

ICS 21.120.20  
J 19



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3852—2017  
代替 GB/T 3852—2008

## 联轴器轴孔和联结型式与尺寸

Types and dimensions for coupling bores and their connection

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 ..... I

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 型式及代号 ..... 1

4 尺寸 ..... 3

5 联轴器标记及示例..... 11

参考文献 ..... 14

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 3852—2008《联轴器轴孔和联结型式与尺寸》。

本标准与 GB/T 3852—2008 相比主要技术变化如下：

- 对表 1 中 Y 型、Z 型及 Z<sub>1</sub> 型轴孔备注栏的内容做了适当的修改；
- 将表 1 中“有沉孔的长圆锥形轴孔”修改为“有沉孔的圆锥形轴孔”；
- 表 3 中的轴孔长度 18、22 分别改为 16、20，增加了 900、1 000 两种长度；
- 将表 4 的长度  $L_1$  一栏分为“长系列”和“短系列”；
- 表 4 中直径  $d_s$  的极限偏差 H10 改为 H8，并对此项对应的偏差值做相应调整；
- 表 4 中直径 6、7 增加了  $L_1$  值“18”和  $d_1$  值“16”，直径 8、9 增加了  $L_1$  值“22”和  $d_1$  值“24”，直径 10、11 增加了  $L_1$  值“25”和  $d_1$  值“28”；
- 将表 6 中表头“孔  $d_s$  的极限偏差”改为“轴、孔配合代号”，并将全部数值改为 H8/k8 代号；
- 矩形花键轴孔和渐开线花键轴孔的联轴器标记统一用图 2 表示；
- 标准内容进行了编辑性改动，部分内容数值进行了修正。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会(SAC/TC 109)提出并归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、太原重工股份有限公司、乐清市联轴器厂、浙江华泰联轴器有限公司。

本标准主要起草人：明翠新、王晓凌、黄晓静、郑祥平、李海斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 3852—1983、GB/T 3852—1997、GB/T 3852—2008。



联轴器轴孔和联结型式与尺寸

1 范围

本标准规定了联轴器轴孔的型式及代号、尺寸和标记及示例。  
本标准适用于键联结圆柱形轴孔、1:10 圆锥形轴孔和花键联结的花键孔联轴器。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1095 平键 键槽的剖面尺寸  
GB/T 1144 矩形花键尺寸、公差和检验  
GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值  
GB/T 1570 圆锥形轴伸  
GB/T 3478.1 圆柱直齿渐开线花键(米制模数 齿侧配合) 第1部分:总论  
GB/T 11334 产品几何技术规范(GPS) 圆锥公差

3 型式及代号

3.1 轴孔型式及代号见表1。

表 1 轴孔型式及代号

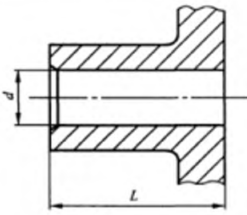
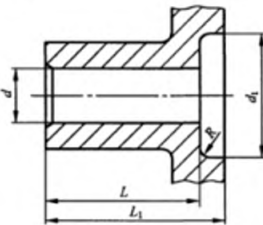
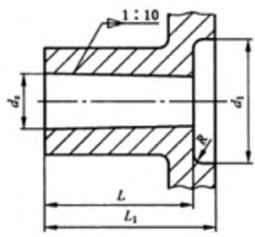
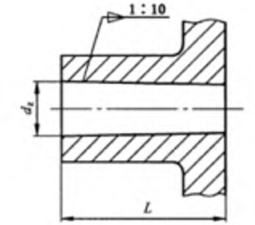
| 名称         | 型式及代号 | 图 示                                                                                 | 备 注                  |
|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 圆柱形轴孔      | Y 型   |  | 适用于长、短系列,<br>推荐选用短系列 |
| 有沉孔的短圆柱形轴孔 | J 型   |  | 推荐选用                 |

表 1 (续)

| 名 称       | 型式及代号 | 图 示                                                                                | 备 注      |
|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 有沉孔的圆锥形轴孔 | Z 型   |   | 适用于长、短系列 |
| 圆锥形轴孔     | Z1 型  |  | 适用于长、短系列 |

3.2 联结型式及代号见表 2。

表 2 联结型式及代号

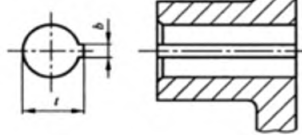
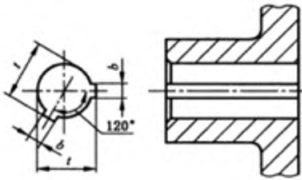
| 名 称         | 型式及代号 | 图 示                                                                                 |
|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 平键单键槽       | A 型   |  |
| 120°布置平键双键槽 | B 型   |  |

表 2 (续)

| 名 称              | 型式及代号            | 图 示 |
|------------------|------------------|-----|
| 180°布置平键<br>双键槽  | B <sub>1</sub> 型 |     |
| 圆锥形轴孔<br>平键单键槽   | C 型              |     |
| 圆柱形轴孔普通<br>切向键键槽 | D 型              |     |
| 矩形花键             | 符合 GB/T 1144     |     |
| 圆柱直齿<br>渐开线花键    | 符合 GB/T 3478.1   |     |

## 4 尺寸

## 4.1 轴孔和键槽尺寸

4.1.1 Y 型、J 型圆柱形轴孔的直径与长度及键槽尺寸应符合表 3 的规定。

4.1.2 Z 型、Z<sub>1</sub> 型圆锥形轴孔的直径与长度及键槽尺寸应符合表 4 的规定。

表 3 Y 型、J 型圆柱形轴孔的直径与长度及键槽尺寸

单位为毫米

| 直径 $d$ |            | 长 度 |     |       | 沉孔尺寸  |     | A 型、B 型、B <sub>1</sub> 型键槽 |                      |      |           | B 型键槽 |      | D 型键槽 |      |
|--------|------------|-----|-----|-------|-------|-----|----------------------------|----------------------|------|-----------|-------|------|-------|------|
|        |            |     |     |       |       |     | $b$                        |                      | $t$  |           | $t_1$ |      | $T$   |      |
| 公称尺寸   | 极限偏差 H7    | 长系列 | 短系列 | $L_1$ | $d_1$ | $R$ | 公称尺寸                       | 极限偏差 P9              | 公称尺寸 | 极限偏差      | 公称尺寸  | 极限偏差 | 位置度公差 | 公称尺寸 |
| 6      | $+0.012_0$ | 16  |     |       |       |     | 2                          |                      | 7.0  |           | 8.0   |      |       |      |
| 7      |            |     | —   |       |       |     |                            | $-0.006$<br>$-0.031$ | 8.0  |           | 9.0   |      |       |      |
| 8      | $+0.015_0$ | 20  |     |       |       |     |                            |                      | 9.0  |           | 10.0  |      |       |      |
| 9      |            |     |     |       |       |     | 3                          |                      | 10.4 |           | 11.8  |      |       |      |
| 10     |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 11.4 |           | 12.8  |      |       |      |
| 11     |            | 25  | 22  |       |       |     | 4                          |                      | 12.8 |           | 14.6  |      |       |      |
| 12     |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 13.8 | $+0.10_0$ | 15.6  |      |       |      |
| 14     | $+0.018_0$ | 32  | 27  |       |       |     | 5                          |                      | 16.3 |           | 18.6  |      |       |      |
| 16     |            |     |     |       |       |     |                            | $-0.012$<br>$-0.042$ | 18.3 |           | 20.6  |      |       |      |
| 18     |            | 42  | 30  | 42    |       |     |                            |                      | 20.8 |           | 23.6  |      | 0.03  |      |
| 19     |            |     |     |       |       |     | 6                          |                      | 21.8 |           | 24.6  |      |       |      |
| 20     |            |     |     |       | 38    |     |                            |                      | 22.8 |           | 25.6  |      |       |      |
| 22     |            | 52  | 38  | 52    |       | 1.5 |                            |                      | 24.8 |           | 27.6  |      |       |      |
| 24     | $+0.021_0$ |     |     |       |       |     |                            |                      | 27.3 |           | 30.6  |      |       |      |
| 25     |            |     |     |       |       |     | 8                          |                      | 28.3 |           | 31.6  |      |       |      |
| 28     |            | 62  | 44  | 62    | 48    |     |                            |                      | 31.3 |           | 34.6  |      |       |      |
| 30     |            |     |     |       |       |     |                            | $-0.015$<br>$-0.051$ | 33.3 | $+0.20_0$ | 36.6  |      | 0.04  |      |
| 32     |            | 82  | 60  | 82    | 55    |     | 10                         |                      | 35.3 |           | 38.6  |      |       |      |
| 35     | $+0.025_0$ |     |     |       |       | 2.0 |                            |                      | 38.3 |           | 41.6  |      |       |      |
| 38     |            |     |     |       | 65    |     |                            |                      | 41.3 |           | 44.6  |      |       |      |



表 3 (续)

[illegible]

表 3 (续)

单位为毫米

| 直径 $d$ |            | 长 度 |     |       | 沉孔尺寸  |     | A 型、B 型、B <sub>1</sub> 型键槽 |                      |       |           |       |           | B 型键槽 | D 型键槽 |                |       |      |  |  |  |
|--------|------------|-----|-----|-------|-------|-----|----------------------------|----------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|----------------|-------|------|--|--|--|
| 公称尺寸   | 极限偏差 H7    | $L$ |     | $L_1$ | $d_1$ | $R$ | $b$                        |                      | $t$   |           | $t_1$ |           | $T$   | $t_2$ |                | $b_1$ |      |  |  |  |
|        |            | 长系列 | 短系列 |       |       |     | 公称尺寸                       | 极限偏差 P9              | 公称尺寸  | 极限偏差      | 公称尺寸  | 极限偏差      |       | 位置度公差 | 公称尺寸           |       | 极限偏差 |  |  |  |
| 95     | $+0.035_0$ | 172 | 132 | 172   | 160   | 3.0 | 25                         | $-0.022$<br>$-0.074$ | 100.4 | $+0.20_0$ | 105.8 | $+0.40_0$ | 0.06  | 9     | $0$<br>$-0.20$ | 27.8  |      |  |  |  |
| 100    |            | 212 | 167 | 212   | 180   |     | 28                         |                      | 106.4 |           | 112.8 |           |       |       |                | 28.6  |      |  |  |  |
| 110    |            |     |     |       | 210   |     | 32                         |                      | 116.4 |           | 122.8 |           |       |       |                | 30.1  |      |  |  |  |
| 120    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 127.4 |           | 134.8 |           |       |       |                | 33.2  |      |  |  |  |
| 125    | $+0.040_0$ | 252 | 202 | 252   | 235   | 4.0 |                            | $-0.026$<br>$-0.088$ | 132.4 | $+0.30_0$ | 139.8 | $+0.60_0$ | 0.08  | 10    | $0$<br>$-0.30$ | 33.9  |      |  |  |  |
| 130    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 137.4 |           | 144.8 |           |       |       |                | 34.6  |      |  |  |  |
| 140    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 148.4 |           | 156.8 |           |       | 11    |                | 37.7  |      |  |  |  |
| 150    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 158.4 |           | 166.8 |           |       |       |                | 39.1  |      |  |  |  |
| 160    |            | 302 | 242 | 302   | 265   |     |                            |                      | 169.4 |           | 178.8 |           |       | 12    |                | 42.1  |      |  |  |  |
| 170    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 179.4 |           | 188.8 |           |       |       |                | 43.5  |      |  |  |  |
| 180    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 190.4 |           | 200.8 |           |       |       |                | 44.9  |      |  |  |  |
| 190    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 200.4 |           | 210.8 |           |       | 14    |                | 49.6  |      |  |  |  |
| 200    | $+0.046_0$ | 352 | 282 | 352   | 330   | 45  |                            |                      | 210.4 | $+0.30_0$ | 220.8 | $+0.60_0$ |       |       |                | 51.0  |      |  |  |  |
| 220    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 231.4 |           | 242.8 |           |       |       |                | 57.1  |      |  |  |  |
| 240    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 252.4 |           | 264.8 | 16        |       | 59.9  |                |       |      |  |  |  |
| 250    |            |     |     |       |       |     |                            |                      | 262.4 |           | 274.8 |           |       | 64.6  |                |       |      |  |  |  |
|        |            | 410 | 330 | —     | —     | 56  | $-0.032$<br>$-0.106$       |                      |       |           | 0.10  | 18        |       |       |                |       |      |  |  |  |
|        |            |     |     |       |       |     |                            |                      |       |           |       |           |       |       |                |       |      |  |  |  |

表 3 (续)

单位为毫米

| 直径 $d$   |             | 长 度   |       | 沉孔尺寸  |       | A 型、B 型、B <sub>1</sub> 型键槽 |            |                      |       |           |       | B 型键槽     | D 型键槽 |       |                |       |
|----------|-------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|------------|----------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|----------------|-------|
| 公称<br>尺寸 | 极限偏<br>差 H7 | $L$   |       | $L_1$ | $d_1$ | $R$                        | $b$        |                      | $t$   |           | $t_1$ |           | $T$   | $t_3$ |                | $b_1$ |
|          |             | 长系列   | 短系列   |       |       |                            | 公称尺寸       | 极限偏差 P9              | 公称尺寸  | 极限偏差      | 公称尺寸  | 极限偏差      | 位置度公差 | 公称尺寸  | 极限偏差           |       |
| 260      | $+0.052_0$  | 410   | 330   | —     | —     | —                          | 56         | $-0.032$<br>$-0.106$ | 272.4 | $+0.30_0$ | 284.8 | $+0.60_0$ | 0.10  | 20    | $0$<br>$-0.30$ | 66.0  |
| 280      |             | 470   | 380   |       |       |                            | 63         |                      | 292.4 |           | 304.8 |           |       |       |                | 72.1  |
| 300      |             |       |       |       |       |                            | 70         |                      | 314.4 |           | 328.8 |           |       |       |                | 74.8  |
| 320      | 334.4       |       |       |       |       |                            |            |                      | 348.8 |           | 22    |           |       | 81.0  |                |       |
| 340      | 550         | 450   | 80    |       |       |                            | 355.4      |                      | 370.8 |           |       |           |       | 83.6  |                |       |
| 360      |             |       |       |       |       |                            | 375.4      |                      | 390.8 |           | 26    |           | 93.2  |       |                |       |
| 380      |             |       |       |       |       |                            | 395.4      |                      | 410.8 |           |       |           | 95.9  |       |                |       |
| 400      | $+0.057_0$  | 650   | 540   |       |       |                            | 90         | 417.4                | 434.8 |           | 0.12  |           | 30    | 98.6  |                |       |
| 420      |             |       |       |       |       |                            |            | 437.4                | 454.8 |           |       |           |       | 108.2 |                |       |
| 440      |             |       |       |       |       |                            |            | 457.4                | 474.8 |           |       |           |       | 110.9 |                |       |
| 450      |             |       |       |       |       |                            | 100        | 469.5                | 489.0 |           |       |           |       | 112.3 |                |       |
| 460      |             |       |       |       |       |                            |            | $-0.037$<br>$-0.124$ | 479.5 |           |       |           | 499.0 | 113.6 |                |       |
| 480      |             |       |       |       |       |                            |            |                      | 499.5 |           |       |           | 519.0 | 34    |                | 123.1 |
| 500      |             |       |       |       |       |                            |            |                      | 519.5 |           |       |           | 539.0 |       |                | 125.9 |
| 530      |             |       |       |       |       |                            | $+0.070_0$ | 800                  | 680   |           |       |           | 110   | 552.2 |                | 574.4 |
| 560      | 582.2       | 604.4 | 140.8 |       |       |                            |            |                      |       |           |       |           |       |       |                |       |

注: 键槽宽度  $b$  的极限偏差,也可采用 GB/T 1095 中规定的轴 N9、按 JS9 选取。

表 4 Z 型、Z<sub>1</sub>型圆锥形轴孔的直径与长度及键槽尺寸

单位为毫米

| 直径 $d_1$ |               | 长 度 |       |     |       | 沉孔尺寸  |     | C 型键槽 |                      |             |      |             |             |             |
|----------|---------------|-----|-------|-----|-------|-------|-----|-------|----------------------|-------------|------|-------------|-------------|-------------|
| 公称<br>尺寸 | 极限<br>偏差 H8   | 长系列 |       | 短系列 |       | $d_1$ | $R$ | $b$   |                      | $t_2$       |      |             |             |             |
|          |               | $L$ | $L_1$ | $L$ | $L_1$ |       |     | 公称尺寸  | 极限偏差 P9              | 长系列         | 短系列  | 极限偏差        |             |             |
| 6        | $+0.022$<br>0 | 12  | 18    | —   | —     | 16    | 1.5 | —     | —                    | —           | —    | —           |             |             |
| 7        |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             |      |             |             |             |
| 8        |               | 14  | 22    |     |       |       |     |       |                      |             |      |             |             |             |
| 9        |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             |      |             |             |             |
| 10       | $+0.027$<br>0 | 17  | 25    | —   | —     | 24    |     | 2     | $-0.006$<br>$-0.031$ | 6.1         | —    | —           |             |             |
| 11       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             |      |             |             |             |
| 12       |               | 20  | 32    |     |       | 28    |     |       |                      | 6.5         |      |             |             |             |
| 14       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      | 7.9         |      |             |             |             |
| 16       | $+0.033$<br>0 | 30  | 42    | 18  | 30    | 38    |     | 3     | $-0.012$<br>$-0.042$ | 8.7         | 9.0  | $+0.1$<br>0 |             |             |
| 18       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      | 4           | 10.1 |             | 10.4        |             |
| 19       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             | 10.6 |             | 10.9        |             |
| 20       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             | 10.9 |             | 11.2        |             |
| 22       | 38            | 52  | 24    | 38  | 11.9  | 12.2  |     |       |                      |             |      |             |             |             |
| 24       | $+0.039$<br>0 | 44  | 62    | 26  | 44    | 48    |     | 5     | $-0.015$<br>$-0.051$ | 13.4        | 13.7 |             | $+0.2$<br>0 |             |
| 25       |               |     |       |     |       | 13.7  |     |       |                      | 14.2        |      |             |             |             |
| 28       |               |     |       |     |       | 15.2  |     |       |                      | 15.7        |      |             |             |             |
| 30       |               |     |       |     |       | 15.8  |     |       |                      | 16.4        |      |             |             |             |
| 32       | $+0.046$<br>0 | 60  | 82    | 38  | 60    | 55    |     | 6     | $-0.018$<br>$-0.061$ | 17.3        | 17.9 |             |             | $+0.2$<br>0 |
| 35       |               |     |       |     |       | 65    |     |       |                      | 10          | 18.8 |             |             |             |
| 38       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             | 20.3 | 20.9        |             |             |
| 40       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             | 80   | 12          |             |             |
| 42       | 84            | 112 | 56    | 84  | 22.2  |       |     | 22.9  |                      |             |      |             |             |             |
| 45       |               |     |       |     | 95    | 14    |     | 23.7  | 24.4                 |             |      |             |             |             |
| 48       |               |     |       |     |       |       |     | 25.2  | 25.9                 |             |      |             |             |             |
| 50       |               |     |       |     |       |       |     | 26.2  | 26.9                 |             |      |             |             |             |
| 55       |               |     |       |     |       |       |     | 29.2  | 29.9                 |             |      |             |             |             |
| 56       | $+0.046$<br>0 |     |       |     |       | 105   |     | 16    | $-0.018$<br>$-0.061$ | 29.7        | 30.4 | $+0.2$<br>0 |             |             |
| 60       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      | 120         | 18   |             | 31.7        |             |
| 63       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             |      |             | 33.2        | 34.0        |
| 65       |               |     |       |     |       |       |     |       |                      |             |      |             | 34.2        | 35.0        |
| 70       | 107           | 142 | 72    | 107 | 36.8  | 37.6  |     |       |                      |             |      |             |             |             |
| 71       |               |     |       |     |       |       |     | 37.3  | 38.1                 | $+0.2$<br>0 |      |             |             |             |
| 75       |               |     |       |     |       |       |     | 39.3  | 40.1                 |             |      |             |             |             |

表 4 (续) 单位为毫米

| 直径 $d$   |             | 长 度   |       |       |       | 沉孔尺寸  |       | C 型键槽 |                      |       |       |                  |       |      |      |
|----------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|-------|------------------|-------|------|------|
| 公称<br>尺寸 | 极限<br>偏差 H8 | 长系列   |       | 短系列   |       | $d_1$ | $R$   | $b$   |                      | $t_1$ |       |                  |       |      |      |
|          |             | $L$   | $L_1$ | $L$   | $L_1$ |       |       | 公称尺寸  | 极限偏差 P9              | 长系列   | 短系列   | 极限偏差             |       |      |      |
| 80       | $+0.046_0$  | 132   | 172   | 92    | 132   | 140   | 2.5   | 20    | $-0.022$<br>$-0.074$ | 41.6  | 42.6  | $+0.2_0$         |       |      |      |
| 85       | $+0.054_0$  |       |       |       |       | 160   | 3.0   |       |                      | 22    | 44.1  |                  | 45.1  |      |      |
| 90       |             |       |       |       |       |       |       |       |                      |       | 180   |                  | 25    | 47.1 | 48.1 |
| 95       |             |       |       |       |       |       |       |       |                      |       |       |                  |       | 210  | 28   |
| 100      |             | 167   | 212   | 122   | 167   |       |       | 4.0   |                      |       |       |                  |       |      |      |
| 110      | 235         |       |       |       |       | 36    | 56.3  |       |                      | 57.4  |       |                  |       |      |      |
| 120      |             |       |       |       |       |       | 265   |       |                      | 40    | 62.3  |                  | 63.4  |      |      |
| 125      |             |       |       |       |       |       |       |       |                      |       | 330   |                  | 5.0   | 45   | 64.7 |
| 130      |             | 202   | 252   | 152   | 202   |       |       | 66.4  | 67.6                 |       |       |                  |       |      |      |
| 140      | 242         |       |       |       |       | 302   |       | 182   | 242                  |       |       | -0.026<br>-0.088 |       |      | 72.4 |
| 150      |             |       |       |       |       |       | 282   |       |                      | 352   |       |                  |       |      | 212  |
| 160      |             |       |       |       |       |       |       |       |                      |       | 102.4 |                  | 104.1 |      |      |
| 170      |             | 113.4 | 115.1 |       |       |       |       |       |                      |       |       |                  |       |      |      |
| 180      | 113.4       |       |       | 115.1 |       |       |       |       |                      |       |       |                  |       |      |      |
| 190      |             |       |       |       | 113.4 | 115.1 |       |       |                      |       |       |                  |       |      |      |
| 200      |             |       |       |       |       |       | 113.4 | 115.1 |                      |       |       |                  |       |      |      |
| 210      |             | 113.4 | 115.1 |       |       |       |       |       |                      |       |       |                  |       |      |      |
| 220      | 113.4       |       |       | 115.1 |       |       |       |       |                      |       |       |                  |       |      |      |

注：键槽宽度  $b$  的极限偏差，也可采用 GB/T 1095 中规定的 JS9。

4.2 联结尺寸

4.2.1 圆柱形轴孔和圆锥形轴孔尺寸

- 4.2.1.1 A、B、B<sub>1</sub> 及 D 型键槽尺寸应符合表 3 的规定；C 型键槽尺寸应符合表 4 的规定。
- 4.2.1.2 平键与切向键槽尺寸的极限偏差应符合表 3、表 4 的规定。
- 4.2.1.3 单键槽对轴孔轴线的对称度按 GB/T 1184 中对称度 7~9 级选用。
- 4.2.1.4 120°和 180°布置双键槽的位置度公差按表 3 的规定。
- 4.2.1.5 圆柱形轴孔与轴伸的配合按表 5 的规定。

表 5 圆柱形轴孔与轴伸的配合

| 直径 $d$ /mm | 配 合 代 号 |                                 |
|------------|---------|---------------------------------|
| >6~30      | H7/j6   | 根据使用要求，也可采用 H7/n6、H7/p6 和 H7/r6 |
| >30~50     | H7/k6   |                                 |
| >50        | H7/m6   |                                 |

4.2.1.6 圆锥形轴孔与轴伸配合时,轴孔直径及轴孔长度的极限偏差推荐按表 6 的规定,圆锥角公差应符合 GB/T 11334 中 AT6 级的规定。

表 6 圆锥形轴孔直径及轴孔长度的极限偏差 单位为毫米

| 圆锥孔直径<br>$d_s$                     | 轴、孔配合代号 | 长度 $L$<br>极限偏差                                      | 圆锥孔直径<br>$d_s$ | 轴、孔配合代号 | 长度 $L$<br>极限偏差                                      |
|------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------------------------------------------|
| >6~10                              | H8/k8   | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.220 \end{smallmatrix}$ | >50~80         | H8/k8   | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.460 \end{smallmatrix}$ |
| >10~18                             |         | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.270 \end{smallmatrix}$ | >80~120        |         | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.540 \end{smallmatrix}$ |
| >18~30                             |         | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.330 \end{smallmatrix}$ | >120~180       |         | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.630 \end{smallmatrix}$ |
| >30~50                             |         | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.390 \end{smallmatrix}$ | >180~220       |         | $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.720 \end{smallmatrix}$ |
| 注: 配合代号是对 GB/T 1570 规定的标准圆锥形轴伸的配合。 |         |                                                     |                |         |                                                     |

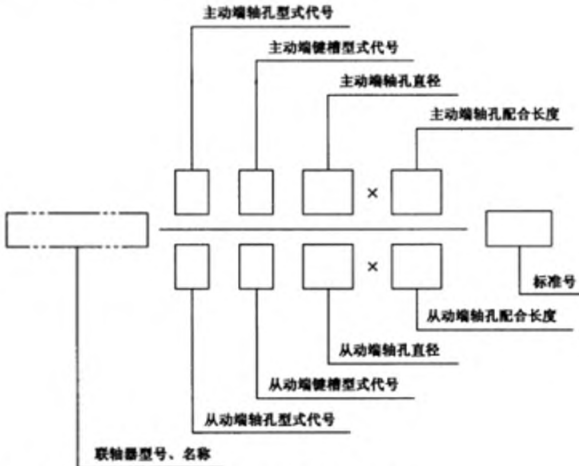
4.2.2 花键尺寸

- 4.2.2.1 矩形花键尺寸应符合 GB/T 1144 的规定。
- 4.2.2.2 圆柱直齿渐开线花键尺寸应符合 GB/T 3478.1 的规定。
- 4.2.2.3 花键联结轴孔长度  $L$  推荐按表 3 中轴孔长度短系列。

5 联轴器标记及示例

5.1 键联结

5.1.1 键联结形式标记见图 1。



注: 图中名称“主动端”“从动端”也可根据具体结构采用不同的名称。

图 1 键联结标记图

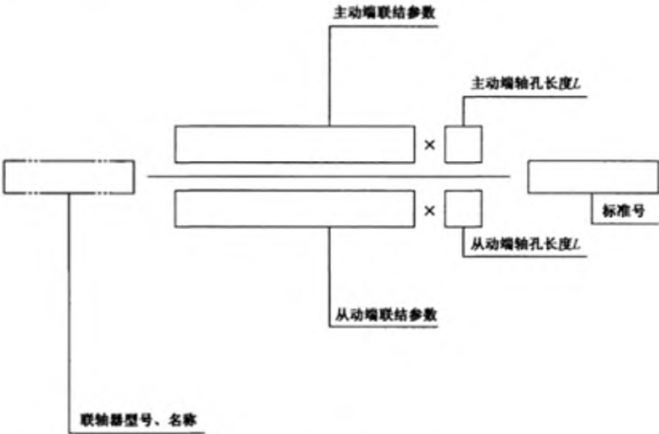
- 5.1.2 Y型孔、A型键槽的代号,在标记中可省略不注。
- 5.1.3 联轴器两端轴孔和键槽的型式与尺寸相同时,只标记一端,另一端省略不注。
- 5.1.4 标记示例

示例 1: LX2 弹性柱销联轴器  
主动端: Y 型轴孔, B 型键槽,  $d=20\text{ mm}$ ,  $L=38\text{ mm}$   
从动端: J 型轴孔, B<sub>1</sub> 型键槽,  $d=22\text{ mm}$ ,  $L=38\text{ mm}$   
LX2 联轴器  $\frac{\text{YB20}\times 38}{\text{JB}_{122}\times 38}$  GB/T 5014—2017

示例 2: LX5 弹性柱销联轴器  
主动端: J 型轴孔, B 型键槽,  $d=70\text{ mm}$ ,  $L=107\text{ mm}$   
从动端: J 型轴孔, B 型键槽,  $d=70\text{ mm}$ ,  $L=107\text{ mm}$   
LX5 联轴器 JB70 $\times$ 107 GB/T 5014—2017

5.2 花键联结

- 5.2.1 花键孔按图 2 的规定标记。矩形花键尺寸和公差应符合 GB/T 1144 的规定,圆柱直齿渐开线花键尺寸和公差应符合 GB/T 3478.1 的规定。
- 5.2.2 两端花键孔型式与尺寸相同时,只标一端,另一端可省略不注。



注: 图中名称“主动端”“从动端”也可根据具体结构采用不同的名称。

图 2 花键联结标记图

5.3 一端为花键孔,另一端为其他联结型式

标记时按图 2 中主、从动端位置分别标记。

标记示例:

示例 1: LZ8 弹性柱销齿式联轴器  
主动端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d=100\text{ mm}$ ,  $L=167\text{ mm}$   
从动端: 矩形花键轴孔,  $10\times 82\text{H}7\times 88\text{H}10\times 12\text{H}11$ ,  $L=132\text{ mm}$   
LZ8 联轴器  $\frac{100\times 167}{10\times 82\text{H}7\times 88\text{H}10\times 12\text{H}11\times 132}$  GB/T 5015—2017

示例 2:GⅡCL4 型鼓形齿式联轴器

主动端:内花键孔齿数 24,模数 2.5,30°平齿根,公差等级为 6 级, $L=107\text{ mm}$

从动端:J 型轴孔,A 型键槽, $d=70\text{ mm}$ , $L=107\text{ mm}$

GⅡCL4 联轴器  $\frac{1\text{NT}24\times 2.5\text{m}\times 30\text{P}\times 6\text{H}\times 107}{\text{J}70\times 107}$  GB/T 26103.1—2010

参 考 文 献

- [1] GB/T 5014 弹性柱销联轴器
  - [2] GB/T 5015 弹性柱销齿式联轴器
  - [3] GB/T 26103.1 GⅡ CL型鼓形齿式联轴器
-



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
联轴器轴孔和联结型式与尺寸  
GB/T 3852—2017

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 30 千字  
2017年5月第一版 2017年5月第一次印刷

书号: 155066·1-55678 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 3852—2017



# 中华人民共和国国家标准

**GB/T 5014—2017**

代替 GB/T 5014—2003

## 弹性柱销联轴器

**Pin coupling elastomer**

**2017-05-12** 发布

**2017-12-01** 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局发布 中国国家标准化管理委员会发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
弹性柱销联轴器  
GB/T 5014—2017

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址：[www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线=400-168-0010

2017年5月第一版

\*

书号：155066 · 1-56053

版权专有侵权必究

本标准按照 **GB/T 1.1—2009** 给出的规则起草。

本标准代替 **GB/T 5014—2003**《弹性柱销联轴器》。本标准与 **GB/T 5014—2003** 相比，除了编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 将表 1 中的许用转速 3870 修改为 3850，表 1 和表 2 中的许用转速 1080 修改为 1060；
- 长圆柱轴孔和短圆柱轴孔统一为 **Y** 型轴孔；
- 制动轮的材料由 **ZG 270-500** 修改为 **ZG 310-570**；
- 增加了标记示例；
- 删除了第 7 章标志、包装与贮存。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会（**S AC/TC109**）提出并归口。

本标准起草单位：德阳立达基础件有限公司、中机生产力促进中心、太原重工股份有限公司、浙江西普力密封科技有限公司、武汉正通传动技术有限公司。

本标准主要起草人：刘学光、明翠新、王晓凌、奚为民、余晓锁、邓高见。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

--- **GB/T 5014—1985**、**GB/T 5014—2003**。

# 弹性柱销联轴器

## 1 范围

本标准规定了 **LX** 型、**LXZ** 型弹性柱销联轴器（以下简称联轴器）的型式、基本参数、主要尺寸、标记方法、技术要求和检验规则。

本标准适用于工作温度  $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ，传递公称转矩  $250\text{ N}\cdot\text{m} \sim 180\,000\text{ N}\cdot\text{m}$ ，并具有补偿两轴线相对位移和减振、缓冲性能联结两同轴线的传动轴系。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

**GB/T 699** 优质碳素结构钢 **GB/T 3852**

联轴器轴孔和联结型式与尺寸 **GB/T 5783**

六角头螺栓全螺纹 **GB/T 11352** 一般

工程用铸造碳钢件

## 3 型式、基本参数与主要尺寸

3.1 **LX** 型弹性柱销联轴器（基本型）的基本参数和主要尺寸应符合图 1 和表 1 的规定。

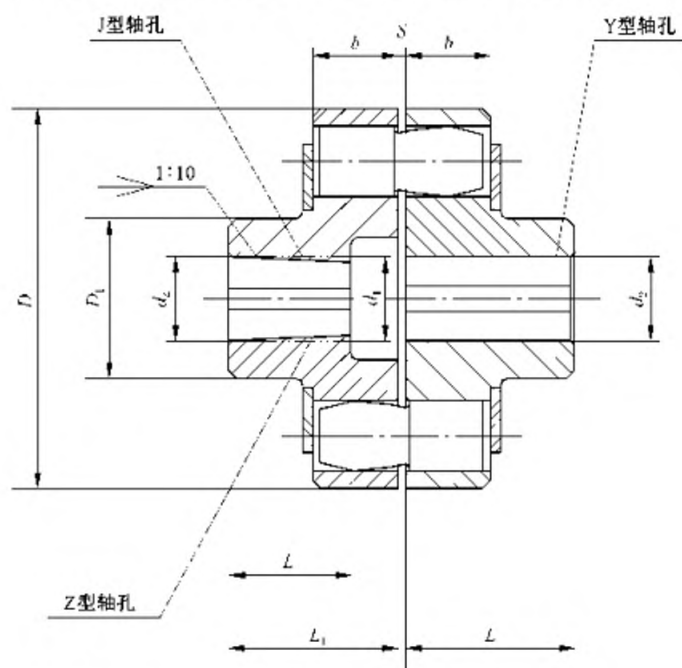


图 1 **LX** 型弹性柱销联轴器

表 1 (续)

| 型号  | 公称转矩<br>$T$ ,<br>$N \cdot m$ | 许用转速<br>$n$ [ $r/min$ ] | 轴孔直径<br>$d_1 \cdot d_2 \cdot d_3$ | 轴孔长度 |       |       | $D$     | $D_1$ | $b$   | S       | 转动惯量<br>$J$ ,<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>$m$ ,<br>kg |     |    |       |    |
|-----|------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|---------------------------------|-------------------|-----|----|-------|----|
|     |                              |                         |                                   | Y 型  | J、Z 型 |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         |                                   | $L$  | $L$   | $L_1$ |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
| LX1 | 250                          | 8 500                   | 12                                | 32   | 27    | 90    | 40      | 20    | 2.5   | 0.002 2 |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 14                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 16                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 18                                | 42   | 30    |       |         |       |       |         |                                 | 42                |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 19                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 20                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 22                                | 52   | 38    |       |         |       |       |         |                                 | 52                |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 24                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 20                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 22                                | 52   | 38    |       |         |       |       |         |                                 | 52                |     |    |       |    |
| LX2 | 560                          | 6 300                   | 24                                | 62   | 44    | 62    | 120     | 55    | 28    | 0.009   |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 25                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 28                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 30                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 32                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 | 82                | 60  | 82 |       |    |
|     |                              |                         | 35                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 30                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 32                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 | 82                | 60  | 82 |       |    |
|     |                              |                         | 35                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 38                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
| LX3 | 250                          | 750                     | 40                                | 160  | 75    | 36    | 0.026 8 |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 42                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 45                                |      |       |       |         |       | 112   | 84      | 112                             |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 48                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 40                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 42                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 45                                |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | 48                                |      |       |       |         |       | 112   | 84      | 112                             |                   |     |    |       |    |
|     |                              |                         | LX4                               |      |       |       |         |       | 2 500 | 3 850   | 50                              | 195               | 100 | 45 | 0.109 | 22 |
|     |                              |                         |                                   |      |       |       |         |       |       |         | 55                              |                   |     |    |       |    |
| 56  |                              |                         |                                   |      |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |
| 60  | 142                          | 107                     |                                   | 142  |       |       |         |       |       |         |                                 |                   |     |    |       |    |

表 1 LX 型弹性柱销联轴器

| 型号  | 公称转矩<br>$T$<br>$N \cdot m$ | 许用转速<br>[ ]<br>r/min | 轴孔直径 $d_1$ 、<br>$d_2$ 、 $d_z$ | 轴孔长度   |       |       | $D$ | $D_1$ | $b$ | $S$ | 转动惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>kg |
|-----|----------------------------|----------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|------------------------|----------|
|     |                            |                      |                               | Y 型    | J、Z 型 |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      |                               | $L$    | $L$   | $L_1$ |     |       |     |     |                        |          |
| mm  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| LX5 | 3 150                      | 4 50                 | 50                            | 112    | 84    | 112   | 220 | 120   | 4 5 | 3   | 0.191                  | 30       |
|     |                            |                      | 55                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 56                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 60                            | 142    | 107   | 142   |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 63                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 65                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 70                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 71                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 75                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | LX6                           |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 63  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 65  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 70  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 71  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 75  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 80  | 172                        | 132                  |                               | 172    |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 85  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| LX7 | 1 1 200                    | 2 360                | 70                            | 142    | 107   | 142   | 320 | 170   | 56  | 4   | 1.314                  | 98       |
|     |                            |                      | 71                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 75                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 80                            | 172    | 132   | 172   |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 85                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 90                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 95                            |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 100                           | 212    | 167   | 212   |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | 110                           |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
|     |                            |                      | LX8                           | 16 000 | 2 120 | 80    |     |       |     |     |                        |          |
| 85  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 90  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 95  |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 100 | 212                        | 167                  |                               |        |       | 212   |     |       |     |     |                        |          |
| 110 |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 120 |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |
| 125 |                            |                      |                               |        |       |       |     |       |     |     |                        |          |

表 1 (续)

[illegible]



表 1 (续)

| 型号   | 公称转矩 $T_n$<br>N·m | 许用转速<br>r/min | 轴孔直径 d 1、<br>d 2、d z | 轴孔长度 |       |                | D   | D <sub>1</sub> | b   | S | 转动惯量<br>kg · m <sup>2</sup> | 质量<br>kg |
|------|-------------------|---------------|----------------------|------|-------|----------------|-----|----------------|-----|---|-----------------------------|----------|
|      |                   |               |                      | Y 型  | J、Z 型 |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               |                      | L    | L     | L <sub>1</sub> |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               |                      | mm   |       |                |     |                |     |   |                             |          |
| 1X13 | 125 000           | 1 060         | 190                  | 352  | 282   | 352            | 710 | 4 65           | 100 | 8 | 71.37                       | 1 057    |
|      |                   |               | 200                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 220                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 240                  | 4 10 | 330   | —              |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 250                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 260                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 280                  | 4 70 | 380   | —              |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 300                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
| LX14 | 180 000           | 950           | 240                  | 4 10 | 330   | —              | 800 | 530            | 110 | 8 | 170.6                       | 1 956    |
|      |                   |               | 250                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 260                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 280                  | 4 70 | 380   | —              |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 300                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 320                  |      |       |                |     |                |     |   |                             |          |
|      |                   |               | 340                  | 550  | 4 50  | —              |     |                |     |   |                             |          |

注：质量、转动惯量是按 j/Y 轴孔组合形式和最小轴孔直径计算的。

3.2 LXZ 型带制动轮弹性柱销联轴器的基本参数和主要尺寸应符合图 2 和表 2 的规定。

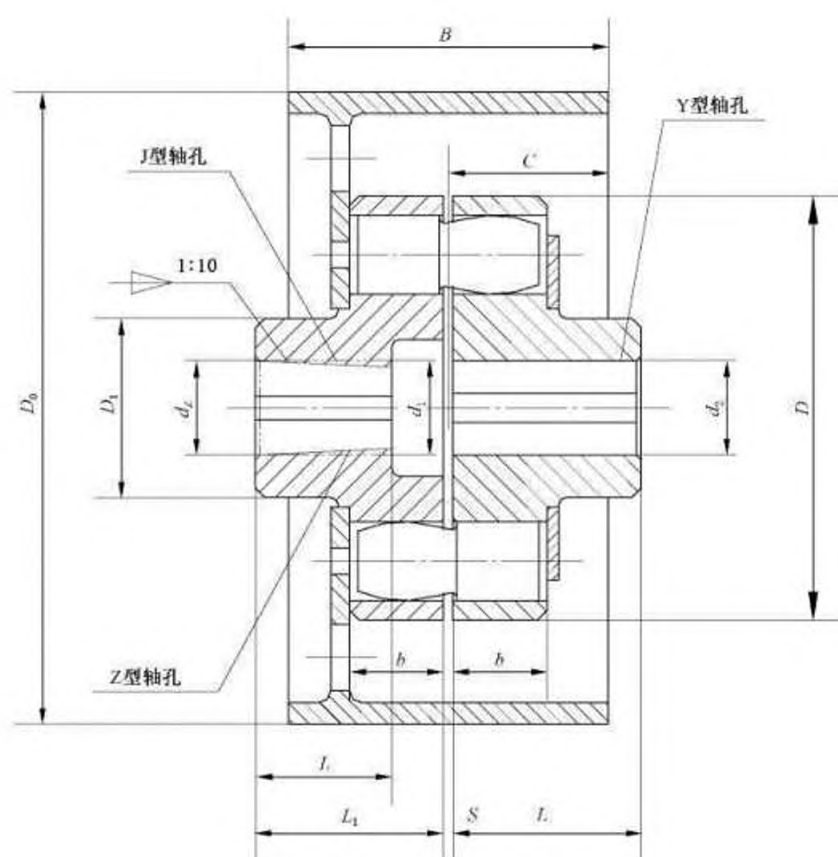


图 2 LXZ 型带制动轮弹性柱销联轴器 表

## 2 LXZ 型带制动轮弹性柱销联轴器

| 型号   | 公称转矩<br>$T_n$<br>$N \cdot m$ | 许用转速<br>[ $n$ ]<br>$r/min$ | 轴孔直径<br>$d_1、d_2、d_3$ | 轴孔长度 |       |       | $D_0$ | $D$ | $D_1$ | $B$ | $b$ | $S$ | $C$ | 转动惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>$kg$ |
|------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|------------------------|------------|
|      |                              |                            |                       | Y 型  | J、Z 型 |       |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
|      |                              |                            |                       | $L$  | $L$   | $L_1$ |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
|      |                              |                            |                       | mm   |       |       |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
| LXZ1 | 560                          | 5 600                      | 20                    | 52   | 38    | 52    | 200   | 120 | 55    | 85  | 28  | 2.5 | 42  | 0.055                  | 11         |
|      |                              |                            | 22                    |      |       |       |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
|      |                              |                            | 24                    |      |       |       |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
|      |                              |                            | 25                    | 62   | 44    | 62    |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
|      |                              |                            | 28                    |      |       |       |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
|      |                              |                            | 30                    |      |       |       |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
|      |                              |                            | 32                    | 82   | 60    | 82    |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |
|      |                              |                            | 35                    |      |       |       |       |     |       |     |     |     |     |                        |            |

表 2 (续)

[illegible]



表 2(续)

[illegible]

表 2 (续)

| 型号                                | 公称转矩<br>$T_n$<br>N·m | 许用转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_3$ | 轴孔长度 |       |     | $D_0$ | $D$ | $D_1$ | $B$ | $b$ | $S$ | $C$ | 转动惯量<br>kg·m <sup>2</sup> | 质量<br>kg |  |  |  |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|----------|--|--|--|
|                                   |                      |                      |                         | Y 型  | J、Z 型 |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | $L$                     | $L$  | $L_1$ | mm  |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      |                         |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
| LXZ14                             | 35 500               | 1 060                | 110                     | 212  | 167   | 212 | 710   | 480 | 280   | 298 | 75  | 6   | 149 | 29.55                     | 458      |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 120                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 125                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 130                     | 252  | 202   | 252 |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 140                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 150                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 160                     | 302  | 242   | 302 |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 170                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 180                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
| LXZ15                             | 35 500               | 950                  | 110                     | 212  | 167   | 212 | 800   | 480 | 280   | 335 | 75  | 6   | 168 | 41.08                     | 504      |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 120                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 125                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 130                     | 252  | 202   | 252 |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 140                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 150                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 160                     | 302  | 242   | 302 |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 170                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
|                                   |                      |                      | 180                     |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |
| 注：质量、转动惯量是按 J/Y 轴孔组合形式和最小轴孔直径计算的。 |                      |                      |                         |      |       |     |       |     |       |     |     |     |     |                           |          |  |  |  |

3.3 联轴器使用时，被联结两轴的相对偏移量不得大于表 3 的规定。

表 3 联轴器许用补偿量

| 项目    | LX1    | LX2  | LX3          | LX4          | LX5          | LX6          | LX7            | LX8   | LX9   | LX10           | LX11 | LX12 | LX13 | LX14 |
|-------|--------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------|-------|----------------|------|------|------|------|
|       |        | LXZ1 | LXZ2<br>LXZ3 | LXZ4<br>LXZ5 | LXZ6<br>LXZ7 | LXZ8<br>LXZ9 | LXZ10<br>LXZ11 | LXZ12 | LXZ13 | LXZ14<br>LXZ15 | —    | —    | —    | —    |
| 轴向/mm | ±0.1   | ±1   | ±1           | ±1.5         | ±1.5         | ±2           | ±2             | ±2    | ±2    | ±2.5           | ±2.5 | ±2.5 | ±3   | ±3   |
| 径向/mm | 0.15   | 0.15 | 0.15         | 0.15         | 0.15         | 0.0          | 0.0            | 0.0   | 0.0   | 0.5            | 0.5  | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 角向    | ≤0°30' |      |              |              |              |              |                |       |       |                |      |      |      |      |

注 1：径向补偿量的测量部位在半联轴器最大外圆宽度的二分之一处。

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

应小于表中数值。

## 4 标记方法

4.1 联轴器的标记方法按 GB/T 3852 的规定。

4.2 标记示例：

例 1：LX6 弹性柱销联轴器

主动端：Y 型轴孔，A 型键槽，心=65mm，L = 142mm；

从动端：Y 型轴孔，八型键槽，心=65 mm，L = 142 mm；

LX6 联轴器 65X 12 GB/T 5014—2017

例 2：LX7 弹性柱销联轴器

主动端：Z 型轴孔，C 型键槽， $c/z = 75\text{mm}$ ，L = 107mm；

从动端：型轴孔，B 型键槽， $c/2 = 70\text{mm}$ ，L=107mm；

LX7 联轴器  $\frac{m^* \odot \cdot \text{ZC75X } 107}{\text{JB60X } 107}$  GB/T 5014—2017

例 3：LXZ5 带制动轮弹性柱销联轴器 半联轴器端：型轴孔，B 型键槽， $c/z = 60$

mm，L= 107 mm；

制动轮端：型轴孔，B 型键槽，心=55 mm，L=84 mm；

LXZ5 联轴器  $\frac{\text{JB60X } 107}{\text{GB/T } 5014-2017 \text{ J } \text{B}05 \text{ X } 84}$

## 5 技术要求

5.1 联轴器主要零件的材料应符合表 4 的规定。

表 4 联轴器主要零件材料

| 序号 | 零件名称 | 材料         | 备注         |
|----|------|------------|------------|
|    | 半联轴器 | 4 5        | GB/T699    |
|    |      | ZG 270~500 | GB/T 11352 |
| 2  | 制动轮  | ZG310~570  | GB/T 11352 |
| 3  | 柱销   | MC 尼龙      | —          |
| 4  | 螺栓   | 性能等级 8.8 级 | GB/T 5783  |

5.2 MC 尼龙的力学性能应符合表 5 的规定。

表 5 MC 尼龙力学性能

| 力 学 性 能  | 单 位               | 指 标   |
|----------|-------------------|-------|
| 拉伸强度     | MPa               | >90   |
| 弯曲强度     | MPa               | >100  |
| 压缩强度     | MPa               | >105  |
| 冲击韧性（缺口） | J/cm <sup>2</sup> | >5    |
| 伸长率      | %                 | 20~30 |
| 布氏硬度     | HBW               | 14~21 |
| 脆化温度     | r                 | <-30  |
| 热变形温度    | r                 | >150  |

## GB/T 5014—2017

5.3 柱销不得有缩孔、气泡、夹杂以及其他影响性能的缺陷存在。

5.4 材料为 ZG310570 的制动轮外圆表面应淬火，其硬度为 40HRC~45HRC，深度 2 mm~3 mm。

## 6 检验规则 6.1 出厂检验

6.1.1 每套联轴器出厂前应按第 3 章和图样的要求进行检验。

6.1.2 每套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。

## 6.2 型式检验 6.2.1 检验要求

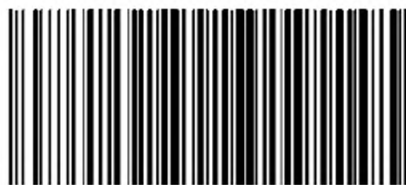
系列首制产品或当产品结构、材料、工艺有较大改变、合同规定时，应进行型式检验。

## 6.2.2 检验项目

检验项目按 6.1.1 的规定。

## 6.2.3 抽样与组批规则

联轴器首批产量小于 10 套时抽检 1 套，10 套~50 套时，抽检 2 套，50 套以上抽检 3 套。首次抽检不合格时加倍，再不合格时全数检查。



GB/T 5014-2017

版权专有侵权必究

书号：155066 \* -56053



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4323—2017  
代替 GB/T 4323—2002

## 弹性套柱销联轴器

Pin coupling with elastic sleeve

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会



## 目 次

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 前言 .....                   | Ⅲ |
| 1 范围 .....                 | 1 |
| 2 规范性引用文件 .....            | 1 |
| 3 型式、基本参数和主要尺寸 .....       | 1 |
| 4 标记方法 .....               | 5 |
| 5 技术要求 .....               | 5 |
| 6 检验规则 .....               | 6 |
| 附录 A (资料性附录) 联轴器选用说明 ..... | 7 |



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4323—2002《弹性套柱销联轴器》。本标准与 GB/T 4323—2002 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 取消了图 1、图 2 中的侧视图及零件的序号,并增加了必不可少的尺寸;
- 对表 2、表 3 作了较大调整,并增加了必不可少的数值;
- 在规范性引用文件中删除了 GB/T 93、GB/T 531、GB/T 1693、GB/T 3512 及 GB/T 6557;
- 取消了图 3~图 5 和表 4 的内容;
- 将技术要求中 5.2 及表 5 的内容改为 3.3 和表 3,放入第 3 章中,并对表 3 的内容进行了修改;
- 取消了第 6 章“试验方法”。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会(SAC/TC 109)提出并归口。

本标准起草单位:乐清市联轴器厂、中机生产力促进中心、太原重工股份有限公司、浙江西普力密封科技有限公司、武汉正通传动技术有限公司。

本标准主要起草人:黄晓静、明翠新、王晓凌、奚为民、余晓锁、李海斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4323—1984、GB/T 4323—2002。



# 弹性套柱销联轴器

## 1 范围

本标准规定了标准 LT 型和 LTZ 型弹性套柱销联轴器(以下简称联轴器)的结构型式、基本参数、主要尺寸、标记方法、技术要求和检验规则。

本标准适用于工作温度为 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,传递公称转矩为 $16\text{ N}\cdot\text{m}\sim 22\,400\text{ N}\cdot\text{m}$ ,并具有补偿两轴线相对位移和减振、缓冲性能联结两同轴线的传动轴系。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 529 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分:邵氏硬度计法(邵尔硬度)

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 1681 硫化橡胶回弹性的测定

GB/T 1682 硫化橡胶 低温脆性的测定 单试样法

GB/T 1689 硫化橡胶 耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗试验机)

GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法

GB/T 3098.2 紧固件机械性能 螺母

GB/T 3852 联轴器轴孔和联结型式与尺寸

GB/T 7759.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压缩永久变形的测定 第1部分:在常温及高温条件下

GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件

## 3 型式、基本参数和主要尺寸

3.1 LT 型—基本型联轴器的型式、基本参数和主要尺寸见图 1 和表 1。

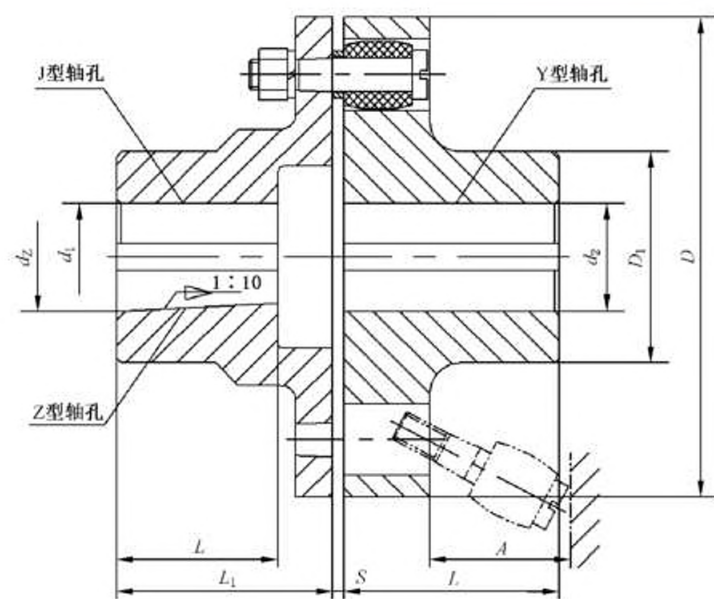


图 1 LT 型联轴器

表 1 LT 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型号  | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_3$<br>mm | 轴孔长度 |       |     | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $S$<br>mm | $A$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$\text{kg} \cdot \text{m}^2$ | 质量<br>kg |
|-----|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------|-------|-----|-----------|-------------|-----------|-----------|------------------------------------------|----------|
|     |                          |                          |                               | Y 型  | J、Z 型 |     |           |             |           |           |                                          |          |
|     |                          |                          |                               | $L$  | $L_1$ | $L$ |           |             |           |           |                                          |          |
|     |                          |                          |                               | mm   |       |     |           |             |           |           |                                          |          |
| LT1 | 16                       | 8 800                    | 10,11                         | 22   | 25    | 22  | 71        | 22          | 3         | 18        | 0.000 4                                  | 0.7      |
|     |                          |                          | 12,14                         | 27   | 32    | 27  |           |             |           |           |                                          |          |
| LT2 | 25                       | 7 600                    | 12,14                         | 27   | 32    | 27  | 80        | 30          | 3         | 18        | 0.001                                    | 1.0      |
|     |                          |                          | 16,18,19                      | 30   | 42    | 30  |           |             |           |           |                                          |          |
| LT3 | 63                       | 6 300                    | 16,18,19                      | 30   | 42    | 30  | 95        | 35          | 4         | 35        | 0.002                                    | 2.2      |
|     |                          |                          | 20,22                         | 38   | 52    | 38  |           |             |           |           |                                          |          |
| LT4 | 100                      | 5 700                    | 20,22,24                      | 38   | 52    | 38  | 106       | 42          | 4         | 35        | 0.004                                    | 3.2      |
|     |                          |                          | 25,28                         | 44   | 62    | 44  |           |             |           |           |                                          |          |
| LT5 | 224                      | 4 600                    | 25,28                         | 44   | 62    | 44  | 130       | 56          | 5         | 45        | 0.011                                    | 5.5      |
|     |                          |                          | 30,32,35                      | 60   | 82    | 60  |           |             |           |           |                                          |          |
| LT6 | 355                      | 3 800                    | 32,35,38                      | 60   | 82    | 60  | 160       | 71          | 5         | 45        | 0.026                                    | 9.6      |
|     |                          |                          | 40,42                         | 84   | 112   | 84  |           |             |           |           |                                          |          |
| LT7 | 560                      | 3 600                    | 40,42,45,48                   | 84   | 112   | 84  | 190       | 80          | 5         | 45        | 0.06                                     | 15.7     |
| LT8 | 1 120                    | 3 000                    | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84  | 224       | 95          | 6         | 65        | 0.13                                     | 24.0     |
|     |                          |                          | 60,63,65                      | 107  | 142   | 107 |           |             |           |           |                                          |          |
| LT9 | 1 600                    | 2 850                    | 50,55                         | 84   | 112   | 84  | 250       | 110         | 6         | 65        | 0.20                                     | 31.0     |
|     |                          |                          | 60,63,65,70                   | 107  | 142   | 107 |           |             |           |           |                                          |          |

表 1 (续)

| 型号   | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1、d_2、d_z$<br>mm | 轴孔长度 |       |     | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $S$<br>mm | $A$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$\text{kg} \cdot \text{m}^2$ | 质量<br>kg |
|------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|------|-------|-----|-----------|-------------|-----------|-----------|------------------------------------------|----------|
|      |                          |                          |                             | Y 型  | J、Z 型 |     |           |             |           |           |                                          |          |
|      |                          |                          |                             | $L$  | $L_1$ | $L$ |           |             |           |           |                                          |          |
|      |                          |                          |                             | mm   |       |     |           |             |           |           |                                          |          |
| LT10 | 3 150                    | 2 300                    | 63,65,70,75                 | 107  | 142   | 107 | 315       | 150         | 8         | 80        | 0.64                                     | 60.2     |
|      |                          |                          | 80,85,90,95                 | 132  | 172   | 132 |           |             |           |           |                                          |          |
| LT11 | 6 300                    | 1 800                    | 80,85,90,95                 | 132  | 172   | 132 | 400       | 190         | 10        | 100       | 2.06                                     | 114      |
|      |                          |                          | 100,110                     | 167  | 212   | 167 |           |             |           |           |                                          |          |
| LT12 | 12 500                   | 1 450                    | 100,110,120,125             | 167  | 212   | 167 | 475       | 220         | 12        | 130       | 5.00                                     | 212      |
|      |                          |                          | 130                         | 202  | 252   | 202 |           |             |           |           |                                          |          |
| LT13 | 22 400                   | 1 150                    | 120,125                     | 167  | 212   | 167 | 600       | 280         | 14        | 180       | 16.0                                     | 416      |
|      |                          |                          | 130,140,150                 | 202  | 252   | 202 |           |             |           |           |                                          |          |
|      |                          |                          | 160,170                     | 242  | 302   | 242 |           |             |           |           |                                          |          |

注 1: 转动惯量和质量是按 Y 型最大轴孔长度、最小轴孔直径计算的数值。

注 2: 轴孔型式组合为:Y/Y、J/Y、Z/Y。

3.2 LTZ 型一带制动轮型联轴器的型式、基本参数和主要尺寸见图 2 和表 2。

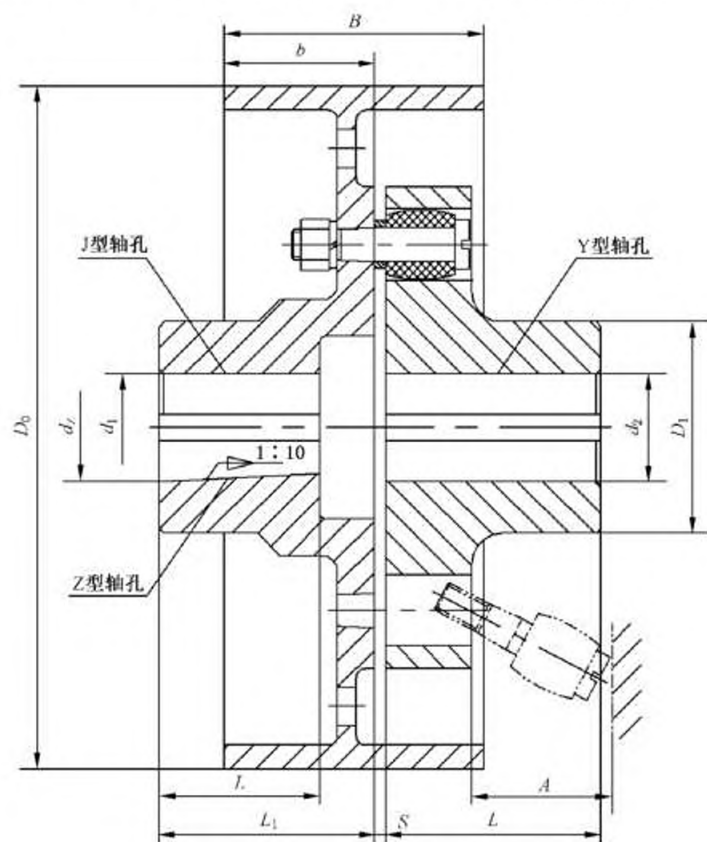


图 2 LTZ 型联轴器

表 2 LTZ 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型号                                                                  | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>$N \cdot m$ | 许用<br>转速<br>$[n]$<br>$r/min$ | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_3$<br>mm | 轴孔长度       |       |     | $D_0$<br>mm | $D_1$<br>mm | $B$<br>mm | $b$<br>mm | $S$<br>mm | $A$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>kg |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------|-------|-----|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|----------|
|                                                                     |                                  |                              |                               | Y 型<br>$L$ | J、Z 型 |     |             |             |           |           |           |           |                            |          |
|                                                                     |                                  |                              |                               |            | $L_1$ | $L$ |             |             |           |           |           |           |                            |          |
|                                                                     |                                  |                              |                               |            |       |     |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| LTZ1                                                                | 224                              | 3 800                        | 25,28                         | 44         | 62    | 44  | 200         | 56          | 85        | 40        | 5         | 45        | 0.05                       | 8.3      |
|                                                                     |                                  |                              | 30,32,35                      | 60         | 82    | 60  |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| LTZ2                                                                | 355                              | 3 000                        | 32,35,38                      | 60         | 82    | 60  | 250         | 71          | 105       | 50        | 5         | 45        | 0.15                       | 15.3     |
|                                                                     |                                  |                              | 40,42                         | 84         | 112   | 84  |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| LTZ3                                                                | 560                              | 2 400                        | 40,42,45,48                   | 84         | 112   | 84  | 315         | 80          | 135       | 65        | 5         | 45        | 0.45                       | 30.3     |
| LTZ4                                                                | 1 120                            | 2 400                        | 45,48,50,55                   | 84         | 112   | 84  | 315         | 95          | 135       | 65        | 6         | 65        | 0.50                       | 40.0     |
|                                                                     |                                  |                              | 60,63                         | 107        | 142   | 107 |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| LTZ5                                                                | 1 600                            | 2 400                        | 50,55                         | 84         | 112   | 84  | 315         | 110         | 135       | 65        | 6         | 65        | 1.26                       | 47.3     |
|                                                                     |                                  |                              | 60,63,65,70                   | 107        | 142   | 107 |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| LTZ6                                                                | 3 150                            | 1 900                        | 63,65,70,75                   | 107        | 142   | 107 | 400         | 150         | 170       | 81        | 8         | 80        | 1.63                       | 93.0     |
|                                                                     |                                  |                              | 80,85,90,95                   | 132        | 172   | 132 |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| LTZ7                                                                | 6 300                            | 1 500                        | 80,85,90,95                   | 132        | 172   | 132 | 500         | 190         | 210       | 100       | 10        | 100       | 4.04                       | 172      |
|                                                                     |                                  |                              | 100,110                       | 167        | 212   | 167 |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| LTZ8                                                                | 12 500                           | 1 200                        | 100,110,120,125               | 167        | 212   | 167 | 630         | 220         | 265       | 127       | 12        | 130       | 15.0                       | 304      |
|                                                                     |                                  |                              | 130                           | 202        | 252   | 202 |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| LTZ9                                                                | 22 400                           | 1 000                        | 120,125                       | 167        | 212   | 167 | 710         | 280         | 300       | 143       | 14        | 180       | 33.0                       | 577      |
|                                                                     |                                  |                              | 130,140,150                   | 202        | 252   | 202 |             |             |           |           |           |           |                            |          |
|                                                                     |                                  |                              | 160,170                       | 242        | 302   | 242 |             |             |           |           |           |           |                            |          |
| 注 1: 转动惯量和质量是按 Y 型最大轴孔长度、最小轴孔直径计算的数值。<br>注 2: 轴孔型式组合为: Y/Y、J/Y、Z/Y。 |                                  |                              |                               |            |       |     |             |             |           |           |           |           |                            |          |

## 3.3 联轴器许用补偿量

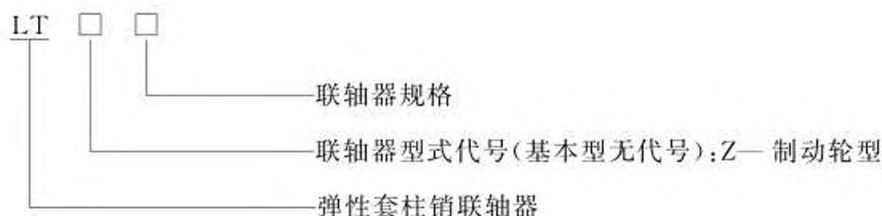
联轴器的许用径向补偿量  $\Delta Y$  和许用角向补偿量  $\Delta \alpha$  按表 3 的规定, 表 3 中所规定的许用补偿量为由于安装误差、冲击、振动、机座变形、温度变化等因素所形成的两轴线相对偏移量。

表 3 联轴器许用补偿量

| 许用<br>补偿量                  | 联轴器型号 |     |     |     |             |             |             |             |             |              |              |              |              |
|----------------------------|-------|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                            | LT1   | LT2 | LT3 | LT4 | LT5<br>LTZ1 | LT6<br>LTZ2 | LT7<br>LTZ3 | LT8<br>LTZ4 | LT9<br>LTZ5 | LT10<br>LTZ6 | LT11<br>LTZ7 | LT12<br>LTZ8 | LT13<br>LTZ9 |
| $\Delta Y/mm$              | 0.2   |     |     |     | 0.3         |             |             | 0.4         |             |              | 0.5          |              | 0.6          |
| $\Delta \alpha/(^{\circ})$ | 1.5   |     |     |     |             | 1           |             |             |             |              | 0.5          |              |              |

## 4 标记方法

### 4.1 型号表示方法



### 4.2 标记示例

联轴器的标记方法按 GB/T 3852 的规定。

示例 1:LT6 联轴器

主动端:Y 型轴孔,A 型键槽, $d_1=38\text{ mm}$ , $L=82\text{ mm}$ ;

从动端:Y 型轴孔,A 型键槽, $d_2=38\text{ mm}$ , $L=82\text{ mm}$ ;

LT6 联轴器  $38\times 82$  GB/T 4323—2017

示例 2:LT8 联轴器

主动端:Z 型轴孔,C 型键槽, $d_z=50\text{ mm}$ , $L=84\text{ mm}$ ;

从动端:Y 型轴孔,A 型键槽, $d_1=60\text{ mm}$ , $L=142\text{ mm}$ ;

LT8 联轴器  $\frac{ZC50\times 84}{60\times 142}$  GB/T 4323—2017

示例 3:LTZ5 联轴器

半联轴器端:J 型轴孔,A 型键槽, $d_1=55\text{ mm}$ , $L=84\text{ mm}$ ;

带制动轮端:Y 型轴孔,A 型键槽, $d_2=60\text{ mm}$ , $L=142\text{ mm}$ ;

LTZ5 联轴器  $\frac{J55\times 84}{60\times 142}$  GB/T 4323—2017

## 5 技术要求

5.1 联轴器主要零件材料不应低于表 4 的规定。

表 4 主要零件材料

| 零件名称 | 材料        | 备注          |
|------|-----------|-------------|
| 半联轴器 | ZG270-500 | GB/T 11352  |
| 制动轮  | ZG310-570 | GB/T 11352  |
| 弹性套  | 聚氨酯       | 性能见表 5      |
| 柱销   | 35        | GB/T 699    |
| 螺母   | 性能等级 8    | GB/T 3098.2 |

表 5 弹性套材料力学性能

| 名 称                                   | 单 位             | 数 值   | 测试方法        |
|---------------------------------------|-----------------|-------|-------------|
| 硬度                                    | Shore A         | 75±3  | GB/T 531.1  |
| 拉伸强度                                  | MPa             | >35   | GB/T 528    |
| 拉断伸长率                                 | %               | >420  | GB/T 528    |
| 撕裂强度                                  | kN/m            | >45   | GB/T 529    |
| 回弹性                                   | %               | >18   | GB/T 1681   |
| 脆性温度                                  | ℃               | <-40  | GB/T 1682   |
| 压缩永久变形率(70℃、22 h)                     | %               | <33   | GB/T 7759.1 |
| 磨耗量                                   | cm <sup>3</sup> | <0.05 | GB/T 1689   |
| 耐油 $\Delta m$ (ASTM No.3 OIL 70℃×7 d) | %               | <2    | GB/T 1690   |

5.2 铸钢件应符合 GB/T 11352 的规定,热处理硬度 197 HBW~229 HBW。

5.3 弹性套表面应光滑、平整,不得有气泡、杂质、裂纹等缺陷,其物理力学性能应符合表 5 的规定。

5.4 联轴器金属零件表面不得有裂纹、缩孔、夹杂等缺陷。

5.5 半联轴器圆柱形轴孔的公差带应为 H7,圆锥形轴孔的公差带应为 H8,轴孔表面粗糙度  $R_a$  值不应大于 3.2  $\mu\text{m}$ 。

5.6 制动轮工作面应进行表面淬火处理,硬度为 40 HRC~50 HRC,有效硬化层深度 2 mm~3 mm。

5.7 柱销的热处理硬度 241 HBW~269 HBW。

5.8 联轴器瞬时过载所传递的最大转矩为许用转矩的 2 倍。

5.9 联轴器的选用说明参见附录 A。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

6.1.1 每套联轴器出厂前应按第 3 章和图样的要求进行检验。

6.1.2 每套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。

### 6.2 型式检验

#### 6.2.1 检验要求

系列首制产品或当产品结构、材料、工艺有较大改变、合同规定时,应进行型式检验。

#### 6.2.2 检验项目

检验项目按 6.1.1 的规定。

#### 6.2.3 抽样与组批规则

联轴器首批量少于 10 套时,抽检 1 套;10 套~50 套时,抽检 2 套;50 套以上时,抽检 3 套;首次抽检不合格时,加倍抽检;再不合格时,全数检验。

附 录 A  
(资料性附录)  
联轴器选用说明

A.1 联轴器应根据工况条件、计算转矩、工作转速和轴孔直径等综合因素进行选用。

A.2 联轴器计算转矩  $T_c$  一般由式(A.1)求出,并应满足:

$$T_c = T \cdot K_t = 9\,550 \cdot P_w / n \cdot K_t \leq T_n \quad \text{..... (A.1)}$$

式中:

$T_c$  —— 计算转矩,单位为牛米(N·m);

$T$  —— 理论转矩,单位为牛米(N·m);

$K_t$  —— 温度系数,见表 A.1;

$P_w$  —— 驱动功率,单位为千瓦(kW);

$n$  —— 工作转速,单位为每分转(r/min);

$T_n$  —— 公称转矩,单位为牛米(N·m)。

表 A.1 温度系数  $K_t$

| 温度范围<br>℃ | $-30 \leq t \leq +30$ | $+30 < t \leq +40$ | $+40 < t \leq +60$ | $+60 < t \leq +80$ |
|-----------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $K_t$     | 1.0                   | 1.2                | 1.4                | 1.8                |

A.3 联轴器因瞬时过载所承受的最大转矩不得大于联轴器的最大转矩  $T_{\max}$ :

a) 主动端冲击转矩,见式(A.2):

$$T_{A\max} = T_{AS} \cdot K_{AJ} \cdot K_t \cdot K_s \cdot K_z \leq T_{\max} \quad \text{..... (A.2)}$$

b) 从动端冲击转矩,见式(A.3):

$$LT_{\max} = LT_s \cdot K_{LJ} \cdot K_t \cdot K_s \cdot K_z \leq T_{\max} \quad \text{..... (A.3)}$$

式中:

$T_{AS}$  —— 主动端冲击转矩,单位为牛米(N·m);

$LT_s$  —— 从动端冲击转矩,单位为牛米(N·m);

$K_{AJ}$  —— 主动端质量系数,  $K_{AJ} = J_L / (J_A + J_L)$ ;

$K_{LJ}$  —— 从动端质量系数,  $K_{LJ} = J_A / (J_A + J_L)$ ;

其中:  $J_A$  —— 主动端转动惯量总和;

$J_L$  —— 从动端转动惯量总和;

$K_t$  —— 温度系数,见表 A.1;

$K_s$  —— 冲击系数,见表 A.2;

$K_z$  —— 起动系数,见表 A.3。

表 A.2 冲击系数  $K_s$

| 冲击类别  | 轻   | 中   | 重   |
|-------|-----|-----|-----|
| $K_s$ | 1.5 | 1.8 | 2.0 |

表 A.3 起动系数  $K_z$ 

| 起动次数<br>1/h | $<120$ | $\geq 120 \sim 240$ | $>240$ |
|-------------|--------|---------------------|--------|
| $K_z$       | 1.0    | 1.3                 | 按要求    |



中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

弹性套柱销联轴器

GB/T 4323—2017

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

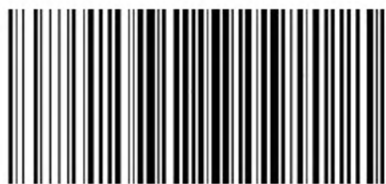
服务热线: 400-168-0010

2017年5月第一版

\*

书号: 155066 · 1-56060

版权专有 侵权必究



GB/T 4323—2017



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5272—2017  
代替 GB/T 5272—2002

## 梅花形弹性联轴器

Coupling with elastic spider

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会



## 目 次

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 前言 .....                    | Ⅲ  |
| 1 范围 .....                  | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....             | 1  |
| 3 型式、基本参数和主要尺寸 .....        | 1  |
| 4 标记方法 .....                | 11 |
| 5 技术要求 .....                | 12 |
| 6 检验规则 .....                | 13 |
| 附录 A (资料性附录) 弹性体型式和尺寸 ..... | 14 |
| 附录 B (资料性附录) 联轴器选用说明 .....  | 15 |



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 5272—2002《梅花形弹性联轴器》。本标准与 GB/T 5272—2002 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 增加了联轴器的最大转矩;
- 修改了联轴器型号的表示方法;
- 删除了 LMD 型和 LMZ-II 型结构型式;
- 修改了部分 LML 型联轴器的结构型式;
- 修改了部分 LMS 型联轴器的尺寸;
- 增加了 LMP 型结构型式;
- 修改了弹性体的物理力学性能;
- 增加了联轴器选用说明(见附录 B)。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会(SAC/TC 109)提出并归口。

本标准起草单位:太原重工股份有限公司、中机生产力促进中心、冀州市联轴器厂、浙江西普力密封科技有限公司、山西大新传动技术有限公司。

本标准主要起草人:刘润林、明翠新、刘靖生、奚为民、张新辉、朱悦。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 5272—1985、GB/T 5272—2002。



# 梅花形弹性联轴器

## 1 范围

本标准规定了标准 LM 型、LMS 型、LML 型和 LMP 型梅花形弹性联轴器(以下简称联轴器)的型式、基本参数、主要尺寸、标记方法、技术要求和检验规则。

本标准适用于工作环境温度为  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 传递公称转矩为  $28\text{ N}\cdot\text{m}\sim 14\,000\text{ N}\cdot\text{m}$ , 并具有补偿两轴线相对位移和减振、缓冲性能联结两同轴线的传动轴系。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 529 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第 1 部分: 邵氏硬度计法(邵尔硬度)

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 1348 球墨铸铁件

GB/T 1681 硫化橡胶回弹性的测定

GB/T 1682 硫化橡胶 低温脆性的测定 单试样法

GB/T 1689 硫化橡胶 耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗试验机)

GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法

GB/T 3852 联轴器轴孔和联结型式与尺寸

GB/T 7759.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压缩永久变形的测定 第 1 部分: 在常温及高温条件下

GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件

## 3 型式、基本参数和主要尺寸

3.1 LM 型—基本型联轴器的型式、基本参数和主要尺寸见图 1 和表 1。

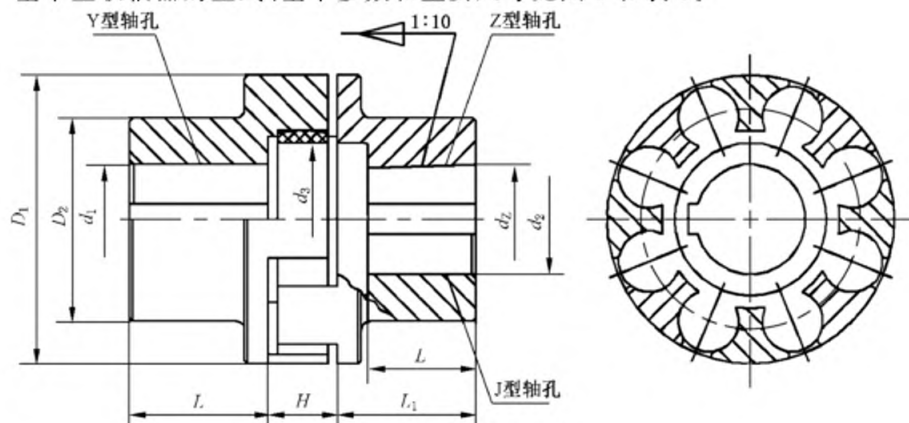


图 1 LM 型联轴器

表 1 LM 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型号    | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 最大<br>转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_z$<br>mm | 轴孔长度 |       |       | $D_1$<br>mm | $D_2$<br>mm | $H$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>kg |   |
|-------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------|-------|-------|-------------|-------------|-----------|----------------------------|----------|---|
|       |                          |                              |                          |                               | Y 型  | J、Z 型 |       |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          |                               |      | L     | $L_1$ |             |             |           |                            |          | L |
|       |                          |                              |                          |                               |      |       |       |             |             |           |                            |          |   |
| LM50  | 28                       | 50                           | 15 000                   | 10,11                         | 22   | —     | —     | 50          | 42          | 16        | 0.000 2                    | 1.00     |   |
|       |                          |                              |                          | 12,14                         | 27   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 16,18,19                      | 30   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 20,22,24                      | 38   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
| LM70  | 112                      | 200                          | 11 000                   | 12,14                         | 27   | —     | —     | 70          | 55          | 23        | 0.001 1                    | 2.50     |   |
|       |                          |                              |                          | 16,18,19                      | 30   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 20,22,24                      | 38   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 25,28                         | 44   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 30,32,35,38                   | 60   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
| LM85  | 160                      | 288                          | 9 000                    | 16,18,19                      | 30   | —     | —     | 85          | 60          | 24        | 0.002 2                    | 3.42     |   |
|       |                          |                              |                          | 20,22,24                      | 38   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 25,28                         | 44   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 30,32,35,38                   | 60   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
| LM105 | 355                      | 640                          | 7 250                    | 18,19                         | 30   | —     | —     | 105         | 65          | 27        | 0.005 1                    | 5.15     |   |
|       |                          |                              |                          | 20,22,24                      | 38   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 25,28                         | 44   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 30,32,35,38                   | 60   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 40,42                         | 84   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
| LM125 | 450                      | 810                          | 6 000                    | 20,22,24                      | 38   | 52    | 38    | 125         | 85          | 33        | 0.014                      | 10.1     |   |
|       |                          |                              |                          | 25,28                         | 44   | 62    | 44    |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 30,32,35,38*                  | 60   | 82    | 60    |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 40,42,45,48,50,55             | 84   | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
| LM145 | 710                      | 1 280                        | 5 250                    | 25,28                         | 44   | 62    | 44    | 145         | 95          | 39        | 0.025                      | 13.1     |   |
|       |                          |                              |                          | 30,32,35,38                   | 60   | 82    | 60    |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 40,42,45°,48°,50°,55°         | 84   | 112   | 84    |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 60,63,65                      | 107  | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
| LM170 | 1 250                    | 2 250                        | 4 500                    | 30,32,35,38                   | 60   | 82    | 60    | 170         | 120         | 41        | 0.055                      | 21.2     |   |
|       |                          |                              |                          | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84    |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |
|       |                          |                              |                          | 80,85                         | 132  | —     | —     |             |             |           |                            |          |   |

表 1 (续)

| 型号                                    | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 最大<br>转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_z$<br>mm | 轴孔长度 |       |                | $D_1$<br>mm | $D_2$<br>mm | $H$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>kg |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------|-------|----------------|-------------|-------------|-----------|----------------------------|----------|
|                                       |                          |                              |                          |                               | Y 型  | J、Z 型 |                |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          |                               |      | L     | L <sub>1</sub> |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          |                               | mm   |       |                |             |             |           |                            |          |
| LM200                                 | 2 000                    | 3 600                        | 3 750                    | 35,38                         | 60   | 82    | 60             | 200         | 135         | 48        | 0.119                      | 33.0     |
|                                       |                          |                              |                          | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84             |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 60,63,65,70°,75°              | 107  | 142   | 107            |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | —     | —              |             |             |           |                            |          |
| LM230                                 | 3 150                    | 5 670                        | 3 250                    | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84             | 230         | 150         | 50        | 0.217                      | 45.5     |
|                                       |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107            |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | —     | —              |             |             |           |                            |          |
| LM260                                 | 5 000                    | 9 000                        | 3 000                    | 45,48,50,55                   | 84   | 112   | 84             | 260         | 180         | 60        | 0.458                      | 75.2     |
|                                       |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107            |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 80,85,90°,95°                 | 132  | 172   | 132            |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 100,110,120,125               | 167  | —     | —              |             |             |           |                            |          |
| LM300                                 | 7 100                    | 12 780                       | 2 500                    | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107            | 300         | 200         | 67        | 0.804                      | 99.2     |
|                                       |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | 172   | 132            |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 100,110,120,125               | 167  | —     | —              |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 130,140                       | 202  | —     | —              |             |             |           |                            |          |
| LM360                                 | 12 500                   | 22 500                       | 2 150                    | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107            | 360         | 225         | 73        | 1.73                       | 148.1    |
|                                       |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | 172   | 132            |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 100,110,120°,125°             | 167  | 212   | 167            |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 130,140,150                   | 202  | —     | —              |             |             |           |                            |          |
| LM400                                 | 14 000                   | 25 200                       | 1 900                    | 80,85,90,95                   | 132  | 172   | 132            | 400         | 250         | 73        | 2.84                       | 197.5    |
|                                       |                          |                              |                          | 100,110,120,125               | 167  | 212   | 167            |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 130,140,150                   | 202  | —     | —              |             |             |           |                            |          |
|                                       |                          |                              |                          | 160                           | 242  | —     | —              |             |             |           |                            |          |
| 注 1: ° 无 J、Z 型轴孔型式。                   |                          |                              |                          |                               |      |       |                |             |             |           |                            |          |
| 注 2: 转动惯量和质量是按 Y 型最大轴孔长度、最小轴孔直径计算的数值。 |                          |                              |                          |                               |      |       |                |             |             |           |                            |          |

3.2 LMS 型—法兰型联轴器的型式、基本参数和主要尺寸见图 2 和表 2。

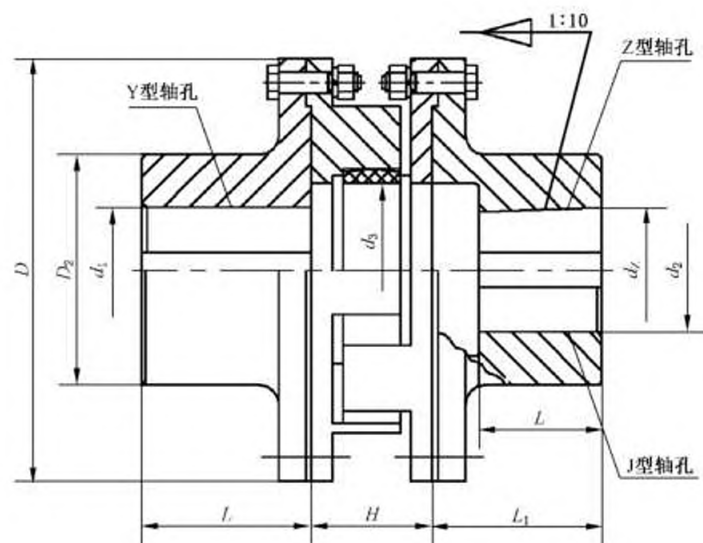


图 2 LMS 型联轴器

表 2 LMS 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型号         | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 最大<br>转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1、d_2、d_3$<br>mm | 轴孔长度 |       |       | $D$<br>mm | $D_2$<br>mm | $H$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>kg |
|------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|-----------|-------------|-----------|----------------------------|----------|
|            |                          |                              |                          |                             | Y 型  | J、Z 型 |       |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          |                             | $L$  | $L_1$ | $L_2$ |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          |                             | mm   |       |       |           |             |           |                            |          |
| LMS<br>105 | 355                      | 640                          | 5 260                    | 18,19                       | 30   | —     | —     | 145       | 65          | 44        | 0.018                      | 8.72     |
|            |                          |                              |                          | 20,22,24                    | 38   | —     | —     |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 25,28                       | 44   | —     | —     |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 30,32,35,38                 | 60   | —     | —     |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 40,42                       | 84   | —     | —     |           |             |           |                            |          |
| LMS<br>125 | 450                      | 810                          | 4 490                    | 20,22,24                    | 38   | 52    | 38    | 170       | 85          | 51        | 0.043                      | 14.9     |
|            |                          |                              |                          | 25,28                       | 44   | 62    | 44    |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 30,32,35,38*                | 60   | 82    | 60    |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 40,42,45,48,50,55           | 84   | —     | —     |           |             |           |                            |          |
| LMS<br>145 | 710                      | 1 280                        | 3 910                    | 25,28                       | 44   | 62    | 44    | 195       | 95          | 59        | 0.078                      | 20.4     |
|            |                          |                              |                          | 30,32,35,38                 | 60   | 82    | 60    |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 40,42,45* ,48* ,50* ,55*    | 84   | 112   | 84    |           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 60,63,65                    | 107  | —     | —     |           |             |           |                            |          |

表 2 (续)

| 型号                                                           | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 最大<br>转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_z$<br>mm | 轴孔长度 |       |       | D<br>mm | $D_2$<br>mm | H<br>mm | 转动<br>惯量<br>$J$<br>$\text{kg} \cdot \text{m}^2$ | 质量<br>kg |   |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------|-------|-------|---------|-------------|---------|-------------------------------------------------|----------|---|
|                                                              |                          |                              |                          |                               | Y 型  | J、Z 型 |       |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          |                               |      | L     | $L_1$ |         |             |         |                                                 |          | L |
|                                                              |                          |                              |                          |                               |      |       |       |         |             |         |                                                 |          |   |
| LMS<br>170                                                   | 1 250                    | 2 250                        | 3 470                    | 30,32,35,38                   | 60   | 82    | 60    | 220     | 120         | 63      | 0.151                                           | 31.1     |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84    |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 80,85                         | 132  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
| LMS<br>200                                                   | 2 000                    | 3 600                        | 2 930                    | 35,38                         | 60   | 82    | 60    | 260     | 135         | 74      | 0.319                                           | 47.2     |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84    |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 60,63,65,70*,75*              | 107  | 142   | 107   |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
| LMS<br>230                                                   | 3 150                    | 5 670                        | 2 630                    | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84    | 290     | 150         | 82      | 0.54                                            | 64.0     |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107   |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
| LMS<br>260                                                   | 5 000                    | 9 000                        | 2 280                    | 45,48,50,55                   | 84   | 112   | 84    | 335     | 180         | 100     | 1.18                                            | 105.4    |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107   |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 80,85,90*,95*                 | 132  | 172   | 132   |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 100,110,120,125               | 167  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
| LMS<br>300                                                   | 7 100                    | 12 780                       | 1 980                    | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107   | 385     | 200         | 117     | 2.24                                            | 151.0    |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | 172   | 132   |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 100,110,120,125               | 167  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 130,140                       | 202  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
| LMS<br>360                                                   | 12 500                   | 22 500                       | 1 660                    | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107   | 460     | 225         | 129     | 4.94                                            | 233.5    |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | 172   | 132   |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 100,110,120*,125*             | 167  | 212   | 167   |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 130,140,150                   | 202  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
| LMS<br>400                                                   | 14 000                   | 25 200                       | 1 250                    | 80,85,90,95                   | 132  | 172   | 132   | 500     | 250         | 129     | 7.33                                            | 293.3    |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 100,110,120,125               | 167  | 212   | 167   |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 130,140,150                   | 202  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
|                                                              |                          |                              |                          | 160                           | 242  | —     | —     |         |             |         |                                                 |          |   |
| 注 1: * 无 J、Z 型轴孔型式。<br>注 2: 转动惯量和质量是按 Y 型最大轴孔长度、最小轴孔直径计算的数值。 |                          |                              |                          |                               |      |       |       |         |             |         |                                                 |          |   |

3.3 LML 型一带制动轮型联轴器的型式、基本参数和主要尺寸见图 3 和表 3。

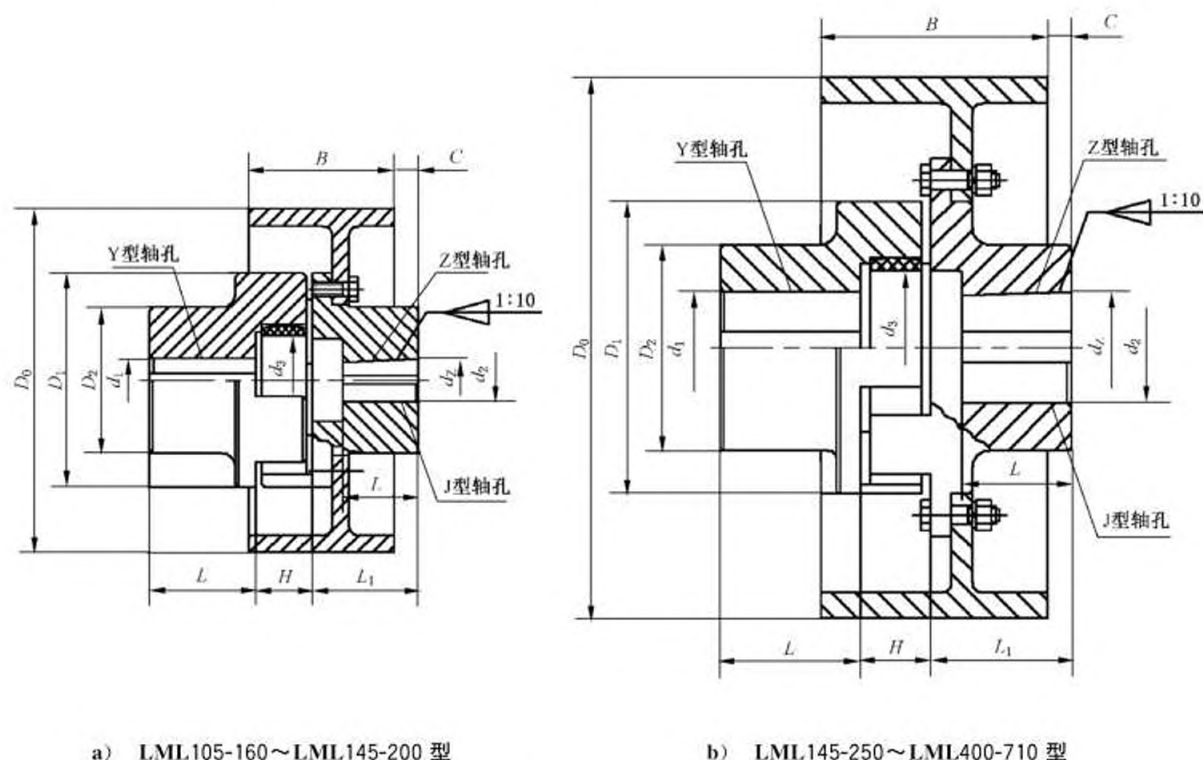


图 3 LML 型联轴器

表 3 LML 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型号                 | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 最大<br>转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[ $n$ ]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_3$<br>mm | 轴孔长度 |       |     | $D_0$<br>mm | $B$<br>mm | $C^{**}$<br>mm | $D_2$<br>mm | $H$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>kg |
|--------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------|-------|-----|-------------|-----------|----------------|-------------|-----------|----------------------------|----------|
|                    |                          |                              |                              |                               | Y 型  | J、Z 型 |     |             |           |                |             |           |                            |          |
|                    |                          |                              |                              |                               | $L$  | $L_1$ | $L$ |             |           |                |             |           |                            |          |
|                    |                          |                              |                              |                               | mm   |       |     |             |           |                |             |           |                            |          |
| LML<br>105<br>-160 | 355                      | 640                          | 4 750                        | 20,22,24                      | —    | —     | —   | 160         | 70        | 7.5            | 65          | 20        | 0.025                      | 8.7      |
|                    |                          |                              |                              | 25,28                         | —    | —     | —   |             |           | 17.5           |             |           |                            |          |
|                    |                          |                              |                              | 30,32,35,38                   | 60   | —     | —   |             |           | 37.5           |             |           |                            |          |
|                    |                          |                              |                              | 40,42                         | 84   | —     | —   |             |           | 67.5           |             |           |                            |          |
| LML<br>105<br>-200 | 355                      | 640                          | 3 800                        | 20,22,24                      | —    | —     | —   | 200         | 85        | 4.5            | 65          | 20        | 0.048                      | 10.8     |
|                    |                          |                              |                              | 25,28                         | —    | —     | —   |             |           | 14.5           |             |           |                            |          |
|                    |                          |                              |                              | 30,32,35,38                   | 60   | —     | —   |             |           | 34.5           |             |           |                            |          |
|                    |                          |                              |                              | 40,42                         | 84   | —     | —   |             |           | 64.5           |             |           |                            |          |
| LML<br>125<br>-200 | 450                      | 810                          | 3 800                        | 25,28                         | —    | 62    | 44  | 200         | 85        | 14             | 85          | 25        | 0.07                       | 15.6     |
|                    |                          |                              |                              | 30,32,35,38*                  | 60   | 82    | 60  |             |           | 34             |             |           |                            |          |
|                    |                          |                              |                              | 40,42,45,48,50,55             | 84   | —     | —   |             |           | 64             |             |           |                            |          |

表 3 (续)

| 型号                 | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 最大<br>转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_z$<br>mm | 轴孔长度 |       |       | $D_0$<br>mm | $B$<br>mm | $C^{**}$<br>mm | $D_2$<br>mm | $H$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$J$<br>kg·m <sup>2</sup> | 质量<br>kg |     |
|--------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------|-------|-------|-------------|-----------|----------------|-------------|-----------|--------------------------------------|----------|-----|
|                    |                          |                              |                          |                               | Y 型  | J、Z 型 |       |             |           |                |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          |                               |      | $L$   | $L_1$ |             |           |                |             |           |                                      |          | $L$ |
|                    |                          |                              |                          |                               |      |       |       |             |           |                |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>145<br>-200 | 710                      | 1 280                        | 3 800                    | 30,32,35,38                   | 60   | 82    | 60    | 200         | 85        | 33             | 95          | 30        | 0.084                                | 18.6     |     |
|                    |                          |                              |                          | 40,42,45°,48°,50°,55°         | 84   | 112   | 84    |             |           | 63             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 60,63,65                      | 107  | —     | —     |             |           | 93             |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>145<br>-250 | 710                      | 1 280                        | 3 000                    | 30,32,35,38                   | 60   | 82    | 60    | 250         | 105       | 24             | 95          | 30        | 0.172                                | 24.5     |     |
|                    |                          |                              |                          | 40,42,45°,48°,50°,55°         | 84   | 112   | 84    |             |           | 54             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 60,63,65                      | 107  | —     | —     |             |           | 84             |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>170<br>-250 | 1 250                    | 2 250                        | 3 000                    | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84    | 250         | 105       | 53             | 120         | 30        | 0.227                                | 32.3     |     |
|                    |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | —     | —     |             |           | 83             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 80,85                         | 132  | —     | —     |             |           | 113            |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>170<br>-315 | 1 250                    | 2 250                        | 2 400                    | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84    | 315         | 135       | 41             | 120         | 30        | 0.444                                | 39.7     |     |
|                    |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | —     | —     |             |           | 71             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 80,85                         | 132  | —     | —     |             |           | 101            |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>200<br>-315 | 2 000                    | 3 600                        | 2 400                    | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84    | 315         | 135       | 40             | 135         | 35        | 0.578                                | 51.8     |     |
|                    |                          |                              |                          | 60,63,65,70°,75°              | 107  | 142   | 107   |             |           | 70             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | —     | —     |             |           | 100            |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>200<br>-400 | 2 000                    | 3 600                        | 1 900                    | 40,42,45,48,50,55             | 84   | 112   | 84    | 400         | 170       | 28             | 135         | 35        | 1.244                                | 69.2     |     |
|                    |                          |                              |                          | 60,63,65,70°,75°              | 107  | 142   | 107   |             |           | 58             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | —     | —     |             |           | 88             |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>230<br>-400 | 3 150                    | 5 670                        | 1 900                    | 40,42,45,48,50,55             | —    | 112   | 84    | 400         | 170       | 26.5           | 150         | 35        | 1.460                                | 81.1     |     |
|                    |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107   |             |           | 56.5           |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | —     | —     |             |           | 86.5           |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>230<br>-500 | 3 150                    | 5 670                        | 1 500                    | 40,42,45,48,50,55             | —    | 112   | 84    | 500         | 210       | 5              | 150         | 35        | 3.072                                | 109.2    |     |
|                    |                          |                              |                          | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107   |             |           | 35             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 80,85,90,95                   | 132  | —     | —     |             |           | 65             |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>260<br>-500 | 5 000                    | 9 000                        | 1 500                    | 60,63,65,70,75                | 107  | 142   | 107   | 500         | 210       | 35             | 180         | 45        | 3.898                                | 138.6    |     |
|                    |                          |                              |                          | 80,85,90°,95°                 | 132  | 172   | 132   |             |           | 65             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 100,110,120,125               | 167  | —     | —     |             |           | 105            |             |           |                                      |          |     |
| LML<br>300<br>-630 | 7 100                    | 11 160                       | 1 200                    | 80,85,90,95                   | 132  | 172   | 132   | 630         | 265       | 43             | 200         | 50        | 9.719                                | 217.4    |     |
|                    |                          |                              |                          | 100,110,120,125               | 167  | —     | —     |             |           | 83             |             |           |                                      |          |     |
|                    |                          |                              |                          | 130,140                       | 202  | —     | —     |             |           | 123            |             |           |                                      |          |     |

表 3 (续)

| 型号                 | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 最大<br>转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2, d_z$<br>mm                                | 轴孔长度                   |                      |                      | $D_0$<br>mm | B<br>mm | $C^{**}$<br>mm         | $D_2$<br>mm | H<br>mm | 转动<br>惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>kg |
|--------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-------------|---------|------------------------|-------------|---------|----------------------------|----------|
|                    |                          |                              |                          |                                                              | Y 型 J、Z 型              |                      |                      |             |         |                        |             |         |                            |          |
|                    |                          |                              |                          |                                                              | L                      | $L_1$                | L                    |             |         |                        |             |         |                            |          |
|                    |                          |                              |                          |                                                              | mm                     |                      |                      |             |         |                        |             |         |                            |          |
| LML<br>360<br>-630 | 12 500                   | 20 200                       | 1 200                    | 80, 85, 90, 95<br>100, 110, 120*, 125*<br>130, 140, 150      | 132<br>167<br>202      | 172<br>212<br>—      | 132<br>167<br>—      | 630         | 265     | 41<br>81<br>121        | 225         | 55      | 11.95                      | 267.7    |
| LML<br>360<br>-710 | 12 500                   | 20 200                       | 1 100                    | 80, 85, 90, 95<br>100, 110, 120*, 125*<br>130, 140, 150      | —<br>167<br>202        | 172<br>212<br>—      | 132<br>167<br>—      | 710         | 300     | 26<br>66<br>106        | 225         | 55      | 18.03                      | 318.0    |
| LML<br>400<br>-710 | 14 000                   | 22 580                       | 1 100                    | 80, 85, 90, 95<br>100, 110, 120, 125<br>130, 140, 150<br>160 | —<br>167<br>202<br>242 | 172<br>212<br>—<br>— | 132<br>167<br>—<br>— | 710         | 300     | 26<br>66<br>106<br>156 | 250         | 55      | 20.65                      | 364.1    |

注 1: \* 无 J、Z 型轴孔型式。

注 2: \*\* C 为 Y 型最大轴孔长度及 J、Z 型轴孔长度的数值。

注 3: 转动惯量和质量是按 Y 型最大轴孔长度、最小轴孔直径计算的数值。

注 4: 尺寸  $D_1$  见表 1。

3.4 LMP 型一带制动盘型联轴器的型式、基本参数和主要尺寸见图 4 和表 4。

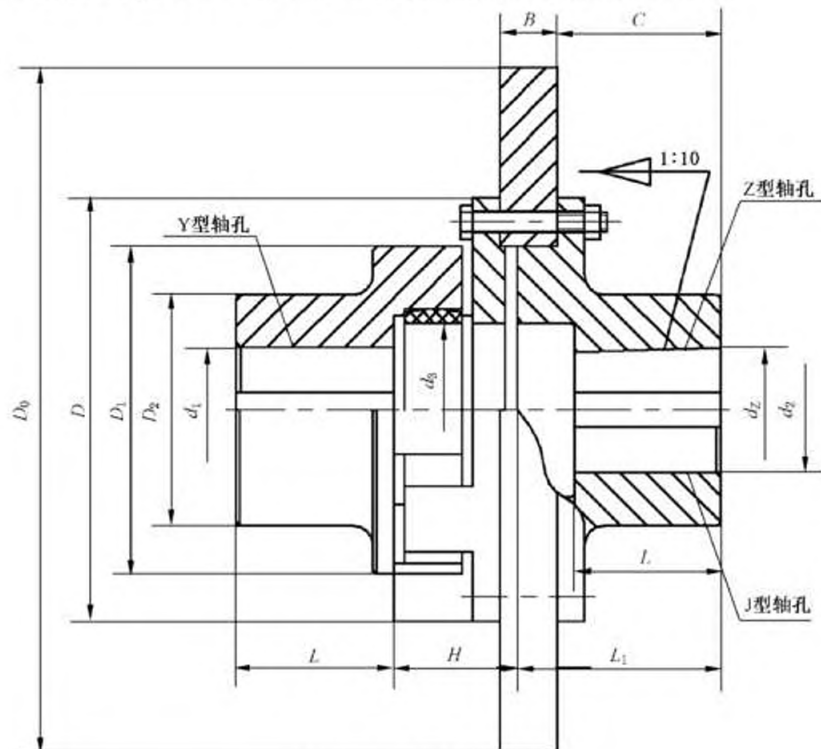


图 4 LMP 型联轴器

表 4 LMP 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型号         | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 最大<br>转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1、d_2、d_z$<br>mm | 轴孔长度 |       |       | $D_0$<br>mm | $D$<br>mm | $C^{**}$<br>mm | $D_2$<br>mm | $H$<br>mm | 转动<br>惯量<br>$kg \cdot m^2$ | 质量<br>kg |
|------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|-------------|-----------|----------------|-------------|-----------|----------------------------|----------|
|            |                          |                              |                          |                             | Y 型  | J、Z 型 |       |             |           |                |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          |                             |      | L     | $L_1$ |             |           |                |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          |                             | mm   |       |       |             |           |                |             |           |                            |          |
| LMP<br>145 | 710                      | 1 230                        | 2 100                    | 30,32,35,38                 | 60   | 82    | 60    | 355         | 195       | 24             | 95          | 30        | 0.17                       | 24.5     |
|            |                          |                              | 1 900                    | 40,42,45°,48°,50°,55°       | 84   | 112   | 84    | 400         |           | 54             |             |           |                            |          |
|            |                          |                              | 1 700                    | 60,63,65                    | 107  | —     | —     | 450         |           | 84             |             |           |                            |          |
| LMP<br>170 | 1 250                    | 2 040                        | 1 900                    | 40,42,45,48,50,55           | 84   | 112   | 84    | 400         | 220       | 53             | 120         | 30        | 0.22                       | 32.3     |
|            |                          |                              | 1 700                    | 60,63,65,70,75              | 107  | —     | —     | 450         |           | 83             |             |           |                            |          |
|            |                          |                              | 1 500                    | 80,85                       | 132  | —     | —     | 500         |           | 113            |             |           |                            |          |
| LMP<br>200 | 2 000                    | 3 180                        | 1 700                    | 40,42,45,48,50,55           | 84   | 112   | 84    | 450         | 260       | 28             | 135         | 35        | 1.24                       | 69.2     |
|            |                          |                              | 1 500                    | 60,63,65,70°,75°            | 107  | 142   | 107   | 500         |           | 58             |             |           |                            |          |
|            |                          |                              | 1 360                    | 80,85,90,95                 | 132  | —     | —     | 560         |           | 88             |             |           |                            |          |
| LMP<br>230 | 3 150                    | 5 160                        | 1 500                    | 40,42,45,48,50,55           | 84   | 112   | 84    | 500         | 290       | 26.5           | 150         | 35        | 1.46                       | 81.1     |
|            |                          |                              | 1 360                    | 60,63,65,70,75              | 107  | 142   | 107   | 560         |           | 56.5           |             |           |                            |          |
|            |                          |                              | 1 200                    | 80,85,90,95                 | 132  | —     | —     | 630         |           | 86.5           |             |           |                            |          |
| LMP<br>260 | 5 000                    | 8 400                        | 1 200                    | 60,63,65,70,75              | 107  | 142   | 107   | 630<br>710  | 335       | 35             | 180         | 45        | 3.89                       | 138      |
|            |                          |                              | 1 100                    | 80,85,90°,95°               | 132  | 172   | 132   |             |           | 65             |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 100,110,120,125             | 167  | —     | —     |             |           | 105            |             |           |                            |          |
| LMP<br>300 | 7 100                    | 11 160                       | 1 100                    | 80,85,90,95                 | 132  | 172   | 132   | 710<br>800  | 385       | 43             | 200         | 50        | 9.71                       | 217      |
|            |                          |                              | 950                      | 100,110,120,125             | 167  | —     | —     |             |           | 83             |             |           |                            |          |
|            |                          |                              |                          | 130,140                     | 202  | —     | —     |             |           | 123            |             |           |                            |          |
| LMP<br>360 | 12 500                   | 20 200                       | 950                      | 80,85,90,95                 | 132  | 172   | 132   | 800         | 460       | 41             | 225         | 55        | 11.9                       | 267      |
|            |                          |                              | 850                      | 100,110,120°,125°           | 167  | 212   | 167   | 900         |           | 81             |             |           |                            |          |
|            |                          |                              | 760                      | 130,140,150                 | 202  | —     | —     | 1 000       |           | 121            |             |           |                            |          |
| LMP<br>400 | 14 000                   | 22 580                       | 950                      | 80,85,90,95                 | 132  | 172   | 132   | 800         | 500       | 26             | 250         | 55        | 20.6                       | 364      |
|            |                          |                              | 850                      | 100,110,120,125             | 167  | 212   | 167   | 900         |           | 66             |             |           |                            |          |
|            |                          |                              | 760                      | 130,140,150                 | 202  | —     | —     | 1 000       |           | 106            |             |           |                            |          |
|            |                          |                              | 160                      | 242                         | —    | —     |       | 156         |           |                |             |           |                            |          |

注 1: \* 无 J、Z 型轴孔型式。

注 2: \*\*C 为 Y 型最大轴孔长度及 J、Z 型轴孔长度的数值。

注 3: 转动惯量和质量是按 Y 型最大轴孔长度、最小轴孔直径计算的数值, 未包括制动盘。制动盘相关数据见表 5。

注 4: 尺寸  $D_1$  见表 1。

表 5 制动盘基本参数和主要尺寸

| 型号     | 制动盘直径<br>$D_0/\text{mm}$ | 制动盘厚度<br>$B/\text{mm}$ | 转动惯量<br>$\text{kg} \cdot \text{m}^2$ | 质量<br>$\text{kg}$ |
|--------|--------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| LMP145 | 355                      | 30                     | 0.36                                 | 19.4              |
|        | 400                      | 30                     | 0.58                                 | 25.7              |
|        | 450                      | 30                     | 0.94                                 | 33.6              |
| LMP170 | 400                      | 30                     | 0.57                                 | 24.3              |
|        | 450                      | 30                     | 0.93                                 | 32.1              |
|        | 500                      | 30                     | 1.43                                 | 40.9              |
| LMP200 | 450                      | 30                     | 0.91                                 | 30.0              |
|        | 500                      | 30                     | 1.41                                 | 38.8              |
|        | 560                      | 30                     | 2.24                                 | 50.6              |
| LMP230 | 500                      | 30                     | 1.38                                 | 36.5              |
|        | 560                      | 30                     | 2.21                                 | 48.2              |
|        | 630                      | 30                     | 3.58                                 | 63.6              |
| LMP260 | 630                      | 30                     | 3.54                                 | 60.9              |
|        | 710                      | 30                     | 5.77                                 | 80.7              |
| LMP300 | 710                      | 30                     | 5.69                                 | 76.6              |
|        | 800                      | 30                     | 9.28                                 | 101.7             |
| LMP360 | 800                      | 30                     | 9.08                                 | 94.4              |
|        | 900                      | 30                     | 14.8                                 | 125.8             |
|        | 1 000                    | 30                     | 22.7                                 | 161               |
| LMP400 | 800                      | 30                     | 8.88                                 | 88.8              |
|        | 900                      | 30                     | 14.6                                 | 120.2             |
|        | 1 000                    | 30                     | 22.5                                 | 155.4             |

### 3.5 联轴器许用补偿量

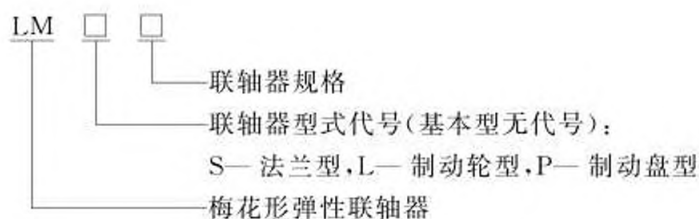
联轴器的许用角向补偿量  $\Delta\alpha$ 、许用径向补偿量  $\Delta Y$  和许用轴向补偿量  $\Delta X$  不得大于表 6 的规定。

表 6 联轴器许用补偿量

| 联轴器型号 |        |        |        | $\Delta\alpha/(\circ)$ | $\Delta Y/\text{mm}$ | $\Delta X/\text{mm}$ |
|-------|--------|--------|--------|------------------------|----------------------|----------------------|
| LM50  | —      | —      | —      | 2                      | 0.5                  | 1.2                  |
| LM70  | —      | —      | —      |                        | 0.8                  | 1.5                  |
| LM85  | —      | —      | —      |                        |                      | 2.0                  |
| LM105 | LMS105 | LML105 | —      |                        |                      | 2.5                  |
| LM125 | LMS125 | LML125 | —      | 1.5                    | 1.0                  | 3.0                  |
| LM145 | LMS145 | LML145 | LMP145 |                        |                      | 3.5                  |
| LM170 | LMS170 | LML170 | LMP170 |                        |                      |                      |
| LM200 | LMS200 | LML200 | LMP200 |                        | 1.5                  | 4.0                  |
| LM230 | LMS230 | LML230 | LMP230 | 1.0                    |                      | 4.5                  |
| LM260 | LMS260 | LML260 | LMP260 |                        | 1.8                  | 5.0                  |
| LM300 | LMS300 | LML300 | LMP300 |                        |                      |                      |
| LM360 | LMS360 | LML360 | LMP360 |                        |                      |                      |
| LM400 | LMS400 | LML400 | LMP400 |                        |                      |                      |

## 4 标记方法

### 4.1 型号表示方法



### 4.2 标记示例

联轴器的标记方法按 GB/T 3852 的规定。

#### 示例 1: LM145 联轴器

主动端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_1 = 45 \text{ mm}$ ,  $L = 112 \text{ mm}$ ;

从动端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_2 = 45 \text{ mm}$ ,  $L = 112 \text{ mm}$ ;

LM145 联轴器  $45 \times 112$  GB/T 5272—2017

#### 示例 2: LMS125 联轴器

主动端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_1 = 25 \text{ mm}$ ,  $L = 44 \text{ mm}$ ;

从动端: Z 型轴孔, C 型键槽,  $d_2 = 30 \text{ mm}$ ,  $L = 60 \text{ mm}$ ;

LMS125 联轴器  $\frac{25 \times 44}{ZC30 \times 82}$  GB/T 5272—2017

#### 示例 3: LML125-200 联轴器

半联轴器端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_1 = 38 \text{ mm}$ ,  $L = 82 \text{ mm}$ ;

带制动轮端: J 型轴孔, A 型键槽,  $d_2 = 35 \text{ mm}$ ,  $L = 60 \text{ mm}$ ;

LML125-200 联轴器  $\frac{38 \times 82}{J35 \times 60}$  GB/T 5272—2017

#### 示例 4: LMP145 联轴器

半联轴器端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_1 = 45 \text{ mm}$ ,  $L = 112 \text{ mm}$ ;

带制动盘端: J 型轴孔, A 型键槽,  $d_2 = 40 \text{ mm}$ ,  $L = 84 \text{ mm}$ ;

制动盘直径:  $D_0 = 355 \text{ mm}$ ;

LMP145-355 联轴器  $\frac{45 \times 112}{J40 \times 84}$  GB/T 5272—2017

## 5 技术要求

### 5.1 联轴器主要零件的材料见表 7 的规定。

表 7 主要零件材料

| 零件名称   | 材料              | 备注                   |
|--------|-----------------|----------------------|
| 半联轴器   | ZG270-500、QT400 | GB/T 11352、GB/T 1348 |
| 弹性体    | 聚氨酯             | 性能见表 8               |
| 法兰联结件  | ZG270-500       | GB/T 11352           |
| 法兰半联轴器 | ZG270-500       | GB/T 11352           |
| 制动轮    | ZG310-570       | GB/T 11352           |
| 制动盘    | 45、QT500        | GB/T 699、GB/T 1348   |

5.2 铸钢件应符合 GB/T 11352 的规定, 正火处理硬度 197 HBW~229 HBW。

5.3 联轴器金属零件表面不得有裂纹、缩孔、夹杂等缺陷。

5.4 半联轴器圆柱形轴孔的公差带应为 H7, 圆锥形轴孔的公差带应为 H8, 轴孔表面粗糙度  $R_a$  值不应大于  $3.2 \mu\text{m}$ 。

5.5 材料为 ZG270-500 的制动轮和 45 钢的制动盘工作面应进行表面淬火处理, 硬度为 40 HRC~50 HRC, 有效硬化层深度 2 mm~3 mm。

5.6 弹性体表面应光滑、平整, 不得有气泡、杂质、裂纹等缺陷, 其物理力学性能应符合表 8 的规定。

表 8 弹性体力学性能

| 名称                                       | 单位            | 数值         | 测试方法        |
|------------------------------------------|---------------|------------|-------------|
| 硬度                                       | Shore A       | $94 \pm 2$ | GB/T 531.1  |
| 拉伸强度                                     | MPa           | $> 48$     | GB/T 528    |
| 扯断伸长率                                    | %             | $> 420$    | GB/T 528    |
| 撕裂强度                                     | kN/m          | $> 95$     | GB/T 529    |
| 回弹性                                      | %             | $> 18$     | GB/T 1681   |
| 脆性温度                                     | ℃             | $< -40$    | GB/T 1682   |
| 压缩永久变形率(70 ℃、22 h)                       | %             | $< 33$     | GB/T 7759.1 |
| 磨损量                                      | $\text{cm}^3$ | $< 0.05$   | GB/T 1689   |
| 耐油 $\Delta m$ (ASTM No.3 OIL 70 ℃ × 7 d) | %             | $< 2$      | GB/T 1690   |

5.7 弹性体型式和尺寸参见附录 A。

5.8 联轴器的选用说明参见附录 B。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

6.1.1 每套联轴器出厂前应按第 3 章和图样的要求进行检验。

6.1.2 每套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。

### 6.2 型式检验

#### 6.2.1 检验要求

系列首制产品或当产品结构、材料、工艺有较大改变、合同规定时,应进行型式检验。

#### 6.2.2 检验项目

检验项目按 6.1.1 的规定。

#### 6.2.3 抽样与组批规则

联轴器首批量少于 10 套时,抽检 1 套;10 套~50 套时,抽检 2 套;50 套以上时,抽检 3 套;首次抽检不合格时,加倍抽检;再不合格时,全数检验。

附 录 A  
(资料性附录)  
弹性体型式和尺寸

弹性体型式和尺寸见图 A.1 和表 A.1。

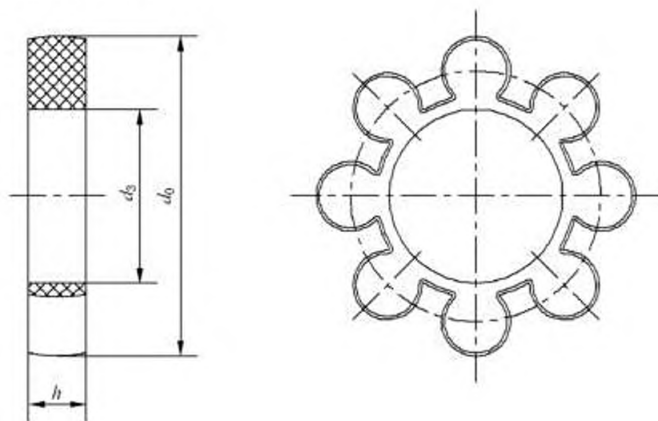


图 A.1

表 A.1 弹性体主要尺寸

| 型号   | $d_0$ /mm | $d_3$ /mm | $h$ /mm | 质量/kg |
|------|-----------|-----------|---------|-------|
| T50  | 48        | 19        | 12      | 0.014 |
| T70  | 68        | 28        | 18      | 0.048 |
| T85  | 82        | 34        | 18      | 0.064 |
| T105 | 100       | 42        | 20      | 0.110 |
| T125 | 122       | 52        | 25      | 0.188 |
| T145 | 140       | 64        | 30      | 0.282 |
| T170 | 166       | 90        | 30      | 0.380 |
| T200 | 196       | 100       | 35      | 0.594 |
| T230 | 225       | 115       | 35      | 0.911 |
| T260 | 255       | 140       | 45      | 1.412 |
| T300 | 295       | 170       | 50      | 1.757 |
| T360 | 356       | 215       | 55      | 2.917 |
| T400 | 391       | 250       | 55      | 3.145 |

**附录 B**  
(资料性附录)  
**联轴器选用说明**

**B.1** 联轴器应根据工况条件、计算转矩、工作转速和轴孔直径等综合因素进行选用。

**B.2** 联轴器计算转矩  $T_c$  一般由式(B.1)求出,并应满足:

$$T_c = T \cdot K_t = 9\,550 \cdot P_w / n \cdot K_t \leq T_n \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

$T_c$  —— 计算转矩,单位为牛米(N·m);

$T$  —— 理论转矩,单位为牛米(N·m);

$K_t$  —— 温度系数,见表 B.1;

$P_w$  —— 驱动功率,单位为千瓦(kW);

$n$  —— 工作转速,单位为转每分(r/min);

$T_n$  —— 公称转矩,单位为牛米(N·m)。

**B.3** 联轴器因瞬时过载所承受的最大转矩不得大于联轴器的最大转矩  $T_{max}$  :

a) 主动端冲击转矩,见式(B.2):

$$T_{Amax} = T_{AS} \cdot K_{AJ} \cdot K_t \cdot K_s \cdot K_z \leq T_{max} \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

b) 从动端冲击转矩,见式(B.3):

$$T_{Lmax} = T_{LS} \cdot K_{LJ} \cdot K_t \cdot K_s \cdot K_z \leq T_{max} \quad \dots\dots\dots (B.3)$$

式中:

$T_{AS}$  —— 主动端冲击转矩,单位为牛米(N·m);

$T_{LS}$  —— 从动端冲击转矩,单位为牛米(N·m);

$K_{AJ}$  —— 主动端质量系数,  $K_{AJ} = J_L / (J_A + J_L)$ ;

$K_{LJ}$  —— 从动端质量系数,  $K_{LJ} = J_A / (J_A + J_L)$ ;

其中:  $J_A$  —— 主动端转动惯量总和;

$J_L$  —— 从动端转动惯量总和;

$K_t$  —— 温度系数,见表 B.1;

$K_s$  —— 冲击系数,见表 B.2;

$K_z$  —— 起动系数,见表 B.3。

**表 B.1 温度系数  $K_t$**

| 温度范围<br>℃ | $-30 \leq t \leq +30$ | $+30 < t \leq +40$ | $+40 < t \leq +60$ | $+60 < t \leq +80$ |
|-----------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $K_t$     | 1.0                   | 1.2                | 1.4                | 1.8                |

**表 B.2 冲击系数  $K_s$**

| 冲击类别  | 轻   | 中   | 重   |
|-------|-----|-----|-----|
| $K_s$ | 1.5 | 1.8 | 2.0 |

# 滑块联轴器

JB/ZQ 4384—2006  
代替 JB/ZQ 4384—1997

## 1 型式、基本参数和主要尺寸

1.1 联轴器的型式、基本参数和主要尺寸应符合图 1 和表 1 的规定。

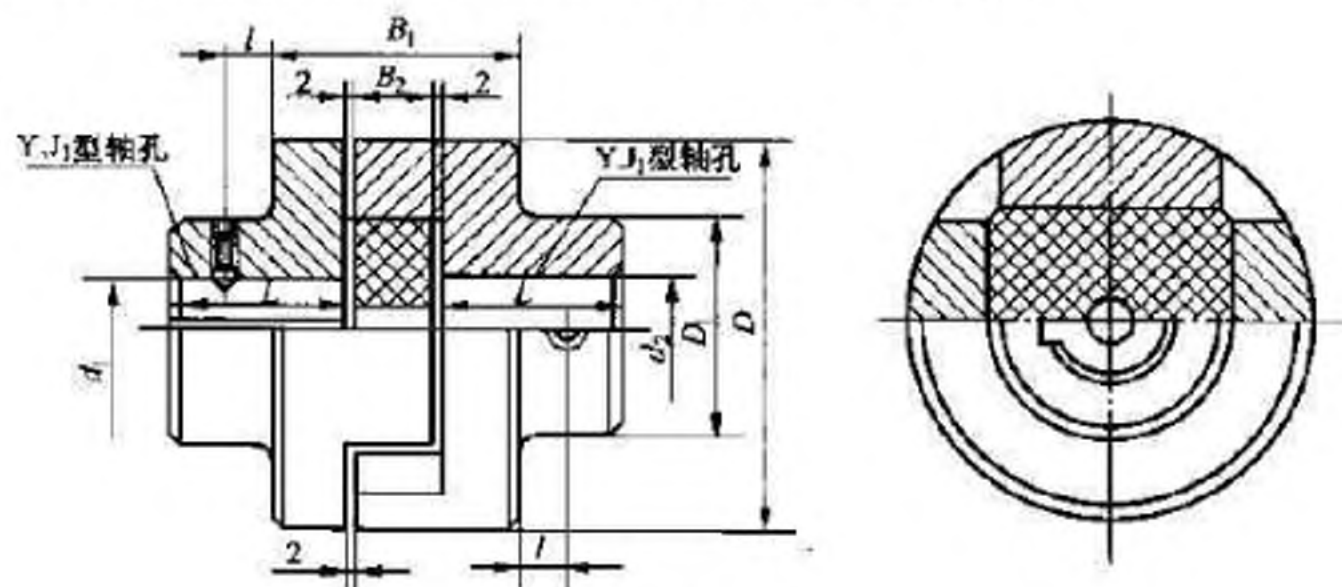


图 1

表 1

| 型号  | 公称转矩<br>$T_n$<br>N·m | 许用转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2$           | 轴孔长度       |                | D   | $D_1$ | $B_1$ | $B_2$ | l  | 转动惯量<br>$\text{kg} \cdot \text{m}^2$ | 质量<br>kg |
|-----|----------------------|----------------------|------------------------------|------------|----------------|-----|-------|-------|-------|----|--------------------------------------|----------|
|     |                      |                      |                              | Y          | J <sub>1</sub> |     |       |       |       |    |                                      |          |
|     |                      |                      |                              | L          |                |     |       |       |       |    |                                      |          |
| mm  |                      |                      |                              |            |                |     |       |       |       |    |                                      |          |
| WH1 | 16                   | 10000                | 10, 11<br>12, 14             | 25<br>32   | 22<br>27       | 40  | 30    | 52    | 13    | 5  | 0.0007                               | 0.6      |
| WH2 | 31.5                 | 8200                 | 12, 14<br>16, (17), 18       | 32<br>42   | 27<br>30       | 50  | 32    | 56    | 18    | 5  | 0.0038                               | 1.5      |
| WH3 | 63                   | 7000                 | (17), 18, 19<br>20, 22       | 42<br>52   | 30<br>38       | 70  | 40    | 60    | 18    | 5  | 0.0063                               | 1.8      |
| WH4 | 160                  | 5700                 | 20, 22, 24<br>25, 28         | 52<br>62   | 38<br>44       | 80  | 50    | 64    | 18    | 8  | 0.013                                | 2.5      |
| WH5 | 280                  | 4700                 | 25, 28<br>30, 32, 35         | 62<br>82   | 44<br>60       | 100 | 70    | 75    | 23    | 10 | 0.045                                | 5.8      |
| WH6 | 500                  | 3800                 | 30, 32, 35, 38<br>40, 42, 45 | 82<br>112  | 60<br>84       | 120 | 80    | 90    | 33    | 15 | 0.12                                 | 9.5      |
| WH7 | 900                  | 3200                 | 40, 42, 45, 48<br>50, 55     | 112        | 84             | 150 | 100   | 120   | 38    | 25 | 0.43                                 | 25       |
| WH8 | 1800                 | 2400                 | 50, 55<br>60, 63, 65, 70     | 112<br>142 | 84<br>107      | 190 | 120   | 150   | 48    | 25 | 1.98                                 | 55       |
| WH9 | 3550                 | 1800                 | 65, 70, 75<br>80, 85         | 142<br>172 | 107<br>132     | 250 | 150   | 180   | 58    | 25 | 4.9                                  | 85       |

表 1(续)

| 型号   | 公称转矩<br>$T_e$<br>N·m | 许用转速<br>[n]<br>r/min | 轴孔直径<br>$d_1, d_2$    | 轴孔长度       |            | D   | $D_1$ | $B_1$ | $B_2$ | l  | 转动惯量<br>$\text{kg} \cdot \text{m}^2$ | 质量<br>kg |
|------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------|------------|-----|-------|-------|-------|----|--------------------------------------|----------|
|      |                      |                      |                       | Y          | $J_1$      |     |       |       |       |    |                                      |          |
|      |                      |                      |                       | L          |            |     |       |       |       |    |                                      |          |
| mm   |                      |                      |                       |            |            |     |       |       |       |    |                                      |          |
| WH10 | 5000                 | 1500                 | 80, 85, 90, 95<br>100 | 172<br>212 | 132<br>167 | 330 | 190   | 180   | 58    | 40 | 7.5                                  | 120      |

注:1 表中联轴器质量和转动惯量是按最小轴孔直径和最大长度计算的近似值。

2 括号内的数值尽量不选用。

3 工作环境温度  $-20 \sim +70^\circ\text{C}$ 。

1.2 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<sub>1</sub>、D 型。

轴孔型式组合为  $\frac{Y}{J_1}, \frac{Y}{Y}, \frac{J_1}{J_1}$ 。

1.3 标记。

1.3.1 联轴器标记应符合 GB/T 3852 的规定。

1.3.2 标记示例。

示例 1: WH6 滑块联轴器

主动端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_1 = 45\text{mm}$ ,  $L = 112\text{mm}$ ;

从动端:  $J_1$  型轴孔, A 型键槽,  $d_2 = 42\text{mm}$ ,  $L = 84\text{mm}$ , 标记为:

WH6 联轴器  $\frac{45 \times 112}{J_1 42 \times 84}$  JB/ZQ 4384—2006

示例 2: WH6 滑块联轴器

主动端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_1 = 45\text{mm}$ ,  $L = 112\text{mm}$ ;

从动端: Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_2 = 45\text{mm}$ ,  $L = 112\text{mm}$ , 标记为:

WH6 联轴器  $45 \times 112$  JB/ZQ 4384—2006

## 2 许用补偿量

装配时两轴的许用补偿量见表 2。

表 2

| 项 目   | 轴向 $\Delta x, \text{mm}$ | 径向 $\Delta y, \text{mm}$ | 角向 $\Delta \alpha$ |
|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| 许用补偿量 | 1~2                      | $\leq 0.2$               | $\leq 40'$         |

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 6069—2002《滚子链联轴器》。本标准与 GB/T 6069—2002 相比,除了编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 删除表 1 中链号和尺寸 A;
- 删除条款 3.4.1、3.4.2;
- 删除图 2 和表 2;
- 删除第 6 章。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会(SAC/TC 109)提出并归口。

本标准起草单位:浙江诸暨链条总厂、中机生产力促进中心、河北省冀州市联轴器厂、武汉正通传动技术有限公司。

本标准主要起草人:郭万松、明翠新、刘靖生、余晓锁、朱悦。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6069—1985、GB/T 6069—2002。

# 滚子链联轴器

## 1 范围

本标准规定了滚子链联轴器的型式、基本参数与主要尺寸、技术要求和检验规则。

本标准适用于传递公称转矩为  $40\text{ N}\cdot\text{m}\sim 25\,000\text{ N}\cdot\text{m}$ ，并有一定的轴线偏移补偿功能联结两同轴线的传动轴系。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1243 传动用短节距精密滚子链、套筒链、附件和链轮

GB/T 3852 联轴器轴孔和联结型式与尺寸

## 3 型式、基本参数与主要尺寸

3.1 滚子链联轴器的型式、基本参数和主要尺寸见图1和表1。

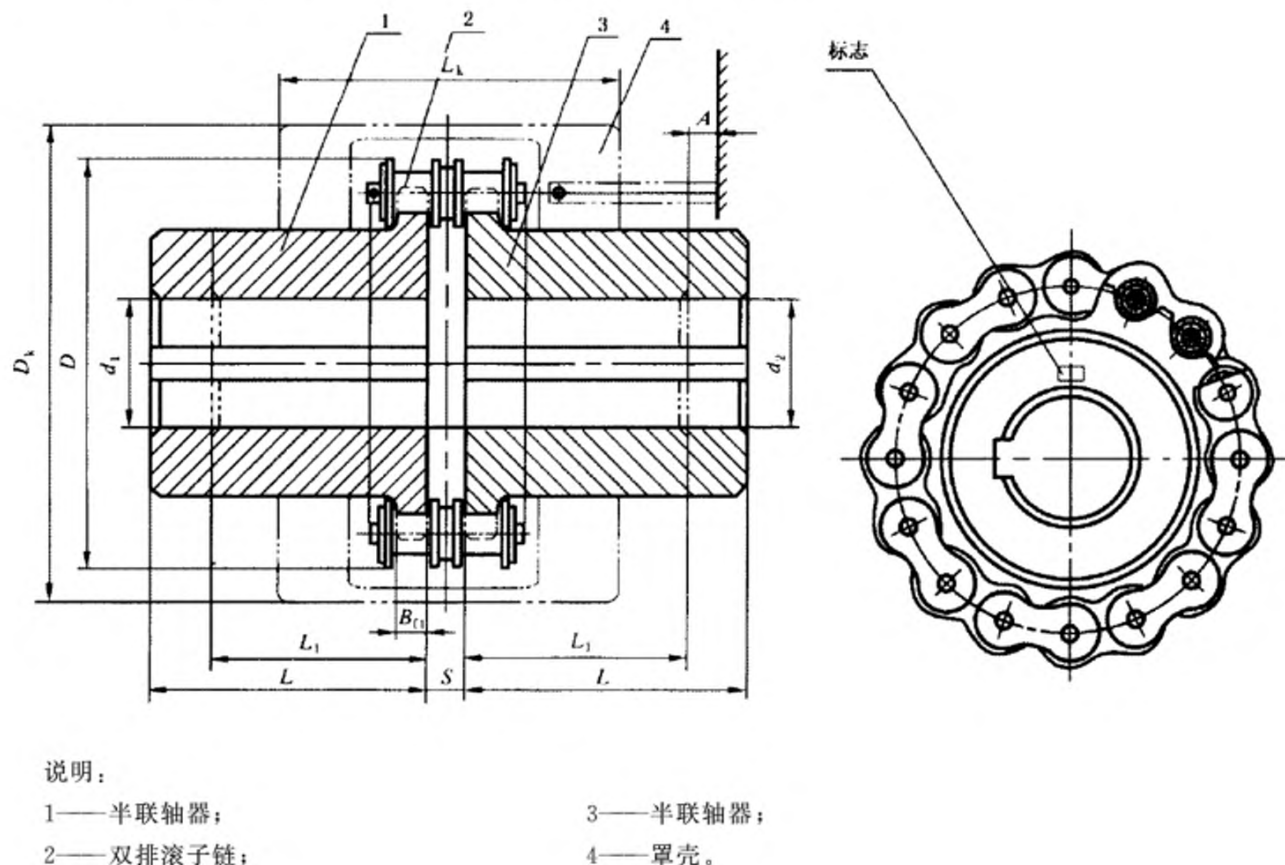


图1 滚子链联轴器

表 1 滚子链联轴器基本参数和主要尺寸

| 型号  | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 许用转速<br>[ $n$ ]<br>r/min |          | 轴孔<br>直径<br>$d_1、d_2$<br>mm | 轴孔<br>长度<br>$L$<br>mm | 链条<br>节距<br>$p$<br>mm | 齿数<br>$z$ | $D$    | $B_H$ | $S$ | $D_k$<br>max | $L_k$<br>max | 总质量<br>$m$<br>kg | 转动<br>惯量<br>$I$<br>kg·m <sup>2</sup> |
|-----|--------------------------|--------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|--------|-------|-----|--------------|--------------|------------------|--------------------------------------|
|     |                          | 不装<br>罩壳                 | 安装<br>罩壳 |                             |                       |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
| GL1 | 40                       | 1 400                    | 4 500    | 16                          | 42                    | 9.525                 | 14        | 51.06  | 5.3   | 4.9 | 70           | 70           | 0.40             | 0.000 10                             |
|     |                          |                          |          | 18                          | 42                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 19                          | 42                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 20                          | 52                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
| GL2 | 63                       | 1 250                    | 4 500    | 19                          | 42                    | 9.525                 | 16        | 57.08  | 5.3   | 4.9 | 75           | 75           | 0.701            | 0.000 20                             |
|     |                          |                          |          | 20                          | 52                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 22                          | 52                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 24                          | 52                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
| GL3 | 100                      | 1 000                    | 4 000    | 20                          | 52                    | 12.7                  | 14        | 68.88  | 7.2   | 6.7 | 85           | 80           | 1.1              | 0.000 38                             |
|     |                          |                          |          | 22                          | 52                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 24                          | 52                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 25                          | 62                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
| GL4 | 160                      | 1 000                    | 4 000    | 24                          | 52                    | 12.7                  | 16        | 76.91  | 7.2   | 6.7 | 95           | 88           | 1.8              | 0.000 86                             |
|     |                          |                          |          | 25                          | 62                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 28                          | 62                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 30                          | 82                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 32                          | 82                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
| GL5 | 250                      | 800                      | 3 150    | 28                          | 62                    | 15.875                | 16        | 94.46  | 8.9   | 9.2 | 112          | 100          | 3.2              | 0.002 5                              |
|     |                          |                          |          | 30                          | 82                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 32                          | 82                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 35                          | 82                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 38                          | 82                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 40                          | 112                   |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
| GL6 | 400                      | 630                      | 2 500    | 32                          | 82                    | 15.875                | 20        | 116.57 | 8.9   | 9.2 | 140          | 105          | 5.0              | 0.005 8                              |
|     |                          |                          |          | 35                          | 82                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 38                          | 82                    |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 40                          | 112                   |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 42                          | 112                   |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 45                          | 112                   |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 48                          | 112                   |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |
|     |                          |                          |          | 50                          | 112                   |                       |           |        |       |     |              |              |                  |                                      |

表 1 (续)

| 型号   | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 许用转速<br>[ $n$ ]<br>r/min |          | 轴孔<br>直径<br>$d_1, d_2$<br>mm | 轴孔<br>长度<br>$L$<br>mm | 链条<br>节距<br>$p$<br>mm | 齿数<br>$z$ | $D$    | $B_n$ | $S$  | $D_k$<br>max | $L_k$<br>max | 总质量<br>$m$<br>kg | 转动<br>惯量<br>$I$<br>kg·m <sup>2</sup> |
|------|--------------------------|--------------------------|----------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|--------|-------|------|--------------|--------------|------------------|--------------------------------------|
|      |                          | 不装<br>罩壳                 | 安装<br>罩壳 |                              |                       |                       |           | mm     |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL7  | 630                      | 630                      | 2 500    | 40                           | 112                   | 19.05                 | 18        | 127.78 | 11.9  | 10.9 | 150          | 122          | 7.4              | 0.012                                |
|      |                          |                          |          | 42                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 45                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 48                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 50                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 55                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 60                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL8  | 1 000                    | 500                      | 2 240    | 45                           | 112                   | 25.40                 | 16        | 154.33 | 15.0  | 14.3 | 180          | 135          | 11.1             | 0.025                                |
|      |                          |                          |          | 48                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 50                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 55                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 60                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 60                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 65                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 70                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL9  | 1 600                    | 400                      | 2 000    | 50                           | 112                   | 25.40                 | 20        | 186.50 | 15.0  | 14.3 | 215          | 145          | 20.0             | 0.061                                |
|      |                          |                          |          | 55                           | 112                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 60                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 65                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 70                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 75                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 80                           | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL10 | 2 500                    | 315                      | 1 600    | 60                           | 142                   | 31.75                 | 18        | 213.02 | 18.0  | 17.8 | 245          | 165          | 26.1             | 0.079                                |
|      |                          |                          |          | 65                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 70                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 75                           | 142                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 80                           | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 85                           | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 90                           | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |

表 1 (续)

| 型号   | 公称<br>转矩<br>$T_n$<br>N·m | 许用转速<br>[ $n$ ]<br>r/min |          | 轴孔<br>直径<br>$d_1、d_2$<br>mm | 轴孔<br>长度<br>$L$<br>mm | 链条<br>节距<br>$p$<br>mm | 齿数<br>$z$ | $D$    | $B_n$ | $S$  | $D_k$<br>max | $L_k$<br>max | 总质量<br>$m$<br>kg | 转动<br>惯量<br>$I$<br>kg·m <sup>2</sup> |
|------|--------------------------|--------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|--------|-------|------|--------------|--------------|------------------|--------------------------------------|
|      |                          | 不装<br>罩壳                 | 安装<br>罩壳 |                             |                       |                       |           | mm     |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL11 | 4 000                    | 250                      | 1 500    | 75                          | 142                   | 38.1                  | 16        | 231.49 | 24.0  | 21.5 | 270          | 195          | 39.2             | 0.188                                |
|      |                          |                          |          | 80                          | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 85                          | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 90                          | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 95                          | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 100                         | 212                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL12 | 6 300                    | 250                      | 1 250    | 85                          | 172                   | 44.45                 | 16        | 270.08 | 24.0  | 24.9 | 310          | 205          | 59.4             | 0.380                                |
|      |                          |                          |          | 90                          | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 95                          | 172                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 100                         | 212                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 110                         | 212                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 120                         | 212                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL13 | 10 000                   | 200                      | 1 120    | 100                         | 212                   | 50.80                 | 18        | 340.80 | 30.0  | 28.6 | 380          | 230          | 86.5             | 0.869                                |
|      |                          |                          |          | 110                         | 212                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 120                         | 212                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 125                         | 212                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 130                         | 252                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 140                         | 252                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL14 | 16 000                   | 200                      | 1 000    | 120                         | 212                   | 50.8                  | 22        | 405.22 | 30.0  | 28.6 | 450          | 250          | 150.8            | 2.06                                 |
|      |                          |                          |          | 125                         | 212                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 130                         | 252                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 140                         | 252                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 150                         | 252                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 160                         | 302                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
| GL15 | 25 000                   | 200                      | 900      | 140                         | 252                   | 63.5                  | 20        | 466.25 | 36.0  | 35.6 | 510          | 285          | 234.4            | 4.37                                 |
|      |                          |                          |          | 150                         | 252                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 160                         | 302                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 170                         | 302                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 180                         | 302                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |
|      |                          |                          |          | 190                         | 352                   |                       |           |        |       |      |              |              |                  |                                      |

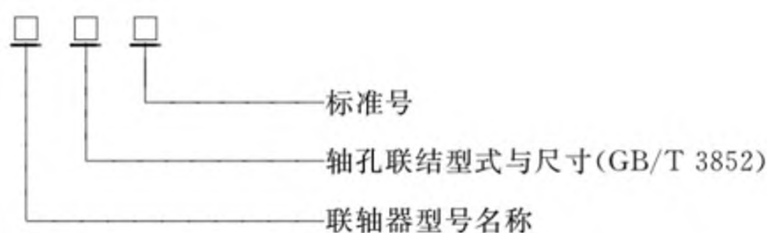
- 3.2 滚子链联轴器轴孔和联结型式与尺寸按 GB/T 3852 的规定。
- 3.3 联轴器用双排滚子链采用 GB/T 1243 规定的链条。
- 3.4 半联轴器链轮齿形参数和公差按 GB/T 1243 规定。
- 3.5 联轴器罩壳的结构和其余尺寸,可根据需要确定。
- 3.6 联轴器使用时,被联结两轴的相对偏移量不得大于表 3 规定的许用补偿量。

表 2 许用补偿量

| 项目                               | 型号   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                  | GL1  | GL2  | GL3  | GL4  | GL5  | GL6  | GL7  | GL8  | GL9  | GL10 | GL11 | GL12 | GL13 | GL14 | GL15 |
| 径向 $\Delta Y$<br>mm              | 0.19 | 0.19 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.32 | 0.32 | 0.38 | 0.50 | 0.50 | 0.63 | 0.76 | 0.88 | 1.00 | 1.27 |
| 轴向 $\Delta X$<br>mm              | 1.40 | 1.40 | 1.90 | 1.90 | 2.30 | 2.30 | 2.80 | 3.80 | 3.80 | 4.70 | 5.70 | 6.60 | 7.60 | 7.60 | 9.50 |
| 角向 $\Delta\alpha$                | 1°   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 注: 径向偏移量的测量部位,在半联轴器轮毂圆宽度的 1/2 处。 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

## 4 标记方法

### 4.1 型号表示方法



### 4.2 标记示例

联轴器的标记方法按 GB/T 3852 的规定。

示例 1: GL7 型滚子链联轴器

主动端 J<sub>1</sub> 型孔 B 型键槽,  $d_1 = 45$  mm,  $L_1 = 48$  mm;

从动端 J<sub>1</sub> 型孔 B<sub>1</sub> 型键槽,  $d_2 = 45$  mm,  $L_1 = 48$  mm;

GL7 联轴器  $\frac{J_1 B 45 \times 84}{J_1 B_1 45 \times 84}$  GB/T 6069—2017

示例 2: GL3 型滚子链联轴器,有罩壳

主动端 J<sub>1</sub> 型孔 A 型键槽,  $d_1 = 25$  mm,  $L_1 = 44$  mm;

从动端 J<sub>1</sub> 型孔 A 型键槽,  $d_1 = 25$  mm,  $L_1 = 44$  mm;

GL3F 型联轴器 J<sub>1</sub> 25 × 44 GB/T 6069—2017

## 5 技术要求

- 5.1 联轴器应符合本标准的要求,并按规定程序批准的产品图样和技术文件制造。
- 5.2 半联轴器材料的力学性能和齿面硬度,应符合表 3 的规定。

表 3 半联轴器材料的力学性能和硬度

| 抗拉强度           | 齿面硬度          | 适用工况        |
|----------------|---------------|-------------|
| $\geq 650$ MPa | $\geq 241$ HB | 载荷平稳 速度较低   |
|                | $\geq 45$ HRC | 载荷波动较大,速度较高 |

5.3 半联轴器轮毂外圆的径向圆跳动,按 GB/T 1184 中的 8 级公差值。

5.4 联轴器的润滑对性能有重大影响,无论有无罩壳,均应涂润滑脂。

5.5 半联轴器和罩壳不允许有裂纹、夹渣等影响强度的缺陷。

5.6 联轴器的选用参见附录 A。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

6.1.1 每套联轴器出厂前应按第 3 章和图样的要求进行检验。

6.1.2 每套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。

### 6.2 型式检验

#### 6.2.1 检验要求

系列首制产品或当产品结构、材料、工艺有较大改变、合同规定时,应进行型式检验。

#### 6.2.2 检验项目

检验项目按 6.1.1 的规定。

#### 6.2.3 抽样与组批规则

联轴器首批产量少于 10 台时抽验 1 台,10 台~50 台时,抽验 2 台,50 台以上抽验 3 台。首次抽验不合格时加倍,再不合格时全数检验。

附 录 A  
(资料性附录)  
联轴器选用说明

A.1 联轴器应根据负荷情况、计算转矩、轴端直径和工作转速来选择。

A.2 计算转矩  $T_c$  由下式求出：

$$T_c = K \times T = K \times 9\,550 \times \frac{P_w}{n} \leq T_n$$

式中：

$T$  ——理论转矩，单位为牛米(N·m)；

$T_n$  ——公称转矩，单位为牛米(N·m)；

$P_w$  ——驱动功率，单位为千瓦(kW)；

$T$  ——工作转速，单位为转每分(r/min)；

$K$  ——工作情况系数，见表 A.1。

表 A.1 工作情况系数  $K$

| 原动机         | 工作机 |      |       |
|-------------|-----|------|-------|
|             | I 类 | II 类 | III 类 |
| 电动机<br>汽轮机  | 1.0 | 1.5  | 2.0   |
| 汽油机<br>四缸以上 | 1.5 | 2.0  | 2.5   |
| 柴油机         | 2.5 | 2.5  | 3.0   |

注 1：表值适用于每日 8 h 工作制，16 h 内工作时增加 50%，16 h 以上增加 100%，转速在 50 r/min 以下时，可不考虑工作时间的影响。

注 2：工作机分类：

I 类：载荷平稳，即转矩变化小、冲击小、起动惯性小、工作中不逆转的机械；

II 类：转矩变化中等、冲击中等、工作中不逆转的机械；

III 类：转矩变化和冲击载荷大、负载下起动、逆转的机械。





**JB**

# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9147—1999

---

## 膜 片 联 轴 器

Disc couplings

1999-06-28 发布

2000-01-01 实施

---

国 家 机 械 工 业 局    发 布

目 次

前言

|                     |    |
|---------------------|----|
| 1 范围                | 1  |
| 2 引用标准              | 1  |
| 3 分类                | 1  |
| 4 技术要求              | 14 |
| 5 试验方法              | 15 |
| 6 检验规则              | 15 |
| 7 标志、包装及贮存          | 16 |
| 附录 A（提示的附录） 联轴器选用说明 | 17 |

## 前 言

本标准是对 ZB/T J19 022—90《膜片联轴器》的修订。本标准与 ZB/T J19 022—90 的主要不同之处是：转矩范围为  $25\sim10000000\text{N}\cdot\text{m}$ ；包括 JM I 型、JM I J 型、JM II 型、JM II J 型四种结构型式，优选  $L_{\text{膜片}}$  轴孔长度；补充了技术条件；增加了试验方法；增补了检验规则；调整了附录 A 的内容。

本标准自实施之日起代替 ZB/T J19 022—90。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：机械科学研究院、中国第二重型机械集团公司。

本标准主要起草人：周明衡、赵宝玉、王海平、吕万铭。

本标准于 1990 年 9 月首次发布。

## 膜片联轴器

代替 ZB/T J19 022—90

Disc couplings

## 1 范围

本标准规定了 JM I 型、JM I J 型、JM II 型、JM II J 型膜片联轴器（以下简称联轴器）的型式与参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存等。

本标准适用于联接两同轴线的传动轴系，具有一定补偿两轴相对偏移的性能，工作环境温度  $-20\sim+250^{\circ}\text{C}$ ，传递公称转矩为  $25\sim 10000000\text{N}\cdot\text{m}$  的联轴器。

## 2 引用标准

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

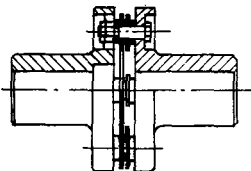
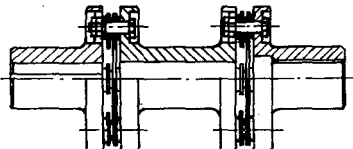
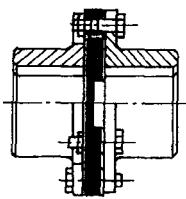
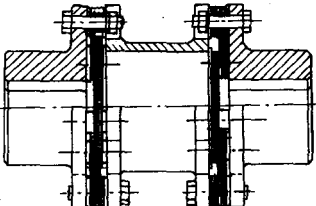
|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| GB 191—1990      | 包装储运图示标志              |
| GB/T 228—1987    | 金属拉伸试验法               |
| GB/T 700—1988    | 碳素结构钢                 |
| GB/T 708—1988    | 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差 |
| GB/T 805—1988    | 扣紧螺母                  |
| GB/T 1184—1996   | 形状和位置公差 未注公差值         |
| GB/T 3098.1—1982 | 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺母      |
| GB/T 3098.2—1982 | 紧固件机械性能 螺母            |
| GB/T 3852—1997   | 联轴器轴孔和联结型式与尺寸         |
| GB/T 4239—1991   | 不锈钢和耐热钢冷轧钢带           |
| GB/T 4879—1985   | 防锈包装                  |
| GB/T 6388—1986   | 运输包装收发货标志             |
| GB/T 6557—1986   | 挠性转子的机械平衡             |
| GB/T 11352—1989  | 一般工程用铸造碳铸件            |
| GB/T 12458—1990  | 机械式联轴器分类              |
| GB/T 13384—1992  | 机电产品包装通用技术条件          |
| JB/T 7511—1994   | 机械式联轴器选用计算            |

## 3 分类

## 3.1 型式

联轴器分为四种型式，见表 1。

表 1 联轴器型式

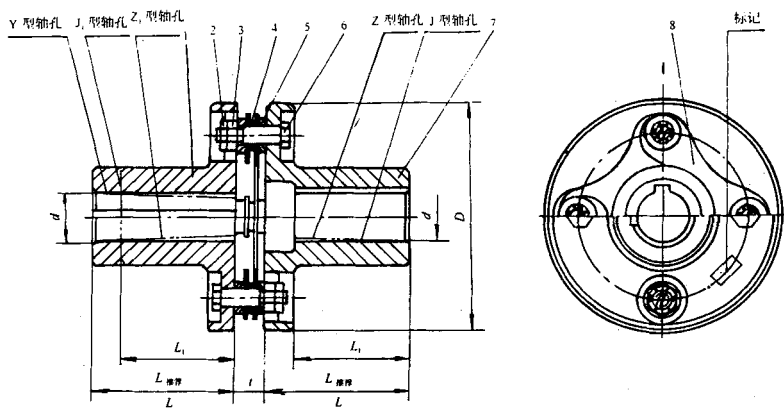
| 序号 | 型式代号    | 结构特点         | 图 示                                                                                 |
|----|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | JM I    | 带沉孔<br>基本型   |    |
| 2  | JM I J  | 带沉孔<br>接中间轴型 |    |
| 3  | JM II   | 无沉孔<br>基本型   |   |
| 4  | JM II J | 无沉孔<br>接中间轴型 |  |

## 3.2 型号、标记

联轴器型号与标记按 GB/T 12458 的规定。

3.3 轴孔和键槽型式按 GB/T 3852 的规定，轴孔长度优选  $L_{推荐}$ 。

## 3.3.1 JM I 型联轴器的结构型式、基本参数和主要尺寸应符合图 1 和表 2 的规定。



1、7—半联轴器；2—扣紧螺母；3—六角螺母；4—隔圈；5—支承圈；

6—六角头铰制孔用螺栓；8—膜片

图 1 JM I 型联轴器

表 2 JM I 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型 号    | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N · m | 瞬 时 最<br>大 转 矩<br>$T_{max}$<br>N · m | 许 用<br>转 速<br>[n]<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm |                                      |                    |         | $D$<br>mm | $t$<br>mm | 扭 转 刚 度<br>$C$<br>N · m/rad | 质 量<br>$m$<br>kg | 转 动<br>惯 量<br>$I$<br>kg · m <sup>2</sup> |
|--------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------|---------|-----------|-----------|-----------------------------|------------------|------------------------------------------|
|        |                              |                                      |                            |                           | Y 型           | J、J <sub>1</sub> 、Z、Z <sub>1</sub> 型 |                    | $L_{总}$ |           |           |                             |                  |                                          |
|        |                              |                                      |                            |                           |               | $L$                                  | $L$                |         |           |           |                             |                  |                                          |
| JM 1 1 | 25                           | 80                                   | 6000                       | 14                        | 32            | —                                    | J, 型 27<br>Z, 型 20 | 35      | 90        | 8.8       | $1 \cdot 10^4$              | 1                | 0.0007                                   |
|        |                              |                                      |                            | 16、18、19                  | 42            |                                      | 30                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
|        |                              |                                      |                            | 20、22                     | 52            |                                      | 38                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
| JM 1 2 | 63                           | 180                                  | 5000                       | 18、19                     | 42            | —                                    | 30                 | 45      | 100       | 9.5       | $1.4 \cdot 10^4$            | 2.3              | 0.001                                    |
|        |                              |                                      |                            | 20、22、24                  | 52            |                                      | 38                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
|        |                              |                                      |                            | 25                        | 62            |                                      | 44                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
| JM 1 3 | 100                          | 315                                  | 4500                       | 20、22、24                  | 52            | —                                    | 38                 | 50      | 120       | 11        | $1.87 \cdot 10^4$           | 2.3              | 0.0024                                   |
|        |                              |                                      |                            | 25、28                     | 62            |                                      | 44                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
|        |                              |                                      |                            | 30                        | 82            |                                      | 60                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
| JM 1 4 | 160                          | 500                                  | 4500                       | 24                        | 52            | —                                    | 38                 | 55      | 130       | 12.5      | $3.12 \cdot 10^4$           | 3.3              | 0.0024                                   |
|        |                              |                                      |                            | 25、28                     | 62            |                                      | 44                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
|        |                              |                                      |                            | 30、32、35                  | 82            |                                      | 60                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
| JM 1 5 | 250                          | 710                                  | 4000                       | 28                        | 62            | —                                    | 44                 | 60      | 150       | 14        | $4.32 \cdot 10^4$           | 5.3              | 0.0083                                   |
|        |                              |                                      |                            | 30、32、35、38               | 82            |                                      | 60                 |         |           |           |                             |                  |                                          |
|        |                              |                                      |                            | 40                        | 112           |                                      | 84                 |         |           |           |                             |                  |                                          |

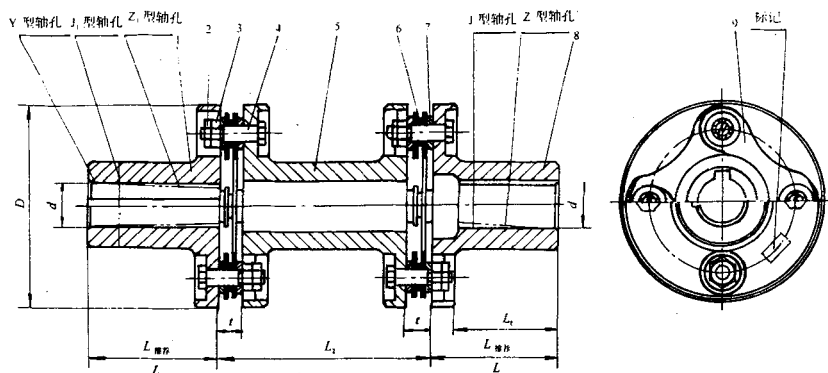
表 2 (完)

| 型 号     | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N·m | 额定最<br>大转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm |       |       |         | $D$<br>mm | $t$<br>mm | 扭转刚度<br>$C$<br>N·m/rad | 质量<br>$m$<br>kg | 转动<br>惯 量<br>$I$<br>kg·m <sup>2</sup> |  |
|---------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|-------|-------|---------|-----------|-----------|------------------------|-----------------|---------------------------------------|--|
|         |                            |                                |                          |                           | Y 型           |       |       | $L_{总}$ |           |           |                        |                 |                                       |  |
|         |                            |                                |                          |                           | $L$           | $L_1$ | $L_2$ |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 6  | 400                        | 1120                           | 3600                     | 32, 35, 38                | 82            | 82    | 60    | 65      | 170       | 15.5      | $6.88 \cdot 10^4$      | 8.7             | 0.0159                                |  |
|         |                            |                                |                          | 40, 42, 45, 48, 50        | 112           | 112   | 84    |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 7  | 630                        | 1800                           | 3000                     | 40, 42, 45, 48            | 142           | —     | 107   | 70      | 210       | 19        | $10.35 \cdot 10^4$     | 14.3            | 0.0432                                |  |
|         |                            |                                |                          | 50, 55, 56, 60            |               |       | 142   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 8  | 1000                       | 2500                           | 2800                     | 45, 48, 50, 55, 56        | 112           | 112   | 84    | 80      | 240       | 22.5      | $16.11 \cdot 10^4$     | 22              | 0.0879                                |  |
|         |                            |                                |                          | 60, 63, 65, 70            | 142           |       | 107   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 9  | 1600                       | 4000                           | 2500                     | 55, 56                    | 112           |       | 84    | 85      | 260       | 24        | $26.17 \cdot 10^4$     | 29              | 0.1415                                |  |
|         |                            |                                |                          | 60, 63, 70, 71, 75        | 142           |       | 107   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
|         |                            |                                |                          | 80                        | 172           |       | 132   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 10 | 2500                       | 6300                           | 2000                     | 63, 65, 70, 71, 75        | 142           | 142   | 107   | 90      | 280       | 17        | $7.88 \cdot 10^4$      | 52              | 0.2974                                |  |
|         |                            |                                |                          | 80, 85, 90, 95, 75        | 172           | —     | 132   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
|         |                            |                                |                          | 75                        | 142           | 142   | 107   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 11 | 4000                       | 9000                           | 1800                     | 80, 85, 90, 95            | 172           | 172   | 132   | 95      | 300       | 19.5      | $10.49 \cdot 10^4$     | 69              | 0.4782                                |  |
|         |                            |                                |                          | 100, 110                  | 212           | 167   |       |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
|         |                            |                                |                          | 90, 95                    | 172           | 132   |       |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 12 | 6300                       | 12500                          | 1600                     | 100, 110, 120, 125        | 212           | 212   | 167   | 120     | 340       | 23        | $14.07 \cdot 10^4$     | 94              | 0.8067                                |  |
|         |                            |                                |                          | 100, 110, 120, 125        |               |       | 167   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 13 | 10000                      | 18000                          | 1400                     | 130, 140                  | 252           |       | 202   | 135     | 380       | 28        | $19.2 \cdot 10^4$      | 128             | 1.7053                                |  |
|         |                            |                                |                          | 120, 125                  | 212           |       | 167   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 14 | 16000                      | 28000                          | 1200                     | 130, 140, 150             | 252           |       | 202   | 150     | 420       | 31        | $30.0 \cdot 10^4$      | 184             | 2.6832                                |  |
|         |                            |                                |                          | 160                       | 302           | 242   |       |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
|         |                            |                                |                          | 140, 150                  | 252           | 202   |       |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 15 | 25000                      | 40000                          | 1120                     | 160, 170, 180             | 302           | 302   | 242   | 180     | 480       | 37.5      | $47.46 \cdot 10^4$     | 262             | 4.8015                                |  |
|         |                            |                                |                          | 160, 170, 180             |               |       | 242   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 16 | 40000                      | 56000                          | 1000                     | 190, 200                  | 352           |       | 282   | 200     | 560       | 41        | $48.09 \cdot 10^4$     | 384             | 9.4118                                |  |
|         |                            |                                |                          | 190, 200, 220             |               |       | 282   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 17 | 63000                      | 80000                          | 900                      | 140                       | 410           | 410   | 330   | 220     | 630       | 47        | $10.13 \cdot 10^4$     | 561             | 18.3753                               |  |
|         |                            |                                |                          | 220                       |               |       | 282   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 18 | 100000                     | 125000                         | 800                      | 240, 250, 260             | 410           |       | 330   | 250     | 710       | 54.5      | $16.14 \cdot 10^4$     | 723             | 28.2033                               |  |
|         |                            |                                |                          | 250, 260                  |               |       | 330   |         |           |           |                        |                 |                                       |  |
| JM I 19 | 160000                     | 200000                         | 710                      | 280, 300, 320             | 470           |       | 380   | 280     | 800       | 48        | $79.8 \cdot 10^4$      | 1267            | 66.5813                               |  |

注：质量、转动惯量是计算近似值。

注：质量、转动惯量是计算近似值。

## 3.3.2 JM I J 型联轴器的结构型式、基本参数和主要尺寸应符合图 2 和表 3 的规定。



1、8—半联轴器；2—扣紧螺母；3—六角螺母；4—六角头铰制孔用螺栓；

5—中间轴；6—隔圈；7—支承圈；9—膜片

图 2 JM I J 型联轴器

表 3 JM I J 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型 号     | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N·m | 瞬时最<br>大转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm |                                      |                           |     | $D$<br>mm | $t$<br>mm | $L_2$<br>mm | 质 量<br>$m$<br>kg | 转 动<br>惯 量<br>$I$<br>kg·m <sup>2</sup> |          |
|---------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------------|-----|-----------|-----------|-------------|------------------|----------------------------------------|----------|
|         |                            |                                |                          |                           | Y 型           | J、J <sub>1</sub> 、Z、Z <sub>1</sub> 型 | $L_{总}$                   |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          |                           |               |                                      |                           | $L$ |           |           |             |                  |                                        | $L$      |
| JM I J1 | 25                         | 80                             | 6000                     | J4                        | 32            | —                                    | 1,27<br>Z <sub>1</sub> 20 | 35  | 90        | 8.8       | 100         | 1.8              | 0.0013                                 |          |
|         |                            |                                |                          | 16、18、19                  | 42            |                                      | 30                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 20、22                     | 52            |                                      | 38                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 18、19                     | 42            |                                      | 30                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
| JM I J2 | 63                         | 180                            | 5000                     | 20、22、24                  | 52            |                                      | 38                        | 45  | 100       | 9.5       |             | 2.4              | 0.002                                  |          |
|         |                            |                                |                          | 25                        | 62            |                                      | 44                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 20、22、24                  | 54            |                                      | 38                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 25、28                     | 62            |                                      | 44                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
| JM I J3 | 100                        | 315                            |                          | 30                        | 82            |                                      | 60                        | 50  | 120       | 11        | 120         | 4.1              | 0.0047                                 |          |
|         |                            |                                |                          | 24                        | 52            |                                      | 38                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 25、28                     | 62            |                                      | 44                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 30、32、35                  | 82            |                                      | 60                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
| JM I J4 | 160                        | 500                            | 4500                     | 28                        | 62            |                                      | 44                        | 55  | 130       | 12.5      |             | 5.4              | 0.0069                                 |          |
|         |                            |                                |                          | 30、32、35、38               | 82            |                                      | 60                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 40                        | 112           |                                      | 84                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 30、32、35、38               | 82            |                                      | 60                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
| JM I J5 | 250                        | 710                            | 4000                     | 40                        | 112           |                                      | 84                        | 60  | 150       | 14        | 140         | 8.8              | 0.0281                                 |          |
|         |                            |                                |                          | 32、35、38                  | 82            |                                      | 60                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 40、42、45、48、50            | 112           |                                      | 84                        |     |           |           |             |                  |                                        |          |
|         |                            |                                |                          | 400                       | 1120          |                                      | 3600                      |     |           |           |             |                  |                                        | 32、35、38 |
| JM I J6 | 400                        | 1120                           | 3600                     | 40、42、45、48、50            | 112           |                                      | 84                        | 65  | 170       | 15.5      |             | 13.4             | 0.0281                                 |          |
|         |                            |                                |                          |                           |               |                                      |                           |     |           |           |             |                  |                                        |          |

表 3 (完)

| 型 号      | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N · m | 瞬时最<br>大转矩<br>$T_{max}$<br>N · m | 许用<br>转速<br>[n]<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm |                                             |       |         | $D$<br>mm | $t$<br>mm | $L_2$<br>mm | 质 量<br>$m$<br>kg | 转 动<br>惯 量<br>$I$<br>kg · m |
|----------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------------|-------|---------|-----------|-----------|-------------|------------------|-----------------------------|
|          |                              |                                  |                          |                           | Y 型<br>$L$    | J、J <sub>1</sub> 、Z、Z <sub>1</sub> 型<br>$L$ | $L_1$ | $L_{总}$ |           |           |             |                  |                             |
|          |                              |                                  |                          |                           |               |                                             |       |         |           |           |             |                  |                             |
| JM I J7  | 630                          | 1800                             | 3000                     | 40、42、45、48、50、<br>55、56  | 112           | 112                                         | 84    | 70      | 210       | 19        | 150         | 22.3             | 0.076                       |
|          |                              |                                  |                          | 60                        | 142           | —                                           | 107   |         |           |           |             |                  |                             |
|          |                              |                                  |                          | 45、48、50、55、56            | 112           | 112                                         | 84    |         |           |           |             |                  |                             |
| JM I J8  | 1000                         | 2500                             | 2800                     | 60、63、65、70               | 142           | —                                           | 107   | 80      | 240       | 22.5      | 180         | 36               | 0.1602                      |
|          |                              |                                  |                          | 55、56                     | 112           | 112                                         | 84    |         |           |           |             |                  |                             |
|          |                              |                                  |                          | 60、63、65、70、71、75         | 142           | —                                           | 107   |         |           |           |             |                  |                             |
| JM I J9  | 1600                         | 4000                             | 2500                     | 80                        | 172           | —                                           | 132   | 85      | 260       | 24        | 220         | 48               | 0.2509                      |
|          |                              |                                  |                          | 63、65、70、71、75            | 142           | 142                                         | 107   |         |           |           |             |                  |                             |
|          |                              |                                  |                          | 80、85、90、95               | 172           | —                                           | 132   |         |           |           |             |                  |                             |
| JM I J10 | 2500                         | 6300                             | 2000                     | 75                        | 142           | 142                                         | 107   | 90      | 280       | 17        | 250         | 85               | 0.5195                      |
|          |                              |                                  |                          | 80、85、90、95               | 172           | —                                           | 132   |         |           |           |             |                  |                             |
|          |                              |                                  |                          | 100、110                   | 212           | —                                           | 167   |         |           |           |             |                  |                             |
| JM I J11 | 4000                         | 9000                             | 1800                     | 90、95                     | 172           | —                                           | 132   | 95      | 300       | 19.5      | 290         | 112              | 0.8223                      |
|          |                              |                                  |                          | 100、110                   | 212           | —                                           | 167   |         |           |           |             |                  |                             |
|          |                              |                                  |                          | 120、125                   | 212           | —                                           | 167   |         |           |           |             |                  |                             |
| JM I J12 | 6300                         | 12500                            | 1600                     | 100、110、120、125           | 212           | —                                           | 167   | 120     | 340       | 23        | 300         | 152              | 1.4109                      |
|          |                              |                                  |                          |                           |               |                                             |       |         |           |           |             |                  |                             |
|          |                              |                                  |                          |                           |               |                                             |       |         |           |           |             |                  |                             |

注

1 表中  $L_1$  也可与制造厂另行商定。

2 质量、转动惯量是计算近似值。

## 3.3.3 JM II 型联轴器的结构型式、基本参数和主要尺寸应符合图 3 和表 4 的规定。

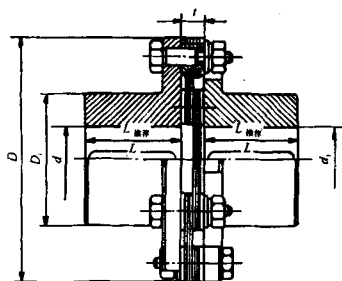


图 3 JM II 型联轴器

表 4 JM II 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型 号      | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N · m | 瞬 时 最<br>大 转 矩<br>$T_{max}$<br>N · m | 最 大<br>转 速<br>$n_{max}$<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm  | 轴 孔 长 度<br>mm |            |           | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $t$<br>mm    | 扭 转 刚 度<br>$\cdot 10^4$<br>N · m/rad | 质 量<br>$m$<br>kg | 转 动<br>惯 量<br>$I$<br>kg · m <sup>2</sup> |      |       |        |
|----------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------|------------|-----------|-----------|-------------|--------------|--------------------------------------|------------------|------------------------------------------|------|-------|--------|
|          |                              |                                      |                                  |                            | J 型<br>$L$    | Y 型<br>$L$ | $L_{max}$ |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  |                            |               |            |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 1  | 40                           | 63                                   | 10700                            | 14                         | 27            | 32         | 35        | 80        | 30          | $8 \pm 0.2$  | 0.37                                 | 0.9              | 0.0005                                   |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 16, 18, 19                 | 30            | 42         |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 20, 22, 24                 | 38            | 52         |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 25, 28                     | 44            | 62         |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 2  | 63                           | 100                                  | 9300                             | 20, 22, 24                 | 38            | 52         | 40        | 92        | 53          |              | 0.45                                 | 1.4              | 0.0011                                   |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 25, 28                     | 44            | 62         |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 30, 32, 35, 38             | 60            | 82         |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 3  | 100                          | 200                                  | 8400                             | 25, 28                     | 44            | 62         | 45        | 102       | 63          |              |                                      |                  |                                          | 0.56 | 2.1   | 0.002  |
|          |                              |                                      |                                  | 30, 32, 35, 38             | 60            | 82         |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 40, 42, 45                 | 84            | 112        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 4  | 250                          | 400                                  | 6700                             | 30, 32, 35, 38             | 60            | 82         | 55        | 128       | 77          |              | 0.81                                 | 4.2              | 0.006                                    |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 40, 42, 45, 48, 50, 55     | 84            | 112        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 5  | 500                          | 800                                  | 5900                             | 35, 38                     | 60            | 82         | 65        | 145       | 91          | $11 \pm 0.3$ |                                      |                  |                                          | 1.2  | 6.4   | 0.012  |
|          |                              |                                      |                                  | 40, 42, 45, 48, 50, 55, 56 | 84            | 112        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 60, 63, 65                 | 107           | 142        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 6  | 800                          | 1250                                 | 5100                             | 40, 42, 45, 48, 50, 55, 56 | 84            | 112        | 75        | 168       | 105         |              | $14 \pm 0.3$                         | 1.42             | 9.6                                      |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 45, 48, 50, 55, 56         | 84            | 112        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 7  | 1000                         | 2000                                 | 4750                             | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        | 80        | 180       | 112         | $15 \pm 0.4$ |                                      |                  |                                          | 1.9  | 12.5  | 0.0365 |
|          |                              |                                      |                                  | 80                         | 132           | 172        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 50, 55, 56                 | 84            | 112        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 8  | 1600                         | 3150                                 | 4300                             | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        | 80        | 200       | 120         |              | 2.35                                 | 15.5             | 0.057                                    |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 80, 85                     | 132           | 172        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 55, 56                     | 84            | 112        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 9  | 2500                         | 4000                                 | 4200                             | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        | 80        | 205       | 120         | $20 \pm 0.4$ |                                      |                  |                                          | 2.7  | 16.5  | 0.065  |
|          |                              |                                      |                                  | 80, 85                     | 132           | 172        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 55, 56                     | 84            | 112        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 10 | 3150                         | 5000                                 | 4000                             | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        | 90        | 215       | 128         |              | 3.02                                 | 19.5             | 0.083                                    |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 80, 85, 90                 | 132           | 172        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 11 | 4000                         | 6300                                 | 3650                             | 80, 85, 90, 95             | 132           | 172        | 100       | 235       | 132         | 3.46         |                                      |                  |                                          | 25   | 0.131 |        |
|          |                              |                                      |                                  | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 80, 85, 90, 95             | 132           | 172        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 12 | 5000                         | 8000                                 | 3400                             | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        | 100       | 250       | 145         |              | $23 \pm 0.5$                         | 3.67             | 30                                       |      |       | 0.174  |
|          |                              |                                      |                                  | 80, 85, 90, 95             | 132           | 172        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 100                        | 167           | 212        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
| JM II 13 | 6300                         | 10000                                | 3200                             | 63, 65, 70, 71, 75         | 107           | 142        | 110       | 270       | 155         | 5.2          |                                      |                  |                                          | 36   | 0.239 |        |
|          |                              |                                      |                                  | 80, 85, 90, 95             | 132           | 172        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |
|          |                              |                                      |                                  | 100, 110                   | 167           | 212        |           |           |             |              |                                      |                  |                                          |      |       |        |

表 4 (续)

| 型 号      | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N·m | 瞬 时 最<br>大 转 矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 最 大<br>转 速<br>$n_{max}$<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm |            |         | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $t$<br>mm | 扭 转 刚 度<br>$10^4$<br>N·m/rad | 质 量<br>$m$<br>kg | 转 动<br>惯 量<br>$I$<br>kg·m <sup>2</sup> |
|----------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------|------------|---------|-----------|-------------|-----------|------------------------------|------------------|----------------------------------------|
|          |                            |                                    |                                  |                           | J 型<br>$L$    | Y 型<br>$L$ | $L_{总}$ |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 14 | 8000                       | 12500                              | 2850                             | 65, 70, 71, 75            | 107           | 142        | 115     | 300       | 162         | 27 ± 0.6  | 7.8                          | 45               | 0.38                                   |
|          |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 100, 110                  | 167           | 212        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 15 | 10000                      | 16000                              | 2700                             | 70, 71, 75                | 107           | 142        | 125     | 320       | 176         | 27 ± 0.6  | 8.43                         | 55               | 0.5                                    |
|          |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 16 | 12500                      | 20000                              | 2450                             | 75                        | 107           | 142        | 140     | 350       | 186         | 32 ± 0.7  | 10.23                        | 75               | 0.85                                   |
|          |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 130                       | 202           | 252        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 17 | 16000                      | 25000                              | 2300                             | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        | 145     | 370       | 203         | 32 ± 0.7  | 10.97                        | 85               | 1.1                                    |
|          |                            |                                    |                                  | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 130, 140                  | 202           | 252        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 18 | 20000                      | 31500                              | 2150                             | 90, 95                    | 132           | 172        | 165     | 400       | 230         | 38 ± 0.9  | 13.07                        | 115              | 1.65                                   |
|          |                            |                                    |                                  | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 130, 140, 150             | 202           | 252        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 160                       | 242           | 302        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 19 | 25000                      | 40000                              | 1950                             | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        | 175     | 440       | 245         | 38 ± 0.9  | 14.26                        | 150              | 2.69                                   |
|          |                            |                                    |                                  | 130, 140, 150             | 202           | 252        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 160, 170                  | 242           | 302        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 20 | 31500                      | 50000                              | 1850                             | 110, 120, 125             | 167           | 212        | 185     | 460       | 260         | 38 ± 0.9  | 22.13                        | 170              | 3.28                                   |
|          |                            |                                    |                                  | 130, 140, 150             | 202           | 252        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 21 | 35500                      | 56000                              | 1800                             | 120, 125                  | 167           | 212        | 200     | 480       | 280         | 38 ± 0.9  | 23.7                         | 200              | 4.28                                   |
|          |                            |                                    |                                  | 130, 140, 150             | 202           | 252        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 190, 200                  | 282           | 352        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 22 | 40000                      | 63000                              | 1700                             | 130, 140, 150             | 202           | 252        | 210     | 500       | 295         | 38 ± 0.9  | 24.6                         | 230              | 5.18                                   |
|          |                            |                                    |                                  | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 190, 200                  | 282           | 352        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 23 | 50000                      | 80000                              | 1600                             | 140, 150                  | 202           | 252        | 220     | 540       | 310         | 44 ± 1    | 29.71                        | 275              | 7.7                                    |
|          |                            |                                    |                                  | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 190, 200, 220             | 282           | 352        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
| JM II 24 | 63000                      | 100000                             | 1450                             | 150                       | 202           | 252        | 240     | 600       | 335         | 50 ± 1.2  | 32.64                        | 380              | 9.3                                    |
|          |                            |                                    |                                  | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 190, 200, 220             | 282           | 352        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |
|          |                            |                                    |                                  | 240                       | 330           | 410        |         |           |             |           |                              |                  |                                        |

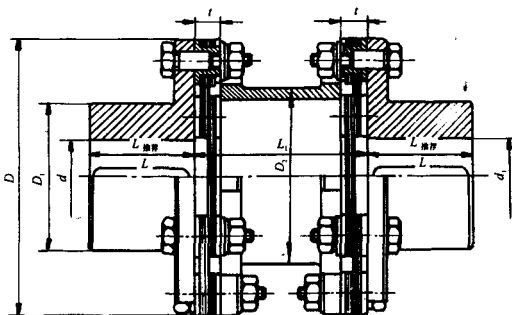
表 4 (完)

| 型 号      | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N · m | 瞬时最<br>大转矩<br>$T_{max}$<br>N · m | 最大<br>转速<br>$n_{max}$<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm    |     |         | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $t$<br>mm | 扭 转 刚 度<br>· 10 <sup>4</sup><br>N · m/rad | 质 量<br>$m$<br>kg | 转 动<br>惯 量<br>$I$<br>kg · m <sup>2</sup> |      |
|----------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|-----|---------|-----------|-------------|-----------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|------|
|          |                              |                                  |                                |                           | J <sub>1</sub> 型 |     | Y 型     |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
|          |                              |                                  |                                |                           | $L$              | $L$ | $L_{总}$ |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
| JM II 25 | 80000                        | 125000                           | 1400                           | 160, 170, 180             | 242              | 302 | 255     | 620       | 350         | 50 ± 1.2  | 37.69                                     | 410              | 15.3                                     |      |
|          |                              |                                  |                                | 190, 200, 220             | 282              | 352 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
|          |                              |                                  |                                | 240, 250                  | 330              | 410 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
| JM II 26 | 90000                        | 140000                           | 1300                           | 180                       | 242              | 302 | 275     | 660       | 385         |           | 50 ± 1.2                                  | 50.43            | 510                                      | 20.9 |
|          |                              |                                  |                                | 190, 200, 220             | 282              | 352 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
|          |                              |                                  |                                | 240, 250, 260             | 330              | 410 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
| JM II 27 | 112000                       | 180000                           | 1200                           | 190, 200, 220             | 282              | 352 | 295     | 720       | 410         |           | 50 ± 1.2                                  | 71.51            | 620                                      | 32.4 |
|          |                              |                                  |                                | 240, 250, 260             | 330              | 410 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
|          |                              |                                  |                                | 280                       | 380              | 470 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
| JM II 28 | 140000                       | 200000                           | 1150                           | 220                       | 282              | 352 | 300     | 740       | 420         |           | 60 ± 1.4                                  | 93.37            | 680                                      | 36   |
|          |                              |                                  |                                | 240, 250, 260             | 330              | 410 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
|          |                              |                                  |                                | 280, 300                  | 380              | 470 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
| JM II 29 | 160000                       | 224000                           | 1100                           | 240, 250, 260             | 330              | 410 | 320     | 770       | 450         | 60 ± 1.4  | 114.53                                    | 780              | 43.9                                     |      |
|          |                              |                                  |                                | 280, 300, 320             | 380              | 470 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
| JM II 30 | 180000                       | 280000                           | 1050                           | 250, 260                  | 330              | 410 | 350     | 820       | 490         |           | 60 ± 1.4                                  | 130.76           | 950                                      | 60.5 |
|          |                              |                                  |                                | 280, 300, 320             | 380              | 470 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |
|          |                              |                                  |                                | 340                       | 450              | 550 |         |           |             |           |                                           |                  |                                          |      |

注：质量、转动惯量是按  $L_{总}$  计算近似值。

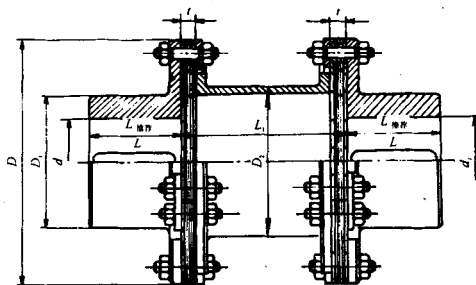
注：质量、转动惯量是按  $L_{总}$  计算近似值。

3.3.4 JM II J 型联轴器的结构型式、基本参数和主要尺寸应符合图 4 和表 5 的规定。



JM II J1~JM II J29 型

图 4 JM II J 型联轴器



JM II J30~JM II J42 型

图 4 (完) JM II J 型联轴器

表 5 JM II J 型联轴器基本参数和主要尺寸

| 型 号      | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N · m | 瞬时最<br>大转矩<br>$T_{max}$<br>N · m | 最大<br>转速<br>$n_{max}$<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm  | 轴 孔 长 度<br>mm |            |          | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $D_2$<br>mm | $L_1$<br>mm | $t$<br>mm    | 质 量 $m$<br>kg      |                   | 转 动<br>惯 量<br>$I$<br>kg · m <sup>2</sup> |
|----------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|------------|----------|-----------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------------|-------------------|------------------------------------------|
|          |                              |                                  |                                |                            | J 型<br>$L$    | Y 型<br>$L$ | $L_{总长}$ |           |             |             |             |              | $L_1$<br>min<br>质量 | 每增加<br>1m 的<br>质量 |                                          |
|          |                              |                                  |                                |                            |               |            |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
|          |                              |                                  |                                |                            |               |            |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
| JM II J1 | 63                           | 100                              | 9300                           | 20, 22, 24                 | 38            | 52         | 40       | 92        | 53          | 45          | 70          | $8 \pm 0.2$  | 2                  | 4.1               | 0.002                                    |
|          |                              |                                  |                                | 25, 28                     | 44            | 62         |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
|          |                              |                                  |                                | 30, 32, 35, 38             | 60            | 82         |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
| JM II J2 | 100                          | 200                              | 8400                           | 25, 28                     | 44            | 62         | 45       | 102       | 63          | 45          | 80          | $8 \pm 0.2$  | 2.9                | 4.1               | 0.003                                    |
|          |                              |                                  |                                | 30, 32, 35, 38             | 60            | 82         |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
|          |                              |                                  |                                | 40, 42, 45                 | 84            | 112        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
| JM II J3 | 250                          | 400                              | 6700                           | 30, 32, 35, 38             | 60            | 82         | 55       | 128       | 77          | 45          | 96          | $11 \pm 0.3$ | 5.7                | 8                 | 0.009                                    |
|          |                              |                                  |                                | 40, 42, 45, 48, 50, 55     | 84            | 112        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
|          |                              |                                  |                                | 35, 38                     | 60            | 82         |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
| JM II J4 | 500                          | 800                              | 5900                           | 40, 42, 45, 48, 50, 55, 56 | 84            | 112        | 65       | 145       | 91          | 45          | 116         | $11 \pm 0.3$ | 8.5                | 8                 | 0.017                                    |
|          |                              |                                  |                                | 60, 63, 65                 | 107           | 142        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
|          |                              |                                  |                                | 45, 48, 50, 55, 56         | 84            | 112        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
| JM II J5 | 800                          | 1250                             | 5100                           | 40, 42, 45, 48, 50, 55, 56 | 84            | 112        | 75       | 168       | 105         | 45          | 136         | $14 \pm 0.3$ | 12.5               | 12                | 0.034                                    |
|          |                              |                                  |                                | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
|          |                              |                                  |                                | 45, 48, 50, 55, 56         | 84            | 112        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
| JM II J6 | 1250                         | 2000                             | 4750                           | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        | 80       | 180       | 112         | 45          | 102         | $15 \pm 0.4$ | 16.5               | 12                | 0.053                                    |
|          |                              |                                  |                                | 80                         | 132           | 172        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
|          |                              |                                  |                                | 50, 55, 56                 | 84            | 112        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
| JM II J7 | 2000                         | 3150                             | 4300                           | 60, 63, 65, 70, 71, 75     | 107           | 142        | 80       | 200       | 120         | 45          | 114         | $15 \pm 0.4$ | 21                 | 19                | 0.082                                    |
|          |                              |                                  |                                | 80, 85                     | 132           | 172        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |
|          |                              |                                  |                                | 50, 55, 56                 | 84            | 112        |          |           |             |             |             |              |                    |                   |                                          |

表 5 (续)

| 型 号       | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N·m | 瞬 时 最<br>大 转 矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 最 大<br>转 速<br>$n_{max}$<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm |            |           | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $D_2$<br>mm | $L$<br>mm    | $i$<br>mm    | 质 量 $m$<br>kg |                   | 转 速<br>转 矩<br>$i$<br>kg·m |
|-----------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------|------------|-----------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|-------------------|---------------------------|
|           |                            |                                    |                                  |                           | J 型<br>$L$    | Y 型<br>$L$ | $L_{max}$ |           |             |             |              |              | $L$<br>mm     | 每增加<br>1m 的<br>质量 |                           |
|           |                            |                                    |                                  |                           |               |            |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J8  | 2500                       | 4000                               | 4200                             | 55, 56                    | 84            | 112        | 80        | 205       | 120         | 114         | 140          | $20 \pm 0.4$ | 23            | 19                | 0.092                     |
|           |                            |                                    |                                  | 60, 63, 65, 70, 71, 75    | 107           | 142        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 80, 85                    | 132           | 172        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J9  | 3150                       | 5000                               | 4000                             | 55, 56                    | 84            | 112        | 90        | 215       | 128         | 127         | 160          | $20 \pm 0.4$ | 27            | 21                | 0.117                     |
|           |                            |                                    |                                  | 60, 63, 65, 70, 71, 75    | 107           | 142        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90                | 132           | 172        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J10 | 4000                       | 6300                               | 3650                             | 60, 63, 65, 70, 71, 75    | 107           | 142        | 100       | 235       | 132         | 170         | $23 \pm 0.5$ | 36           | 42            | 26                | 0.191                     |
|           |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 100                       | 167           | 212        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J11 | 5000                       | 8000                               | 3400                             | 60, 63, 65, 70, 71, 75    | 107           | 142        | 110       | 250       | 145         | 140         | 190          | $23 \pm 0.5$ | 50            | 47                | 0.252                     |
|           |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 100                       | 167           | 212        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J12 | 6300                       | 10000                              | 3200                             | 60, 63, 65, 70, 71, 75    | 107           | 142        | 115       | 270       | 155         | 165         | 200          | $27 \pm 0.6$ | 66            | 51                | 0.349                     |
|           |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 100, 110                  | 167           | 212        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J13 | 8000                       | 12500                              | 2850                             | 65, 70, 71, 75            | 107           | 142        | 125       | 300       | 162         | 165         | 220          | $27 \pm 0.6$ | 78            | 47                | 0.56                      |
|           |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 100, 110                  | 167           | 212        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J14 | 10000                      | 16000                              | 2700                             | 70, 71, 75                | 107           | 142        | 140       | 320       | 176         | 165         | 240          | $27 \pm 0.6$ | 110           | 51                | 0.75                      |
|           |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J15 | 12500                      | 20000                              | 2450                             | 75                        | 107           | 142        | 145       | 350       | 186         | 165         | 240          | $27 \pm 0.6$ | 125           | 72                | 1.26                      |
|           |                            |                                    |                                  | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J16 | 16000                      | 25000                              | 2300                             | 80, 85, 90, 95            | 132           | 172        | 165       | 370       | 203         | 165         | 250          | $32 \pm 0.7$ | 160           | 72                | 1.63                      |
|           |                            |                                    |                                  | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 130, 140                  | 202           | 252        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J17 | 20000                      | 31500                              | 2150                             | 90, 95                    | 132           | 172        | 175       | 400       | 230         | 219         | 290          | $32 \pm 0.7$ | 220           | 72                | 2.45                      |
|           |                            |                                    |                                  | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 130, 140, 150             | 202           | 252        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
| JM II J18 | 25000                      | 40000                              | 1950                             | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        | 175       | 440       | 245         | 219         | 300          | $38 \pm 0.9$ | 220           | 72                | 3.99                      |
|           |                            |                                    |                                  | 130, 140, 150             | 202           | 252        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |
|           |                            |                                    |                                  | 160, 170                  | 242           | 302        |           |           |             |             |              |              |               |                   |                           |

表 5 (续)

| 型 号       | 公 称<br>转 矩<br>$T_e$<br>N · m | 瞬 时 最<br>大 转 矩<br>$T_{em}$<br>N · m | 最 大<br>转 速<br>$n_{em}$<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm |            |         | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $D_2$<br>mm | $L_1$<br>mm | $i$<br>mm | 质 量 $m$<br>kg |                   | 转 动<br>惯 量<br>$J$<br>kg · m <sup>2</sup> |
|-----------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------|------------|---------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------------|-------------------|------------------------------------------|
|           |                              |                                     |                                 |                           | J 型<br>$L$    | Y 型<br>$L$ | $L_{总}$ |           |             |             |             |           | $L_1$<br>mm   | 每增加<br>1m 的<br>质量 |                                          |
|           |                              |                                     |                                 |                           |               |            |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J19 | 31500                        | 50000                               | 1850                            | 100, 110, 120, 125        | 167           | 212        | 185     | 460       | 260         |             | 320         |           | 245           |                   | 4.98                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 130, 140, 150             | 202           | 252        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J20 | 35500                        | 56000                               | 1800                            | 120, 125                  | 167           | 212        | 200     | 480       | 280         | 267         | 350         | 38 ± 0.9  | 275           | 89                | 6.28                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 130, 140, 150             | 202           | 252        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 190, 200                  | 282           | 352        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J21 | 40000                        | 63000                               | 1700                            | 120, 125                  | 167           | 212        | 210     | 500       | 295         |             | 370         |           | 320           |                   | 7.68                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 130, 140, 150             | 202           | 252        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 190, 200                  | 282           | 352        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J22 | 50000                        | 80000                               | 1600                            | 140, 150                  | 202           | 252        | 220     | 540       | 310         | 299         | 380         | 44 ± 1    | 400           | 110               | 11.6                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 190, 200, 220             | 282           | 352        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J23 | 63000                        | 100000                              | 1450                            | 140, 150                  | 202           | 252        | 240     | 600       | 335         |             | 410         |           | 560           |                   | 19.8                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 160, 170, 180             | 242           | 302        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 190, 200, 220             | 282           | 352        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 240                       | 330           | 410        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J24 | 80000                        | 125000                              | 1400                            | 160, 170, 180             | 242           | 302        | 255     | 620       | 350         | 356         | 440         | 50 ± 1.2  | 620           | 145               | 23.6                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 190, 200, 220             | 282           | 352        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 240, 250                  | 330           | 410        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J25 | 90000                        | 140000                              | 1300                            | 180                       | 242           | 302        | 275     | 660       | 385         |             | 480         |           | 740           |                   | 31.9                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 190, 200, 220             | 282           | 352        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 240, 250, 260             | 330           | 410        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 280                       | 380           | 470        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J26 | 112000                       | 180000                              | 1200                            | 180                       | 242           | 302        | 295     | 720       | 410         | 406         | 510         |           | 970           | 190               | 50.4                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 190, 200, 220             | 282           | 352        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 240, 250, 260             | 330           | 410        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 280, 300                  | 380           | 470        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J27 | 140000                       | 200000                              | 1150                            | 220                       | 282           | 352        | 300     | 740       | 420         |             | 520         | 60 ± 1.4  | 1050          |                   | 57                                       |
|           |                              |                                     |                                 | 240, 250, 260             | 330           | 410        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 280, 300                  | 380           | 470        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J28 | 160000                       | 224000                              | 1180                            | 240, 250, 260             | 330           | 410        | 320     | 770       | 450         |             | 560         |           | 1200          |                   | 69.4                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 280, 300                  | 380           | 470        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 | 250, 260                  | 330           | 410        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
| JM II J29 | 180000                       | 280000                              | 1050                            | 280, 300, 320             | 380           | 470        | 350     | 820       | 490         | 457         | 600         |           | 1400          | 215               | 95.5                                     |
|           |                              |                                     |                                 | 340                       | 450           | 550        |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |
|           |                              |                                     |                                 |                           |               |            |         |           |             |             |             |           |               |                   |                                          |

表 5 (完)

| 型 号       | 公 称<br>转 矩<br>$T_n$<br>N·m | 额定最<br>大转矩<br>$T_{max}$<br>N·m | 最大<br>转速<br>$n_{max}$<br>r/min | 轴 孔 直 径<br>$d, d_1$<br>mm | 轴 孔 长 度<br>mm           |            |         | $D$<br>mm | $D_1$<br>mm | $D_2$<br>mm | $L$<br>mm | $i$<br>mm | 质 量 $m$<br>kg   |                   | 转 动<br>惯 量<br>$I$<br>kg·m <sup>2</sup> |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|-----------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------|---------|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------|----------------------------------------|-------|-----|------|-----|-----|-----|----------|------|-----|-----|
|           |                            |                                |                                |                           | J <sub>1</sub> 型<br>$L$ | Y 型<br>$L$ | $L_{总}$ |           |             |             |           |           | $L_{min}$<br>质量 | 每增加<br>1m 的<br>质量 |                                        |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                |                           |                         |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   |                                        |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                |                           |                         |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   |                                        |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J30 | 280000                     | 450000                         | 1000                           | 280, 300, 320             | 380                     | 470        | 350     | 875       | 480         | 559         | 620       | 50 ± 1.6  | 1400            | 235               | 96 s                                   |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 340, 360                  | 450                     | 550        |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 109 s                                  |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J31 | 400000                     | 630000                         | 930                            | 300, 320                  | 380                     | 470        | 350     | 935       | 520         | 610         | 630       | 60 ± 1.0  | 1800            | 290               | 142                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 340, 360, 380             | 450                     | 550        |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 152                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J32 | 450000                     | 710000                         | 880                            | 400                       | 540                     | 650        | 380     | 1030      | 480         | 622         | 690       | 60 ± 1.0  | 2250            | 330               | 162                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 320                       | 380                     | 470        |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 194                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 340, 360, 380             | 450                     | 550        |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 224                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J33 | 560000                     | 900000                         | 820                            | 400, 420                  | 540                     | 650        | 400     | 1080      | 600         | 622         | 690       | 66 ± 2.2  | 2750            | 390               | 240                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 360, 380                  | 450                     | 550        |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 271                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J34 | 1000000                    | 1600000                        | 740                            | 400, 420, 440, 450, 460   | 540                     | 650        | 460     | 1160      | 580         | 660         | 726       | 66 ± 2.2  | 2750            | 390               | 325                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 400, 420, 440, 450        |                         |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 540                                    | 650   | 460 | 1160 | 620 | 750 | 836 | 70 ± 2.3 | 3500 | 450 | 387 |
|           |                            |                                |                                | 460, 480, 500             |                         |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   |                                        |       |     |      |     |     |     |          |      |     | 750 |
| JM II J35 | 1400000                    | 2240000                        | 680                            | 440, 450, 460, 480, 500   | 540                     | 650        | 520     | 1290      | 790         | 820         | 946       | 82 ± 2.6  | 5000            | 570               | 750                                    |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 530, 560                  |                         |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 680                                    | 800   | 840 | 810  |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J36 | 2000000                    | 3150000                        | 620                            | 480, 500                  | 540                     | 650        | 570     | 1410      | 760         | 900         | 1040      | 92 ± 2.8  | 6600            | 710               | 1050                                   |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 530, 560, 600             | 680                     | 800        |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 920                                    | 1290  |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J37 | 2800000                    | 4000000                        | 570                            | 450, 460, 480, 500        | 540                     | 640        | 610     | 1530      | 810         | 1000        | 1100      | 105 ± 3   | 8400            | 880               | 1630                                   |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 530, 560, 600, 630        | 680                     | 800        |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 980                                    | 1950  |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J38 | 4000000                    | 6000000                        | 520                            | 560, 600, 630             | 780                     | —          | 670     | 1670      | 950         | 1100        | 1210      | 115 ± 3.4 | 11000           | 1050              | 2670                                   |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 670, 710                  |                         |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 1070                                   | 3030  |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J39 | 5000000                    | 8000000                        | 480                            | 600, 630                  | 680                     | 800        | 730     | 1830      | 970         | 1200        | 1320      | 125 ± 3.7 | 14500           | 1350              | 4060                                   |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 670, 710, 750             | 780                     | 1170       |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 4800                                   |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J40 | 6300000                    | 10000000                       | 430                            | 670, 710, 750             | 780                     | —          | 800     | 2000      | 1140        | 1300        | 1450      | 130 ± 4   | 19000           | 1600              | 6600                                   |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 800, 850                  | 880                     |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 1290                                   | 7500  |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J41 | 8000000                    | 12500000                       | 400                            | 750                       | 780                     | —          | 800     | 2200      | 1260        | 1400        | 1600      | 140 ± 4.4 | 25000           | 1850              | 10400                                  |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 800, 850                  | 880                     |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 1420                                   | 11900 |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
| JM II J42 | 10000000                   | 16000000                       | 350                            | 800, 850                  | 880                     | —          | 960     | 2400      | 1370        | 1500        | 1760      |           | 32000           | 2100              | 15200                                  |       |     |      |     |     |     |          |      |     |     |
|           |                            |                                |                                | 900, 950                  | 980                     |            |         |           |             |             |           |           |                 |                   | 1550                                   | 17400 |     |      |     |     |     |          |      |     |     |

注：质量、转动惯量是按  $L_{总}$  计算近似值。

注：质量、转动惯量是按  $L_{总}$  计算近似值。

## 3.3.5 膜片型式

膜片型式分为连杆式（见图 5）和整体式（见图 6），膜片厚度应符合 GB/T 708 的规定。整体式膜片的形状，连杆式膜片可分别组成为四边形、六边形、八边形等偶数形状。

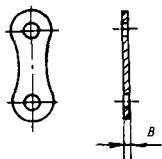


图 5 连杆式膜片

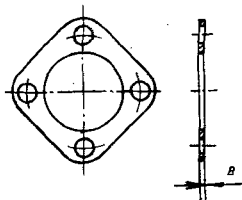


图 6 整体式膜片

### 3.3.6 联轴器的许用补偿量

JM I 型许用补偿量见表 6, JM II 型许用补偿量见表 7。JM I J 型为 JM I 型补偿量的 1 倍, JM II J 型为 JM II 型补偿量的 1 倍。表 6、表 7 中所列许用补偿量是指在工作状态, 允许的由于制造误差, 安装误差, 工作载荷变化引起的振动、冲击、变形, 温度变化等综合因素形成的两轴相对偏移量。

表 6 JM I 型许用补偿量

| 型 号                 | JM I 1~JM I 6 | JM I 7~JM I 10 | JM I 11~JM I 19 |
|---------------------|---------------|----------------|-----------------|
| 许用补偿量               |               |                |                 |
| 轴 向 $\Delta X$      | 1             | 1.5            | 2               |
| mm                  |               |                |                 |
| 角 向 $\Delta \alpha$ | 1°            |                | 30'             |

表 7 JM II 型许用补偿量

| 型 号                 | JM II 1~JM II 8 | JM II 9~JM II 17 | JM II 18~JM II 26 | JM II 27~JM II 30 |
|---------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 许用补偿量               |                 |                  |                   |                   |
| 轴 向 $\Delta X$      | 1               | 2.5              | 4                 | 6                 |
| mm                  |                 |                  |                   |                   |
| 角 向 $\Delta \alpha$ | 1°              |                  |                   |                   |

## 4 技术要求

- 4.1 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。
- 4.2 联轴器许用补偿量不得大于表 6 和表 7 的规定, 最大允许安装角向偏差应不超过  $\pm 5'$  的范围。
- 4.3 膜片材料机械性能应符合表 8 的规定, 膜片表面应光滑、平整, 不得有裂纹等缺陷。
- 4.4 联轴器零件材料性能应不低于表 9 的规定。
- 4.5 半联轴器轴孔公差按 GB/T 3852 的规定, 轴孔表面粗糙度  $R_a$  为  $1.6 \mu\text{m}$ 。
- 4.6 半联轴器、中间轴形位公差应符合 GB/T 1184—1996 中附录 B 的规定: 垂直度公差按 8 级, 圆柱度公差按 8 级, 同轴度公差按 8 级。

表 8 膜片材料机械性能

| 序号 | 性能名称            | 单位                | 指标                 | 试 验 方 法                                                            |
|----|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1  | 屈服强度 $\sigma_s$ | N/mm <sup>2</sup> | 840                | 1. 按 GB/T 228 的规定。                                                 |
| 2  | 抗拉强度 $\sigma_b$ |                   | 1050               | 2. 采用 DSS—25t 电子万能试验机或其它相应的试验机, 精度 1%, 每次试验至少三片以上标准试件, 重复试验取得平均试验值 |
| 3  | 弹性模量 $E$        |                   | $1.96 \times 10^4$ |                                                                    |
| 4  | 延伸率 $\delta_s$  | %                 | >8                 |                                                                    |

表 9 联轴器零件材料性能

| 序号 | 零 件 名 称   | 材 料                    | 应 符 合 的 标 准            |
|----|-----------|------------------------|------------------------|
| 1  | 半联轴器      | 45<br>ZG310—570        | GB/T 700<br>GB/T 11352 |
| 2  | 膜 片       | 1Cr18Ni9<br>1Cr18Ni9Ti | GB/T 4239              |
| 3  | 六角头铰制孔用螺栓 | 性能等级 8.8 级             | GB/T 3098.1            |
| 4  | 六角螺母      | 性能等级 8 级               | GB/T 3098.2            |
| 5  | 扣紧螺母      | 65Mn                   | GB/T 805               |
| 6  | 隔 圈       | 45                     | GB/T 700               |
| 7  | 支 承 圈     | 45                     | GB/T 700               |
| 8  | 中 间 轴     | 45                     | GB/T 700               |

- 4.7 联轴器出厂前必须进行试装, 各联接件之间应装配自如。
- 4.8 半联轴器与膜片组之间相对试装不少于两个位置, 应装拆方便。
- 4.9 半联轴器及中间轴不允许有裂纹、缩孔、气泡、夹杂及其它影响强度的缺陷。
- 4.10 在高速工况条件下使用的联轴器应与主机轴系一起进行机械平衡试验。
- 4.11 联轴器在包装前应清洗干净, 结合面涂防锈剂, 非结合面涂油漆或作其它防锈处理。

## 5 试验方法

### 5.1 静扭转试验

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 1.5 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, 计算联轴器的静扭转刚度分别符合表 2 和表 4 的规定。

- 5.2 按 GB/T 6557 的规定进行机械平衡试验。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

- 6.1.1 每套联轴器出厂前按 4.7 和 4.8 的要求进行检验。
- 6.1.2 每套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。

### 6.2 型式试验

系列首制产品或当产品结构、材料、工艺有较大改变,以及合同规定时,应进行型式检验

#### 6.2.1 检验项目

除出厂检验项目外,还需按 5.1 和 5.2 的规定进行检验。

#### 6.2.2 抽样与组批规则

联轴器首制批量少于 10 台时抽取一台,10~50 台时抽取两台,50 台以上抽取三台;首次抽验不合格时加倍,再不合格时全数进行。

### 7 标志、包装及贮存

7.1 联轴器应在显著部位打印型号标志。

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 联轴器清洗后按 GB/T 4879 的规定进行防锈包装。

7.3.2 包装要求应按 GB/T 13384 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

7.4.1 联轴器应存放在清洁、干燥、通风、避免日晒、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。

7.4.2 在遵守 7.4.1 的情况下,制造厂应保证产品从出厂日起,在 1 年的贮存期内其性能仍应符合本标准的规定。

## 附录 A

(提示的附录)

## 联轴器选用说明

A1 计算转矩  $T_c$ :

$$T_c = KK_1T$$

式中:  $T$ ——理论转矩, 按 JB/T 7511 计算;

$K$ ——工况系数, 按 JB/T 7511 选用;

$K_1$ ——轴线偏转对传递转矩的影响而考虑的偏差系数, 见图 A1。

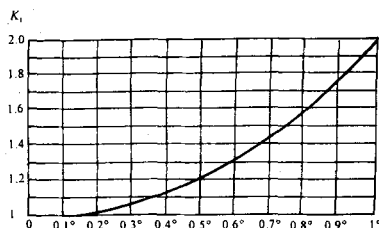


图 A1 轴线偏角

A2 选用大于  $L_{imin}$  (当  $L_i > 10$  倍轴径  $d$  或  $d_i$ ) 时, 工作转速  $n$  必须低于临界转速  $n_c$ , 即  $n < n_c$ 。临界转速计算:

$$n_c = 1.195 \times 10^8 \frac{\sqrt{D_2^2 + D_3^2}}{L_i^2}$$

式中:  $n_c$ ——临界转速, r/min;

$D_2$ ——中间轴外径, mm;

$D_3$ ——中间轴内径, mm;

$L_i$ ——中间轴长度, mm。

在轴线折角  $\alpha \leq 1.5^\circ$  的工况下, 工作转速  $n \leq 0.85n_c$ 。

A3 联轴器允许正反转。



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5843—2003  
代替 GB/T 5843—1986

## 凸缘联轴器

Flange coupling

2003-04-29 发布

2003-12-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准是对 GB/T 5843—1986《凸缘联轴器》的修订。本标准与 GB/T 5843—1986 相比,主要变化如下:

- 联轴器型号按 GB/T 12458《联轴器分类》做了修改;
  - 结构型式由两种增至三种;
  - 公称转矩做了较大调整,较原标准提高 2 倍以上;
  - 规格由 18 个压缩为 13 个;
  - 取消了半联轴器的材质——铸铁和铸钢;
  - 增补了选用必须具备的尺寸;
  - 删去了原附录 A“联轴器选用说明”。
- 本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会提出并归口。
- 本标准起草单位:机械科学研究院,德阳二重基础件厂。
- 本标准主要起草人:明翠新、王建农、高文、刘学光。
- 本标准所代替标准的历次版本发布情况为:
- GB/T 5843—1986。

# 凸缘联轴器

## 1 范围

本标准规定了凸缘联轴器(以下简称联轴器)的型式、基本参数和主要尺寸,并给出了技术要求、检验规则、标志、包装和贮存。

本标准适用于联结两同轴线的传动轴系,其传递公称转矩为  $25\text{ N}\cdot\text{m}\sim 100\,000\text{ N}\cdot\text{m}$ 。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 27 六角头铰制孔用螺栓 A 和 B 级

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值(eqv ISO 2768-2:1989)

GB/T 3852 联轴器轴孔和联结型式与尺寸

GB/T 4879 防锈包装

GB/T 5782 六角头螺栓

GB/T 6170 1 型六角螺母

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 12458 联轴器分类

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

## 3 分类

### 3.1 型式

联轴器分为 GY、GYS 和 GYH 三种型式。

### 3.2 型号标记

联轴器型号与标记按 GB/T 12458 的规定。

## 4 基本参数和主要尺寸

4.1 GY 型凸缘联轴器的基本参数和主要尺寸应符合图 1 和表 1 的规定。

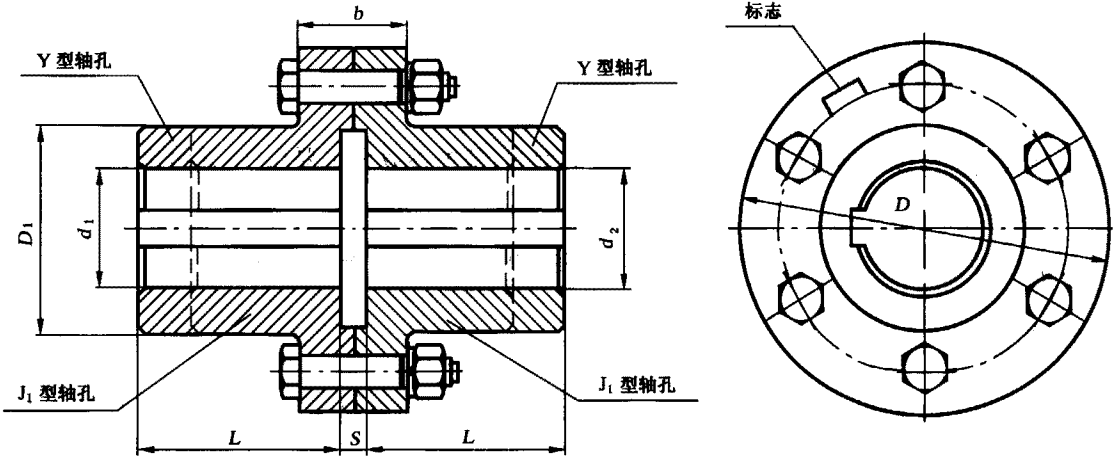


图 1 GY 型凸缘联轴器

4.2 GYS 型有对中棒凸缘联轴器的基本参数和主要尺寸应符合图 2 和表 1 的规定。

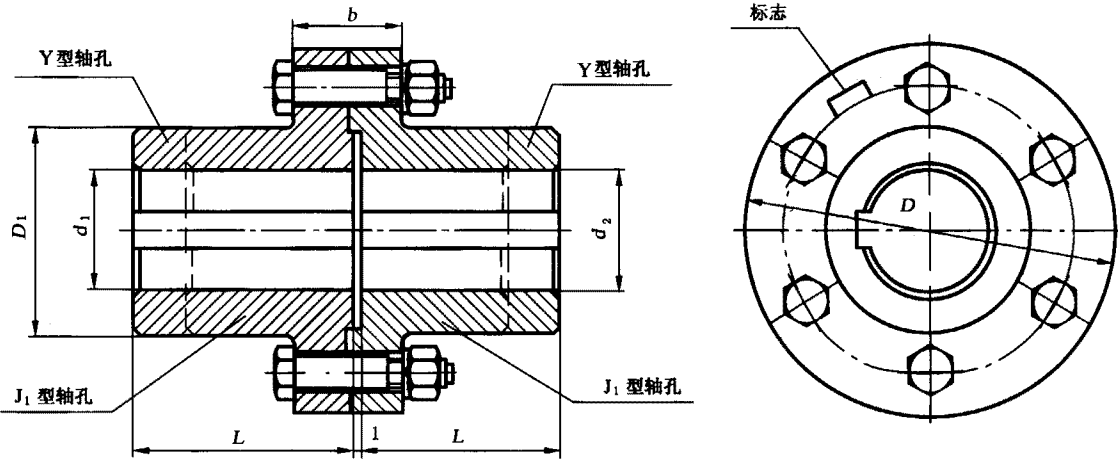


图 2 GYS 型有对中棒凸缘联轴器





表 1 (续)

单位为毫米

| 型号                                                     | 公称转矩<br>$T_n/(N \cdot m)$ | 许用转速<br>$[n]/(r/min)$ | 轴孔直径<br>$d_1、d_2$ | 轴孔长度 $L$ |                  | $D$ | $D_1$ | $b$ | $b_1$ | $S$ | 转动惯量<br>$I/(kg \cdot m^2)$ | 质量<br>$m/kg$ |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|----------|------------------|-----|-------|-----|-------|-----|----------------------------|--------------|
|                                                        |                           |                       |                   | Y 型      | J <sub>1</sub> 型 |     |       |     |       |     |                            |              |
| GY9<br>GYS9<br>GYH9                                    | 6 300                     | 3 600                 | 75                | 142      | 107              | 260 | 160   | 66  | 84    | 10  | 0.319                      | 47.8         |
|                                                        |                           |                       | 80                | 172      | 132              |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 85                |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 90                |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 95                |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 100               | 212      | 167              |     |       |     |       |     |                            |              |
| GY10<br>GYS10<br>GYH10                                 | 10 000                    | 3 200                 | 90                | 172      | 132              | 300 | 200   | 72  | 90    | 10  | 0.720                      | 82.0         |
|                                                        |                           |                       | 95                |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 100               | 212      | 167              |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 110               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 120               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 125               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
| GY11<br>GYS11<br>GYH11                                 | 25 000                    | 2 500                 | 120               | 212      | 167              | 380 | 260   | 80  | 98    | 10  | 2.278                      | 162.2        |
|                                                        |                           |                       | 125               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 130               | 252      | 202              |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 140               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 150               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 160               | 302      | 242              |     |       |     |       |     |                            |              |
| GY12<br>GYS12<br>GYH12                                 | 50 000                    | 2 000                 | 150               | 252      | 202              | 460 | 320   | 92  | 112   | 12  | 5.923                      | 285.6        |
|                                                        |                           |                       | 160               | 302      | 242              |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 170               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 180               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 190               | 352      | 282              |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 200               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
| GY13<br>GYS13<br>GYH13                                 | 100 000                   | 1 600                 | 190               | 352      | 282              | 590 | 400   | 110 | 130   | 12  | 19.978                     | 611.9        |
|                                                        |                           |                       | 200               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 220               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 240               | 410      | 330              |     |       |     |       |     |                            |              |
|                                                        |                           |                       | 250               |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |
| 注：质量、转动惯量是按 GY 型联轴器 Y/J <sub>1</sub> 轴孔组合型式和最小轴孔直径计算的。 |                           |                       |                   |          |                  |     |       |     |       |     |                            |              |

4.4 联轴器的标记方法及轴孔和联结型式与尺寸按 GB/T 3852 的规定。

5 技术要求

5.1 联轴器应符合本标准要求,并按规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

5.2 联轴器主要零件的材料应符合表 2 的规定。

表 2

| 序 号 | 零 件 名 称 | 材 料        | 备 注       |
|-----|---------|------------|-----------|
| 1   | 半联轴器    | 35         | GB/T 699  |
| 2   | 对中环     |            |           |
| 3   | 螺栓      | 性能等级 8.8 级 | GB/T 5782 |
| 4   |         |            | GB/T 27   |
| 5   | 螺母      | 性能等级 8 级   | GB/T 6170 |

5.3 联轴器组装时,两半联轴器一端轴孔对另一端轴孔的同轴度按 GB/T 1184—1996 附录 B 表 B4 规定的 9 级。

5.4 使用凸缘联轴器时应具有安全防护装置。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 每套联轴器出厂前应按第 4 章和图样的要求进行检验。

6.1.2 每套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。

6.2 型式检验

系列首制产品或当产品结构、材料、工艺有较大改变、合同规定时,应进行型式检验。

6.2.1 检验项目

检验项目按 6.1.1 的规定。

6.2.2 抽样与组批规则

联轴器首批产量小于 10 台时抽检 1 台,10~50 台时,抽检 2 台,50 台以上抽检 3 台。首次抽检不合格时加倍,再不合格时全数检验。

7 标志、包装与贮存

7.1 标志

7.1.1 两个半联轴器应按图示部位打上型号标志。

7.1.2 每套联轴器的合格证上应注明下列内容：

- a) 联轴器名称、型号和标准号；
- b) 制造厂名称；
- c) 出厂日期；
- d) 检验合格标记。

7.2 包装

7.2.1 联轴器清洗后应按 GB/T 4879 的规定进行防锈包装。

7.2.2 包装要求应按 GB/T 13384 的规定。

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

7.3 贮存

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

7.3.2 在遵守 7.3.1 的情况下,制造厂应保证产品从出厂日起,在两年的贮存期内其性能仍应符合本标准的规定。