — 93）

1 主题内容与适用范围

本联轴器适用于联接水平两同轴线传动轴系。制动盘直径 315~1000 mm，传递公称转矩 710~160000 N·m。

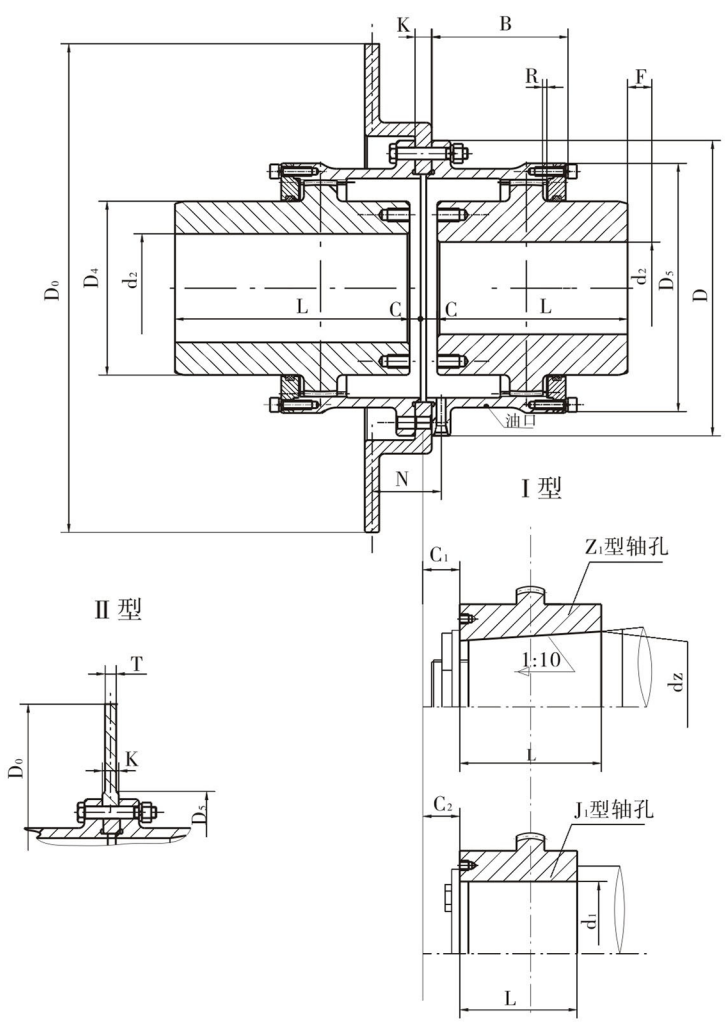
2 型式、基本参数和主要尺寸

2.1 联轴器型式、基本参数和主要尺寸应符合图 42、表 32 的规定。

3 型号与标记

3.1 型号表示方法





Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 32

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L		D_0	D	D_2	D_4	B	F	N	R	C	C_1	C_2	重量 kg	转动惯量 $kg·m^2$	润滑脂总量 kg
			d_1,d_2,d_z	Y	J_1,Z_1														
WGP1	710	4000	12,14	32	—	315	122	98	60	58	30	38	2	30	—	—	5.62	0.0078	0.11
			16,18,19	42	—									20	—	—			
			20,22,24	52	—									10	—	—			
			25,28	62	44									3	19	18			
			30,32,35,38	82	60										23	12			
			40,42	112	84										29	12			
WGP2	1250	4000	22,24	52	—	315	150	118	77	68	30	38	2.5	20	—	—	9.62	0.022	0.12
			25,28	62	—									10	—	—			
			30,32,35,38	82	60									3	23	16			
			40,42,45,48, 50,55,56	112	84										29				
WGP3	2500	3550	22,24	52	—	355	170	140	90	80	30	49	3	33	—	—	16.6	0.047	0.2
			25,28	62	—									23	—	—			
			30,32,35,38	82	60									3	23	25			
			40,42,45,48, 50,55,56	112	84										29	16			
			60,63	142	107										36				
WGP4	4500	2500	30,32,35,38	82	—	400 450 500	200	160	112	90	30	45	3	13	—	—	25.3	0.098	0.28
			40,42,45,48, 50,55,56	112	84									3	29	17			
			60,63,65,70, 71,75	142	107										36				
			80	172	132										41				
WGP5	7100	2500	30,32,35,38	82	—	400 450 500	225	180	128	100	30	45	4	23	—	—	34.7	0.174	0.45
			40,42,45,48, 50,55,56	112	84									3	29	19			
			60,63,65,70, 71,75	142	107										36				
			80,85,90	172	132										41				

表 32（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 L Y	轴孔长度 L J_1,Z_1	D_0	D	D_2	D_4	B	F	N	R	C	C_1	C_2	重量 kg	转动惯量 kg·m²	润滑脂总量 kg
WGP6	10000	2000	32,35,38	82	—	450 500 560 630	245	200	145	112	30	44	4	35	—	—	51.3	0.293	0.65
			40,42,45,48,50,55,56	112	—									5	—	—			
			60,63,65,70	142	107										38	20			
			71,75																
			80,85,90,95	172	132										43				
			100	212	167										48				
WGP7	14000	1700	32,35,38	82	—	450 500 560 710	272	230	160	122	30	44	4	45	—	—	68	0.53	0.8
			40,42,45,48,50,55,56	112	—									15	—	—			
			60,63,65,70,71,75	142	107									5	38	20			
			80,85,90,95	172	132										43				
			100,110	212	167										48				
WGP8	20000	1700	55,56	112	—	500 560 630 710	290	245	176	136	30	44	5	29	—	—	79	0.71	0.95
			60,63,65,70,71,75	142	107									5	38	34			
			80,85,90,95	172	132										43	20			
			100,110,120,125	212	167										48				
WGP9	25000	1600	65,70,71,75	142	107	500 630 710 800	315	265	190	140	30	58	5	5	38	38	106.5	1.05	1.3
			80,85,90,95	172	132										43	28			
			100,110,120,125	212	167										48				
			130,140	252	202										53				
WGP10	40000	1600	75	142	—	630 710 800	355	300	225	165	30	58	6	28	—	—	159	1.74	1.6
			80,85,90,95	172	132									5	43	38			
			100,110,120,125	212	167										48	28			
			130,140,150	252	202										53				
			160	302	242										63				

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 32（完）

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L		D_0	D	D_2	D_4	B	F	N	R	C	C_1	C_2	重量 kg	转动惯量 kg·m²	润滑脂总量 kg
			d_1,d_2,d_z	Y	J_1,Z_1														
WGP11	56000	1400	85,90,95	172	—	710 800 900	412	345	256	180	40	58	6	15	—	—	215	3.67	2.0
			100,110,120, 125	212	167									8	51	32			
			130,140,150	252	202										56				
			160,170,180	302	242										66				
WGP12	80000	1400	120,125	212	167	710 800 900	440	375	288	207	40	58	7	8	51	45	303	6.40	3.4
			130,140,150	252	202										56	32			
			160,170,180	302	242										66				
			190,200	352	282										76				
WGP13	112000	1400	140,150	252	202	800 900	490	425	320	235	50	58	8	8	56	38	291	10.45	4.4
			160,170,180	302	242										66	32			
			190,200,220	352	282										76				
WGP14	160000	1200	160,170,180	302	242	900 1000	545	462	362	265	50	65	9	10	68	32	523	17.48	6.6
			190,200,220	352	282										78				
			240,250,260	410	330										—	10			

注：① 重量、转动惯量是按最大轴孔直径 Y 型孔计算的近似值，未计算制动盘。
② 不同制动盘直径的 C，C_1，C_2 值为表中数值再加 K/2。
③ N=S-K/2；表中数值 D_0 为最大时的计算值；S、K 见表3 3。

3.2 制动盘的主要尺寸、重量和转动惯量见表 33。

表 33

mm

制动盘直径 D_0	T	K	S	D_{5max}		重 量 kg		转动惯量 kg·m²	
				I	II	I	II	I	II
315	15	10	42	180	155	8.5	6.7	0.116	0.110
355	15	10	54	200	175	11.4	9.9	0.192	0.178
400	15	14	54	255	230	15.2	12.4	0.320	0.287
450	15	16	54	305	280	19.7	15.6	0.550	0.462
500	15	18	54	325	295	25.0	20.0	0.83	0.712
560	15	18	54	350	320	30.7	25.6	1.28	1.127
630	15	20	54	400	360	38.8	33.0	2.06	1.826
710	15	20	54	480	450	46.5	39.4	3.32	2.912
800	15	24	70	540	500	67.8	52.7	5.87	4.810
900	15	24	70	600	560	86.6	70.3	9.3	7.852
1000	20	30	80	620	560	128.8	115.1	17.4	15.65

十四、WGZ 型带制动轮鼓形齿式联轴器（JB/T 7003 — 93）

1 主题内容与适用范围

本联轴器适用于联接水平两同轴线传动轴系。制动盘直径 160~800 mm，传递公称转矩 710~160000 N·m。

2 型式、基本参数和主要尺寸

2.1 联轴器型式、基本参数和主要尺寸应符合图 43、表 34 的规定。

3 型号与标记

3.1 型号表示方法



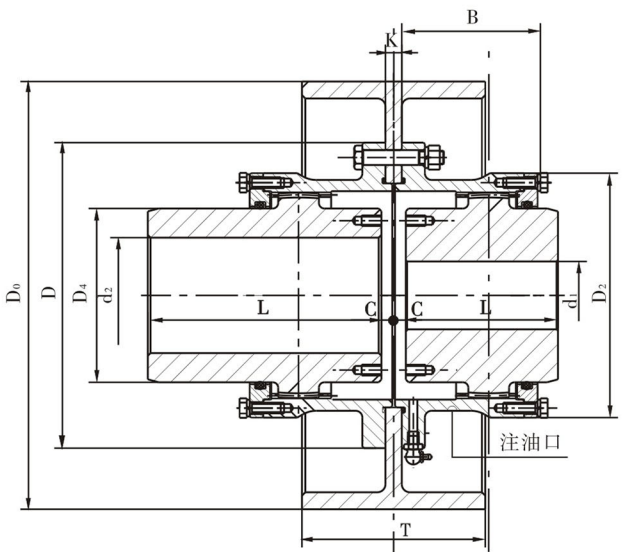
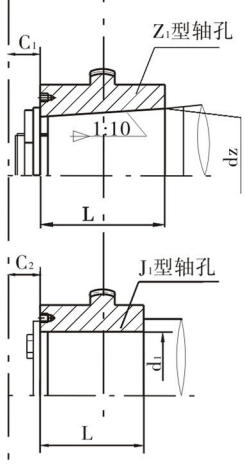


图 43



4 标记

4.1 键联结的联轴器的标记方法应符合 GB 3852 的规定。

标记示例：

例 1：主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=50 mm，L=112 mm；

从动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_2=50 mm，L=112 mm；

制动轮直径 D_0= 400 mm 的 WGZ6 联轴器：

WGZ6-400 联轴器 50×112 JB/T 7003 — 93

4.2 过盈配合油压装卸的无键联结联轴器按 JB/T 6136 的规定，其标记方法，在轴孔直径前加“U”表示。

例 1：主动端：Y 型轴孔，过盈配合油压装卸，d_1=90 mm，L=172 mm；

从动端：Y 型轴孔，过盈配合油压装卸，d_2=100 mm，L=212 mm；

制动轮直径 D_0= 400 mm 的 WGZ6 联轴器：

WGZ6-400 联轴器 $\frac{U90\times172}{U100\times212}$ JB/T 7003 — 93

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 34

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L		D_0	D	D_2	D_4	B	F	C	C_1	C_2	重量 kg	转动惯量 kg·m²	润滑脂总量 kg
			d_1,d_2,d_z	Y	J_1,Z_1												
WGZ1	710	4000	12,14	32	—	160 200 250	122	98	60	58	30	30	—	—	5.62	0.0078	0.11
			16,18,19	42	—							20	—	—			
			20,22,24	52	—							10	—	—			
			25,28	62	44							3	19	18			
			30,32,35,38	82	60								23	12			
			40,42	112	84								29	12			
WGZ2	1250	4000	22,24	52	—	200 250 315	150	118	77	68	30	20	—	—	9.65	0.022	0.12
			25,28	62	—							10	—	—			
			30,32,35,38	82	60							3	23	16			
			40,42,45,48,50,55,56	112	84								29	16			
WGZ3	2500	4000	22,24	52	—	200 250 315	170	140	90	80	30	33	—	—	16.6	0.047	0.20
			25,28	62	—							23	—	—			
			30,32,35,38	82	60							3	23	25			
			40,42,45,48,50,55,56	112	84								29	16			
			60,63	142	107								36				
WGZ4	4500	3000	30,32,35,38	82	—	250 315 400	200	160	112	90	30	13	—	—	25.3	0.098	0.28
			40,42,45,48,50,55,56	112	84							3	29	17			
			60,63,65,70,71,75	142	107								36				
			80	172	132								41				
WGZ5	7100	3000	30,32,35,38	82	—	315 400	225	180	128	100	30	23	—	—	34.7	0.174	0.45
			40,42,45,48,50,55,56	112	84							3	29	19			
			60,63,65,70,71,75	142	107								36				
			80,85,90	172	132								41				
WGZ6	10000	3000	32,35,38	82	—	315 400	245	200	145	112	30	35	—	—	51.3	0.293	0.65
			40,42,45,48,50,55,56	112	—							5	—	—			
			60,63,65,70,71,75	142	107								38	20			
			80,85,90,95	172	132								43				
			100	212	167								48				

表 34（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 L Y	轴孔长度 L J_1,Z_1	D_0	D	D_2	D_4	B	F	C	C_1	C_2	重量 kg	转动惯量 kg·m²	润滑脂总量 kg
WGZ7	14000	2500	32,35,38	82	—	400 500	272	230	160	122	30	45	—	—	68	0.53	0.8
			40,42,45,48,50,55,56	112	—							15	—	—			
			60,63,65,70,71,75	142	107							5	38	20			
			80,85,90,95	172	132								43				
			100,110	202	167								48				
WGZ8	20000	2500	55,56	112	—	400 450	290	245	176	136	30	29	—	—	79	0.71	0.95
			60,63,65,70,71,75	142	107							5	38	34			
			80,85,90,95	172	132								43	20			
			100,110,120,125	212	167								48	20			
WGZ9	25000	2000	65,70,71,75	142	107	400 500 630	315	265	190	140	30	5	38	38	106.5	1.05	1.3
			80,85,90,95	172	132								43	28			
			100,110,120,125	212	167								48				
			130,140	252	202								53				
WGZ10	40000	2000	75	142	—	400 500 630	355	300	225	165	30	28	—	—	159	1.74	1.6
			80,85,90,95	172	132							5	43	38			
			100,110,120,125	212	167								48	28			
			130,140,150	252	202								53				
			160	302	242								63				
WGZ11	56000	1700	85,90,95	172	—	500 630 710	412	345	256	180	40	15	—	—	215	3.67	2.0
			100,110,120,125	212	162							8	51	32			
			130,140,150	252	202								56				
			160,170,180	302	242								66				
WGZ12	80000	1700	120,125	212	162	500 630 710	440	375	288	207	40	8	51	45	303	6.40	3.4
			130,140,150	252	202								56	32			
			160,170,180	302	242								66				
			190,200	352	282								76				
WGZ13	112000	1700	140,150	252	202	630 710	490	425	320	235	50	8	56	38	391	10.45	4.4
			160,170,180	302	242								66	32			
			190,200,220	352	282								76				
WGZ14	160000	1500	160,170,180	302	242	710 800	545	462	362	265	50	10	68	32	523	17.48	6.6
			190,200,220	352	242								78				
			240,250,260	410	330								—	10			

注：① 重量、转动惯量是按最大轴孔直径的 Y 型孔计算的近似值，未计算制动轮。
② 锥轴最大轴孔直径至 220 mm。
③ 不同制动轮直径的 C，C_1，C_2 值为表中数值再加 K/2，K 值见表 35。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

3.2 制动轮的主要尺寸、重量和转动惯量见表35。

表 35

mm

制动盘直径 Do	T	K	重 量 kg	转动惯量 $kg \cdot m^2$
160	70	6	2.83	0.014
200	85	8	5.20	0.043
250	105	10	10.1	0.128
315	135	12	17.2	0.354
400	170	14	33.4	1.11
500	210	18	56.3	3.07
630	265	22	101.3	8.55
710	300	22	145.8	15.52
800	340	26	203.0	26.76

十五、WGC 型垂直安装鼓形齿式联轴器（JB/T 7002 — 93）

1 主题内容与适用范围

本联轴器适用于联接垂直安装的两同轴线传动轴系。传递公称转矩 710~160000 N·m。

2 型号与标记

2.1 型号表示方法



3 标记

3.1 键联结的联轴器的标记方法应符合 GB 3852 的规定。

标记示例：

例 1：主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=50 mm，L=112 mm；

从动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_2=50 mm，L=112 mm；

I 型 WGC6 联轴器：

WGC6 联轴器 50×112　JB/T 7002 — 93

3.2 过盈配合油压装卸的无键联结的联轴器按 JB/T 6136 的规定，其标记方法，在轴孔直径前加 “U”表示。

例 1：主动端：Y 型轴孔，过盈配合油压装卸，d_1=90 mm，L=172 mm；

从动端：Y 型轴孔，过盈配合油压装卸，d_2=100 mm，L=212 mm；

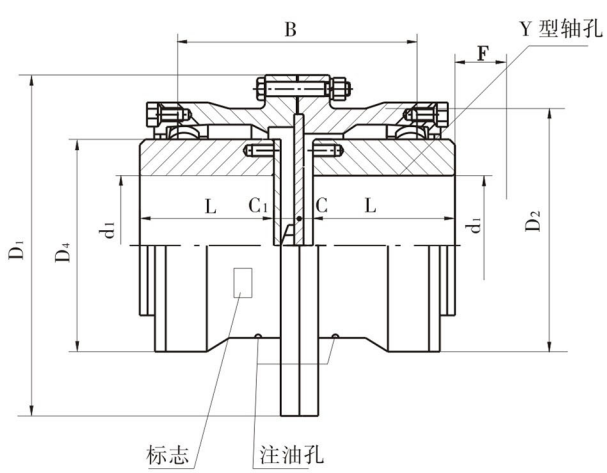
Ⅱ 型 WGC6 联轴器：

WGC6 联轴器 $\frac{U90\times172}{U100\times212}$ -Ⅱ　JB/T 7002 — 93

4 型式、基本参数和主要尺寸

4.1 联轴器的型式、基本参数和主要尺寸应符合图 44、表 36 的规定。

I 型



Ⅱ 型

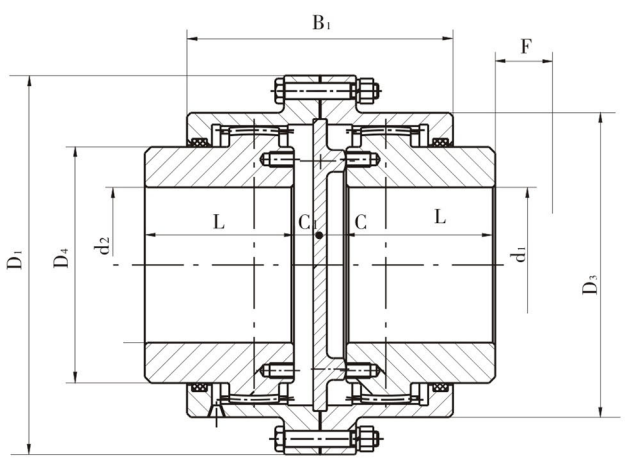


图 44

Olivia Hu　Tel:+86 18310336967　Email:olivia@sydensen.com

表 36

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L	D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	C		C_1	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂,kg		
													I	II		I	II	I	II	I		II
			d_1,d_2	Y																上	下	上、下
WGC1	710	7500	12,14	32	122	115	98	88	60	116	100	30	30	–	30	5.8	5.1	0.0079	0.0064	0.070	0.016	0.052
			16,18,19	42									20	14	20							
			20,22,24	52									10	6	14							
			25,28	62									6	6								
			30,32,35,38	82																		
			40,42	112																		
WGC2	1250	6700	22,24	52	150	145	118	108	77	136	104	30	20	7	20	10	7.9	0.022	0.017	0.095	0.025	0.069
			25,28	62									10		16							
			30,32,35,38	82									7									
			40,42,45,48	112																		
			50,55,56																			
WGC3	2500	6300	22,24	52	170	165	140	125	90	160	108	30	33	7	33	17	12.8	0.047	0.033	0.17	0.07	0.11
			25,28	62									23		23							
			30,32,35,38	82									7		20							
			40,42,45,48	112																		
			50,55,56																			
			60,63	142																		

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 36（续）

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L	D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	C		C_1	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂,kg		
																				I		II
			d_1,d_2	Y									I	II		I	II	I	II	上	下	上、下
WGC4	4500	5600	30,32,35,38	82	200	195	160	145	112	180	116	30	13	7	20	26.2	20.5	0.099	0.074	0.29	0.11	0.14
			40,42,45,48,50,55,56	112																		
			60,63,65,70,71,75	142									7									
			80	172																		
WGC5	7100	5300	30,32,35,38	82	225	215	180	168	128	200	126	30	23	8	28	36.1	27.7	0.177	0.13	0.36	0.15	0.21
			40,42,45,48,50,55,56	112																		
			60,63,65,70,71,75	142									8									
			80,85,90	172																		
WGC6	10000	5000	32,35,38	82	245	230	200	185	145	224	134	30	35	10	35	53.2	39.8	0.30	0.22	0.50	0.21	0.27
			40,42,45,48,50,55,56	112																		
			60,63,65,70,71,75	142									10		28							
			80,85,90,95	172																		
			100	212																		

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 36（续）

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L	D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	C		C_1	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂,kg		
																				I		II
			d_1,d_2	Y									I	II		I	II	I	II	上	下	上、下
WGC7	14000	4500	32,35,38	82	272	265	230	210	160	244	148	30	45	10	45	71.1	47.5	0.53	0.35	0.78	0.31	0.4
			40,42,45,48,50,55,56	112									15		28							
			60,63,65,70,71,75	142									10									
			80,85,90,95	172																		
			100,110	212																		
WGC8	20000	4250	55,56	112	290	272	245	225	176	272	162	30	29	10	30	83	59.6	0.72	0.47	0.98	0.43	0.52
			60,63,65,70,71,75	142									10									
			80,85,90,95	172																		
			100,110,120,125	212																		
WGC9	25000	4000	65,70,71,75	142	315	305	265	245	190	280	176	30	10	10	30	110	85	1.06	0.8	1.3	0.57	0.58
			80,85,90,95	172																		
			100,110,125	212																		
			130,140	252																		

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 36（完）

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	许用转速 [n] r/min	轴孔直径	轴孔长度 L	D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	C		C_1	重量 kg		转动惯量 kg·m²		润滑脂,kg		
																				I		II
			d_1,d_2	Y									I	II		I	II	I	II	上	下	上、下
WGC10	40000	3550	75	142	355	340	300	280	225	330	196	30	28	10	30	164	128	1.77	1.56	1.6	0.7	0.69
			80,85,90,95	172																		
			100,110,120,125	212									10									
			130,140,150	252																		
			160	302																		
WGC11	56000	3000	85,90,95	172	412	385	345	325	256	360	224	40	15	14	36	224	178	3.76	2.88	2.1	0.93	0.94
			100,110,120,125	212									14									
			130,140,150	252																		
			160,170,180	302																		
WGC12	80000	2800	120,125	212	440	435	375	360	288	414	250	40	14	14	36	315	255	6.55	4.93	3.1	1.3	1.5
			130,140,150	252																		
			160,170,180	302																		
			190,200	352																		
WGC13	112000	2500	140,150	252	490	480	425	400	320	470	272	50	14	14	36	406	325	10.6	8.0	4.5	1.5	2.3
			160,170,180	302																		
			190,200,220	352																		
WGC14	60000	2300	160,170,180	302	545	540	462	440	362	530	316	50	16	16	36	542	423	17.8	13.9	6.8	2.3	3.1
			190,200,220	352																		
			240,250,260	410																		

注：重量、转动惯量按最大轴孔直径 Y 型孔计算的近似值。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

附 录 6
WGC、WGT、WGP 鼓形齿式联轴器的选用说明

A1 联轴器的选用说明

A1.1 WGT 型联轴器选用 Y、J_1 型轴孔；WGZ 和 WGP 型联轴器选用 Y、J_1、Z_1 型轴孔；WGC 型联轴器选用 Y 型轴孔。同一规格的联轴器可根据联接轴伸的不同，按标准任意组合选用。

A1.2 键槽型式按 GB 3852 的规定，如采用过盈配合油压拆卸或其他的无键联结，可与我厂协商确定。过盈配合油压装卸的无键联结轴孔的型式，环形槽和油孔接口尺寸按 JB/T 6136 的规定。

A1.3 联轴器允许正、反转。

A1.4 选用 WGT 型联轴器应验算临界转速，推荐按下式：

$$n_k = 300 \times \sqrt{\frac{76.8EI}{GA^4}} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (A1)$$

式中：n_k —— 临界转速，r/min；

E —— 弹性模量，$20.6 \times 10^4 N/mm^2$；

G —— 每 1 mm 长度的重量，kg/mm；

A —— 两外齿轴套轮齿宽中部之间的距离，其计算见 A1.7，mm；

I —— 惯性矩，mm^4。

$$I = \frac{\pi (d_a^4 - d_i^4)}{64} \quad mm^4 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (A2)$$

式中：d_a —— 中间套外径，mm；

d_i —— 中间套内径，mm。

低于临界转速的容许值：$n \leqslant 0.75 n_k$；

高于临界转速的容许值：$n \geqslant 1.35 n_k$；

n 为实际工作转速，r/min。

A1.5 当两轴线无径向位移时，外齿轴套轴线与内齿圈轴线的许用角向补偿量和两轴线的最大角向补偿量如图 45。

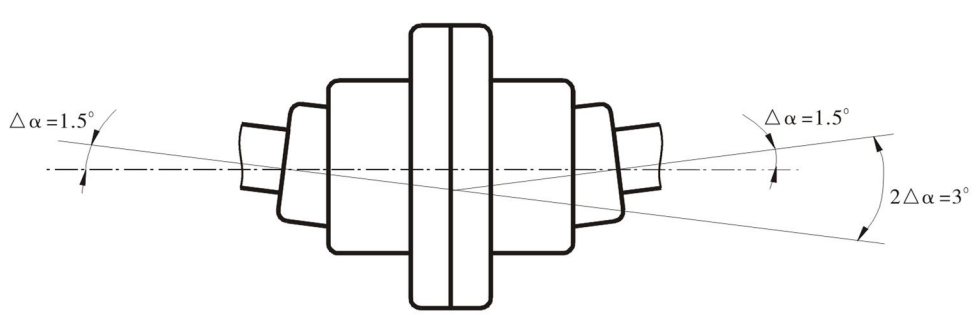


图 45

A1.6 当两轴线无角向位移时，联轴器的许用径向补偿量如图 46 和表 37。

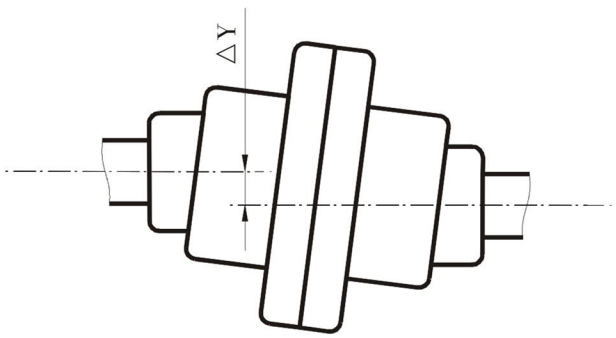


图 46

表 37

mm

联轴器型号	WGZ、WGP、WGC 1		WGZ、WGP、WGC 2		WGZ、WGP、WGC 3	
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
径向补偿量 △Y	2.0	1.3	2.4	1.4	3.0	1.5
联轴器型号	WGZ、WGP、WGC 4		WGZ、WGP、WGC 5		WGZ、WGP、WGC 6	
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
径向补偿量 △Y	3.4	1.6	3.9	1.7	4.5	1.8
联轴器型号	WGZ、WGP、WGC 7		WGZ、WGP、WGC 8		WGZ、WGP、WGC 9	
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
径向补偿量 △Y	4.8	2.1	5.3	2.5	5.7	2.7
联轴器型号	WGZ、WGP、WGC 10		WGZ、WGP、WGC 11		WGZ、WGP、WGC 12	
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
径向补偿量 △Y	6.6	2.9	7.2	3.4	8.3	3.8
联轴器型号	WGZ、WGP、WGC 13		WGZ、WGP、WGC 14			
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ		
径向补偿量 △Y	9.6	4.2	10.8	4.8		

注：WGP 型联轴器的许用径向补偿量按 I 型给定。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

A1.7 WGT 型接中间套联轴器的许用径向补偿量△Y（mm）按图 47 计算。

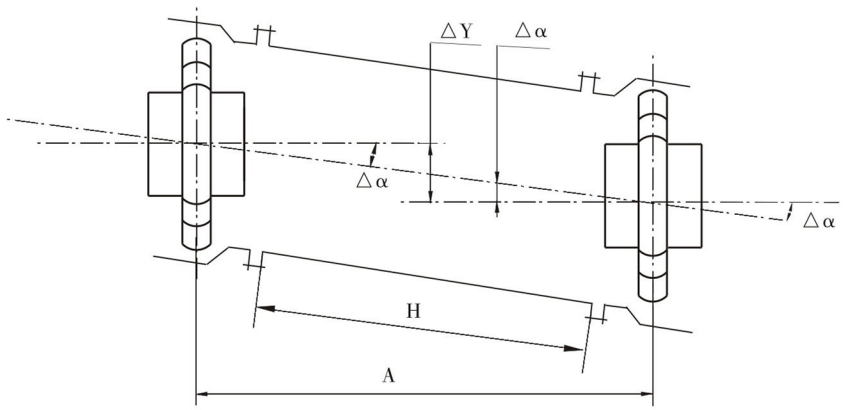


图 47 WGT 型接中间套联轴器

$$\triangle Y = A\,tg\triangle\alpha \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (A3)$$

Ⅰ型：$A \approx H+1.5B$　　$\triangle Y \approx 0.0262(H+1.5B)$

Ⅱ型：$A \approx H+1.1B_1$　　$\triangle Y \approx 0.0262(H+1.1B_1)$

式中：A —— 两外齿轴套轮齿宽中部之间的距离，mm；

H —— 中间套两端法兰之间的距离，mm；

B、B_1 —— 内齿圈长度（见标准系列表），mm。

A2 联轴器转矩的计算

A2.1 联轴器是根据工况条件、驱动功率、工作转速、轴孔尺寸等综合因素来选择的。

A2.2 计算转矩由下式求出，并应满足：

$$T_c = KT = K \times 9550 \frac{P_w}{n} \leqslant T_n \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (A4)$$

式中：T_c —— 计算转矩，N·m；

T —— 理论转矩，N·m；

P_w —— 驱动功率，kW；

n —— 工作转速，r/min；

K —— 工况系数（见附录 B）；

T_n —— 公称转矩，N·m；

A3 许用转速的修正

A3.1 标准系列表中的许用转速是在联接轴当量角向偏移量 $\triangle\alpha_s \leqslant 0.25°$ 情况下确定的。

A3.2 当量角向偏移按下式近似计算

$$\triangle\alpha_s = \frac{\triangle Y_s}{\triangle Y} \cdot \triangle\alpha \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (A5)$$

式中： $\Delta\alpha_s$ —— 联接轴当量角向偏移量，mm；
$\Delta\alpha$ —— 许用角向补偿量，（°）；
ΔY —— 许用径向补偿量，mm；
ΔY_s —— 实际径向偏移量，mm。

A3.3 使用中若当量角向补偿量 $\Delta\alpha_s > 0.25°$ 时，则应按下式修正系列表中的许用转速：

$$[n_s] = f\,[n] \qquad \cdots\cdots\cdots\

十六、WGT 型接中间套鼓形齿式联轴器（JB/T 7004 — 93）

1 主题内容与适用范围

本联轴器适用于联接水平的两同轴线传动轴系。传递公称转矩 710~1250000 N·m。

2 标记

2.1 键联结的联轴器的标记方法应符合 GB 3852 的规定。



标记示例：

例 1：主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_1=50 mm，L=112 mm；

从动端：Y 型轴孔，A 型键槽，d_2=50 mm，L=112 mm；

中间套长度 H=300 mm 的 I 型 WGT6 联轴器：

WGT6 联轴器 50×112-300　　JB/T 7004 — 93

2.2 过盈配合油压装卸的无键联结的联轴器按 JB/T 6136 的规定，其标记方法，在轴孔直径前加“U”表示。

例 1：主动端：Y 型轴孔，过盈配合油压装卸，d_1=90 mm，L=172 mm；

从动端：Y 型轴孔，过盈配合油压装卸，d_2=100 mm，L=212 mm；

中间套长度 H =500 mm 的 I 型 WGT 6 联轴器：

WGT6 联轴器 $\frac{U90\times172}{U100\times212}$-500　　JB/T 7004 — 93

3 型式、基本参数和主要尺寸

3.1 联轴器型式、基本参数和主要尺寸应符合图 48、表 39 的规定。

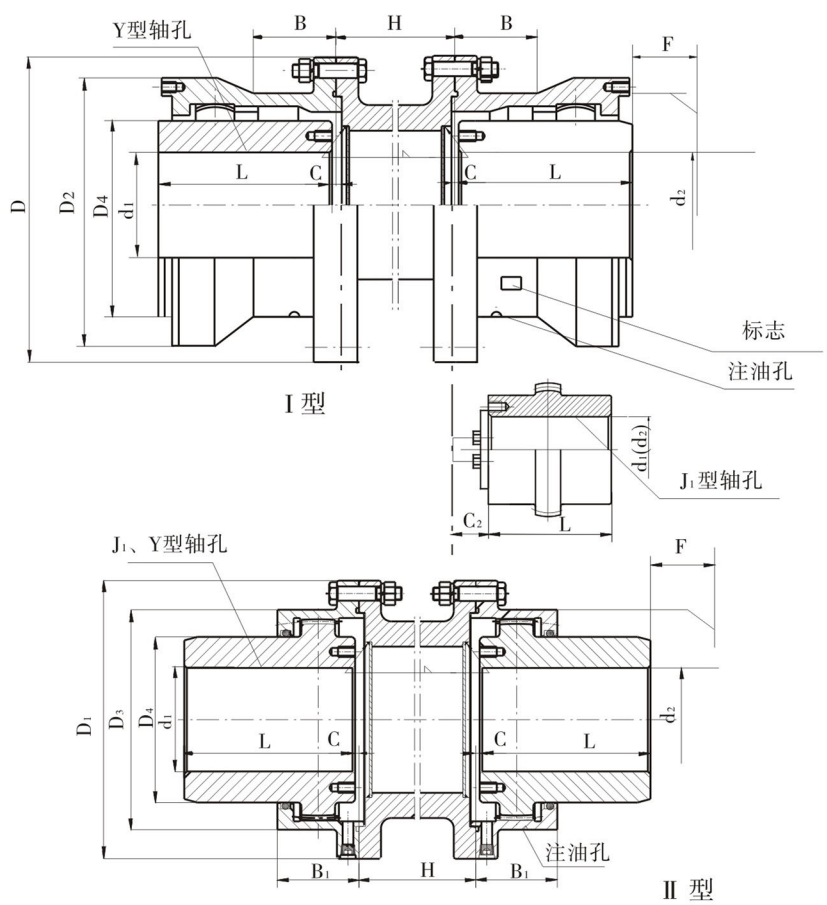


图 48

表 39

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	轴孔直径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	H min	C		C_2	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂总重 kg	
		d_1,d_2	Y	J_1										I	II		I	II	I	II	I	II
WGT1	710	12,14	32	–	122	115	98	88	60	58	50	30	75	30	–	–	5.66	4.86	0.008	0.0063	0.085	0.04
		16,18,19	42	–										20	14	–						
		20,22,24	52	–										10	4	–						
		25,28	62	44										3	3	18						
		30,32,35,38	82	60												12						
		40,42		84												12						
WGT2	1250	22,24	52	–	150	145	118	108	77	68	52	30	80	20	4	–	9.78	7.48	0.0021	0.0016	0.09	0.06
		25,28	62	–										10	3	–						
		30,32,35,38	82	60										3		16						
		40,42,45,48,50,55,56	112	84																		
WCT3	2500	22,24	52	–	170	165	140	125	90	80	54	30	80	33	7	–	16.7	12.2	0.047	0.033	0.17	0.10
		25,28	62	–										23	3	–						
		30,32,35,38	82	60										3		25						
		40,42,45,48,50,55,56	112	84												16						
		60,63	142	107																		
WCT4	4500	30,32,35,38	82	–	200	195	160	145	112	90	58	30	100	13	3	–	25.6	19.6	0.098	0.073	0.25	0.15
		40,42,45,48,50,55,56	112	84										3		17						
		60,63,65,70,71,75	142	107																		
		80	172	132																		

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 39（续）

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	轴孔直径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	H min	C		C_2	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂总重 kg	
		d_1,d_2	Y	J_1										I	II		I	II	I	II	I	II
WGT5	7100	30,32,35,38	82	–	225	215	180	168	128	100	63	30	100	23	3	–	35.0	26.1	0.175	0.126	0.35	0.22
		40,42,45,48,50,55,56	112	84												19						
		60,63,65,70,71,75	142	107										3								
		80,85,90	172	132																		
WGT6	10000	32,35,38	82	–	245	230	200	185	145	112	67	30	100	35	5	–	51.6	38.0	0.295	0.213	0.40	0.29
		40,42,45,48,50,55,56	112	–												–						
		60,63,65,70,71,75	142	107										5		20						
		80,85,90,95	172	132																		
		100	212	167																		
WGT7	14000	32,35,38	82	–	272	265	230	210	160	122	74	30	120	45	5	–	68.6	45.0	0.53	0.35	0.60	0.44
		40,42,45,48,50,55,56	112	–										15		–						
		60,63,65,70,71,75	142	107										5		20						
		80,85,90,95	172	132																		
		100,110	212	167																		
WGT8	20000	55,56	112	–	290	272	245	225	176	136	81	30	120	29	5	–	79.5	55.8	0.71	0.46	0.75	0.55
		60,63,65,70,71,75	142	107										5		34						
		80,85,90,95	172	132												20						
		100,110,120,125	212	167																		

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 39（续）

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	轴孔直径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	H min	C		C_2	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂总重 kg	
		d_1,d_2	Y	J_1										I	II		I	II	I	II	I	II
WGT9	25000	65,70,71,75	142	107	315	305	265	245	190	140	88	30	155	5	5	38	106.5	80.5	1.05	0.77	1.0	0.79
		80,85,90,95	172	132												28						
		100,110,120,125	212	167																		
		130,140	252	202																		
WGT10	40000	75	142	–	355	340	300	280	225	165	98	30	155	28	5	–	158.8	121.8	1.87	1.54	1.3	0.9
		80,85,90,95	172	132										5		38						
		100,110,120,125	212	167												28						
		130,140,150	252	202																		
		160	302	242																		
WGT11	56000	85,90,95	172	–	412	385	345	325	256	180	112	40	175	15	8	–	216.6	169.6	3.71	2.82	1.6	1.23
		100,110,120,125	212	167										8		32						
		130,140,150	252	202																		
		160,170,180	302	242																		
WGT12	80000	120,125	212	167	440	435	375	360	288	210	125	40	205	8	8	45	305.3	245.3	6.48	4.84	2.6	1.90
		130,140,150	252	202												32						
		160,170,180	302	242																		
		190,200	352	282																		
WGT13	112000	140,150	252	202	490	480	425	400	320	235	136	50	205	8	8	38	394.5	313.5	10.58	7.9	3.3	2.4
		160,170,180	302	242												32						
		190,200,220	352	282																		

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 39（续）

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	轴孔直径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	H min	C		C_2	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂总重 kg	
		d_1,d_2	Y	J_1										I	II		I	II	I	II	I	II
WGT14	160000	160,170,180	302	242	545	540	462	440	362	265	158	50	240	10	10	32	529.5	430.5	17.72	13.78	4.8	3.7
		190,200,220	352	282																		
		240,250,260	410	330												10						
WGT15	224000	160,170,180	302	242	580	–	488	–	400	280	–	50	240	10	–	43	684.5	–	25.25	–	5	–
		190,200,220	352	282												32						
		240,250,260	410	330																		
		280	470	380												10						
WGT16	280000	180	302	242	650	–	560	–	440	300	–	50	240	12	–	63	948.2	–	43.7	–	7	–
		190,200,220	352	282												32						
		240,250,260	410	330																		
		280,300	470	380												12						
WGT17	355000	200,220	352	282	690	–	600	–	460	325	–	50	280	12	–	48	1059	–	57.37	–	8	–
		240,250,260	410	330												12						
		280,300,320	470	380																		
WGT18	450000	220	352	282	750	–	650	–	510	350	–	60	280	12	–	73	1399	–	59.37	–	10	–
		240,250,260	410	330												12						
		280,300,320	470	380																		
		340,360	550	450																		
WGT19	560000	240,250,260	410	330	775	–	690	–	535	372	–	60	350	12	–	12	1544	–	110.2	–	11	–
		280,300,320	470	380																		
		340,360,380	550	450																		

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

表 39（完）

mm

型 号	公称转矩 T_n N·m	轴孔直径	轴孔长度 L		D	D_1	D_2	D_3	D_4	B	B_1	F	H min	C		C_2	重量 kg		转动惯量 $kg·m^2$		润滑脂总重 kg	
		d_1,d_2	Y	J_1										I	II		I	II	I	II	I	II
WGT20	710000	260	410	330	825	–	730	–	580	392.5	–	60	350	14	–	14	2099	–	166.1	–	13	–
		280,300,320	470	380																		
		340,360,380	550	450																		
		400	650	540																		
WGT21	800000	280,300,320	470	380	925	–	825	–	620	405	–	60	350	14	–	14	2482	–	242.7	–	20	–
		340,360,380	550	450																		
		400,420,440	650	540																		
WGT22	900000	320	470	380	950	–	850	–	665	410	–	60	400	14	–	14	2797	–	299.2	–	26	–
		340,360,380	550	450																		
		400,420,440,450,460	650	540																		
WGT23	1000000	360,380	550	450	1030	–	900	–	710	440	–	60	400	14	–	14	3183	–	388.8	–	29	–
		400,420,440,450,460,480,500	650	540																		
WGT24	1250000	380	550	450	1060	–	925	–	730	450	–	70	400	16	–	16	3801	–	482	–	32	–
		400,420,440,450,460,480,500	650	540																		
		520	800	680																		

注：① 重量、转动惯量是按最大轴孔的 Y 型孔计算的近似值，未计算中间套。

② 联轴器的许用转速 [n] 取决于中间套的长度和重量，并应验算临界转速。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

3.2 中间套的重量和转动惯量见表 40。

表 40

联轴器型号	H_{min} mm	重量 kg		转动惯量 $kg \cdot m^2$		中间套每加长 10 mm 的重量，kg		中间套每加长 10 mm 的转动惯量，$kg \cdot m^2$	
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
WGT1	75	1.58	1.47	0.0032	0.0028	0.088	0.08	0.00011	0.000088
WGT2	80	2.68	2.4	0.082	0.0079	0.13	0.125	0.00022	0.00021
WGT3	80	3.5	3.1	0.015	0.0136	0.16	0.16	0.00041	0.00038
WGT4	100	5.2	5.2	0.032	0.031	0.20	0.19	0.0008	0.00071
WGT5	100	6.0	5.8	0.048	0.042	0.23	0.22	0.0012	0.0010
WGT6	100	6.6	6.1	0.061	0.053	0.26	0.24	0.0017	0.0013
WGT7	120	10.5	8.6	0.134	0.105	0.32	0.30	0.0030	0.0027
WGT8	120	11.5	9	0.164	0.117	0.32	0.30	0.0030	0.0027
WGT9	155	15.7	13.8	0.25	0209	0.42	0.40	0.0045	0.0043
WGT10	155	22.2	15.3	0.46	0.294	0.46	0.45	0.0064	0.006
WGT11	175	28.5	20.9	0.82	0.53	0.52	0.50	0.0091	0.009
WGT12	205	27.3	30.8	1.21	0.81	0.71	0.70	0.015	0.014
WGT13	205	46.4	39.4	1.94	1.56	0.83	0.80	0.024	0.023
WGT14	240	66.4	52.2	3.49	2.62	0.96	0.95	0.037	0.035
WGT15	240	73.4	–	4.42	–	1.03	–	0.044	–
WGT16	240	95.1	–	6.88	–	1.50	–	0.072	–
WGT17	280	132.4	–	10.78	–	2.50	–	0.16	–
WGT18	280	158.9	–	15.62	–	2.76	–	0.22	–
WGT19	350	182.4	–	19.3	–	2.96	–	0.27	–
WGT20	350	203.1	–	24.7	–	3.16	–	0.32	–
WGT21	350	261.6	–	38.1	–	4.20	–	0.50	–
WGT22	400	304.6	–	47.7	–	4.47	–	0.59	–
WGT23	400	391.6	–	70.9	–	5.77	–	0.88	–
WGT24	400	412	–	78	–	6.07	–	1.02	–

十七、GCAL 型鼓形齿式安全联轴器

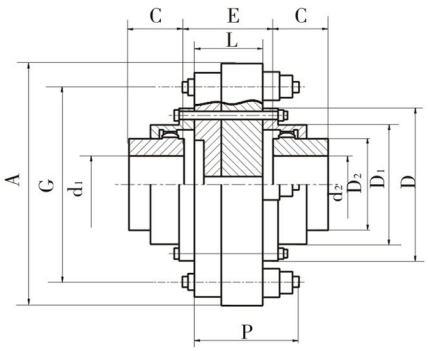


图 49

表 41 GCAL 型鼓形齿式安全联轴器基本参数和主要尺寸

mm

型 号	规格	公称滑动转矩		工作滑动扭矩		轴孔直径		D	D_1	D_2	G	A	C	P	L	转动惯量 $kg·m^2$	重量 kg
		始（Nm）	终（Nm）	始（Nm）	终（Nm）	d_1	d_2										
GCAL1	1.1	2500	6300	1280	6270	40	75	167	134	105	250	290	50	118	72	0.337	39.5
	1.2			850	4180											0.326	38.7
	1.3			710	3480						210	250				0.194	31.9
GCAL2	2.1	5000	11200	2880	12220	45	90	187	153	125	260	330	62	167	82	1.429	101.5
	2.2			1340	6530							300		118	72	0.411	49
	2.3			800	3920						235	275				0.300	43.7
GCAL3	3.1	8000	20000	4920	20900	50	100	204	170	140	295	370	76	167	82	1.429	101.5
	3.2			3280	13940											1.420	99
	3.3			1390	6800						270	310		118	72	0.517	63
	3.4			930	4530											0.558	62.2
GCAL4	4.1	12500	28000	7130	30320	55	110	230	186	155	320	390	90	167	82	1.875	124.6
	4.2			5350	22740											1.871	122.2
	4.3			3560	15160											1.759	119.8
	4.4			1020	4960						295	335		118		0.781	85.2
GCAL5	5.1	16000	40000	10060	42790	60	130	255	212	180	360	430	105	167	82	2.928	164
	5.2			8050	34230											2.854	161
	5.3			6040	25670											2.779	159
	5.4			4030	17100											2.705	156
	5.5			1160	5660						335	375		118		1.352	118
GCAL6	6.1	25000	63000	15210	76050	65	150	287	239	200	465	590	120	246	93	10.355	305
	6.2			8970	38140						400	470		177	92	4.580	222
	6.3			6730	28600											4.487	220
	6.4			4480	19070											4.395	218
	6.5			1980	9670						380	420		118	92	2.363	166
GCAL7	7.1	35500	90000	17910	89570	70	170	325	276	235	540	670	135	246	93	16.742	389
	7.2			9660	41080						430	500		177	92	5.964	266
	7.3			7250	30810											5.856	264
	7.4			4830	20540											5.749	262
	7.5			2140	10450						410	450		118	92	3.242	206
GCAL8	8.1	50000	12500	26360	131820	75	200	362	313	270	530	660	150	246	93	17.502	430
	8.2			17580	87880											16.749	419
	8.3			10580	44990						470	540		177	92	8.494	327
	8.4			7940	33740											8.366	324
	8.5			5290	22500											8.237	321
GCAL9	9.1	80000	200000	37180	185900	150	220	412	350	300	560	690	175	246	93	22.406	514
	9.2			27880	139420											21.565	503
	9.3			18590	92950											20.723	492
	9.4			11270	47920						500	570		177	92	11.221	395
	9.5			8450	35940											11.075	393
GCAL10	10.1	90000	224000	45300	226460	170	250	462	420	335	680	800	190	246	93	38.032	656
	10.2			28900	14450						580	705				24.470	566
	10.3			19260	96330											23.565	555
	10.4			11960	50860						530	600		117	92	14.257	466
	10.5			8970	38150											14.103	464
GCAL11	11.1	140000	35500	68950	344760	190	280	512	470	380	690	820	220	256	113	52.460	888
	11.2			54080	270400						650	780				44.120	838
	11.3			43260	216320											42.980	827
	11.4			32450	162240											41.840	816
	11.5			21630	108160											40.700	805
	11.6			13570	57700						600	670		187	112	26.255	694

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

附 录 7

联轴器的工况系数

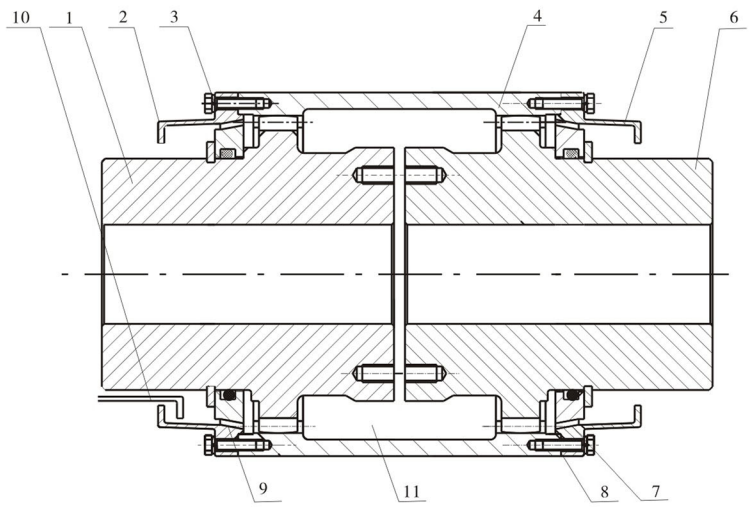
表 42

工作机械	工况系数 K
挖掘设备	
斗轮式挖掘机	2.0
复带式移动链	1.8
轨道式移动链	1.6
空吸泵	1.6
铲斗轮	1.8
刀盘	2.0
回转齿轮机构	1.4
绞盘	1.6
采矿、碎石设备	
破碎机	2.75
回转窑	2.0
矿井通风机	2.0
振动器	1.6
化工设备	
搅拌机（稀液体）	1.25
搅拌机（粘液体）	1.6
离心机（轻载）	1.4
离心机（重载）	1.8
输送设备	
输送机	1.8
平板输送机	1.6
带式输送机（散装材料）	1.4
小型带式输送机	1.25
斗链式输送机	1.4
旋转输送机	1.4
升降机	1.4
铲斗式升降机(粉状物)	1.25
提升机	1.8
螺旋输送机	1.4
压光机	1.6
湿纸滚压机	1.8
纸浆切碎机	1.8
搅拌机	1.8
吸水滚压机	1.6
吸水辊	1.8
干燥滚筒	2.0
压力机械	
折叠压力机	1.8
压块机	2.5
曲柄压力机	2.0
锻造压力机	2.25
压砖机	2.5
泵类	
离心泵（稀油体）	1.25
离心泵（稀油体）	1.4
往复式活塞泵	1.8
柱塞泵	2.0
泥浆泵	1.4

工作机械	工况系数 K
钢带输送机	1.4
鼓风、通用设备	
螺旋活塞式鼓风机	1.4
鼓风机（轴向和径向）	1.5
冷却塔风扇	1.4
引风机	1.4
涡轮鼓风机	1.25
发电机及转换器	
变频器	2.25
发电机	2.0
焊接发动机	2.25
橡胶及塑料加工设备	
挤压机	1.6
压光机	1.6
搓合机	1.8
混合机	1.8
滚压机	1.8
木材加工设备	
剥皮机	1.8
刨床	1.4
锯床	1.4
炼钢设备	
高炉鼓风机	1.4
转炉	2.5
倾斜式高炉升降机	2.0
炉渣破碎机	2.0
起重设备	
吊杆起落机构	1.5
行走机构	1.75
提升机构	1.75
真空泵	1.5
纺织机械	
绕线机	1.6
印花及烘干机	1.6
精制桶	1.6
碾光机	1.6
切断机	1.6
织布机	1.6
压缩机	
往复机压缩机	2.0
涡轮式压缩机	1.6
轧制设备	
板材剪断机	2.0
翻板机	1.6
板坯机	2.0
坯料输送机	1.8
板坯推料机	2.0
带材及线材卷取机	1.4
除鳞机	1.6

工作机械	工况系数 K
回转机构	1.75
卷扬机	2.0
金属加工设备	
动力轴	1.6
板材矫直机	2.0
锻锤	2.0
剪切机	2.0
锻造机	1.8
冲压机	2.0
研磨、粉碎设备	
锤式粉碎机	2.0
球磨机	2.0
悬挂式滚压机	2.0
冲击式粉碎机	2.0
棒磨机	2.0
挤压粉碎机	2.0
食品加工机械	
装罐机	1.25
搅拌机	1.4
包装机	1.25
甘蔗压榨机	1.6
甘蔗切断机	1.6
甘蔗粉碎机	1.8
甜菜切割机	1.6
甜菜清洗机	1.6
造纸机械	
多层纸板机	1.8
上光滚筒	2.0
卷筒	1.8
搅浆机	1.6
薄板轧机	1.8
中厚板轧机	2.5
冷轧机	2.0
复带式牵引机	1.6
钢坯剪断机	2.5
冷床	1.4
输送导辊	1.4
辊道（轻载）	1.5
辊道（重载）	2.0
辊式矫直机	2.0
切边机	1.5
切头机	2.0
活套升降机	1.5
轧辊调整装置	1.5
机架辊	3.0
初轧机	3.0
中厚板轧机（可逆式）	3.0

十八、高速齿式联轴器



1. 外齿轴套，2. 受油槽，3. 连接螺栓，4. 内齿圈，5. 受油槽，6. 外齿轴套，7. 通油孔，8. 密封结合面，9. 通油孔，10. 给油管，11. 运转中加入的润滑油在离心力的作用下形成了环形油池。

该联轴器的优点及应用：

1、该联轴器可以在运转中进行加油、补油。

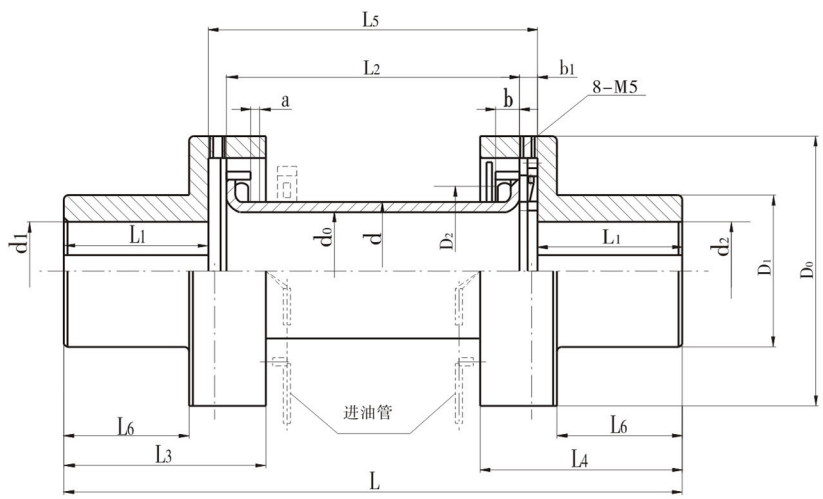
2、运转中加入的润滑油在离心力的作用下可以形成环形油池，使啮合的齿面能够得到持续的润滑。

3、该联轴器尤其适用于长期连续运转的设备。

4、该种联轴器的使用寿命将会比普通联轴器大幅提高，避免重要设备因联轴器引起的突发故障。

5、对于使用环境污染较大的设备，还有在通油孔的入口受油槽内增加过滤物质的结构设计。

表 43　I 型高速齿式联轴器的主要尺寸和特性参数



Olivia Hu　Tel:+86 18310336967　Email:olivia@sydensen.com

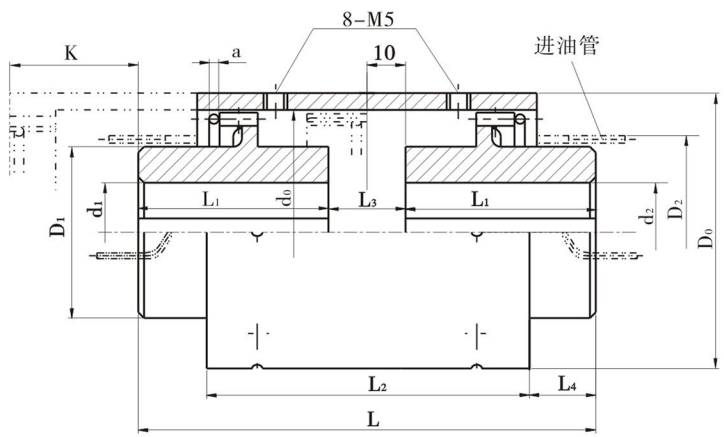
系列代号	d_1、d_2	许用转矩 [T] /N.m	许用转速 [n] /(r/min)	D_0	D_1	D_2	d	d_0	L	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	b_1
1–10	60	1430	20000	137	88	101	80	68	355.5	75	167	108.5	126	205.5	66	28
1–20	70	2150	18000	155	102	118	90	78	395	90	173	127	147	215	80	31
1–30	80	3220	16000	176	120	134	100	86	445	105	191	144	166	235	93	33
1–40	95	5370	14000	202	140	156	120	105	516	120	227	164	191	276	105	38
1–50	110	8240	12500	227	160	178	135	119	595	135	267	188	218	325	117	44
1–60	130	12890	11000	257	184	201	165	149	675	155	301	214	250	365	135	50

型 号	a	进油管	喷油量① /(10^{-5} m^3/s)	柔度 $10^{-7}/\frac{rad}{N\cdot m}$	自动定心最小转矩 T_{cmin} /N·m	中间轴套最大长度 L_{max}	双平键（长 /mm）×（宽 /mm）×（高 /mm）	最小过盈量②	轴向力 N		径向力 /N	质量 /kg	转动惯量/ $kg.m^2$
									$\mu=0.15$	$\mu=0.30$			
1–10	3	1×φ6	5.0~11.7	15.1	85.4	230	70×18×11	0.10	1900	3800	3500	9.97	0.0236
1–20	3.5	1×φ6	5.0~11.7	10.1	98.8	295	80×20×12	0.10	2500	5000	5100	14.2	0.0432
1–30	3.5	1×φ7	6.7~16.7	6.8	148	320	100×22×14	0.11	3300	6600	6900	22.0	0.0837
1–40	3.5	1×φ7	6.7~16.7	4.31	234	405	110×25×14	0.12	4800	9600	9800	33.1	0.172
1–50	3.5	1×φ8	8.3~21.7	3.14	365	490	125×28×16	0.14	5700	11400	16000	47.9	0.320
1–60	3.5	1×φ8	8.3~21.7	1.95	505	650	140×32×18	0.17	8900	17800	17900	68.2	0.605

① 润滑油压力为 0.1~0.2 MPa。

② 最小过盈量是联轴器轴孔与被联接轴伸间在最高转速时的值。

表 44　2 型高速齿式联轴器的主要尺寸和特性参数



（mm）

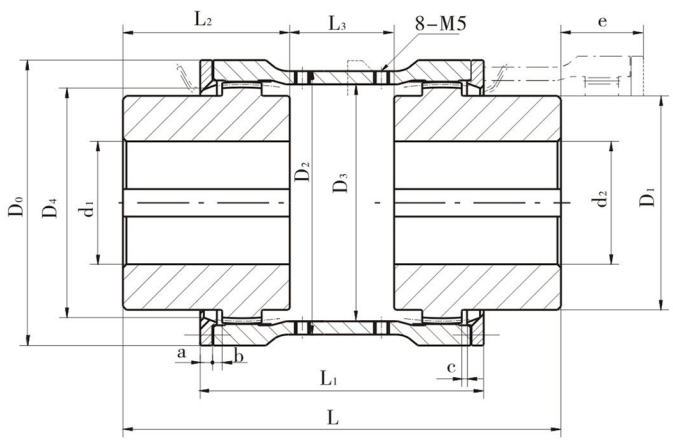
系列代号	d_1、d_2	许用转矩 [T] /N.m	许用转速 [n] /(r/min)	D_0	D_1	D_2	d_0	L	L_1	L_2	L_3	L_4	K	a
2–10	60	1430	20000	137	88	101	125	175	75	140	25	17.5	50	3
2–20	70	2150	18000	155	102	118	143	205	90	147	25	29	42	3.5
2–30	80	3220	16000	176	120	134	162	235	105	163	25	36	43	3.5

系列代号	d_1、d_2	许用转矩 [T] /N.m	许用转速 [n] /(r/min)	D_0	D_1	D_2	d_0	L	L_1	L_2	L_3	L_4	K	a
2-40	95	5370	14000	202	140	156	188	265	120	193	25	36	58	3.5
2-50	110	8240	12500	227	160	178	213	305	135	210	35	44.5	56	3.5
2-60	130	12890	11000	257	184	201	242	345	155	252	35	46.5	72	3.5

系列代号	进油管	喷油量① /(10^{-5} m^3/s)	柔度 10^{-7} /(rad /N.m)	自动定心最小转矩 T_{min} /N·m	内齿套筒的最大长度 L_{max}	双平键（长/mm）×（宽/mm）×（高/mm）	最小过盈量②	轴向力 N		径向力 /N	质量 /kg	转动惯量 /kg.m^2
								$\mu=0.15$	$\mu=0.30$			
2-10	1×φ6	5.0~11.7	38.4	63	159	70×18×11	0.10	1900	3800	5000	7.78	0.021
2-20	1×φ6	5.0~11.7	27.1	75	195	80×20×12	0.10	2500	5000	7200	11.2	0.037
2-30	1×φ7	6.7~16.7	17.3	109	220	100×22×14	0.11	3300	6600	10400	17.3	0.072
2-40	1×φ7	6.7~16.7	11.9	161	310	110×25×14	0.12	4800	9600	14900	25.6	0.142
2-50	1×φ8	8.3~21.7	8.49	201	410	125×28×16	0.14	5700	11400	26500	36.0	0.252
2-60	1×φ8	8.3~21.7	6.02	321	530	140×32×18	0.17	8900	17800	27500	52.6	0.487

① 润滑油压力为 0.1~0.2 MPa。
② 最小过盈量是联轴器轴孔与被除数联接轴伸间在最高转速时的值。

表 45　3 型高速齿式联轴器的主要尺寸和特性参数



（mm）

系列代号	d_1、d_2	许用转矩 [T] /N.m	许用转速 [n] /(r/min)	D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	L	L_1	L_2	L_3	e	a	b
3-10	60	1430	18000	151	90	137	125	102	175	132	75	25	42	4	5
3-20	70	2150	16800	169	104	155	143	118	205	152	90	25	47	4	6
3-30	80	3220	14800	188	122	176	162	138	235	170	105	25	49	5	6
3-40	95	5370	13000	214	142	202	188	158	265	194	120	25	58	5	6
3-50	110	8950	11300	248	164	233	218	182	305	226	135	35	64.5	6	6
3-60	130	15040	9700	277	186	263	247	204	345	260	155	35	78.5	6	7

Olivia Hu　Tel:+86 18310336967　Email:olivia@sydensen.com

系列代号	c	进油管	喷油量①/($10^{-5}m^3/s$)	自动定心最小转矩 T_{cmin}/N·m	内齿套筒端盖间最大长度 L_{1max}	双平键（长/mm）×（宽/mm）×（高/mm）	最小过盈量②	轴向力 N		径向力/N	质量/kg	转动惯量/kg.m²
								μ = 0.15	μ = 0.30			
3-10	1	1×φ6	5.0~11.7	60	140	70×18×11	0.09	1900	3800	5200	9.66	0.028
3-20	2	1×φ6	5.0~11.7	87	170	80×20×12	0.09	2500	5000	7000	13.9	0.050
3-30	2	1×φ7	6.7~16.7	121	210	100×22×14	0.10	3300	6600	9000	21.0	0.095
3-40	2	1×φ7	6.7~16.7	161	320	110×25×14	0.11	4800	9600	13200	30.1	0.176
3-50	2	1×φ8	8.3~21.7	249	410	125×28×16	0.12	6800	13600	19800	46.0	0.342
3-60	3	1×φ8	8.3~21.7	314	650	140×32×18	0.15	10000	20000	29200	63.8	0.647

① 润滑油压力为 0.1~0.2 MPa。
② 最小过盈量是联轴器轴孔与被除数联接轴伸间在最高转速时的值。

十九、卷 筒 联 轴 器

1 概述

GT型卷筒联轴器是一种新型卷筒联轴器，它适用于起重机、运输机、选煤机和建筑机械等的减速器与被旋转件之间的连接。

它具有以下几个特点：

能承受很大的径向载荷和传递较大的扭矩；

该联轴器转动灵活，便于起升机构安装，最大角度可达3度。安装精度越高对联轴器寿命越有利；

包容在球面之间的特殊键，使其更加安全可靠；

它是目前国内外常用的齿轮卷筒联轴器和鼓形滚柱联轴器的理想换代产品。

2 使用说明

1、根据工作级别、工作静扭矩和卷筒及减速器输出轴的尺寸，选取合适的卷筒联轴器。只需满足起升机构满载（应考虑试车时的过载系数）时作用在卷筒上的工作静扭矩≤卷筒联轴器在相应工作级别下的允许扭矩即可。所能承受的最大径向力受减速器输出轴允许径向力的制约，通常不需要验算。

2、与卷筒联轴器相连的卷筒可采用焊接卷筒或铸造卷筒，与卷筒联轴器相连接的法兰上应加工有传递扭矩的键槽，法兰结合面在装配时不能有油污。

3、卷筒一端通过联轴器支持在减速器输出轴上，另一端则用轴承座支住，因卷筒联轴器不能补偿轴向位移，该轴承座必须解除轴向约束，建议轴承两端各留有>3mm间隙。

4、减速器输出轴端应设有可承受卷筒轴向力的挡板和紧固螺栓，螺栓应当采取可靠的防松措施。

5、无特殊要求时，订货时只要注明型号即可，如：GT12卷筒联轴器。

有其他特殊要求时，订货时应注明要求。

3 维护说明

1、联轴器一般采用2号极压锂基脂，在高温条件下宜用3号极压锂基脂润滑。中、重级工作时应每月注油一次，轻级工作时可三个月注油一次。每种型号的联轴器均设有四个加油孔（连接螺纹M10×1），加油时按顺序依次对每个加油孔加油，每次加油时加油孔须位于下方，直到油脂从球面溢出为止。

2、应经常检查减速器输出轴端的紧固螺栓和联轴器与卷筒间的连接螺栓的紧固性。

3、本联轴器在正常使用和维护下，寿命很长。建议在大、中修时对其进行检修和更换。

Olivia Hu Tel:+86 18310336967 Email:olivia@sydensen.com

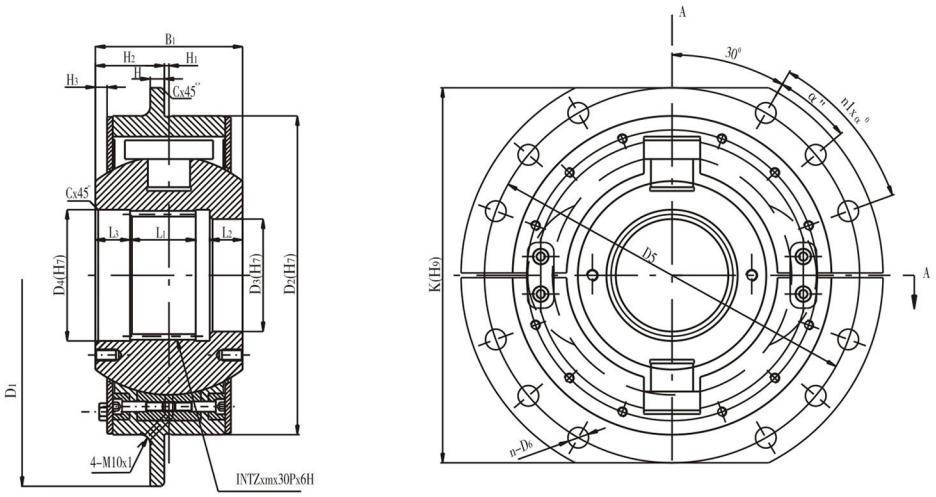


图 1　卷筒联轴器结构形式

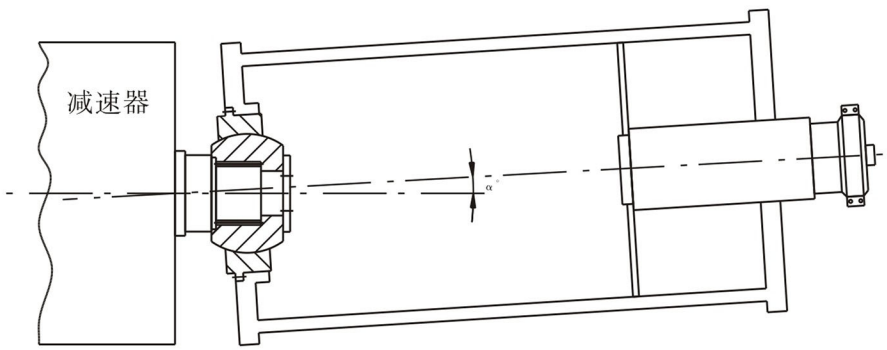


图 2　卷筒与减速器的联接

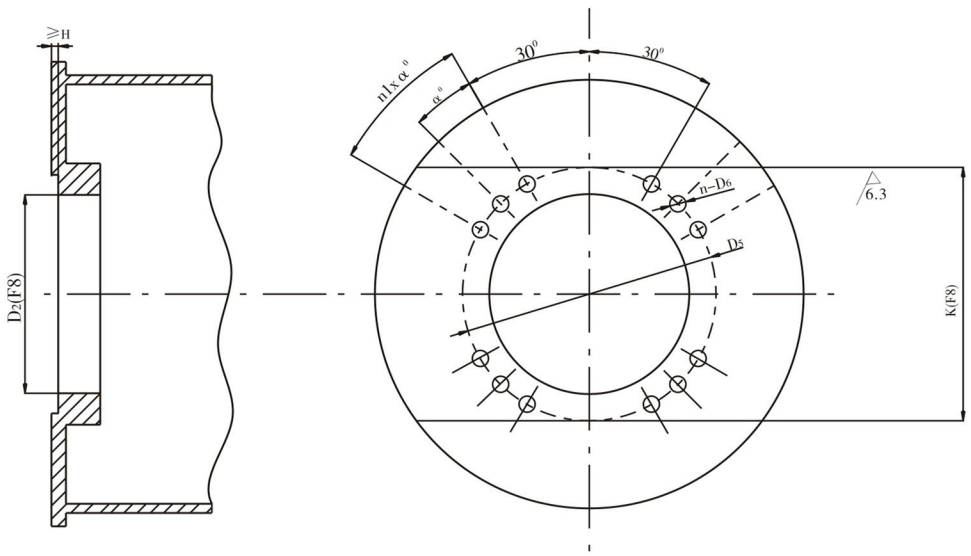


图 3　卷筒联接形式

表1　卷筒联轴器主要性能及尺寸

型号		GT01	GT02	GT03	GT04	GT05	GT06	GT07	GT08	GT09	GT10	GT11	GT12	GT13	GT14	GT15	GT16	GT17	GT18
公称扭矩 kN·m		6.3	9.0	12.5	16	20	25	40	63	80	125	200	315	400	500	630	800	1120	1490
传递扭矩kN·m	工作级别 M3	6.3	9.0	12.5	16	20	25	40	63	80	125	200	315	400	500	630	800	1120	1490
	工作级别 M4	5.6	8.0	11.2	14	18	22.4	35.5	56	71	112	180	280	355	450	560	710	1000	1380
	工作级别 M5	5.0	7.1	10.0	12.5	16	20	31.5	50	63	100	160	250	315	400	500	630	900	1250
	工作级别 M6	4.5	6.3	9.0	11.2	14	18	28	45	56	90	140	224	280	355	450	560	800	1120
	工作级别 M7	4.0	5.6	8.0	10.0	12.5	16	25	40	50	80	125	200	250	315	400	500	710	1000
	工作级别 M8	3.55	5.0	7.1	9.0	11.2	14	22.4	35.5	45	71	112	180	224	280	355	450	630	900
GB3478.1 (花键INTZ×m×30P×6H)		15Z×3m	18Z×3m	22Z×3m	27Z×3m	18Z×3m	22Z×5m	26Z×5m	30Z×5m	34Z×5m	38Z×5m	26Z×8m	30Z×8m	34Z×8m	38Z×8m	44Z×8m	50Z×8m	44Z×10m	56Z×10m
K(h9)		250	280	300	320	340	360	400	450	500	530	580	600	640	700	760	860	1020	1100
B_1		80	84	92	97	127	137	157	167	182	192	207	222	237	262	287	352	410	430
D_1		300	320	340	360	380	400	450	500	550	580	650	680	710	780	850	950	1120	1200
D_2(h7)		190	200	220	240	260	280	340	380	420	450	530	560	600	670	730	840	975	1055
D_3(h7)		40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	190	220	250	280	320	360	400	540
D_4(h7)		50	60	70	85	100	120	140	160	180	200	222	254	286	318	366	420	460	580
D_5		260	280	300	320	340	360	400	450	500	530	600	630	660	730	800	900	1055	1135
H		12	15						20			25		35			45	50	60
H_1		3			4		5		6			7		8		9	10	15	25
H_2		37	39	43	44.5	59.5	63.5	73.5	77.5	85	90	96.5	104	110.5	123	134.5	166	190	190
H_3		4	5		5.5	10.5		12.5	13.5	16	14	15.5	16	17.5	16	17.5	37		
L_1		30	30	35	40	50	55	70	75	85	95	105	120	135	150	170	220	260	270
L_2		18	22	25			30	35	40	45					55	60			
L_3		22				37											52	65	70
n–D6		8–14	8–18					12–22					24–22	24–26				24–29	
螺栓		M12	M16					M20						M24				M27	
$n_1 \times \alpha^0$		1×40						2×20					5×10						
Ra		1.6	2					2.5						3				4	
C		1.6	2		2.5			3		4			5			6			
转动惯量kg·m²		0.13	0.19	0.27	0.37	0.56	0.76	1.65	2.86	4.49	6.18	12.50	16.40	23.13	39.18	59.25	114.5	260.4	337.8
重量 Kg		18.9	22.6	28	32.8	47	57	90	122	157	190	290	335	393	551	693	1250	1950	2250

注：如需更大规格的卷筒联轴器我厂亦可设计制造。

Olivia Hu　Tel:+86 18310336967　Email:olivia@sydensen.com

表 2　螺纹紧固件预紧力矩推荐值

螺纹规格d × P	8.8级	10.9级	12.9级
M6	6	8	10
M8 × 1	14	20	25
M10 × 1	45	65	80
M12 × 1.5	80	110	130
M14 × 1.5	130	180	220
M16 × 1.5	195	275	330
M18 × 1.5	280	400	480
M20 × 1.5	400	570	680
M22 × 1.5	520	735	880
M24 × 2	650	920	1100
M27 × 2	940	1340	1600
M30 × 2	1350	1900	2280
M33 × 2	1700	2440	2930
M36 × 2	2200	3150	3800

注：螺栓的机械性能应符合GB3098.1的规定，螺母的机械性能应符合GB3098.4的规定。