

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7849 - 1995

---

### 径向弹性柱销联轴器



标准分享网 – 免费标准下载站  
www.bzfxw.com

1995-12-01 发布

1996-07-01 实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

## 径向弹性柱销联轴器

### 1 范围

本标准规定了径向弹性柱销联轴器（以下简称联轴器）的型式、基本参数与主要尺寸，技术要求，检验规则和标志、包装、贮存等。

本标准所规定的联轴器适用于联接两同轴线的传动轴，具有一定的径向、轴向、角向位移补偿量和减震、缓冲性能，工作温度为 $-35\sim+80$ ，传递公称转矩为 $1250\sim355000\text{N}\cdot\text{m}$ 。

### 2 引用标准

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| GB/T 528  | 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸性能的测定         |
| GB/T 529  | 硫化橡胶撕裂强度的测定（裤型、直角形和新月形试样） |
| GB/T 531  | 硫化橡胶邵尔 A 硬度试验方法           |
| GB 699    | 优质碳素结构钢 技术条件              |
| GB 700    | 碳素结构钢                     |
| GB/T 1681 | 硫化橡胶回弹性的测定                |
| GB 1682   | 硫化橡胶脆性温度试验方法              |
| GB 1683   | 硫化橡胶恒定形变压缩永久变形的测定方法       |
| GB 1689   | 硫化橡胶耐磨性能的测定（用阿克隆磨耗机）      |
| GB/T 1690 | 硫化橡胶耐液体试验方法               |
| GB 3512   | 橡胶热空气老化试验方法               |
| GB 3852   | 联轴器轴孔和键槽的型式及尺寸            |
| GB 4879   | 防锈包装                      |
| GB 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 型式、基本参数和主要尺寸

##### 3.1.1 LJ 型——基本型联轴器，其型式见图 1。

基本参数和主要尺寸应符合表 1 的规定。

##### 3.1.2 LJD 型——单法兰型联轴器，其型式见图 2。

基本参数和主要尺寸应符合表 2 的规定。

##### 3.1.3 LJZ 型——带制动轮型联轴器，其型式见图 3。

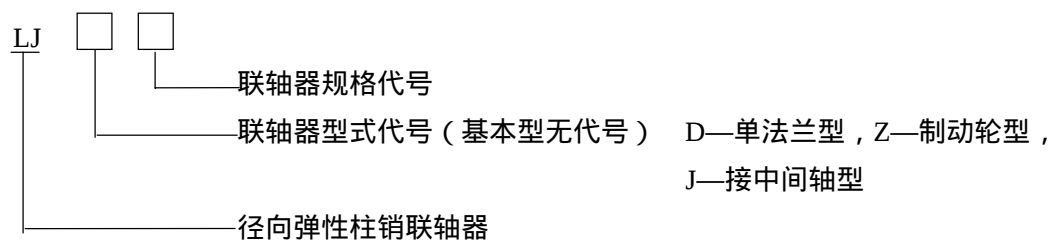
基本参数和主要尺寸应符合表 3 的规定。

##### 3.1.4 LJJ 型——接中间轴型联轴器，其型式见图 4。

基本参数和主要尺寸应符合表 4 的规定。

### 3.1.5 联轴器轴孔和键槽型式及尺寸按 GB 3852 的规定。

### 3.2 型号表示方法



### 3.3 标记示例

#### 例 1 : LJ4 联轴器

主动端 : Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_1=42\text{mm}$ ,  $L=112\text{mm}$

从动端 : Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_2=42\text{mm}$ ,  $L=112\text{mm}$

LJ4 联轴器  $42 \times 112$  JB/T 7849—95

#### 例 2 : LJD1 联轴器

半联轴器端 : J 型轴孔, A 型键槽,  $d_1=25\text{mm}$ ,  $L=44\text{mm}$

法兰端 : Y 型轴孔, A 型键槽,  $d_2=30\text{mm}$ ,  $L=82\text{mm}$

LJD1 联轴器  $J25 \times 44 \times 30/82$  JB/T 7849—95

#### 例 3 : LJZ3 联轴器

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

带制动轮端 : Z 型轴孔, C 型键槽,  $d_2=40\text{mm}$ ,  $L=84\text{mm}$

LJZ3 联轴器  $45 \times 112/ZC40 \times 84$  JB/T 7849—95

#### 例 4 : LJJ2 联轴器

法兰端 :  $J_1$  型轴孔, A 型键槽,  $d_1=30\text{mm}$ ,  $L=60\text{mm}$

接中间轴端 :  $J_1$  型轴孔, A 型键槽,  $d_2=40\text{mm}$ ,  $L=84\text{mm}$

LJJ2 联轴器  $J_130 \times 60/J_140 \times 84$  JB/T 7849—95

### 3.4 两轴线相对偏移补偿量

联轴器的许用径向补偿量  $\Delta Y$ 、轴向补偿量  $\Delta X$ 、角向补偿量  $\Delta \alpha$ , 见表 5。

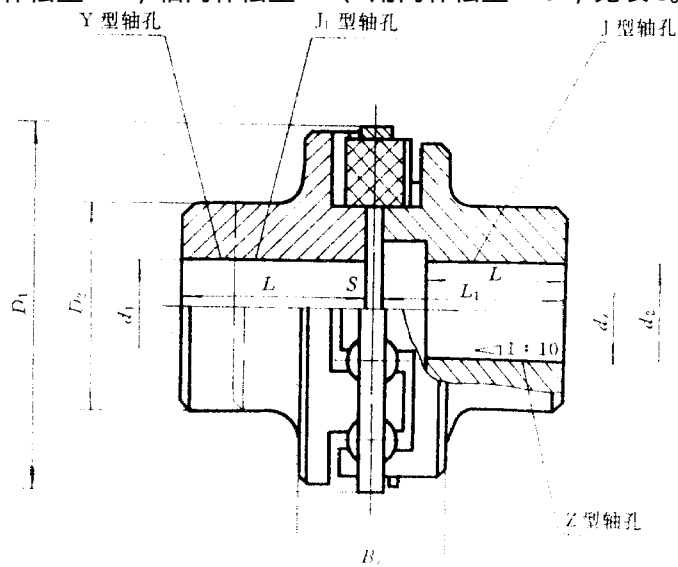


图 1 LJ 型径向弹性柱销联轴器

表 1

mm

| 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>$d_1, d_2, d_z$ | 轴 孔 长 度 |                  |         |     | $D_1$ | $D_2$ | S | $B_1$ | 转动惯量<br>$\text{kg} \cdot \text{m}^2$ | 重量<br>kg |
|-----|----------------------|----------------------|----------------------------|---------|------------------|---------|-----|-------|-------|---|-------|--------------------------------------|----------|
|     |                      |                      |                            | Y 型     | J <sub>1</sub> 型 | J 型、Z 型 |     |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      |                            | $L$     |                  | $L_1$   | $L$ |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ1 | 1250                 | 5000                 | 25,28                      | 62      | 44               | 62      | 44  | 158   | 75    | 4 | 84    | 0.026                                | 11.9     |
|     |                      |                      | 30,32,35,38                | 82      | 60               | 82      | 60  |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 40,42,(45),(48)            | 112     | 84               | 112     | 84  |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ2 | 2000                 | 4400                 | 30,32,35,38                | 82      | 60               | 82      | 60  | 178   | 85    | 4 | 88    | 0.051                                | 19.3     |
|     |                      |                      | 40,42,45,48,(50),(55),(56) | 112     | 84               | 112     | 84  |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ3 | 3150                 | 4000                 | 30,32,35,38                | 82      | 60               | 82      | 60  | 200   | 100   | 4 | 96    | 0.091                                | 23.5     |
|     |                      |                      | 40,42,45,48,50,55,56       | 112     | 84               | 112     | 84  |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 60,63,65                   | 142     | 107              | —       | —   |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ4 | 4500                 | 3500                 | 30,32,35,38                | 82      | 60               | 82      | 60  | 224   | 120   | 4 | 100   | 0.166                                | 31.4     |
|     |                      |                      | 40,42,45,48,50,55,56       | 112     | 84               | 112     | 84  |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107 |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ5 | 6300                 | 3000                 | 40,42,45,48,50,55,56       | 112     | 84               | 112     | 84  | 260   | 140   | 6 | 114   | 0.34                                 | 52.3     |
|     |                      |                      | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107 |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 80,85,90,(95)              | 172     | 132              | 172     | 132 |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ6 | 12500                | 2600                 | 50,55,56                   | 112     | 84               | 112     | 84  | 320   | 170   | 6 | 118   | 0.8                                  | 79       |
|     |                      |                      | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107 |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 80,85,90,95,               | 172     | 132              | 172     | 132 |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 100,110                    | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ7 | 20000                | 2500                 | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107 | 380   | 190   | 6 | 136   | 1.9                                  | 125      |
|     |                      |                      | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132 |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 100,110,(120)              | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ8 | 31500                | 2300                 | 70,71,75                   | 142     | 107              | 142     | 107 | 420   | 220   | 6 | 142   | 3.1                                  | 171      |
|     |                      |                      | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132 |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 130,140                    | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |   |       |                                      |          |
| LJ9 | 45000                | 2100                 | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132 | 470   | 250   | 6 | 148   | 5.4                                  | 237      |
|     |                      |                      | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |   |       |                                      |          |
|     |                      |                      | 160                        | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |   |       |                                      |          |

续表 1

mm

| 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>$d_1, d_2, d_z$ | 轴 孔 长 度 |                  |         |     | $D_1$ | $D_2$ | S | $B_1$ | 转动<br>惯量<br>kg·m <sup>2</sup> | 重量<br>kg |
|------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------|------------------|---------|-----|-------|-------|---|-------|-------------------------------|----------|
|      |                      |                      |                            | Y 型     | J <sub>1</sub> 型 | J 型、Z 型 |     |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      |                            | L       |                  | $L_1$   | L   |       |       |   |       |                               |          |
| LJ10 | 63000                | 1900                 | 90,95                      | 172     | 132              | 172     | 132 | 530   | 280   | 8 | 168   | 9.4                           | 328      |
|      |                      |                      | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 160,170,(180)              | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |   |       |                               |          |
| LJ11 | 80000                | 1800                 | 90,95                      | 172     | 132              | 172     | 132 | 580   | 280   | 8 | 168   | 12.9                          | 380      |
|      |                      |                      | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |   |       |                               |          |
| LJ12 | 100000               | 1700                 | 110,120,125                | 212     | 167              | 212     | 167 | 630   | 310   | 8 | 172   | 18.9                          | 480      |
|      |                      |                      | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 190,200                    | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |   |       |                               |          |
| LJ13 | 125000               | 1600                 | 110,120,125                | 212     | 167              | 212     | 167 | 680   | 340   | 8 | 198   | 28                            | 566      |
|      |                      |                      | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 190,200,220                | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |   |       |                               |          |
| LJ14 | 160000               | 1500                 | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 | 740   | 370   | 8 | 202   | 42                            | 777      |
|      |                      |                      | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 190,200,220                | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 240                        | 410     | 330              | —       | —   |       |       |   |       |                               |          |
| LJ15 | 250000               | 1400                 | 150                        | 252     | 202              | 252     | 202 | 840   | 400   | 8 | 206   | 70                            | 1030     |
|      |                      |                      | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 190,200,220                | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 240,250,260                | 410     | 330              | —       | —   |       |       |   |       |                               |          |
| LJ16 | 355000               | 1200                 | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 | 940   | 400   | 8 | 212   | 110                           | 1240     |
|      |                      |                      | 190,200,220                | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |   |       |                               |          |
|      |                      |                      | 240,250,260                | 410     | 330              | —       | —   |       |       |   |       |                               |          |

注：带括号孔径不适用于 J 型、Z 型轴孔。

表中重量和转动惯量均是按联轴器最大实体计算的近似值。

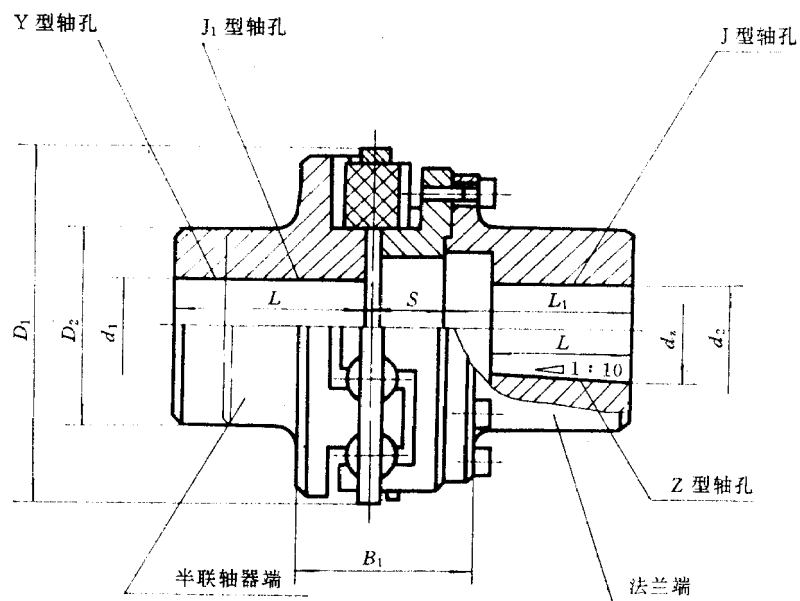


图 2 LJD 型径向弹性柱销联轴器

表 2

mm

| 型号   | 公称转矩  | 许用转速  |  轴 孔 直 径 | 轴 孔 长 度      |     |       |     | $D_1$ | $D_2$ | S  | $B_1$ | 转动惯量  | 重量   |
|------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-------|-----|-------|-------|----|-------|-------|------|
|      | $T_n$ | [n]   |                                                                                             | www.bzfz.com |     |       |     |       |       |    |       |       |      |
|      | N·m   | r/min |                                                                                             | L            |     | $L_1$ | L   |       |       |    |       |       |      |
| LJD1 | 1250  | 5000  | 25,28                                                                                       | 62           | 44  | 62    | 44  | 158   | 75    | 44 | 98    | 0.031 | 13.2 |
|      |       |       | 30,32,35,38                                                                                 | 82           | 60  | 82    | 60  |       |       |    |       |       |      |
|      |       |       | 40,42,45,48                                                                                 | 112          | 84  | 112   | 84  |       |       |    |       |       |      |
| LJD2 | 2000  | 4400  | 30,32,35,38                                                                                 | 82           | 60  | 82    | 60  | 178   | 85    | 44 | 102   | 0.058 | 20.6 |
|      |       |       | 40,42,45,48,(50),(55),(56)                                                                  | 112          | 84  | 112   | 84  |       |       |    |       |       |      |
| LJD3 | 3150  | 4000  | 30,32,35,38                                                                                 | 82           | 60  | 82    | 60  | 200   | 100   | 50 | 111   | 0.11  | 25.5 |
|      |       |       | 40,42,45,48,50,55,56                                                                        | 112          | 84  | 112   | 84  |       |       |    |       |       |      |
|      |       |       | 60,63,65                                                                                    | 142          | 107 | 142   | 107 |       |       |    |       |       |      |
| LJD4 | 4500  | 3500  | 30,32,35,38                                                                                 | 82           | 60  | 82    | 60  | 224   | 120   | 50 | 115   | 0.19  | 34.4 |
|      |       |       | 40,42,45,48,50,55,56                                                                        | 112          | 84  | 112   | 84  |       |       |    |       |       |      |
|      |       |       | 60,63,65,70,71,75                                                                           | 142          | 107 | 142   | 107 |       |       |    |       |       |      |
| LJD5 | 6300  | 3000  | 40,42,45,48,50,55,56                                                                        | 112          | 84  | 112   | 84  | 265   | 140   | 59 | 132   | 0.38  | 56.2 |
|      |       |       | 60,63,65,70,71,75                                                                           | 142          | 107 | 142   | 107 |       |       |    |       |       |      |
|      |       |       | 80,85,90,(95)                                                                               | 172          | 132 | 172   | 132 |       |       |    |       |       |      |

续表 2

mm

| 型号    | 公称转矩   | 许用转速  | 轴 孔 直 径<br>$d_1, d_2, d_z$ | 轴 孔 长 度 |                  |         |     | $D_1$ | $D_2$ | S  | $B_1$ | 转动<br>惯量<br>kg·m <sup>2</sup> | 重量<br>kg |
|-------|--------|-------|----------------------------|---------|------------------|---------|-----|-------|-------|----|-------|-------------------------------|----------|
|       | $T_n$  | [n]   |                            | Y 型     | J <sub>1</sub> 型 | J 型、Z 型 |     |       |       |    |       |                               |          |
|       | N·m    | r/min |                            | L       |                  | $L_1$   | L   |       |       |    |       |                               |          |
| LJD6  | 12500  | 2600  | 50,55,56                   | 112     | 84               | 112     | 84  | 320   | 170   | 59 | 136   | 0.95                          | 86       |
|       |        |       | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 80,85,90,95,               | 172     | 132              | 172     | 132 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 100,110                    | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |    |       |                               |          |
| LJD7  | 20000  | 2500  | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107 | 380   | 190   | 66 | 154   | 2.11                          | 136      |
|       |        |       | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 100,110,(120)              | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |    |       |                               |          |
| LJD8  | 31500  | 2300  | 70,71,75                   | 142     | 107              | 142     | 107 | 420   | 220   | 69 | 162   | 3.5                           | 184      |
|       |        |       | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 130,140                    | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |    |       |                               |          |
| LJD9  | 45000  | 2100  | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132 | 470   | 250   | 69 | 168   | 6                             | 253      |
|       |        |       | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 160                        | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |    |       |                               |          |
| LJD10 | 63000  | 1900  | 90,95                      | 172     | 132              | 172     | 132 | 530   | 280   | 81 | 193   | 10.5                          | 355      |
|       |        |       | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 160,170,(180)              | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |    |       |                               |          |
| LJD11 | 80000  | 1800  | 90,95                      | 172     | 132              | 172     | 132 | 580   | 280   | 81 | 193   | 14.5                          | 415      |
|       |        |       | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |    |       |                               |          |
| LJD12 | 100000 | 1700  | 110,120,125                | 212     | 167              | 212     | 167 | 630   | 310   | 86 | 197   | 21.2                          | 522      |
|       |        |       | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 190,200                    | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |    |       |                               |          |
| LJD13 | 125000 | 1600  | 110,120,125                | 212     | 167              | 212     | 167 | 680   | 340   | 98 | 226   | 32                            | 624      |
|       |        |       | 130,140,150                | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |    |       |                               |          |
|       |        |       | 190,200,220                | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |    |       |                               |          |

| 续表 2  |                      |                      |                            |         |                  |         |     |       |       |     | mm    |                               |          |
|-------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------|------------------|---------|-----|-------|-------|-----|-------|-------------------------------|----------|
| 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>$d_1, d_2, d_z$ | 轴 孔 长 度 |                  |         |     | $D_1$ | $D_2$ | S   | $B_1$ | 转动<br>惯量<br>kg·m <sup>2</sup> | 重量<br>kg |
|       |                      |                      |                            | Y 型     | J <sub>1</sub> 型 | J 型、Z 型 |     |       |       |     |       |                               |          |
|       |                      |                      |                            | L       |                  | $L_1$   | L   |       |       |     |       |                               |          |
| LJD14 | 160000               | 1500                 | 140,150                    | 252     | 202              | 252     | 202 | 740   | 370   | 100 | 232   | 47                            | 842      |
|       |                      |                      | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |     |       |                               |          |
|       |                      |                      | 190,200,220                | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |     |       |                               |          |
|       |                      |                      | 240                        | 410     | 330              | —       | —   |       |       |     |       |                               |          |
| LJD15 | 250000               | 1400                 | 150                        | 252     | 202              | 252     | 202 | 840   | 400   | 102 | 236   | 79                            | 1119     |
|       |                      |                      | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |     |       |                               |          |
|       |                      |                      | 190,200,220                | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |     |       |                               |          |
|       |                      |                      | 240,250,260                | 410     | 330              | —       | —   |       |       |     |       |                               |          |
| LJD16 | 355000               | 1200                 | 160,170,180                | 302     | 242              | 302     | 242 | 940   | 400   | 105 | 247   | 127                           | 1380     |
|       |                      |                      | 190,200,220                | 352     | 282              | 352     | 282 |       |       |     |       |                               |          |
|       |                      |                      | 240,250,260                | 410     | 330              | —       | —   |       |       |     |       |                               |          |

注：带括号孔径不适用于 J 型、Z 型轴孔。

表中重量和转动惯量均是按联轴器最大实体计算的近似值。

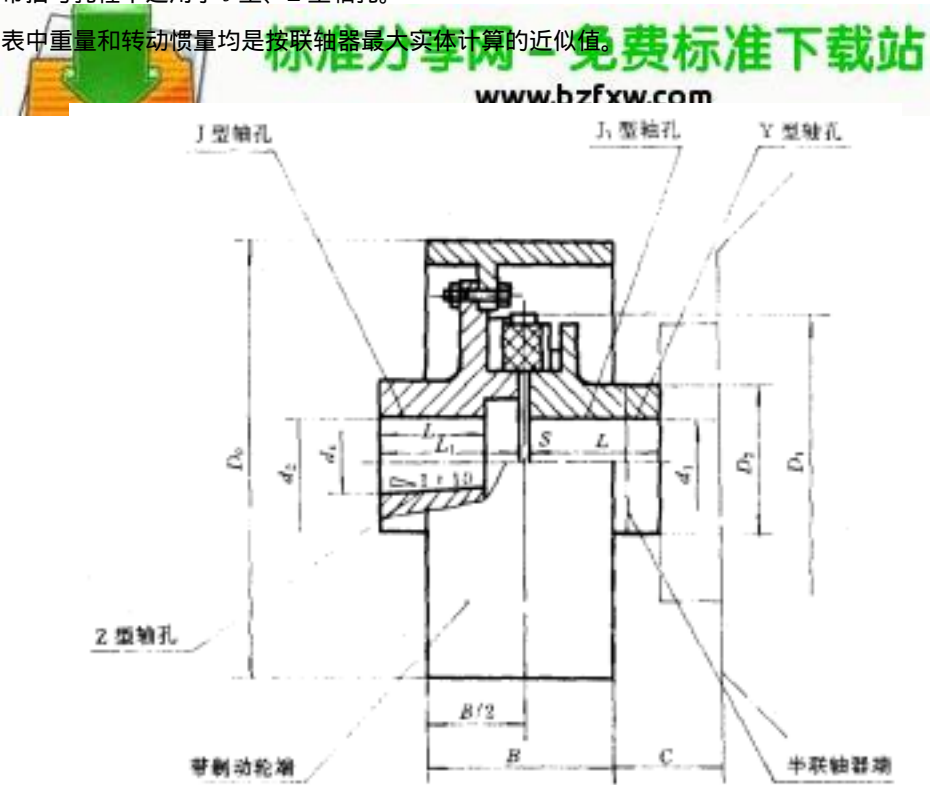


图 3 LJD 型径向弹性柱销联轴器

表 3

mm

| 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>$d_1, d_2, d_z$ | 轴 孔 长 度 |                  |         | $D_0$ | $D_1$ | $D_2$ | $B$ | $S$ | $C_{min}$ | 转动<br>惯量<br>kg·m <sup>2</sup> | 重量<br>kg |     |  |
|------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------|------------------|---------|-------|-------|-------|-----|-----|-----------|-------------------------------|----------|-----|--|
|      |                      |                      |                            | Y 型     | J <sub>1</sub> 型 | J 型、Z 型 |       |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
|      |                      |                      |                            | $L$     |                  | $L_1$   |       |       |       |     |     |           |                               |          | $L$ |  |
| LJZ1 | 1250                 | 3000                 | 30,32,35,38                | 82      | 60               | 82      | 60    | 250   | 158   | 75  | 95  | 4         | 100                           | 0.041    | 24  |  |
|      |                      |                      | 40,42,(45),(48)            | 112     | 84               | 112     | 84    |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
| LJZ2 | 2000                 | 2400                 | 30,32,35,38                | 82      | 60               | 82      | 60    | 315   | 178   | 85  | 118 | 4         |                               | 0.087    | 38  |  |
|      |                      |                      | 40,42,45,48,(50),(55),(56) | 112     | 84               | 112     | 84    |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
| LJZ3 | 3150                 | 2400                 | 40,42,45,48,50,55,56       | 112     | 84               | 112     | 84    | 315   | 200   | 100 | 118 | 4         |                               | 0.45     | 42  |  |
|      |                      |                      | 60,63,65                   | 142     | 107              | —       | —     |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
| LJZ4 | 4500                 | 1900                 | 40,42,45,48,50,55,56       | 112     | 84               | 112     | 84    | 400   | 224   | 120 | 150 | 4         |                               | 1.33     | 67  |  |
|      |                      |                      | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
| LJZ5 | 6300                 | 1900                 | 40,42,45,48,50,55,56       | 112     | 84               | 112     | 84    | 400   | 265   | 140 | 150 | 6         | 1.5                           | 87       |     |  |
|      |                      |                      | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
|      |                      |                      | 80,85,(90),(95)            | 172     | 132              | 172     | 132   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
| LJZ6 | 12500                | 1500                 | 60,63,65,70,71,75          | 142     | 107              | 142     | 107   | 500   | 320   | 170 | 190 | 6         | 4.2                           | 141      |     |  |
|      |                      |                      | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
|      |                      |                      | 100,110                    | 212     | 167              | 212     | 167   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
| LJZ7 | 12500                | 1200                 | 60,63,65,70,71,75          | 142     | —                | 142     | 107   | 630   | 320   | 170 | 236 | 6         | 9.9                           | 184      |     |  |
|      |                      |                      | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
|      |                      |                      | 100,110                    | 212     | 167              | 212     | 167   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
| LJZ8 | 31500                | 1100                 | 80,85,90,95                | 172     | 132              | 172     | 132   | 710   | 420   | 220 | 265 | 6         | 20                            | 350      |     |  |
|      |                      |                      | 100,110,120,125            | 212     | 167              | 212     | 167   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |
|      |                      |                      | 130,140                    | 252     | 202              | 252     | 202   |       |       |     |     |           |                               |          |     |  |

| 续表 3 |                      |                      |                            |         |                  |         |     |       |       |       |     |     |           | mm                            |          |
|------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------|------------------|---------|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-----------|-------------------------------|----------|
| 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>$d_1, d_2, d_z$ | 轴 孔 长 度 |                  |         |     | $D_0$ | $D_1$ | $D_2$ | $B$ | $S$ | $C_{min}$ | 转动<br>惯量<br>kg·m <sup>2</sup> | 重量<br>kg |
|      |                      |                      |                            | Y 型     | J <sub>1</sub> 型 | J 型、Z 型 |     |       |       |       |     |     |           |                               |          |
|      |                      |                      |                            | $L$     |                  | $L_1$   | $L$ |       |       |       |     |     |           |                               |          |
| LJZ9 | 45000                | 950                  | 80 , 85 , 90 , 95          | 172     | —                | 172     | 132 | 800   | 470   | 250   | 310 | 6   | 100       | 32                            | 443      |
|      |                      |                      | 100 , 110 , 120 , 125      | 212     | 167              | 212     | 167 |       |       |       |     |     |           |                               |          |
|      |                      |                      | 130 , 140 , 150            | 252     | 202              | 252     | 202 |       |       |       |     |     |           |                               |          |
|      |                      |                      | 160                        | 302     | 242              | 302     | 242 |       |       |       |     |     |           |                               |          |

注：带括号孔径不适用于带制动轮端的 J 型、Z 型轴孔。  
 $C_{min}$  为安装或更换弹性体所需的最小尺寸。  
重量、转动惯量是按联轴器最大实体计算的近似值。

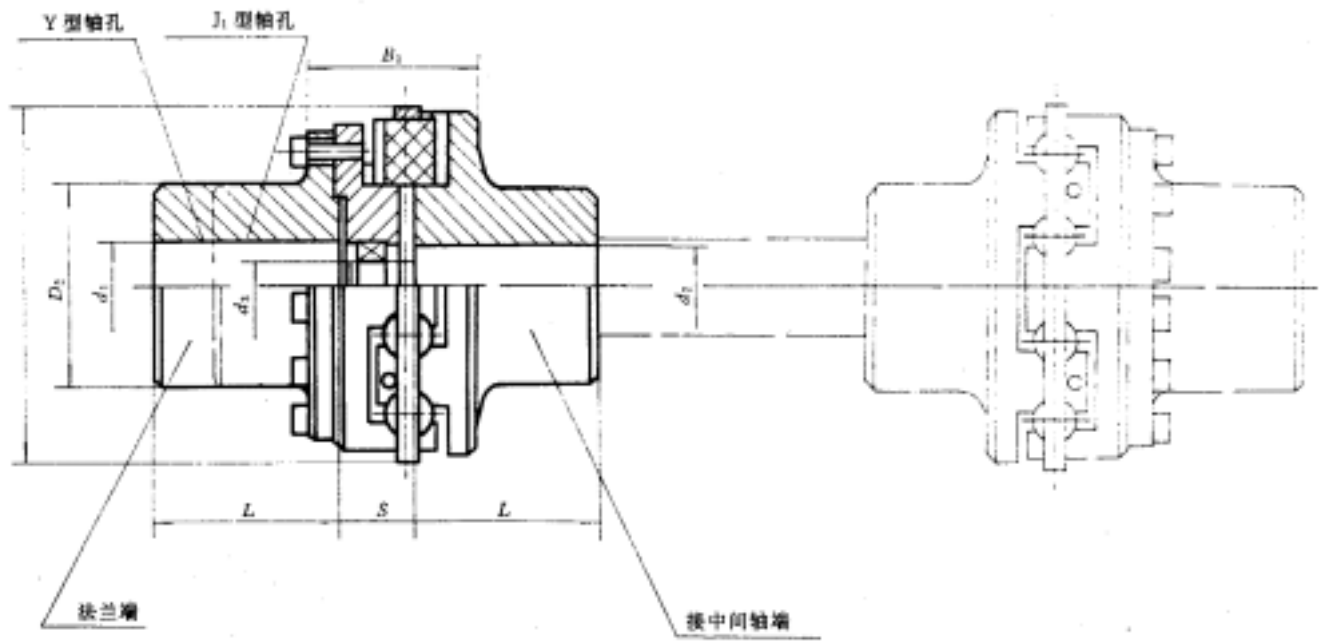


图 4 LJJ 型径向弹性柱销联轴器

表 4

mm

| 型号    | 公称转矩  | 许用转速  | 轴 孔 直 径<br>$d_1, d_2$ | 轴 孔 长 度 |                  | $D_1$ | $D_2$ | $d_3$ | S  | $B_1$ | 转动惯量<br>$\text{kg}\cdot\text{m}^2$ | 重量<br>kg |
|-------|-------|-------|-----------------------|---------|------------------|-------|-------|-------|----|-------|------------------------------------|----------|
|       | $T_n$ | [n]   |                       | Y 型     | J <sub>1</sub> 型 |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       | N·m   | r/min |                       | L       |                  |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ1  | 1250  | 5000  | 25,28                 | 62      | 44               | 158   | 75    | 25    | 44 | 98    | 0.03                               | 13.5     |
|       |       |       | 30,32,35,38           | 82      | 60               |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 40,42,45,48           | 112     | 84               |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ2  | 2000  | 4400  | 30,32,35,38           | 82      | 60               | 178   | 85    | 25    | 44 | 102   | 0.058                              | 21       |
|       |       |       | 40,42,45,48,50,55,56  | 112     | 84               |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ3  | 3150  | 4000  | 30,32,35,38           | 82      | 60               | 200   | 100   | 25    | 50 | 111   | 0.1                                | 26       |
|       |       |       | 40,42,45,48,50,55,56  | 112     | 84               |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 60,63,65              | 142     | 107              |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ4  | 4500  | 3500  | 30,32,35,38           | 82      | 60               | 224   | 120   | 25    | 50 | 115   | 0.186                              | 35       |
|       |       |       | 40,42,45,48,50,55,56  | 112     | 84               |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 60,63,65,70,71,75     | 142     | 107              |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ5  | 6300  | 3000  | 40,42,45,48,50,55,56  | 112     | 84               | 265   | 140   | 35    | 58 | 132   | 0.38                               | 58       |
|       |       |       | 60,63,65,70,71,75     | 142     | 107              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 80,85,90,95           | 172     | 132              |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ6  | 12500 | 2600  | 50,55,56              | 142     | 107              | 320   | 170   | 35    | 59 | 136   | 0.95                               | 89       |
|       |       |       | 60,63,65,70,71,75     | 172     | 132              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 80,85,90,95           | 212     | 167              |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ7  | 20000 | 2500  | 60,63,65,70,71,75     | 142     | 107              | 380   | 190   | 35    | 66 | 154   | 2.11                               | 140      |
|       |       |       | 80,85,90,95           | 172     | 132              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 100,110,120           | 212     | 167              |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ8  | 31500 | 2300  | 70,71,75              | 142     | 107              | 420   | 220   | 35    | 69 | 162   | 3.46                               | 188      |
|       |       |       | 80,85,90,95           | 172     | 132              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 100,110,120,125       | 212     | 167              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 130,140               | 252     | 202              |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ9  | 45000 | 2100  | 80,85,90,95           | 172     | 132              | 470   | 250   | 70    | 69 | 168   | 6                                  | 264      |
|       |       |       | 100,110,120,125       | 212     | 167              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 130,140,150           | 252     | 202              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 160                   | 302     | 242              |       |       |       |    |       |                                    |          |
| LJJ10 | 63000 | 1900  | 90,95                 | 172     | 132              | 530   | 280   | 70    | 81 | 193   | 11                                 | 365      |
|       |       |       | 100,110,120,125       | 212     | 167              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 130,140,150           | 252     | 202              |       |       |       |    |       |                                    |          |
|       |       |       | 160,170,180           | 302     | 242              |       |       |       |    |       |                                    |          |

续表 4

mm

| 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 |                  | $D_1$ | $D_2$ | $d_3$ | S   | $B_1$ | 转动惯量<br>$\text{kg}\cdot\text{m}^2$ | 重量<br>kg |
|-------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------|------------------|-------|-------|-------|-----|-------|------------------------------------|----------|
|       |                      |                      |                       | Y 型     | J <sub>1</sub> 型 |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      |                       | L       |                  |       |       |       |     |       |                                    |          |
| LJJ11 | 80000                | 1800                 | 90,95                 | 172     | 132              | 580   | 280   | 70    | 81  | 193   | 15                                 | 432      |
|       |                      |                      | 100,110,120,125       | 212     | 167              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 130,140,150           | 252     | 202              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 160,170,180           | 302     | 242              |       |       |       |     |       |                                    |          |
| LJJ12 | 100000               | 1700                 | 110,120,125           | 212     | 167              | 630   | 310   | 70    | 86  | 197   | 22                                 | 545      |
|       |                      |                      | 130,140,150           | 252     | 202              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 160,170,180           | 302     | 242              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 190,200               | 352     | 282              |       |       |       |     |       |                                    |          |
| LJJ13 | 125000               | 1600                 | 110,120,125           | 212     | 167              | 680   | 340   | 70    | 98  | 226   | 32                                 | 647      |
|       |                      |                      | 130,140,150           | 252     | 202              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 160,170,180           | 302     | 242              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 190,200,220           | 352     | 282              |       |       |       |     |       |                                    |          |
| LJJ14 | 160000               | 1500                 | 130,140,150           | 252     | 202              | 740   | 370   | 125   | 100 | 232   | 47                                 | 891      |
|       |                      |                      | 160,170,180           | 302     | 242              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 190,200,220           | 352     | 282              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 240                   | 410     | 330              |       |       |       |     |       |                                    |          |
| LJJ15 | 250000               | 1400                 | 150                   | 252     | 202              | 840   | 400   | 125   | 102 | 236   | 80                                 | 1177     |
|       |                      |                      | 160,170,180           | 302     | 242              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 190,200,220           | 352     | 282              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 240,250,260           | 410     | 330              |       |       |       |     |       |                                    |          |
| LJJ16 | 355000               | 1200                 | 160,170,180           | 302     | 242              | 940   | 400   | 125   | 104 | 247   | 128                                | 1449     |
|       |                      |                      | 190,200,220           | 352     | 282              |       |       |       |     |       |                                    |          |
|       |                      |                      | 240,250,260           | 410     | 330              |       |       |       |     |       |                                    |          |

注：表中重量和转动惯量是按联轴器最大实体计算的近似值。

用户在设计中间轴时，与轴承孔  $d_3$  配合的轴径公差选用松配合。

表 5

| 联轴器型号 |                     | LJ1  | LJ2  | LJ3  | LJ4  | LJ5  | LJ6  | LJ7  | LJ8  | LJ9  | LJ10  | LJ11  | LJ12  | LJ13  | LJ14  | LJ15  | LJ16  |
|-------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                     | LJD1 | LJD2 | LJD3 | LJD4 | LJD5 | LJD6 | LJD7 | LJD8 | LJD9 | LJD10 | LJD11 | LJD12 | LJD13 | LJD14 | LJD15 | LJD16 |
|       |                     | LJJ1 | LJJ2 | LJJ3 | LJJ4 | LJJ5 | LJJ6 | LJJ7 | LJJ8 | LJJ9 | LJJ10 | LJJ11 | LJJ12 | LJJ13 | LJJ14 | LJJ15 | LJJ16 |
|       |                     | LJZ1 | LJZ2 | LJZ3 | LJZ4 | LJZ5 | LJZ6 |      | LJZ8 | LJZ9 |       |       |       |       |       |       |       |
|       |                     |      |      |      |      |      | LJZ7 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 许用补偿量 | $\Delta X$ mm       | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
|       | $\Delta Y$ mm       | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
|       | $\Delta \alpha$ (°) | 1    | 1    | 1    | 0.75 | 0.75 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | 0.55 | 0.55  | 0.5   | 0.45  | 0.45  | 0.45  | 0.35  | 0.35  |

#### 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进行制造。

4.2 联轴器主要零件材料的机械性能不低于表 6 材料的性能。

表 6

| 名 称    | 材 料       | 备 注      |
|--------|-----------|----------|
| 半联轴器   | ZG270-500 | GB 11352 |
| 弹性体    | 聚氨酯       | 性能见表 7   |
|        | 尼龙        | 性能见附录 A  |
| 法兰联接件  | ZG270-500 | GB 11352 |
| 法兰半联轴器 | ZG270-500 | GB 11352 |
| 制动轮    | ZG310-570 | GB 11352 |
| 环      | Q235-A    | GB 700   |
| 轴 承    | 35        | GB 699   |

4.3 铸件应符合 GB 11352 的规定。

4.4 联轴器金属零件表面不得有裂纹、缩孔、夹杂等影响性能的缺陷。

4.5 半联轴器和轴承的圆柱轴孔加工精度为 H7，圆锥轴孔加工精度为 H8，表面粗糙度  $R_a$  值不大于 3.2  $\mu\text{m}$ 。

4.6 制动轮工作面加工后进行表淬，硬度为 45~50HRC，淬硬层深 2~3mm。

4.7 弹性体表面应光滑、平整，不得有气泡、杂质、裂纹等缺陷。

#### 5 检验规则

5.1 联轴器制造厂技术检验部门应按本标准的规定和生产图样的要求对联轴器进行检查和验收，并提供产品出厂合格证。

5.2 根据用户要求，弹性体制造厂应按表 7 或附录 A（补充件）的规定提供检验结果或合格证。

表 7 聚氨酯物理机械性能

| 名 称                | 单 位                           | 指 标       | 测试方法      |
|--------------------|-------------------------------|-----------|-----------|
| 硬度（邵 A）            | 度                             | $\geq 95$ | GB/T 531  |
| 300%定伸强度           | MPa                           | $>11$     | GB/T 528  |
| 拉伸强度               | MPa                           | $>44$     | GB/T 528  |
| 扯断伸长率              | %                             | $>450$    | GB/T 528  |
| 拉伸永变               | %                             | $<15$     | GB/T 528  |
| 撕裂强度               | kN/m                          | $>90$     | GB/T 529  |
| 回 弹                | %                             | $>25$     | GB/T 1681 |
| 脆性温度               |                               | $<-40$    | GB 1682   |
| 磨 能                | $\text{cm}^3/1.61 \text{ km}$ | $<0.05$   | GB 1689   |
| 20%恒压永变（100 × 24h） | %                             | $<10$     | GB 1683   |

续表 7

| 名 称                            | 单 位 | 指 标   | 测试方法      |
|--------------------------------|-----|-------|-----------|
| 老化系数 (120 × 144h)              |     | >0.85 | GB 3512   |
| 耐油 $\Delta W$ (2 号机油 70 × 48h) | %   | <0.4  | GB/T 1690 |
| 耐水 $\Delta W$ (70 × 48h)       | %   | <0.8  | GB/T 1690 |

5.3 批量生产时，由厂家和用户协商抽检。

## 6 标志、包装、贮存

6.1 联轴器标志应包括以下内容：

- a. 商标、制造厂名称；
- b. 产品的名称、型号、标准号；
- c. 制造日期。

## 6.2 包装

6.2.1 联轴器的防锈包装按 GB 4879 的规定进行。

6.2.2 包装箱内应附带下列文件：

- a. 产品合格证；
- b. 产品使用说明书；
- c. 装箱单。

标准分享网 – 免费标准下载站  
www.bzfxw.com

6.3 联轴器和弹性体在干燥的环境中贮存，避免日晒、雨淋、避免与酸、碱及有机溶剂等物质接触。弹性体在自由状态下贮存。

附 录 A  
尼龙弹性体物理机械性能  
(补充件)

A1 联轴器中弹性体的材料除正文中规定的材料外, 在需要联轴器刚性大的场合, 可选用尼龙。

A2 尼龙的物理机械性能应符合表 A1 的规定。

表 A1

| 名 称       | 单 位             | 指 标              | 测试方法                        |
|-----------|-----------------|------------------|-----------------------------|
| 硬度 (邵 A)  | 度               | $\geq 95$        | GB 2411-80<br>《塑料邵氏硬度试验方法》  |
| 拉伸强度      | MPa             | $> 55$           | GB 1040-79<br>《塑料拉伸试验方法》    |
| 25%压缩强度   | MPa             | $> 80$           | GB 1041-79<br>《塑料压缩试验方法》    |
| 伸长率       | %               | $> 200$          | GB 1040-79<br>《塑料拉伸试验方法》    |
| 冲击强度 (缺口) | $\text{kJ/m}^2$ | $\geq 50$        | GB 1043-79<br>《塑料简支梁冲击试验方法》 |
| 热变形温度     |                 | $\geq 150$       |                             |
| 脆化温度      |                 | $\leq -30^\circ$ |                             |

## 附录 B

## 联轴器选用说明

(参考件)

**B1** 联轴器是根据工作状况、工作温度、驱动功率、工作转速及轴孔尺寸等综合因素选择。

**B2** 计算转矩  $T_c$  由下式求出, 并应满足:

$$T_c = KK_1K_2T = KK_1K_2 \times 9550 \frac{P_w}{n} \leq T_n, \dots\dots\dots (B1)$$

式中:  $T$ ——理论转矩,  $N \cdot m$ ;

$T_n$ ——公称转矩,  $N \cdot m$ ;

$T_c$ ——计算转矩,  $N \cdot m$ ;

$P_w$ ——驱动功率,  $kW$ ;

$n$ ——工作转速,  $r/min$ ;

$K$ ——工况系数, 见表 B1;

$K_1$ ——原动机系数, 见表 B2;

$K_2$ ——温度系数, 见表 B3。

| 工作载荷状况      | 工况系数 $K$  |
|-------------|-----------|
| 载荷均匀        | 1.00~1.50 |
| 载荷变化和冲击载荷中等 | 1.50~2.50 |
| 载荷变化和冲击载荷大  | >2.50     |

表 B2 原动机系数  $K_1$ 

| 原动机名称      | 原动机系数 $K_1$ |
|------------|-------------|
| 电动机、汽轮机    | 1.0         |
| 四缸及四缸以上内燃机 | 1.2         |
| 二缸内燃机      | 1.4         |
| 单缸内燃机      | 1.6         |

表 B3 温度系数  $K_2$ 

| 温度 $t$   | 温度系数 $K_2$ |
|----------|------------|
| -35~+30  | 1          |
| >+30~+40 | 1.2        |
| >+40~+60 | 1.5        |
| >+60~+80 | 1.8        |

注:  $K_2$  值仅适用于弹性体材料为聚氨酯, 弹性体材料为尼龙时,  $K_2$  值取 1。

附加说明：

本标准由机械工业部西安重型机械研究所提出并归口。

本标准由太原重型机器厂负责起草。

本标准主要起草人王晓凌、韩书莉。





中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
径向弹性柱销联轴器  
JB/T 7849 - 1995

\*

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

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 1/4 字数 30,000  
1996 年 5 月第一版 1996 年 5 月第一次印刷  
印数 00,001 - 500 定价 15.00 元  
编号 95 - 150

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>