



标准分享网 - 免费标准下载站

www.bzfxw.com

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 3242 - 1993

SWZ 型整体轴承座 十字轴式万向联轴器

1993-09-03 发布

1994-07-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发布



JB/T 3242 - 1993

目 次

1 主题内容与适用范围	1
2 引用标准	1
3 分类	1
4 技术要求	18
5 检验规则	19
6 标志、包装、贮存	19
附录 A 大规格万向联轴器（补充件）	21
附录 B 万向联轴器与相配件的联接（补充件）	27
附录 C 选用说明（参考件）	33

中华人民共和国机械行业标准

SWZ 型整体轴承座
十字轴式万向联轴器

JB/T 3242 - 1993

代替 JB 3242 - 1983

1 范围

本标准规定了 SWZ 型整体轴承座十字轴式万向联轴器（以下简称万向联轴器）的分类，技术要求，检验规则，标志、包装和贮存。

本标准适用于轧钢机械、起重运输机械及其他重型机械，联接两个同轴线传动轴系的 SWZ 型万向联轴器。其回转直径为 160~550mm，传递公称转矩为 18~800 kN · m，轴线折角为 10°。

2 引用标准

GB 191	包装储运图示标志
GB 1152	锅炉和钢制压力容器对接焊缝超声波探伤
GB 3507	机械式联轴器公称扭矩系列
GB 3852	联轴器轴孔和键槽型式及尺寸
GB 3931	机械式联轴器名词术语
GB 4969	万向节和传动轴名词术语
GB 6388	运输包装收发货标志
GB 7284	框架木箱
GB/T 13384	机电产品包装通用技术条件
JB 4789	防锈包装
JB/ZQ 4000.1~4000.10	重型机械通用技术条件
JB/T 6146	过盈配合的油压装卸

3 分类

3.1 型式

万向联轴器分为 7 种型式，见表 1。

3.2 型号

万向联轴器按以下规定：

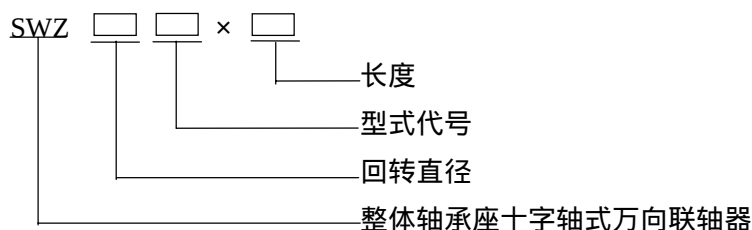


表 1



JB/T 3242 - 1993

型式代号	名 称	图 示
BH	标准伸缩 焊接型	
WH	无伸缩 焊接型	
CH	长伸缩 焊接型	
WD	无伸缩 短型	
BF	标准伸缩 法兰型	
WF	无伸缩 法兰型	
CF	长伸缩 法兰型	

3.3 联接型式标记代号



- a. 法兰联接：F；
- b. 端面齿联接：D；
- c. 圆柱轴孔联接： $d_2 \times L_1$ ；
- d. 圆锥轴孔注油无键联接： $Z_{d2} \times L_1$ ；
- e. 扁头轴孔联接： $d_2 \times L_1 \times B$ 。

联接型式为端面齿、圆柱轴孔、圆锥轴孔注油无键联接、扁头轴孔时，其型式及尺寸按附录 B 的规定。

3.4 标记示例

例 1：SWZ220BH 型万向联轴器，长度 $L=2000$ mm；

主动端为法兰联接；从动端为法兰联接：

SWZ220BH $\times$ 2000 联轴器 JB/T 3242—93

例 2：SWZ400WH 型万向联轴器，长度 $L=4000$ mm；

主动端为端面齿联接；从动端为端面齿联接：

SWZ400WH $\times$ 4000D 联轴器 JB/T 3242—93

例 3：SWZ500CH 型万向联轴器，长度 $L=5000$ mm；

主动端为： $d_2=360$ mm， $L_1=450$ mm，A 型键槽的圆柱型轴承；从动端为法兰联接：

SWZ500CH $\times$ 5000 $\frac{A360 \times 450}{F}$ 联轴器 JB/T 3242—93

例 4：SWZ700WD 型万向联轴器

主动端为端面齿联接；从动端为： $d_2=500$ mm， $L_1=540$ mm 的圆锥轴孔注油无键联接：

SWZ700WD $\frac{D}{Z500 \times 540}$ 联轴器 JB/T 3242—93

例 5：SWZ1000BF 型万向联轴器，长度 $L=8000$ mm；

主动端为： $d_2=780$ mm， $L_1=820$ mm，B 型键槽的圆柱型轴孔；从动端为： $d_2=800$ mm， $L_1=850$ mm， $B=630$ mm 的扁头轴孔联接：

SWZ1000BF $\times$ 8000 $\frac{B780 \times 820}{800 \times 850 \times 630}$ 联轴器 JB/T 3242—93

3.5 基本参数和主要尺寸

3.5.1 BH 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 1 和表 2 的规定。

3.5.2 WH 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 2 和表 3 的规定。

3.5.3 CH 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 3 和表 4 的规定。

3.5.4 WD 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 4 和表 5 的规定。

3.5.5 BF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 5 和表 6 的规定。

3.5.6 WF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 6 和表 7 的规定。

3.5.7 CF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 7 和表 8 的规定。

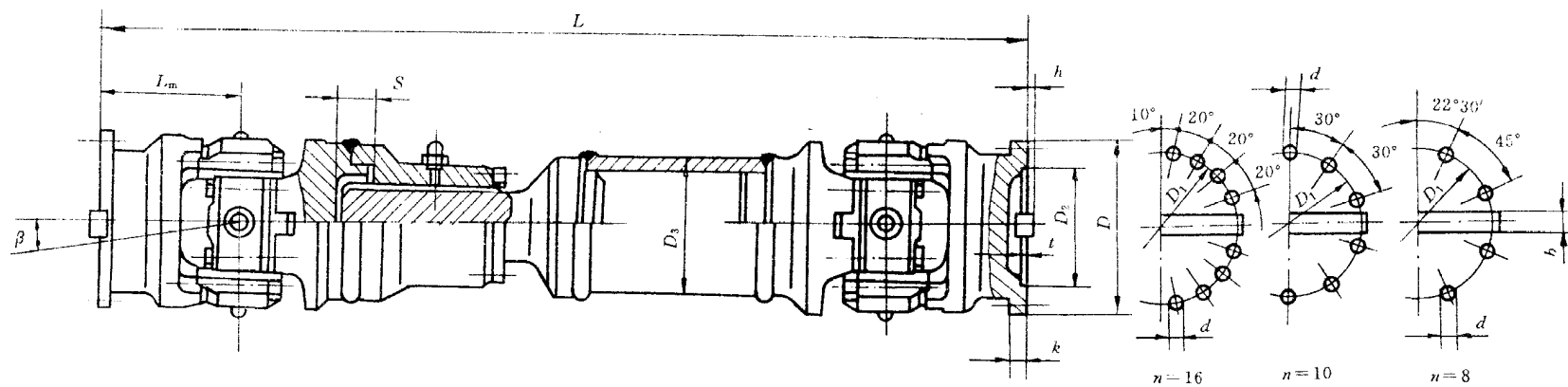


图 1 BH 型万向联轴器



表 2 BH 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转 直径 D mm	公称 转矩 T_n kN·m	疲劳 转矩 T_f kN·m	轴线 折角 β (°)	伸缩量 S mm	尺 寸 mm										转动惯量 kg·m ²		重 量 kg	
						$L_{\min}$	L_m	D_1	D_2 (H7)	D_3	k	t	b (h9)	h	$n-d$	$L_{\min}$	加长 100mm	$L_{\min}$	加长 100mm
SWZ160BH	160	18	9	≤ 10	75	850	120	138	95	114	15	5	20	6	8-13	0.207	0.008	80	3.02
SWZ190BH	190	31.5	16		80	935	135	165	115	133	17	5	25	7	8-15	0.458	0.015	126	4.11
SWZ220BH	220	45	22		100	1085	155	190	130	159	20	6	32	9	8-17	0.973	0.031	198	5.96
SWZ260BH	260	80	40		115	1220	180	228	155	194	25	6	40	12.5	8-19	2.249	0.061	323	7.82
SWZ300BH	300	125	63		120	1455	215	260	180	219	30	7	40	15	10-23	4.473	0.095	477	9.37
SWZ350BH	350	200	100		130	1585	235	310	210	273	35	8	50	16	10-23	9.958	0.216	767	13.62
SWZ400BH	400	280	140		145	1785	270	358	240	299	40	8	70	18	10-25	18.749	0.247	1125	18.72
SWZ425BH	425	355	180		145	1865	295	376	255	325	42	10	80	20	16-28	25.797	0.432	1351	19.18
SWZ450BH	450	450	224		185	1990	300	400	270	351	44	10	80	20	16-28	34.681	0.586	1627	22.31
SWZ500BH	500	600	315		200	2200	340	445	300	377	47	12	90	22.5	16-31	58.038	0.854	2227	28.76
SWZ550BH	550	800	400		210	2345	355	492	320	426	50	12	100	22.5	16-31	90.588	1.272	2835	32.87

注： T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。

$L_{\min}$ ——缩短后的最小长度。

L ——安装长度，按需要确定。

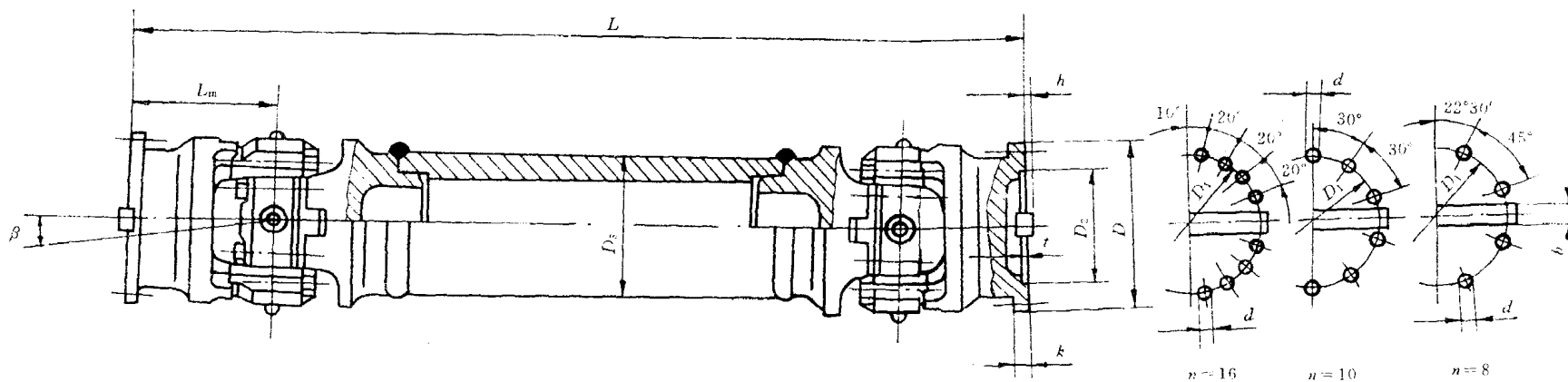


图 2 WH 型万向联轴器



表 3 WH 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转 直径 D mm	公称 转矩 T_n kN·m	疲劳 转矩 T_f kN·m	轴线 折角 β (°)	尺 寸 mm										转动惯量 $\text{kg} \cdot \text{m}^2$		重 量 kg	
					$L_{\min}$	L_m	D_1	D_2 (H7)	D_3	k	t	b (h9)	h	$n-d$	$L_{\min}$	加长 100mm	$L_{\min}$	加长 100mm
SWZ160WH	160	18	9	≤ 10	580	120	138	95	114	15	5	20	6	8-13	0.176	0.008	61	3.02
SWZ190WH	190	31.5	16		650	135	165	115	133	17	5	25	7	8-15	0.392	0.015	96	4.11
SWZ220WH	220	45	22		760	155	190	130	159	20	6	32	9	8-17	0.824	0.031	151	5.96
SWZ260WH	260	80	40		880	180	228	155	194	25	6	40	12.5	8-19	1.893	0.061	248	7.82
SWZ300WH	300	125	63		1010	215	260	180	219	30	7	40	15	10-23	3.885	0.095	319	9.37
SWZ350WH	350	200	100		1120	235	310	210	273	35	8	50	16	10-23	8.309	0.216	590	13.62
SWZ400WH	400	280	140		1270	270	358	240	299	40	8	70	18	10-25	15.810	0.347	862	18.72
SWZ425WH	425	355	180		1350	295	376	255	325	42	10	80	20	16-28	21.697	0.432	940	19.18
SWZ450WH	450	450	224		1450	300	400	270	351	44	10	80	20	16-28	28.967	0.586	1256	22.31
SWZ500WH	500	600	315		1630	340	445	300	377	47	12	90	22.5	16-31	49.120	0.854	1725	28.76
SWZ550WH	550	800	400		1710	355	492	320	426	50	12	100	22.5	16-31	76.478	1.272	2213	32.87

注： T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。
 L ——安装长度，按需要确定。

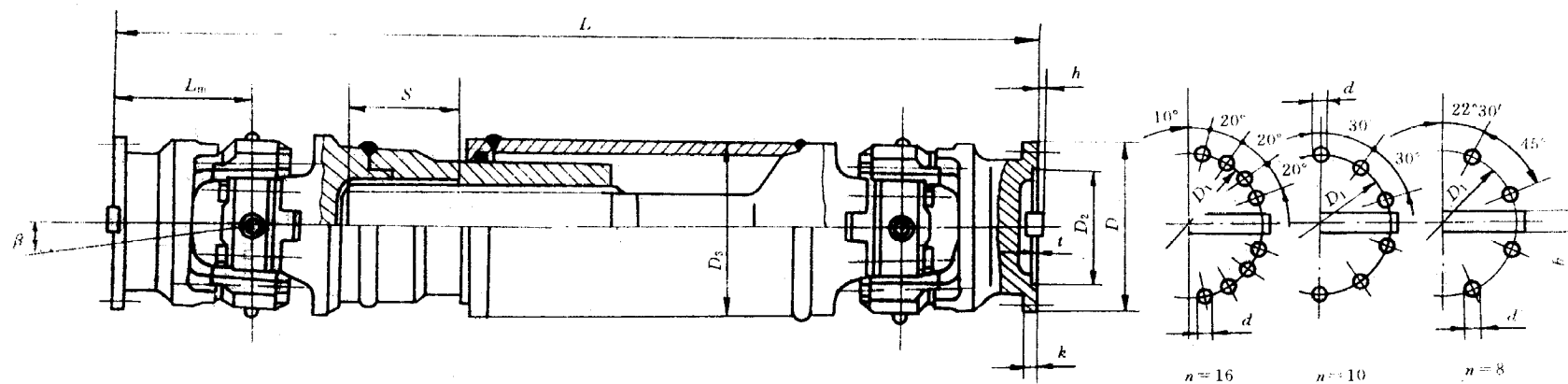


图3 CH型万向联轴器



表 4 CH 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转 直径 D mm	公称 转矩 T_n kN·m	疲劳 转矩 T_f kN·m	轴线 折角 β (°)	伸缩量 S mm	尺 寸 mm										转动惯量 kg·m ²		重 量 kg	
						$L_{\min}$	L_m	D_1	D_2 (H7)	D_3	k	t	b (h9)	h	$n-d$	$L_{\min}$	加长 100mm	$L_{\min}$	加长 100mm
SWZ160CH	160	18	9	≤ 10	170	1010	120	138	95	135	15	5	20	6	8-13	0.232	0.01	95	5.75
SWZ190CH	190	31.5	16		210	1170	135	165	115	155	17	5	25	7	8-15	0.516	0.017	152	7.53
SWZ220CH	220	45	22		250	1370	155	190	130	180	20	6	32	9	8-17	1.127	0.030	247	10.12
SWZ260CH	260	80	40		290	1540	180	228	115	220	25	6	40	12.5	8-19	2.623	0.051	403	14.73
SWZ300CH	300	125	63		290	1680	215	260	180	250	30	7	40	15	10-23	5.079	0.093	578	18.41
SWZ350CH	350	200	100		340	1920	235	310	210	290	35	8	50	16	10-23	11.746	0.185	959	27.19
SWZ400CH	400	280	140		390	2240	270	358	240	320	40	8	70	18	10-25	21.800	0.262	1398	32.38
SWZ425CH	425	355	180		390	2310	295	376	255	350	42	10	80	20	16-28	30.022	0.340	1671	38.01
SWZ450CH	450	450	224		460	2480	300	400	270	370	44	10	80	20	16-28	41.087	0.461	2043	43.65
SWZ500CH	500	600	315		460	2720	340	445	300	400	47	12	90	22.5	16-31	66.122	0.613	2682	50.48
SWZ550CH	550	800	400		550	2950	355	492	320	450	50	12	100	22.5	16-31	108.055	0.984	3605	63.22

注 T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。

$L_{\min}$ ——缩短后的最小长度。

L ——安装长度，按需要确定。

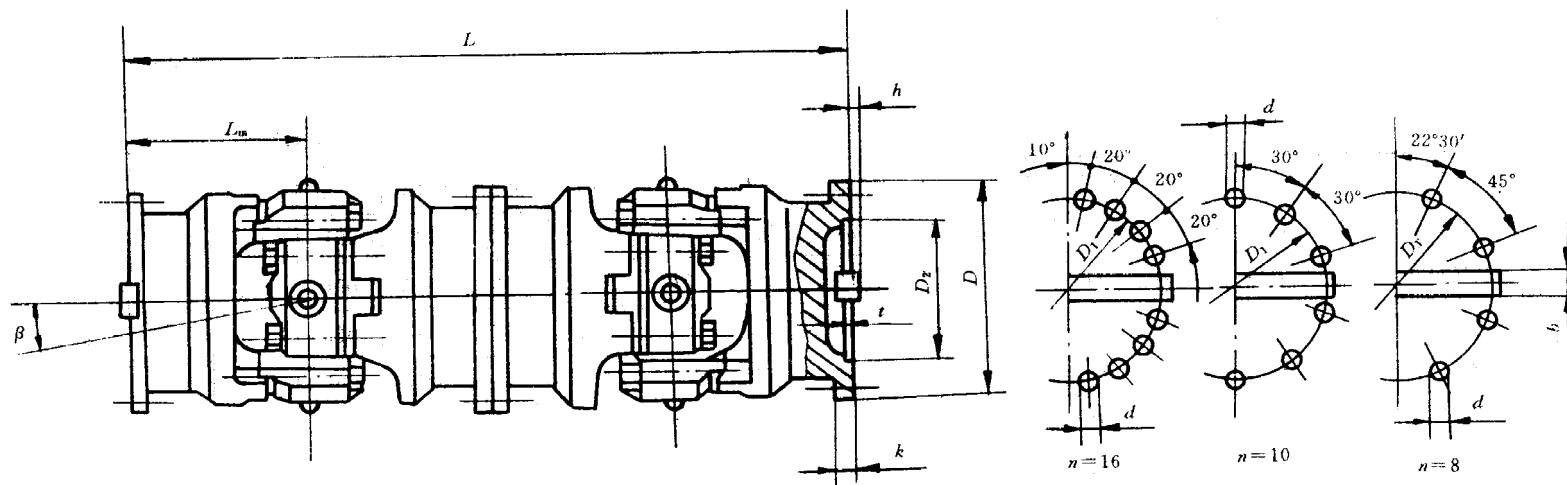


图4 WD型万向联轴器



表 5 WD 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转 直径 D mm	公称 转矩 T_n kN · m	疲劳 转矩 T_f kN · m	轴线 折角 β (°)	尺 寸 mm									转动惯量 $\text{kg} \cdot \text{m}^2$	重 量 kg
					L	L_m	D_1	D_2 (H7)	b (h9)	k	t	h	$n-d$		
SWZ160WD	160	18	9	≤ 10	480	120	138	95	20	15	5	6	8-13	0.179	56
SWZ190WD	190	31.5	16		540	135	165	115	25	17	5	7	8-15	0.406	90
SWZ220WD	220	45	22		620	155	190	130	32	20	6	9	8-17	0.835	138
SWZ260WD	260	80	40		720	180	228	155	40	25	6	12.5	8-19	1.910	226
SWZ300WD	300	125	63		860	215	260	180	40	30	7	15	10-23	4.005	356
SWZ350WD	350	200	100		940	235	310	210	50	35	8	16	10-23	8.146	532
SWZ400WD	400	280	140		1080	270	358	240	70	40	8	18	10-25	16	800
SWZ425WD	425	355	180		1180	295	376	255	80	42	10	20	16-28	22.217	984
SWZ450WD	450	450	224		1200	300	400	270	80	44	10	20	16-28	28.451	1124
SWZ500WD	500	600	315		1360	340	445	300	90	47	12	22.5	16-31	49.125	1572
SWZ550WD	550	800	400		1420	355	492	320	100	50	12	22.5	16-31	75.096	1986

注： T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。

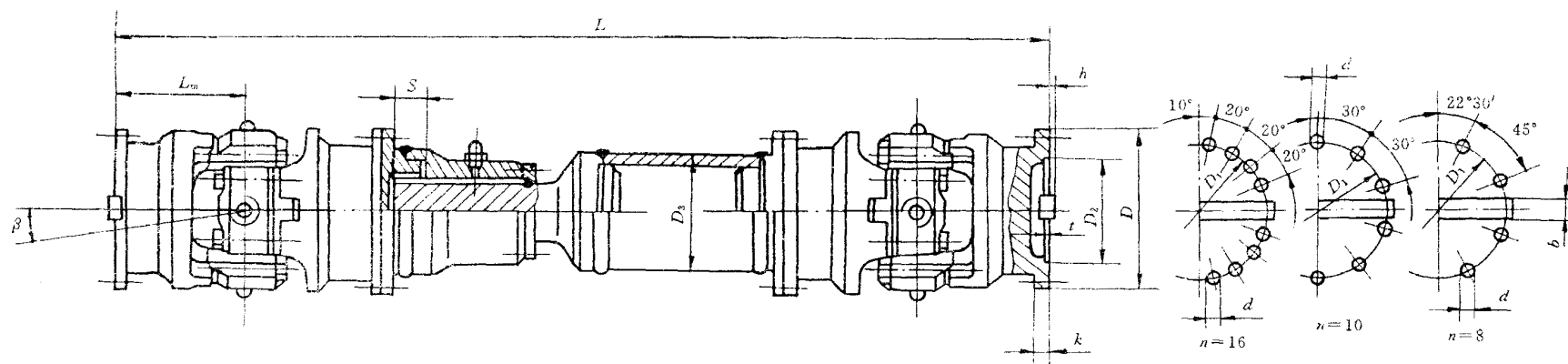


图 5 BF 型万向联轴器



表 6 BF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转 直径 D mm	公称 转矩 T_n kN · m	疲劳 转矩 T_f kN · m	轴线 折角 β (°)	伸缩量 S mm	尺 寸 mm										转动惯量 kg · m ²		重 量 kg	
						$L_{\min}$	L_m	D_1	D_2 (H7)	D_3	k	t	b (h9)	h	$n-d$	$L_{\min}$	加长 100mm	$L_{\min}$	加长 100mm
SWZ160BF	160	18	9	≤ 10	75	980	120	138	95	114	15	5	20	6	8-13	0.244	0.008	96	3.02
SWZ190BF	190	31.5	16		80	1090	135	165	115	133	17	5	25	7	8-15	0.539	0.015	150	4.11
SWZ220BF	220	45	22		100	1260	155	190	130	159	20	6	32	9	8-17	1.151	0.031	238	5.96
SWZ260BF	260	80	40		115	1420	180	228	155	194	25	6	40	12.5	8-19	2.672	0.061	388	7.82
SWZ300BF	300	125	63		120	1600	215	260	180	219	30	7	40	15	10-23	5.312	0.095	574	9.37
SWZ350BF	350	200	100		130	1760	235	310	210	273	35	8	50	16	10-23	11.649	0.216	908	13.62
SWZ400BF	400	280	140		145	2040	270	358	240	299	40	8	70	18	10-25	21.870	0.347	1329	18.72
SWZ425BF	425	355	180		145	2150	295	376	255	325	42	10	80	20	16-28	30.548	0.432	1615	19.18
SWZ450BF	450	450	224		185	2300	300	400	270	351	44	10	80	20	16-28	41.310	0.586	1959	22.31
SWZ500BF	500	600	315		200	2600	340	445	300	377	47	12	90	22.5	16-31	68.419	0.854	2658	28.76
SWZ550BF	550	800	400		210	2670	355	492	320	426	50	12	100	22.5	16-31	106.809	1.272	3384	32.87

注 T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。

$L_{\min}$ ——缩短后的最小长度。

L ——安装长度，按需要确定。

JB/T 3242 - 1993

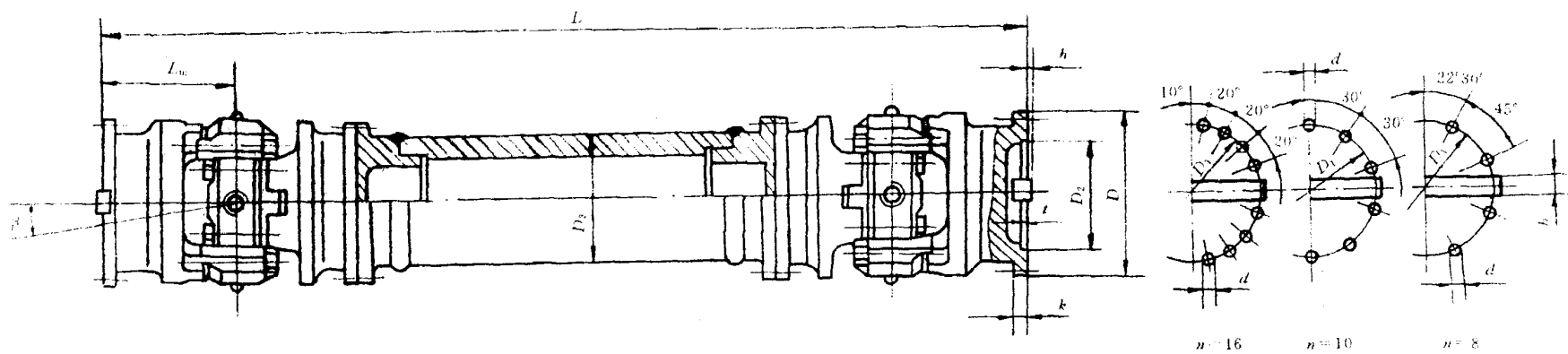


图6 WF型万向联轴器



表 7 WF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转	公称	疲劳	轴线 折角 β (°)	尺 寸 mm									转动惯量		重 量		
	直径	转矩	转矩											kg · m ²		kg		
	D mm	T_n kN · m	T_f kN · m		$L_{\min}$	L_m	D_1	D_2 (H7)	D_3	k	t	b (h9)	h	$n-d$	$L_{\min}$	加长 100mm	$L_{\min}$	加长 100mm
SWZ160WF	160	18	9	≤ 10	680	120	138	95	114	15	5	20	6	8-13	0.205	0.008	72	3.02
SWZ190WF	190	31.5	16		750	135	165	115	133	17	5	25	7	8-15	0.455	0.015	112	4.11
SWZ220WF	220	45	22		880	155	190	130	159	20	6	32	9	8-17	0.961	0.031	178	5.96
SWZ260WF	260	80	40		1010	180	228	155	194	25	6	40	12.5	8-19	2.225	0.061	293	7.82
SWZ300WF	300	125	63		1170	215	260	180	219	30	7	40	15	10-23	4.551	0.095	447	9.37
SWZ350WF	350	200	100		1280	235	310	210	273	35	8	50	16	10-23	9.600	0.216	688	13.62
SWZ400WF	400	280	140		1450	270	358	240	299	40	8	70	18	10-25	18.280	0.347	1004	18.72
SWZ425WF	425	355	180		1570	295	376	255	325	42	10	80	20	16-28	25.570	0.432	1238	19.18
SWZ450WF	450	450	224		1670	300	400	270	351	44	10	80	20	16-28	28.451	0.586	1481	22.31
SWZ500WF	500	600	315		1870	340	445	300	377	47	12	90	22.5	16-31	57.067	0.854	2019	28.76
SWZ550WF	550	800	400	1950	355	492	320	426	50	12	100	22.5	16-31	88.525	1.272	2578	32.87	

注 T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。

L ——安装长度，按需要确定。

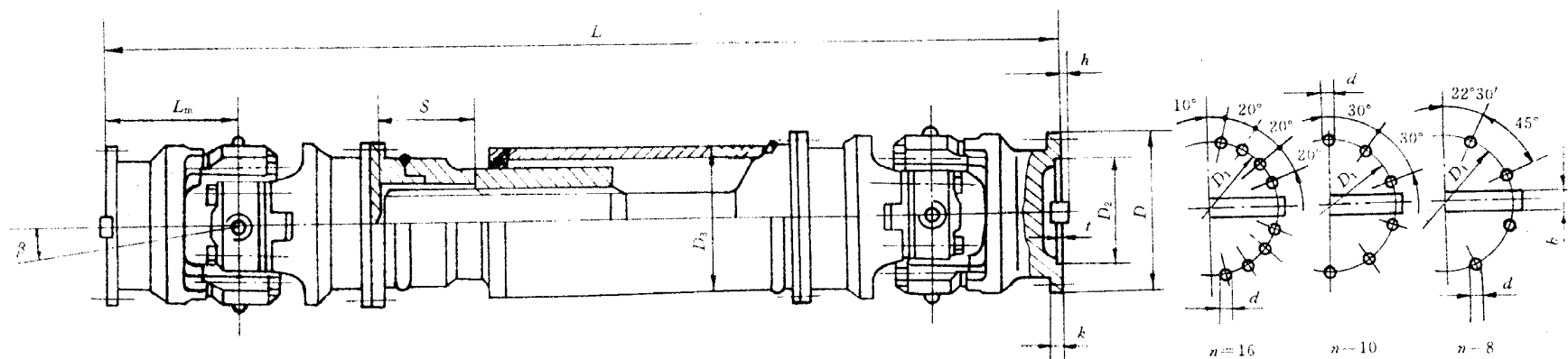


图 7 CF 型万向联轴器



表 8 CF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转 直径 D mm	公称 转矩 T_n kN · m	疲劳 转矩 T_f kN · m	轴线 折角 β (°)	伸缩量 S mm	尺 寸 mm										转动惯量 kg · m ²		重 量 kg	
						$L_{\min}$	L_m	D_1	D_2 (H7)	D_3	k	t	b (h9)	h	$n-d$	$L_{\min}$	加长 100mm	$L_{\min}$	加长 100mm
SWZ160CF	160	18	9	≤ 10	170	1160	120	138	95	135	15	5	20	6	8-13	0.267	0.01	110	5.075
SWZ190CF	190	31.5	16		210	1340	135	165	115	155	17	5	25	7	8-15	0.536	0.017	177	7.53
SWZ220CF	220	45	22		250	1560	155	190	130	180	20	6	32	9	8-17	1.296	0.030	284	10.12
SWZ260CF	260	80	40		290	1770	180	228	155	220	25	6	40	12.5	8-19	3.389	0.051	470	14.73
SWZ300CF	300	125	63		290	1930	215	260	180	250	30	7	40	15	10-23	5.900	0.093	672	18.41
SWZ350CF	350	200	100		340	2180	235	310	210	290	35	8	50	16	10-23	13.456	0.185	1102	27.19
SWZ400CF	400	280	140		390	2530	270	358	240	320	40	8	70	18	10-25	24.930	0.262	1599	32.38
SWZ425CF	425	355	180		390	2640	295	376	255	350	42	10	80	20	16-28	34.760	0.340	1934	38.01
SWZ450CF	450	450	224		460	2850	300	400	270	370	44	10	80	20	16-28	47.748	0.461	2377	43.55
SWZ500CF	500	600	315		460	3110	340	445	300	400	47	12	90	22.5	16-31	76.361	0.613	3105	50.48
SWZ550CF	550	800	400		550	3350	355	492	320	450	50	12	100	22.5	16-31	124.071	0.984	4145	63.22

注 T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。
 $L_{\min}$ ——缩短后的最小长度。
 L ——安装长度，按需要确定。



4 技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 万向联轴器应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.1.2 通用技术要求应符合 JB/ZQ 4000 的有关规定。

4.2 主要零件

4.2.1 十字轴

4.2.1.1 材料采用低碳合金结构钢，其机械性能：

- a. $\sigma_b \geq 1150 \text{ N/mm}^2$ ；
- b. $\sigma_s \geq 850 \text{ N/mm}^2$ ；
- c. $A_{KU} \geq 56 \text{ J}$ 。

4.2.1.2 轴颈表面渗碳处理，渗碳层深为 1.3~1.5 mm，表面硬度为 58~62 HRC。

4.2.1.3 形位公差应符合 GB 1184 的规定：

- a. 同轴度按 7 级；
- b. 圆柱度按 7 级；
- c. 垂直度按 8 级；
- d. 对称度按 8 级。

4.2.1.4 轴颈的表面粗糙度 R_a 最大允许值为 $0.4 \mu\text{m}$ 。

4.2.1.5 加工后探伤检查，不允许有裂纹。

4.2.2 底盘叉头

4.2.2.1 材料采用合金结构钢，其机械性能：

- a. $\sigma_b \geq 900 \text{ N/mm}^2$ ；
- b. $\sigma_s \geq 750 \text{ N/mm}^2$ ；
- c. $A_{KU} \geq 48 \text{ J}$ 。

4.2.2.2 形位公差应符合 GB 1184 的规定：

- a. 键槽宽对定心圆中心线的对称度按 8 级；
- b. 键槽两侧面对端面的垂直度按 8 级；
- c. 端面对定心圆轴心线的垂直度按 8 级。

4.2.2.3 叉口根部和键槽根部的圆弧表面粗糙度 R_a 最大允许值为 $0.8 \mu\text{m}$ ，并进行轴向抛光。

4.2.2.4 焊接焊缝机械性能不得低于母材的机械性能。焊缝质量按 JB 1152 规定的 级。

4.2.3 轴承座

4.2.3.1 材料采用低碳合金结构钢，其机械性能：

- a. $\sigma_b \geq 1150 \text{ N/mm}^2$ ；
- b. $\sigma_s \geq 850 \text{ N/mm}^2$ ；
- c. $A_{KU} \geq 56 \text{ J}$ 。

4.2.3.2 轴承孔表面及端面渗碳处理，渗碳层深 1.3~1.5 mm，表面硬度为 56~62 HRC。

4.2.3.3 内孔表面粗糙度 R_a 最大允许值为 $0.4 \mu\text{m}$ 。



4.2.3.4 形位公差应符合 GB 1184 的规定：

- a. 轴承孔的圆柱度按 7 级；
- b. 轴承孔端面对孔中心线的垂直度按 7 级；
- c. 底键宽对轴承孔中心线的对称度按 7 级；
- d. 键两侧面对底面的垂直度按 8 级。

4.2.3.5 轴承座底键与槽的配合采用 GB 1801 中的 H7/js6。

4.2.4 螺栓、螺母

4.2.4.1 轴承座联接螺栓的机械性能按 GB 3098.1 中规定的 12.9 级，螺纹公差按 GB 197 中规定的 6g 级，螺栓光杆部分进行抛光，其表面粗糙度 R_a 最大允许值 $0.4 \mu\text{m}$ 。

4.2.4.2 法兰联接螺栓的机械性能按 GB 3098.1 中规定的 10.9 级，螺纹公差按 GB 197 中规定的 6g 级。

4.2.4.3 法兰联接螺母的机械性能按 GB 3098.4 中规定的 10 级，螺纹公差按 GB 197 中规定的 6H 级。

4.3 法兰螺孔的位置度按 GB 1804 中 f (精密级) 公差规定。

4.4 装配

4.4.1 按实测尺寸选配铜垫，保证十字轴的轴向间隙单边为 $0.06 \sim 0.10 \text{ mm}$ 。

4.4.2 花键与花键套两端底盘叉头键槽的轴心线应在同一平面上，其偏差不得超过 1° 。

4.4.3 万向联轴器组装后，花键应伸缩灵活，无卡滞现象，并在花键轴与花键套外，用粗箭头标出定位标记。

4.4.4 法兰结合面和联接轴孔表面应平整、光洁，不得有毛刺、伤痕。

4.4.5 万向联轴器在包装前应清理干净，结合面涂防锈剂，非结合面涂油漆，油漆颜色由制造厂确定。如用户要求与主机颜色一致时，由用户与制造厂协商确定。

4.4.6 轴承和花键采用 2 号工业锂基润滑脂润滑。待组装完后，再从油嘴注入相同油脂充满为止。

5 检验规则

5.1 每套万向联轴器出厂前，均应检验十字轴轴向间隙、两端端面键的位置、轴线折角和伸缩量，并应符合本标准的有关规定。

5.2 每套万向联轴器均应经制造厂产品质量检验部门检验合格，并附有产品质量合格证方可出厂。

5.3 除本标准 5.1 条外，用户另有要求时，可与制造厂协商增加其他检验项目。

6 标志、包装、贮存

6.1 万向联轴器应在明显部位打印型号标志。

6.2 每套万向联轴器的合格证中应包括：

- a. 万向联轴器型号、标准号；
- b. 制造厂的名称；
- c. 检验合格标记；
- d. 出厂日期。

6.3 包装

6.3.1 万向联轴器的防锈包装按 GB 4879 的规定进行。



JB/T 3242 - 1993

6.3.2 防锈包装后的万向联轴器应装入按 GB 7284 规定的框架木箱内。

6.3.3 包装要求应按 JB 2759 的规定。

6.3.4 万向联轴器的外包装箱上的标志，应按 GB 191 和 GB 6388 的规定。

6.4 贮存

万向联轴器应存放在干燥、避免日晒、雨淋的场所。在存放期内应避免与酸、碱、有机溶剂等物质接触。



附录 A
大规格万向联轴器
(补充件)

A1 BF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 A1 和表 A1 的规定。

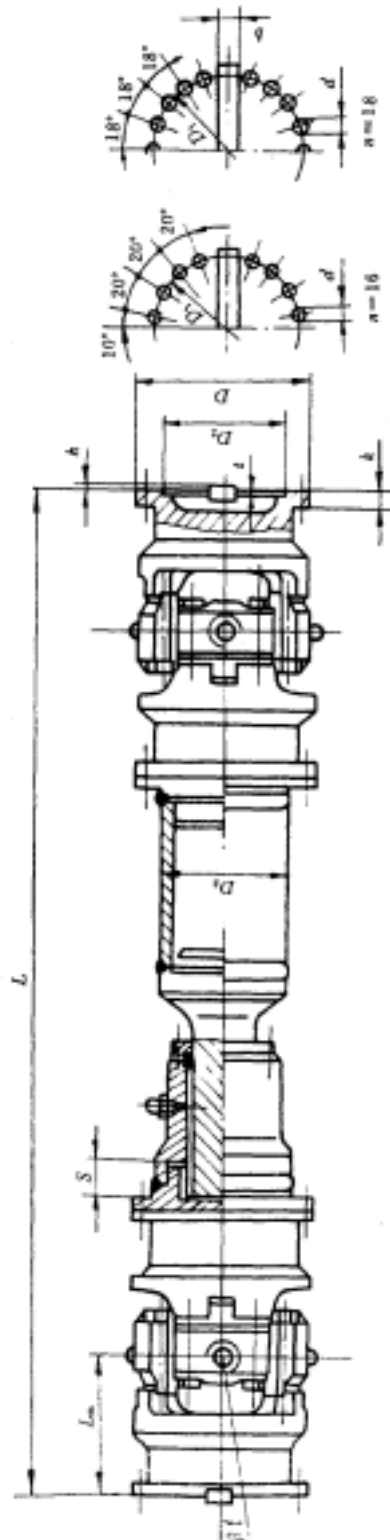


图 A1 BF 型万向联轴器



表 A1 BF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转 直径 D mm	公称 转矩 T_n kN · m	疲劳 转矩 T_f kN · m	轴线 折角 β (°)	伸缩量 S mm	尺 寸 mm										转动惯量 $\text{kg} \cdot \text{m}^2$		重 量 kg	
						$L_{\min}$	L_m	D_1	D_2 (H7)	D_3	k	t	b (h9)	h	$n-d$	$L_{\min}$	加长 100mm	$L_{\min}$	加长 100mm
SWZ600BF	600	1000	500	≤ 10	220	2980	390	536	360	450	55	15	90	22.5	16-37	148.533	1.777	4368	42.66
SWZ650BF	650	1250	630		235	3140	415	586	390	500	55	15	100	25	16-37	242.500	2.509	5523	47.44
SWZ700BF	700	1600	800		235	3280	440	636	420	560	60	15	100	30	18-37	359.435	3.488	6926	51.30
SWZ750BF	750	2100	1000		265	3710	500	675	450	560	65	15	125	32.5	18-43	495.220	4.129	8506	62.89
SWZ800BF	800	2500	1250		290	3950	525	712	480	600	70	18	135	35.5	16-50	681.89	5.617	10320	75.13
SWZ850BF	850	3000	1600		295	4140	550	762	510	630	70	18	135	35.5	18-50	889.307	6.592	12097	79.28
SWZ900BF	900	3550	1800		320	4400	600	800	540	690	80	18	150	40	16-58	1254.017	8.868	14768	87.56
SWZ950BF	950	4200	2000		320	4520	615	850	570	730	80	20	150	40	18-58	1608.967	11.215	17034	99.14
SWZ1000BF	1000	5000	2500		330	4560	600	890	600	765	90	20	165	45	16-66	1957.082	13.550	18889	109.10
SWZ1100BF	1100	6500	3150		350	5010	670	980	660	840	95	22	180	47.5	16-74	3161.838	19.866	25130	132.93
SWZ1200BF	1200	8200	4000		365	5370	715	1080	720	920	110	25	200	52.5	18-74	4813.688	28.954	32142	161.97

注 T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。

$L_{\min}$ ——缩短后的最小长度。

L ——安装长度，按需要确定。



A2 WF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 A2 和表 A2 的规定。

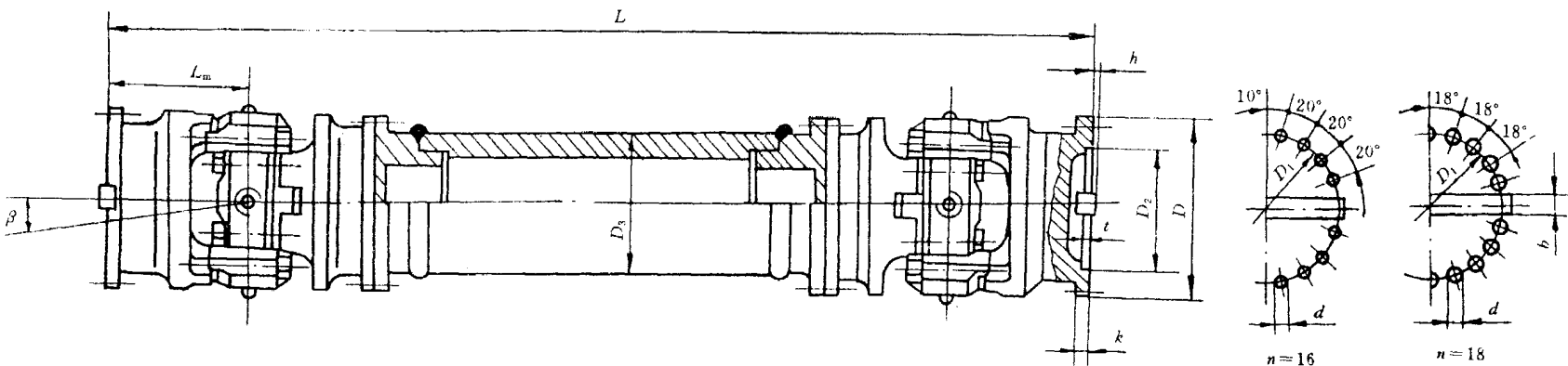


图 A2 WF 型万向联轴器



表 A2 WF 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转	公称	疲劳	轴线 折角 β (°)	尺 寸 mm									转动惯量		重 量		
	直径	转矩	转矩											kg · m ²		kg		
	D mm	T_n kN · m	T_f kN · m		$L_{\min}$	L_m	D_1	D_2 (H7)	D_3	k	t	b (h9)	h	$n-d$	$L_{\min}$	加长 100mm	$L_{\min}$	加长 100mm
SWZ600WF	600	1000	500	≤ 10	2130	390	536	360	450	55	15	90	22.5	16-37	134.817	1.777	3307	42.26
SWZ650WF	650	1250	630		2260	415	586	390	500	55	15	100	25	16-37	200.093	2.509	4166	47.44
SWZ700WF	700	1600	800		2400	440	636	430	560	60	15	100	30	18-37	292.755	3.488	5225	51.30
SWZ750WF	750	2000	1000		2710	500	675	450	560	65	15	125	32.5	18-43	419.407	4.129	6572	62.89
SWZ800WF	800	2500	1250		2860	525	712	480	600	70	18	135	35.5	16-50	572.99	5.617	7900	75.13
SWZ850WF	850	3000	1600		2970	550	762	510	630	70	18	135	35.5	18-50	757.267	6.592	9234	79.28
SWZ900WF	900	3550	1800		3240	600	800	540	690	80	18	150	40	16-58	1056.733	8.868	11453	87.56
SWZ950WF	950	4200	2000		3300	615	850	570	730	80	20	150	40	18-58	1341.984	11.215	13026	99.14
SWZ1000WF	1000	5000	2500		3280	600	890	600	765	90	20	165	45	16-66	1619.261	13.550	14271	109.10
SWZ1100WF	1100	6500	3150		3630	670	980	660	840	95	22	180	47.5	16-74	2632.285	19.866	19126	132.93
SWZ1200WF	1200	8200	4000	3840	715	1080	720	920	110	25	200	52.5	18-74	3968.981	28.954	24158	161.97	

注： T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。

L ——安装长度，按需要确定。



JB/T 3242 - 1993

A3 WD 型万向联轴器基本参数和主要尺寸应符合图 A3 和表 A3 的规定。

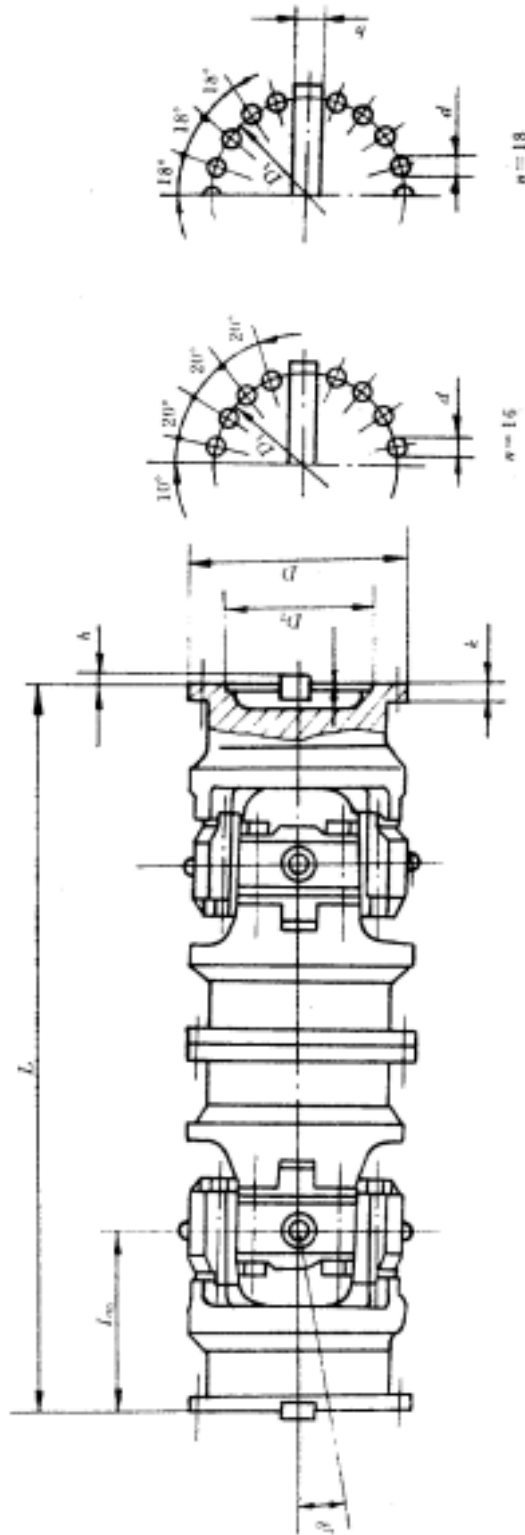


图 3 WD 型万向联轴器



表 A3 WD 型万向联轴器基本参数和主要尺寸

型 号	回转 直径 D mm	公称 转矩 T_n kN · m	疲劳 转矩 T_f kN · m	轴线 折角 β (°)	尺 寸 mm									转动惯量 kg · m ²	重 量 kg
					L	L_m	D_1	D_2 (H7)	b (h9)	k	t	h	$n-d$		
SWZ600WD	600	1000	500	≤ 10	1560	390	536	360	90	55	15	22.5	16-37	116.82	2576
SWZ650WD	650	1250	630		1660	415	586	390	100	55	15	25	16-37	171.218	3242
SWZ700WD	700	1600	800		1760	440	636	420	100	60	15	30	18-37	244.265	3988
SWZ750WD	750	2000	1000		2000	500	675	450	125	65	15	32.5	18-43	365.625	5200
SWZ800WD	800	2500	1250		2100	525	712	480	135	70	18	35.5	16-50	497.120	6214
SWZ850WD	850	3000	1600		2200	550	762	510	135	70	18	35.5	18-50	663.797	7350
SWZ900WD	900	3550	1800		2400	600	800	540	150	80	18	40	16-58	910.035	8988
SWZ950WD	950	4200	2000		2460	615	850	570	150	80	20	40	18-58	1158.533	10266
SWZ1000WD	1000	5000	2500		2400	600	890	600	165	90	20	45	16-66	1387.000	11096
SWZ1100WD	1100	6500	3150		2680	670	980	660	180	95	22	47.5	16-74	2267.843	14994
SWZ1200WD	1200	8200	4000		2860	715	1080	720	200	110	25	52.5	18-74	3427.920	19044

注： T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩。

附 录 B

万向联轴器与相配件的联接

(补充件)

B1 法兰联接

法兰联接是通过高强度螺栓及螺母把两端法兰联接在其他相配件上。其相配件的联接尺寸及螺栓预紧力矩按图 B1 和表 B1 的规定。联接螺栓只能从相配件的法兰侧装入，螺母由另一侧预紧。

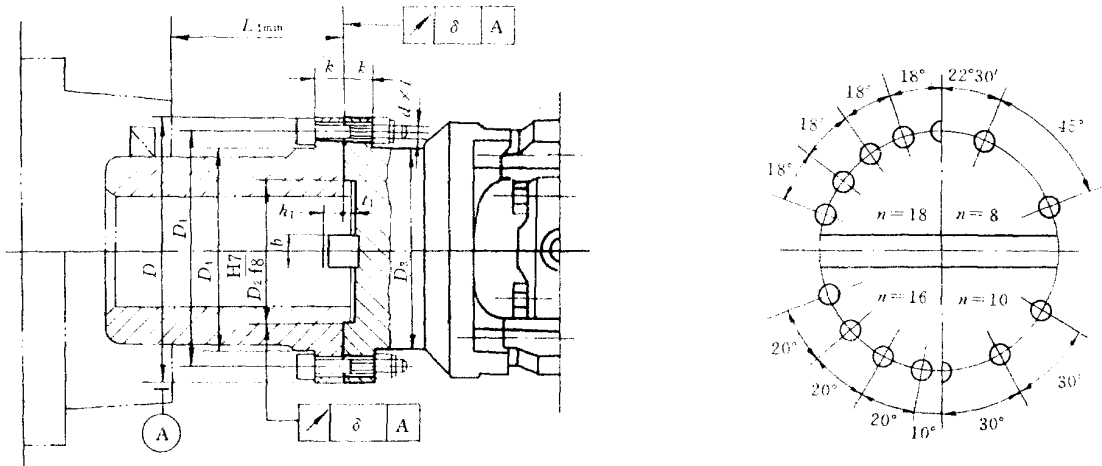


图 B1 法兰与相配件的联件

表 B1 法兰与相配件联接尺寸及螺栓预紧力矩

型 号	回转直径 D mm	螺栓数 n	螺栓规格 $d \times l$ mm	预紧力矩 T_a N · m	尺 寸 mm									
					D_1	D_2 (f8)	D_3	D_4 0 -0.3	k	b Js8	h_1	t_1 +0.5 0	δ	L_{1min}
SWZ160	160	8	M12 × 50	120	138	95	114	116	15	20	6.5	4	0.05	60
SWZ190	190	8	M14 × 60	190	165	115	135	142	17	25	7.5	4	0.05	70
SWZ220	220	8	M16 × 65	295	190	130	158	164	20	32	9.8	5	0.05	78
SWZ260	260	8	M18 × 75	405	228	155	190	200	25	40	13	5	0.06	90
SWZ300	300	10	M22 × 90	780	260	180	214	224	30	40	15.5	6	0.06	108
SWZ350	350	10	M22 × 100	780	310	210	266	274	35	50	16.5	7	0.06	118
SWZ400	400	10	M24 × 120	1000	358	240	310	320	40	70	18.5	7	0.06	138
SWZ425	425	16	M27 × 120	1500	376	255	324	334	42	80	20.5	9	0.06	140
SWZ450	450	16	M27 × 120	1500	400	270	348	356	44	80	20.5	9	0.06	140
SWZ500	500	16	M30 × 140	2000	445	300	380	396	47	90	23	11	0.06	162
SWZ550	550	16	M30 × 140	2000	492	320	435	392	50	100	23	11	0.08	162
SWZ600	600	16	M36 × 150	3500	536	360	468	478	55	90	23	14	0.08	175
SWZ650	650	16	M36 × 150	3500	586	390	518	528	55	100	25.5	14	0.08	175
SWZ700	700	18	M36 × 160	3500	636	420	568	578	60	100	30.5	14	0.08	185
SWZ750	750	18	M42 × 180	5600	675	450	595	608	65	125	33	14	0.08	210



JB/T 3242 - 1993

续表 B1

型 号	回转直径	螺栓数	螺栓规格	预紧力矩	尺 寸 mm									
	D mm				n	$d \times l$ mm	T_a N · m	D_1	D_2 (f8)	D_3	D_4 0 -0.3	k	b Js8	h_1
SWZ800	800	16	M48 × 200	9000	712	480	620	635	70	135	35.5	17	0.08	235
SWZ850	850	18	M48 × 200	9000	762	510	672	685	70	135	35.5	17	0.1	235
SWZ900	900	16	M56 × 220	14000	800	540	698	712	80	150	40.5	17	0.1	260
SWZ950	950	18	M56 × 220	14000	850	570	746	762	80	150	40.5	19	0.1	260
SWZ1000	1000	16	M64 × 240	20000	890	600	776	792	90	165	45.5	19	0.1	285
SWZ1100	1100	16	M72 × 260	30000	980	660	854	872	95	180	48	21	0.1	310
SWZ1200	1200	18	M72 × 280	30000	1080	720	954	972	110	200	53	24	0.1	330

B2 端面齿联接

端面齿联接是通过端面齿、高强度螺栓及螺母把两端法兰联接在其他相配件上。其相配件的端面齿齿形尺寸及螺栓预紧力矩按图 B2 和表 B2 的规定。

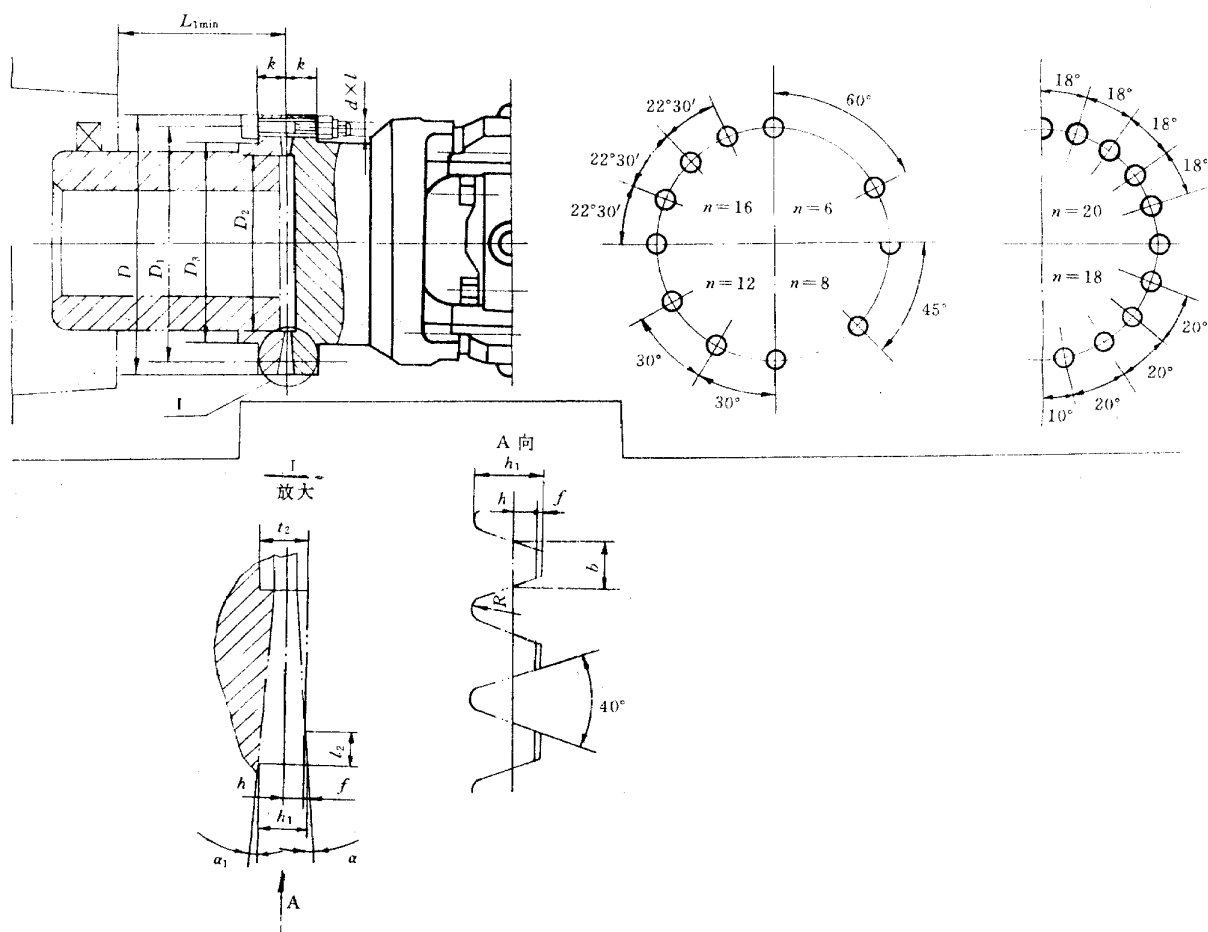


图 B2 端面齿齿型

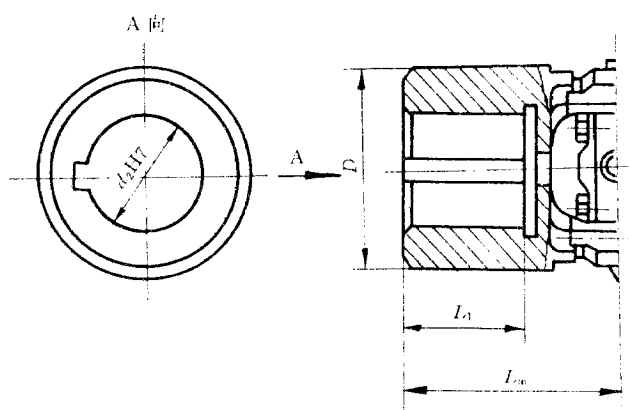


表 B2 端面齿形尺寸及螺栓预紧力矩

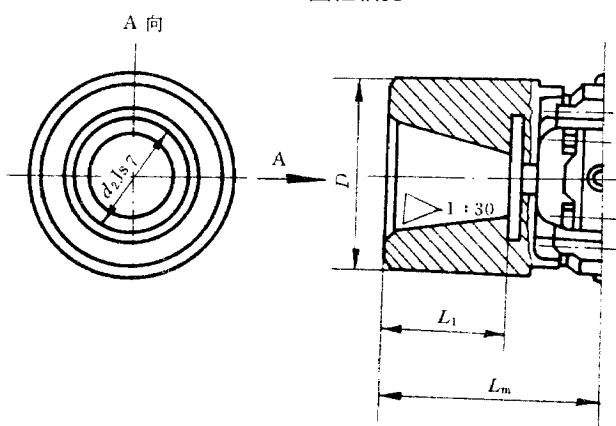
型号	回转直径 D mm	D_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	k mm	L_{1min} mm	螺栓数 n	螺栓规格 $d \times l$ mm	预紧力矩 T_a N · m	齿数 Z	齿 形 尺 寸 mm								
											b	h	h_1	f	R	l_2	t_2	α	α_1
SWZ160	160	138	120	118	20	70	6	M12 × 60	120	36	6.972	3.13	9.460	0.60	2	5	12	6 ° 50 ' 20 "	6 ° 50 ' 20 "
SWZ190	190	165	140	145	25	80	6	M12 × 70	120	36	8.279	4.926	13.051	0.60	2	5	12	6 ° 50 ' 20 "	6 ° 50 ' 2 0 "
SWZ220	220	195	175	175	25	80	6	M12 × 70	120	48	7.194	3.585	10.070	0.45	2	5	15	5 ° 8 ' 12 "	5 ° 8 ' 12 "
SWZ260	260	235	210	215	30	90	6	M12 × 80	120	48	8.502	5.382	13.664	0.45	2	5	15	5 ° 8 ' 12 "	5 ° 8 ' 12 "
SWZ300	300	270	240	244	30	95	6	M16 × 80	295	60	7.050	4.576	11.872	0.36	2	5	15	4 ° 6 ' 49 "	4 ° 6 ' 49 "
SWZ350	350	320	280	294	35	105	6	M16 × 90	295	72	7.633	4.339	11.277	0.30	2	5	15	3 ° 25 ' 48 "	3 ° 25 ' 48 "
SWZ400	400	270	320	344	40	115	8	M16 × 100	295	72	8.724	4.338	13.112	0.30	2.25	5	16	3 ° 25 ' 48 "	3 ° 25 ' 48 "
SWZ425	425	385	340	352	42	130	8	M20 × 110	580	72	9.269	5.156	14.609	0.30	2.25	5	16	3 ° 25 ' 48 "	3 ° 25 ' 48 "
SWZ450	450	410	360	378	44	130	8	M20 × 110	580	96	7.361	5.905	9.367	0.45	2.25	10	16	2 ° 34 ' 26 "	3 ° 25 ' 48 "
SWZ500	500	450	400	412	47	140	12	M24 × 120	1000	96	8.180	4.259	11.617	0.45	2.25	10	16	2 ° 34 ' 26 "	2 ° 34 ' 26 "
SWZ550	550	500	440	462	50	150	12	M24 × 130	1000	96	8.997	5.382	13.864	0.45	2.25	10	18	2 ° 34 ' 26 "	2 ° 34 ' 26 "
SWZ600	600	550	480	512	55	160	16	M24 × 140	1000	120	7.852	3.899	10.719	0.36	2.5	10	18	2 ° 3 ' 25 "	2 ° 3 ' 25 "
SWZ650	650	590	520	542	55	165	16	M30 × 140	2000	120	8.507	4.117	11.354	0.36	2.5	10	18	2 ° 3 ' 25 "	2 ° 3 ' 25 "
SWZ700	700	640	560	592	60	175	18	M30 × 150	2000	120	9.162	5.017	13.153	0.36	2.5	10	18	2 ° 3 ' 25 "	2 ° 3 ' 25 "
SWZ750	750	690	600	642	65	185	18	M30 × 160	2000	120	9.816	5.915	14.950	0.36	2.5	10	18	2 ° 3 ' 25 "	2 ° 3 ' 25 "
SWZ800	800	730	640	672	70	210	18	M36 × 180	3500	144	8.726	4.328	11.956	0.45	2.5	15	18	1 ° 43 '	1 ° 43 '
SWZ850	850	780	680	722	70	210	18	M36 × 180	3500	144	9.271	5.076	13.453	0.45	2.5	15	20	1 ° 43 '	1 ° 43 '
SWZ900	900	820	740	752	80	235	18	M42 × 200	5800	144	9.816	5.825	14.950	0.45	2.5	15	20	1 ° 43 '	1 ° 43 '
SWZ950	950	870	780	802	80	235	18	M42 × 200	5800	144	10.362	6.575	16.451	0.45	2.5	15	20	1 ° 43 '	1 ° 43 '
SWZ1000	1000	900	840	822	90	280	20	M48 × 240	900 0	180	8.726	4.058	11.956	0.72	2.5	15	20	2 ° 44 ' 43 "	—
SWZ1100	1100	1000	920	922	95	280	20	M48 × 240	90 00	180	9.598	5.257	14.354	0.72	2.5	15	25	2 ° 44 ' 43 "	—
SWZ1200	1200	1080	1000	992	110	335	20	M56 × 280	14000	180	10.471	6.456	16.751	0.72	2.5	15	25	2 ° 44 ' 4 3 "	—



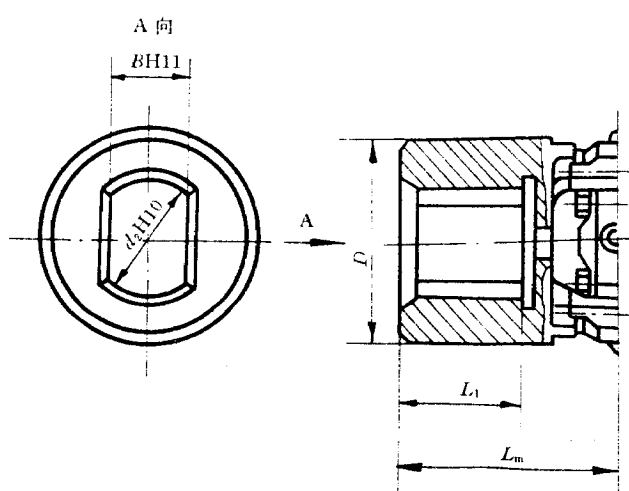
B3 圆柱轴孔联接、圆锥轴孔注油无键联接、扁头轴孔联接的型式及尺寸按图 B3 和表 B3 的规定。



a 圆柱轴孔



b 圆锥轴孔注油无键联接



c 扁头轴孔

图 B3



JB/T 3242 - 1993

mm

型 号	$d_{2\max}$	$L_{1\max}$	$\beta_{\max}$	D	L_m
SWZ160	110	167	95	160	300
SWZ190	140	202	120	190	350
SWZ220	160	242	140	220	410
SWZ260	190	282	160	260	460
SWZ300	220	282	190	300	490
SWZ350	250	330	200	350	560
SWZ400	300	380	240	400	640
SWZ425	320	380	280	425	660
SWZ450	340	450	290	450	730
SWZ500	380	450	300	500	770
SWZ550	420	540	320	550	870
SWZ600	440	540	360	600	900
SWZ650	480	540	380	650	930
SWZ700	530	680	400	700	1090
SWZ750	560	680	450	750	1130
SWZ800	600	680	480	800	1160
SWZ850	630	680	500	850	1190
SWZ900	710	850	580	900	1380
SWZ950	750	850	600	950	1400
SWZ1000	800	850	630	1000	1380
SWZ1100	850	950	670	1100	1530
SWZ1200	900	950	710	1200	1570

注: d_s 、 L_s 、 B 的具体尺寸由设计者在表中规定的范围内确定。

轴孔 d_2 若选用圆柱轴孔, 当 $d_2 \leq 630$ mm 时, 其轴孔及键槽型式尺寸按 GB 3852 的规定, 轴孔长度 L_1 选短系列。当 $d_2 > 630$ mm 时, 轴孔及键槽型式尺寸由设计者自行规定。

B4 圆锥轴孔注油无键联接油孔尺寸见图 B4、表 B4 规定。

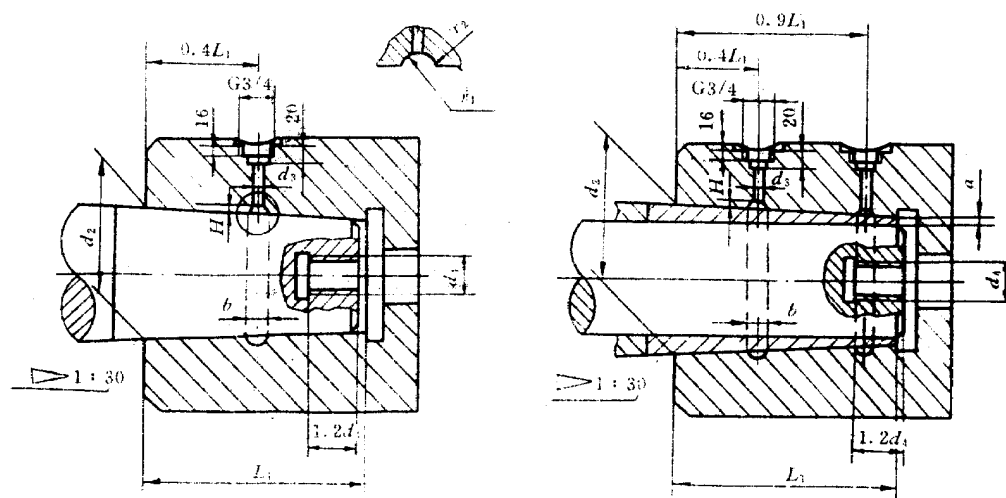


图 B4 圆锥轴孔注油无键联接油孔



JB/T 3242 - 1993

表 B4 圆锥轴孔注油无键联接油孔尺寸

d_2	a	B	d_3	H	r_1	r_2
100 ~ 150	3.5	5	4	1	4	1
> 150 ~ 200	4	6	5	1.25	4.5	1
> 200 ~ 250	5	7	5	1.5	5	1.6
> 250 ~ 300	6	8	6	1.5	6	1.6
> 300 ~ 400	8	10	7	2	7	1.6
> 400 ~ 500	9	12	8	2.5	8	2.5
> 500 ~ 650	10	14	10	3	10	2.5
> 650 ~ 800	12.5	16	12	3	12	2.5
> 800 ~ 1000	15	18	12	4	12	2.5

注： 需经常装卸时，可采用带外锥套的注油无键联接。

采用带外锥套的注油无键联接时，其外锥套的孔与轴的配合为 H8/f7，而外锥套的材料为 45 号钢经调质处理。

当 $d_2 > 200$ mm 时，其注油孔则采用双注油孔。

螺纹孔 d_4 的尺寸可按 $d_4 / d_2 = 0.25 \sim 0.3$ 确定。

外锥面应刻有螺旋分油沟或轴向分油沟。



附录 C

选用说明

(参考件)

C1 本标准规定的万向联轴器是由两个万向节和一根中间轴所构成,如图 C1。为使主、从动轴的角速度相等即 $\omega_1 = \omega_2$, 须满足下列三个条件:

- 中间轴与主、从动轴间的轴线折角相等, 即 $\beta_1 = \beta_2$;
- 中间轴两端的叉头必须位于同一相位;
- 主、从动轴与中间轴的中心线在同一平面内。

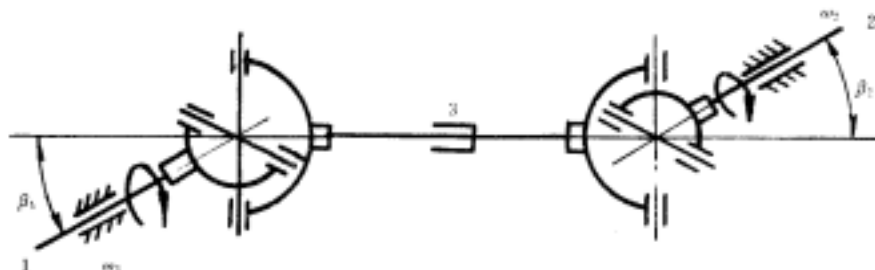
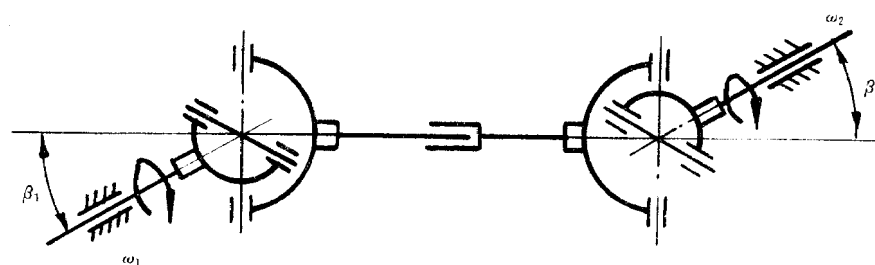


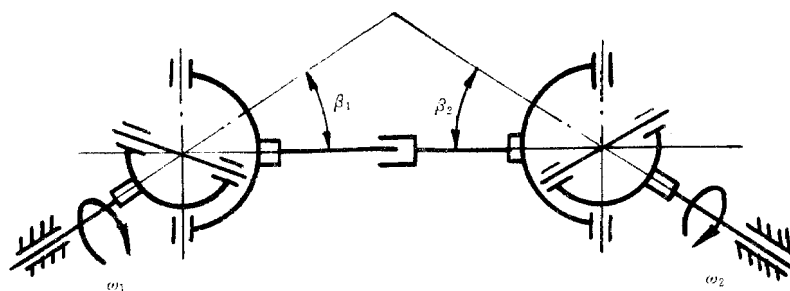
图 C1

1、2—主、从动轴; 3—中间轴

C2 万向联轴器的安装型式按其轴线相互位置一般为 Z 型和 W 型, 如图 C2。



a Z 型(两轴平行)



b W 型(两轴相交)

图 C2

C3 万向联轴器应根据载荷特性、计算转矩、轴承寿命及工作转速选用。



C4 传递转矩的计算

$$T_c = 9.55 \times \frac{N}{n} \eta \varepsilon \dots\dots\dots (C1)$$

式中： T_c ——计算的最大转矩， $\text{kN} \cdot \text{m}$ ；

N ——电机功率， kW ；

n ——转速， r/min ；

η ——电机功率利用系数（见表 C1）；

ε ——过载系数（见表 C1）。

表 C1 轧机的过载系数及电机功率利用系数

轧机名称	ε	η	轧机名称	ε	η
板坯初轧机	2.5 ~ 6.0	0.75 ~ 1.00	冷带钢轧机(4 辊)	1.25 ~ 2.0	0.50 ~ 0.75
初轧机	2.0 ~ 5.0	0.75 ~ 1.00	破鳞机	1.5 ~ 3.5	0.50 ~ 0.75
大型型钢轧机	1.5 ~ 3.0	0.75 ~ 1.00	平整轧机	1.25 ~ 2.0	0.50 ~ 0.75
中厚板轧机	2.0 ~ 5.0	0.75 ~ 1.00	精光轧机	1.25 ~ 2.0	0.50 ~ 0.75
中小型轧机	1.25 ~ 2.0	0.50 ~ 0.75	张力辊	1.25 ~ 3.0	0.50 ~ 0.75
立辊轧机	1.5 ~ 3.5	0.50 ~ 0.75	送料辊	2 ~ 10	1.0
热带钢轧机(4 辊)	1.25 ~ 2.0	0.50 ~ 0.75	辊道	2 ~ 10	1.0

C5 万向联轴器的选择方法

C5.1 按强度选择时应满足下列要求：

$$K = \frac{T_n}{T_c} > 1 \dots\dots\dots (C2)$$

$$\text{或 } K = \frac{T_f}{T_c} > 1 \dots\dots\dots (C3)$$

式中： K ——安全系数；

T_n ——公称转矩(按标准规定选取)；

T_f ——在交变负荷下按疲劳强度所允许的转矩(按标准规定选取)；

T_c ——计算转矩。

C5.2 按寿命选择时以式(C4)计算：

$$L_H = 3000 K_m \left(\frac{T_n K_\beta}{T_{\text{平均}}} \right)^{2.907} \dots\dots\dots (C4)$$

式中： L_H ——万向联轴器的寿命， h ；

T ——万向联轴器的额定转矩(当轴线折角 $\beta = 3^\circ$ ，转速 $n = 1000 \text{ r/min}$ ，轴承寿命 $H_L = 3000\text{h}$ 时的理论计算值)， $\text{kN} \cdot \text{m}$ ；

$T_{\text{平均}}$ ——使用平均转矩， $\text{kN} \cdot \text{m}$ ；

K_m ——材料系数， $K_m = 3$ ；

K_n ——转速系数， $K_n = 10.2/n^{0.336}$ ；

n ——平均转速， r/min ；



JB/T 3242 - 1993

K_β ——折角系数, $K_\beta = 1.46 / \beta^{0.344}$;

β ——平均合成轴线折角, ($^\circ$)。

按式(C4)可绘制寿命计算图, 如图 C3。

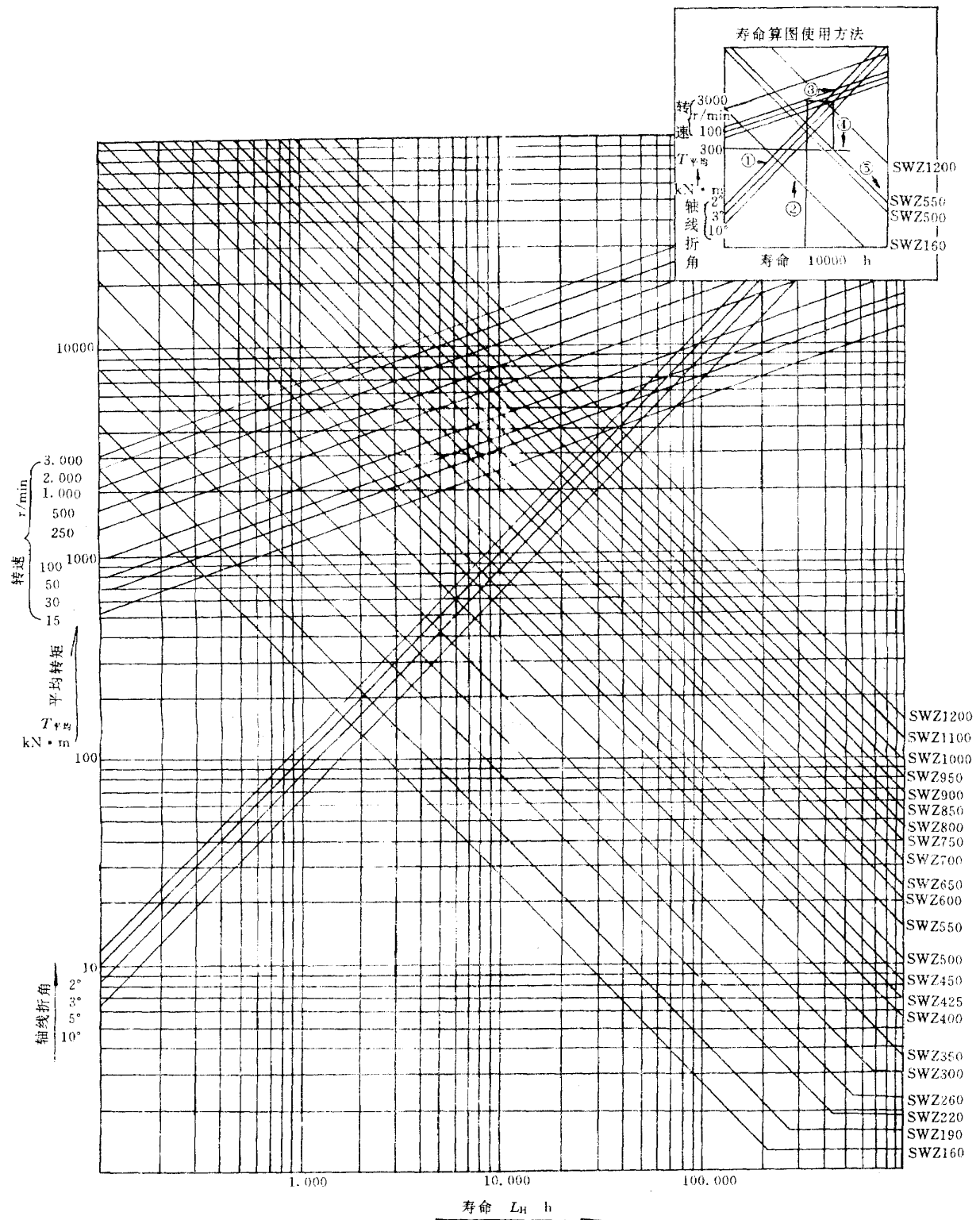


图 C3 寿命算图

**C5.3 按各阶段的使用转矩、转速、时间计算平均转矩及平均转速。**

使用阶段 1、2、3.....Z；

转矩(kN·m) T_1 、 T_2 、 T_3 T_Z ；转速(r/min) n_1 、 n_2 、 n_3 n_Z ；时间比(%) t_1 、 t_2 、 t_3 t_Z

则平均转矩及平均转速为：

$$T_{\text{平均}} = \sqrt{\frac{\sum (T_i^3 n_i t_i + T_2^3 n_2 t_2 + \cdots + T_Z^3 n_Z t_Z)}{\sum (n_1 t_1 + n_2 t_2 + \cdots + n_Z t_Z)}} \quad \text{..... (C5)}$$

$$n = \frac{\sum (n_1 t_1 + n_2 t_2 + \cdots + n_Z t_Z)}{\sum (t_1 + t_2 + \cdots + t_Z)} \quad \text{..... (C6)}$$

C5.4 在水平、垂直面间同时有轴线折角的情况下，其合成轴线折角由式(C7)求得：

$$\text{tg } \beta = \sqrt{\text{tg}^2 \beta_1 + \text{tg}^2 \beta_2} \quad \text{..... (C7)}$$

式中： β ——合成轴线折角； β_1 ——水平面的轴线折角； β_2 ——垂直面的轴线折角。

注：轴线折角均为平均轴线折角。也可由图 C4 直接求得合成轴线折角。

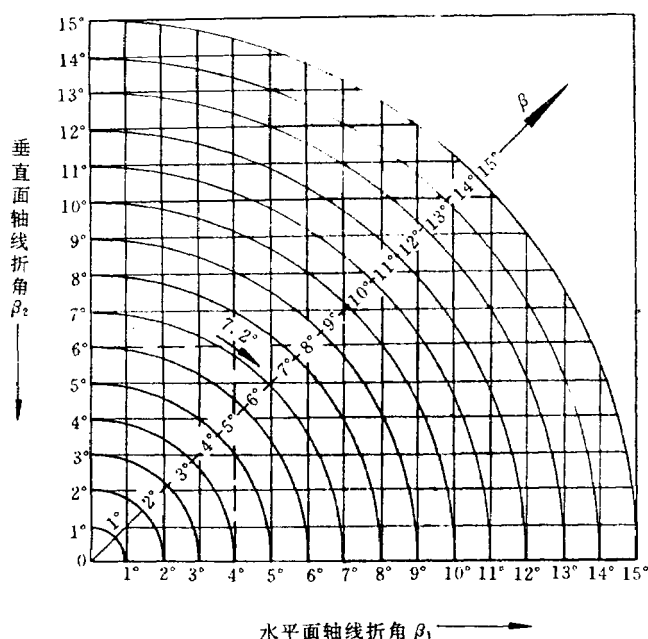


图 C4 合成轴线折角

C6 寿命计算图的使用方法例：使用条件：平均转速 $n=100$ r/min；平均轴线折角 $\beta=3^\circ$ ；平均转矩 $T=300$ kN·m；预期寿命 $L_H=1000$ h。



JB/T 3242 - 1993

按图 C3 右上角小图中所示顺序：

- 在平均转矩 300 kN · m 处向右水平横移画线 ；
- 在预期寿命 10000 h 处向上垂直竖移画线 ；
- 找到 线与转速 100 r/min 的交点，再向右水平横移画线 ；
- 找到 线与轴线折角 3° 的交点，再向下垂直竖移画线 ；
- 找到 线与 线交点，按此点则可选取 SWZ550 的规格。交点落在两规格尺寸线之间时，则应取交点右侧的规格。

反之，也可按转速、轴线折角、平均转矩和万向联轴器的规格求出预期寿命。

C7 万向联轴器转速与轴线折角的限制

C7.1 万向联轴器的极限转速不得超过表 C2 的规定。

表 C2 万向联轴器的极限转速				r/min			
型 号	极限转速	型 号	极限转速	型 号	极限转速	型 号	极限转速
SWZ160	6000	SWZ260	3200	SWZ400	1900	SWZ500	1400
SWZ190	5000	SWZ300	2800	SWZ425	1700	SWZ550	1100
SWZ220	4000	SWZ350	2300	SWZ450	1600		

C7.2 为使万向联轴器平稳地运转，各限制转速下的轴线折角不得超过图 C5 的规定。

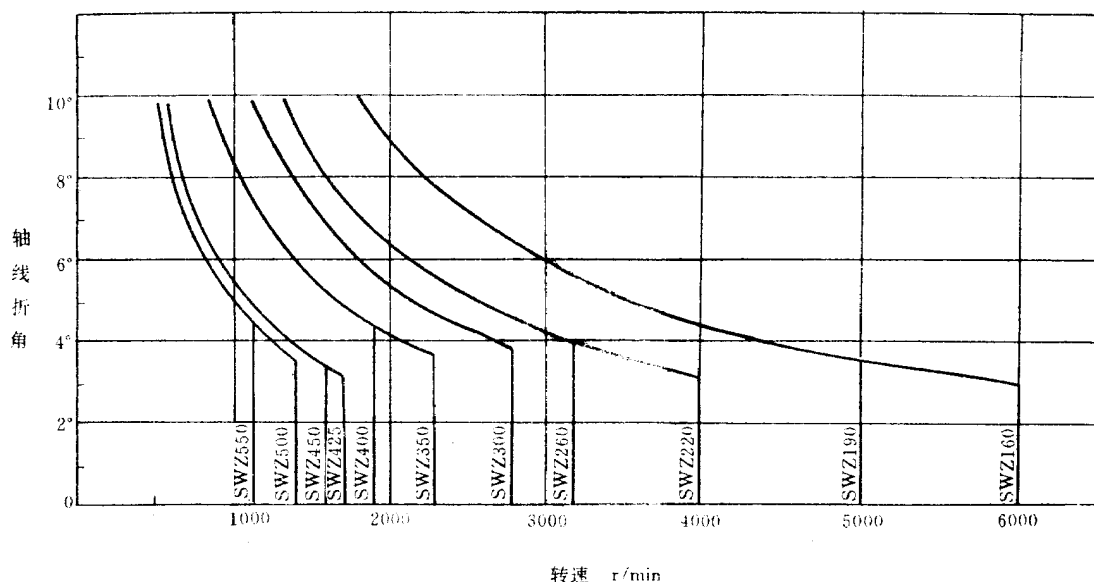


图 C5 各轴线折角下的转速限制

C8 选用长的万向联轴器时，其工作转速必须低于临界转速。

临界转速按式(C8)计算：

$$n_c = 1.195 \times 10^8 \sqrt{\frac{D_1^2 + D_2^2}{L^2}} \dots\dots\dots (C8)$$

式中： n_c ——临界转速，r/min；



JB/T 3242 - 1993

L ——两十字万向节的节距，mm；

D_1 ——中间轴的钢管外径，mm；

D_2 ——中间轴的钢管内径，mm。

在低速、小轴线折角的使用条件下，其工作转速： $n=0.85 n_c$

在高速、大轴线折角的使用条件下，其工作转速： $n < 0.65 n_c$ 。

附加说明：

本标准由机械工业部西安重型机械研究所提出并归口。

本标准由第二重型机器厂负责起草。

本标准主要起草人王建农、曾理绪。



标准分享网 - 免费标准下载站

www.bzfxw.com

JB/T 3242 - 1993

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
SWZ 型整体轴承座
十字轴式万向联轴器
JB/T 3242 - 1993

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880 × 1230 1/16 印张 $2\frac{3}{4}$ 字数 76,000
1994 年 5 月第一版 1994 年 5 月第一次印刷
印数 00,001 - 500 定价 18.00 元
编号 1455

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>