



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3452.1—2005  
代替 GB/T 3452.1—1992

## 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 1 部分：尺寸系列及公差

Fluid power systems—O-rings—Part 1: Inside diameters,  
cross-sections, tolerances and size identification code

(ISO 3601-1:2002, MOD)

2005-07-11 发布

2006-01-01 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

## 前 言

GB/T 3452《液压气动用 O 形橡胶密封圈》分为 3 个部分:

- 第 1 部分:尺寸系列及公差;
- 第 2 部分:O 形橡胶密封圈外观质量检验标准;
- 第 3 部分:沟槽尺寸。

本部分是 GB/T 3452 的第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 3601-1:2002《流体传动系统 O 形圈 内径、截面、公差和尺寸标识代码》,是对 GB/T 3452.1—1992《液压气动用 O 形橡胶密封圈尺寸系列及公差》的修订。

本部分代替 GB/T 3452.1—1992《液压气动用 O 形橡胶密封圈尺寸系列及公差》。

本部分与 ISO 3601-1:2002 的主要差异如下:

- 名称不同,仍采用 GB/T 3452.1—1992 的名称;
- 保留 GB/T 3452.1—1992 多于 ISO 3601-1:2002 的尺寸规格: $d_2 = (1.8 \pm 0.08) \text{ mm}$ ,  $d_1 = (34.5 \sim 50) \text{ mm}$ , 计 6 种规格; $d_2 = (2.65 \pm 0.09) \text{ mm}$ ,  $d_1 = (10.6 \sim 13.2) \text{ mm}$ ;  $d_1 = (112 \sim 150) \text{ mm}$ , 计 14 种规格。见表 2。
- 删除参考文献。

本部分与 GB/T 3452.1—1992 的主要变化如下:

- 标准名称按 GB/T 1.1 规范;
- 删去截面直径  $d_2$  值的代号;
- 取消 GB/T 3452.1—1992 中的第一种标记形式;
- 内径尺寸公差分档更细。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC3)归口。

本部分起草单位:中国农业机械化科学研究院液压技术研究所。

本部分主要起草人:李耀文、李鲲、宋一平。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

GB/T 3452.1—1982, GB/T 3452.1—1992。

## 引 言

在流体传动系统中,功率是通过封闭回路中的受压流体来传递和控制的。系统中的各种元件、附件和管路均需要密封。O形橡胶密封圈(简称O形圈)是密封件中用途广、产量大的密封元件。正确选择O形圈的尺寸与公差是保证液压气动系统与元件正常可靠工作的关键环节。

# 液压气动用 O 形橡胶密封圈

## 第 1 部分:尺寸系列及公差

### 1 范围

GB/T 3452 的本部分规定了用于液压气动的 O 形橡胶密封圈(下称 O 形圈)的内径、截面直径、公差和尺寸标识代号,适用于一般用途(G 系列)和航空及类似的应用(A 系列)。

如有适当的加工方法,本部分规定的尺寸和公差适合于任何一种合成橡胶材料。

注:通常采用的加工是根据 70 IRHD NBR 的收缩率。对于与该标准的 NBR 合成物不同收缩的材料,要保持名义尺寸和表列的公差极限,可能需要特殊的模具。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3452 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 3452.2 O 形橡胶密封圈外观质量检验标准(GB/T 3452.2—1987, neq ISO/DP 3601-3: 1987)

GB/T 17446 流体传动系统及元件 术语(GB/T 17446—1998, idt ISO 5598:1985)

### 3 术语和定义

GB/T 17446 中给出的术语和定义适用于本部分。

### 4 符号

本部分采用下列符号:

$d_1$ ——O 形圈的内径;

$d_2$ ——O 形圈的截面直径。

### 5 结构

O 形圈的形状应为圆环形,如图 1 所示。

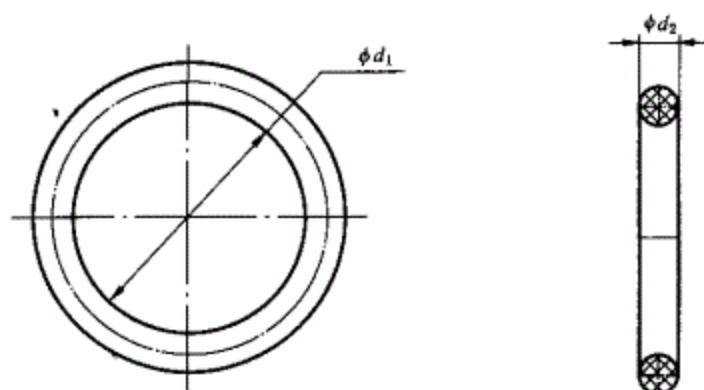


图 1 典型的 O 形圈结构

6 内径  $d_1$ 、截面直径  $d_2$  和公差

一般用途的 O 形圈(G 系列)的内径  $d_1$ 、截面直径  $d_2$  和公差,应从表 2 中选取;对于航空和类似应用的 O 形圈(A 系列)的内径  $d_1$ 、截面直径  $d_2$  和公差,应从表 3 中选取,本部分推荐了较小的公差范围。

注:大多数内径尺寸是按优先数系列选取的。

G 系列 O 形圈内径  $d_1$  的公差用下式计算:

$$d_1 \text{ 的公差} = \pm [(d_1^{0.95} \times 0.009) + 0.11] \text{ mm}$$

A 系列 O 形圈内径  $d_1$  的公差用下式计算:

$$d_1 \text{ 的公差} = \pm [(d_1^{0.95} \times 0.007) + 0.09] \text{ mm}$$

计算结果应经四舍五入圆整,小数点后取两位有效数字。

## 7 尺寸标识代号

根据 GB/T 3452.2 和本部分,符合表 2 或表 3 的 O 形圈,尺寸标识代号应以内径  $d_1$ 、截面直径  $d_2$ 、系列代号(G 或 A)和等级代号(N 和 S)标明。示例见表 1。

表 1 O 形圈尺寸标识代号示例

| 内径 $d_1$ /<br>mm         | 截面直径 $d_2$ /<br>mm | 系列代号<br>(G 或 A) | 等级代号<br>(N 或 S) | O 形圈尺寸标识代号                           |
|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| 7.5                      | 1.8                | G               | S               | O 形圈 7.5×1.8-G-S-GB/T 3452.1—2005    |
| 32.5                     | 2.65               | A               | N               | O 形圈 32.5×2.65-A-N-GB/T 3452.1—2005  |
| 167.5                    | 3.55               | A               | S               | O 形圈 167.5×3.55-A-S-GB/T 3452.1—2005 |
| 268                      | 5.3                | G               | N               | O 形圈 268×5.3-G-N-GB/T 3452.1—2005    |
| 515                      | 7                  | G               | N               | O 形圈 515×7-G-N-GB/T 3452.1—2005      |
| 注: N、S 的定义见 GB/T 3452.2。 |                    |                 |                 |                                      |

## 8 标注说明(引用本部分)

当选择遵守本部分时,建议制造商在试验报告、产品样本和销售资料中使用以下说明:“O 形圈的尺寸和公差符合 GB/T 3452.1—2005《液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 1 部分:尺寸系列及公差》”。

表2 一般应用的O形圈内径、截面直径尺寸和公差(G系列)

单位为毫米

| $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            | $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            |
|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 | 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 |
| 1.8   | 0.13    | ×            |               |               |              |            | 18    | 0.25    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 2     | 0.13    | ×            |               |               |              |            | 19    | 0.25    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 2.24  | 0.13    | ×            |               |               |              |            | 20    | 0.26    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 2.5   | 0.13    | ×            |               |               |              |            | 20.6  | 0.26    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 2.8   | 0.13    | ×            |               |               |              |            | 21.2  | 0.27    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 3.15  | 0.14    | ×            |               |               |              |            | 22.4  | 0.28    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 3.55  | 0.14    | ×            |               |               |              |            | 23    | 0.29    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 3.75  | 0.14    | ×            |               |               |              |            | 23.6  | 0.29    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 4     | 0.14    | ×            |               |               |              |            | 24.3  | 0.30    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 4.5   | 0.15    | ×            |               |               |              |            | 25    | 0.30    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 4.75  | 0.15    | ×            |               |               |              |            | 25.8  | 0.31    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 4.87  | 0.15    | ×            |               |               |              |            | 26.5  | 0.31    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 5     | 0.15    | ×            |               |               |              |            | 27.3  | 0.32    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 5.15  | 0.15    | ×            |               |               |              |            | 28    | 0.32    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 5.3   | 0.15    | ×            |               |               |              |            | 29    | 0.33    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 5.6   | 0.16    | ×            |               |               |              |            | 30    | 0.34    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 6     | 0.16    | ×            |               |               |              |            | 31.5  | 0.35    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 6.3   | 0.16    | ×            |               |               |              |            | 32.5  | 0.36    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 6.7   | 0.16    | ×            |               |               |              |            | 33.5  | 0.36    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 6.9   | 0.16    | ×            |               |               |              |            | 34.5  | 0.37    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 7.1   | 0.16    | ×            |               |               |              |            | 35.5  | 0.38    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 7.5   | 0.17    | ×            |               |               |              |            | 36.5  | 0.38    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 8     | 0.17    | ×            |               |               |              |            | 37.5  | 0.39    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 8.5   | 0.17    | ×            |               |               |              |            | 38.7  | 0.40    | ×            | ×             | ×             |              |            |
| 8.75  | 0.18    | ×            |               |               |              |            | 40    | 0.41    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 9     | 0.18    | ×            |               |               |              |            | 41.2  | 0.42    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 9.5   | 0.18    | ×            |               |               |              |            | 42.5  | 0.43    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 9.75  | 0.18    | ×            |               |               |              |            | 43.7  | 0.44    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 10    | 0.19    | ×            |               |               |              |            | 45    | 0.44    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 10.6  | 0.19    | ×            | ×             |               |              |            | 46.2  | 0.45    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 11.2  | 0.20    | ×            | ×             |               |              |            | 47.5  | 0.46    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 11.6  | 0.20    | ×            | ×             |               |              |            | 48.7  | 0.47    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 11.8  | 0.19    | ×            | ×             |               |              |            | 50    | 0.48    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 12.1  | 0.21    | ×            | ×             |               |              |            | 51.5  | 0.49    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 12.5  | 0.21    | ×            | ×             |               |              |            | 53    | 0.50    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 12.8  | 0.21    | ×            | ×             |               |              |            | 54.5  | 0.51    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 13.2  | 0.21    | ×            | ×             |               |              |            | 56    | 0.52    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 14    | 0.22    | ×            | ×             |               |              |            | 58    | 0.54    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 14.5  | 0.22    | ×            | ×             |               |              |            | 60    | 0.55    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 15    | 0.22    | ×            | ×             |               |              |            | 61.5  | 0.56    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 15.5  | 0.23    | ×            | ×             |               |              |            | 63    | 0.57    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 16    | 0.23    | ×            | ×             |               |              |            | 65    | 0.58    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 17    | 0.24    | ×            | ×             |               |              |            | 67    | 0.60    |              | ×             | ×             | ×            |            |

表 2(续)

单位为毫米

| $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            | $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            |
|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 | 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 |
| 69    | 0.61    |              | ×             | ×             | ×            |            | 185   | 1.39    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 71    | 0.63    |              | ×             | ×             | ×            |            | 187.5 | 1.41    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 73    | 0.64    |              | ×             | ×             | ×            |            | 190   | 1.43    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 75    | 0.65    |              | ×             | ×             | ×            |            | 195   | 1.46    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 77.5  | 0.67    |              | ×             | ×             | ×            |            | 200   | 1.49    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 80    | 0.69    |              | ×             | ×             | ×            |            | 203   | 1.51    |              |               |               | ×            | ×          |
| 82.5  | 0.71    |              | ×             | ×             | ×            |            | 206   | 1.53    |              |               |               | ×            | ×          |
| 85    | 0.72    |              | ×             | ×             | ×            |            | 212   | 1.57    |              |               |               | ×            | ×          |
| 87.5  | 0.74    |              | ×             | ×             | ×            |            | 218   | 1.61    |              |               |               | ×            | ×          |
| 90    | 0.76    |              | ×             | ×             | ×            |            | 224   | 1.65    |              |               |               | ×            | ×          |
| 92.5  | 0.77    |              | ×             | ×             | ×            |            | 227   | 1.67    |              |               |               | ×            | ×          |
| 95    | 0.79    |              | ×             | ×             | ×            |            | 230   | 1.69    |              |               |               | ×            | ×          |
| 97.5  | 0.81    |              | ×             | ×             | ×            |            | 236   | 1.73    |              |               |               | ×            | ×          |
| 100   | 0.82    |              | ×             | ×             | ×            |            | 239   | 1.75    |              |               |               | ×            | ×          |
| 103   | 0.85    |              | ×             | ×             | ×            |            | 243   | 1.77    |              |               |               | ×            | ×          |
| 106   | 0.87    |              | ×             | ×             | ×            |            | 250   | 1.82    |              |               |               | ×            | ×          |
| 109   | 0.89    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 254   | 1.84    |              |               |               | ×            | ×          |
| 112   | 0.91    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 258   | 1.87    |              |               |               | ×            | ×          |
| 115   | 0.93    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 261   | 1.89    |              |               |               | ×            | ×          |
| 118   | 0.95    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 265   | 1.91    |              |               |               | ×            | ×          |
| 122   | 0.97    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 268   | 1.92    |              |               |               | ×            | ×          |
| 125   | 0.99    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 272   | 1.96    |              |               |               | ×            | ×          |
| 128   | 1.01    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 276   | 1.98    |              |               |               | ×            | ×          |
| 132   | 1.04    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 280   | 2.01    |              |               |               | ×            | ×          |
| 136   | 1.07    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 283   | 2.03    |              |               |               | ×            | ×          |
| 140   | 1.09    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 286   | 2.05    |              |               |               | ×            | ×          |
| 142.5 | 1.11    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 290   | 2.08    |              |               |               | ×            | ×          |
| 145   | 1.13    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 295   | 2.11    |              |               |               | ×            | ×          |
| 147.5 | 1.14    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 300   | 2.14    |              |               |               | ×            | ×          |
| 150   | 1.16    |              | ×             | ×             | ×            | ×          | 303   | 2.16    |              |               |               | ×            | ×          |
| 152.5 | 1.18    |              |               | ×             | ×            | ×          | 307   | 2.19    |              |               |               | ×            | ×          |
| 155   | 1.19    |              |               | ×             | ×            | ×          | 311   | 2.21    |              |               |               | ×            | ×          |
| 157.5 | 1.21    |              |               | ×             | ×            | ×          | 315   | 2.24    |              |               |               | ×            | ×          |
| 160   | 1.23    |              |               | ×             | ×            |            | 320   | 2.27    |              |               |               | ×            | ×          |
| 162.5 | 1.24    |              |               | ×             | ×            | ×          | 325   | 2.30    |              |               |               | ×            | ×          |
| 165   | 1.26    |              |               | ×             | ×            | ×          | 330   | 2.33    |              |               |               | ×            | ×          |
| 167.5 | 1.28    |              |               | ×             | ×            | ×          | 335   | 2.36    |              |               |               | ×            | ×          |
| 170   | 1.29    |              |               | ×             | ×            | ×          | 340   | 2.40    |              |               |               | ×            | ×          |
| 172.5 | 1.31    |              |               | ×             | ×            | ×          | 345   | 2.43    |              |               |               | ×            | ×          |
| 175   | 1.33    |              |               | ×             | ×            | ×          | 350   | 2.46    |              |               |               | ×            | ×          |
| 177.5 | 1.34    |              |               | ×             | ×            | ×          | 355   | 2.49    |              |               |               | ×            | ×          |
| 180   | 1.36    |              |               | ×             | ×            | ×          | 360   | 2.52    |              |               |               | ×            | ×          |
| 182.5 | 1.38    |              |               | ×             | ×            | ×          | 365   | 2.56    |              |               |               | ×            | ×          |

表 2(续)

单位为毫米

| $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            | $d_1$           |         | $d_2$        |               |               |              |            |
|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|-----------------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 | 尺寸              | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 |
| 370   | 2.59    |              |               |               | ×            | ×          | 487             | 3.33    |              |               |               |              | ×          |
| 375   | 2.62    |              |               |               | ×            | ×          | 493             | 3.36    |              |               |               |              | ×          |
| 379   | 2.64    |              |               |               | ×            | ×          | 500             | 3.41    |              |               |               |              | ×          |
| 383   | 2.67    |              |               |               | ×            | ×          | 508             | 3.46    |              |               |               |              | ×          |
| 387   | 2.70    |              |               |               | ×            | ×          | 515             | 3.50    |              |               |               |              | ×          |
| 391   | 2.72    |              |               |               | ×            | ×          | 523             | 3.55    |              |               |               |              | ×          |
| 395   | 2.75    |              |               |               | ×            | ×          | 530             | 3.60    |              |               |               |              | ×          |
| 400   | 2.78    |              |               |               | ×            | ×          | 538             | 3.65    |              |               |               |              | ×          |
| 406   | 2.82    |              |               |               |              | ×          | 545             | 3.69    |              |               |               |              | ×          |
| 412   | 2.85    |              |               |               |              | ×          | 553             | 3.74    |              |               |               |              | ×          |
| 418   | 2.89    |              |               |               |              | ×          | 560             | 3.78    |              |               |               |              | ×          |
| 425   | 2.93    |              |               |               |              | ×          | 570             | 3.85    |              |               |               |              | ×          |
| 429   | 2.96    |              |               |               |              | ×          | 580             | 3.91    |              |               |               |              | ×          |
| 433   | 2.99    |              |               |               |              | ×          | 590             | 3.97    |              |               |               |              | ×          |
| 437   | 3.01    |              |               |               |              | ×          | 600             | 4.03    |              |               |               |              | ×          |
| 443   | 3.05    |              |               |               |              | ×          | 608             | 4.08    |              |               |               |              | ×          |
| 450   | 3.09    |              |               |               |              | ×          | 615             | 4.12    |              |               |               |              | ×          |
| 456   | 3.13    |              |               |               |              | ×          | 623             | 4.17    |              |               |               |              | ×          |
| 462   | 3.17    |              |               |               |              | ×          | 630             | 4.22    |              |               |               |              | ×          |
| 466   | 3.19    |              |               |               |              | ×          | 640             | 4.28    |              |               |               |              | ×          |
| 470   | 3.22    |              |               |               |              | ×          | 650             | 4.34    |              |               |               |              | ×          |
| 475   | 3.25    |              |               |               |              | ×          | 660             | 4.40    |              |               |               |              | ×          |
| 479   | 3.28    |              |               |               |              | ×          | 670             | 4.47    |              |               |               |              | ×          |
| 483   | 3.30    |              |               |               |              | ×          | 注：表中“×”表示包括的规格。 |         |              |               |               |              |            |

表 3 航空及类似应用的 O 形圈内径、截面直径尺寸和公差(A 系列)

单位为毫米

| $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            | $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            |
|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 | 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 |
| 1.8   | 0.10    | ×            |               |               |              |            | 5.6   | 0.13    | ×            |               |               |              |            |
| 2     | 0.10    | ×            |               |               |              |            | 6     | 0.13    | ×            | ×             |               |              |            |
| 2.24  | 0.11    | ×            |               |               |              |            | 6.3   | 0.13    | ×            |               |               |              |            |
| 2.5   | 0.11    | ×            |               |               |              |            | 6.7   | 0.13    | ×            |               |               |              |            |
| 2.8   | 0.11    | ×            |               |               |              |            | 6.9   | 0.13    | ×            | ×             |               |              |            |
| 3.15  | 0.11    | ×            |               |               |              |            | 7.1   | 0.14    | ×            |               |               |              |            |
| 3.55  | 0.11    | ×            |               |               |              |            | 7.5   | 0.14    | ×            |               |               |              |            |
| 3.75  | 0.11    | ×            |               |               |              |            | 8     | 0.14    | ×            | ×             |               |              |            |
| 4     | 0.12    | ×            |               |               |              |            | 8.5   | 0.14    | ×            |               |               |              |            |
| 4.5   | 0.12    | ×            | ×             |               |              |            | 8.75  | 0.15    | ×            |               |               |              |            |
| 4.87  | 0.12    | ×            |               |               |              |            | 9     | 0.15    | ×            | ×             |               |              |            |
| 5     | 0.12    | ×            |               |               |              |            | 9.5   | 0.15    | ×            | ×             |               |              |            |
| 5.15  | 0.12    | ×            |               |               |              |            | 10    | 0.15    | ×            | ×             |               |              |            |
| 5.3   | 0.12    | ×            | ×             |               |              |            | 10.6  | 0.16    | ×            | ×             |               |              |            |

表 3(续)

单位为毫米

| $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            | $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            |
|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 | 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 |
| 11.2  | 0.16    | ×            | ×             |               |              |            | 63    | 0.46    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 11.8  | 0.16    | ×            | ×             |               |              |            | 65    | 0.48    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 12.5  | 0.17    | ×            | ×             |               |              |            | 67    | 0.49    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 13.2  | 0.17    | ×            | ×             |               |              |            | 69    | 0.50    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 14    | 0.18    | ×            | ×             | ×             |              |            | 71    | 0.51    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 15    | 0.18    | ×            | ×             | ×             |              |            | 73    | 0.52    |              | ×             | ×             | ×            |            |
| 16    | 0.19    | ×            | ×             | ×             |              |            | 75    | 0.53    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 17    | 0.20    | ×            | ×             | ×             |              |            | 77.5  | 0.55    |              |               | ×             | ×            |            |
| 18    | 0.20    | ×            | ×             | ×             |              |            | 80    | 0.56    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 19    | 0.21    | ×            | ×             | ×             |              |            | 82.5  | 0.57    |              |               | ×             | ×            |            |
| 20    | 0.21    | ×            | ×             | ×             |              |            | 85    | 0.59    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 21.2  | 0.22    | ×            | ×             | ×             |              |            | 87.5  | 0.60    |              |               | ×             | ×            |            |
| 22.4  | 0.23    | ×            | ×             | ×             |              |            | 90    | 0.62    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 23.6  | 0.24    | ×            | ×             | ×             |              |            | 92.5  | 0.63    |              |               | ×             | ×            |            |
| 25    | 0.24    | ×            | ×             | ×             |              |            | 95    | 0.64    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 25.8  | 0.25    |              | ×             | ×             |              |            | 97.5  | 0.66    |              |               | ×             | ×            |            |
| 26.5  | 0.25    | ×            | ×             | ×             |              |            | 100   | 0.67    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 28    | 0.26    | ×            | ×             | ×             |              |            | 103   | 0.69    |              |               | ×             | ×            |            |
| 30    | 0.27    | ×            | ×             | ×             |              |            | 106   | 0.71    | ×            | ×             | ×             | ×            |            |
| 31.5  | 0.28    | ×            | ×             | ×             |              |            | 109   | 0.72    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 32.5  | 0.29    | ×            | ×             | ×             |              |            | 112   | 0.74    | ×            | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 33.5  | 0.29    | ×            | ×             | ×             |              |            | 115   | 0.76    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 34.5  | 0.30    | ×            | ×             | ×             |              |            | 118   | 0.77    | ×            | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 35.5  | 0.31    | ×            | ×             | ×             |              |            | 122   | 0.80    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 36.5  | 0.31    | ×            | ×             | ×             |              |            | 125   | 0.81    | ×            | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 37.5  | 0.32    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 128   | 0.83    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 38.7  | 0.32    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 132   | 0.85    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 40    | 0.33    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 136   | 0.87    |              |               | ×             | ×            | ×          |
| 41.2  | 0.34    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 140   | 0.89    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 42.5  | 0.35    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 145   | 0.92    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 43.7  | 0.35    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 150   | 0.95    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 45    | 0.36    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 155   | 0.98    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 46.2  | 0.37    |              | ×             | ×             | ×            |            | 160   | 1.00    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 47.5  | 0.37    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 165   | 1.03    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 48.7  | 0.38    |              | ×             | ×             | ×            |            | 170   | 1.06    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 50    | 0.39    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 175   | 1.09    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 51.5  | 0.40    |              | ×             | ×             | ×            |            | 180   | 1.11    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 53    | 0.41    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 185   | 1.14    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 54.5  | 0.42    |              | ×             | ×             | ×            |            | 190   | 1.17    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 56    | 0.42    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 195   | 1.20    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 58    | 0.44    |              | ×             | ×             | ×            |            | 200   | 1.22    |              | ×             | ×             | ×            | ×          |
| 60    | 0.45    | ×            | ×             | ×             | ×            |            | 206   | 1.26    |              |               |               | ×            | ×          |
| 61.5  | 0.46    |              | ×             | ×             | ×            |            | 212   | 1.29    |              | ×             |               | ×            | ×          |

表 3(续)

单位为毫米

| $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            | $d_1$ |         | $d_2$        |               |               |              |            |
|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|-------|---------|--------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 | 尺寸    | 公差<br>± | 1.8±<br>0.08 | 2.65±<br>0.09 | 3.55±<br>0.10 | 5.3±<br>0.13 | 7±<br>0.15 |
| 218   | 1.32    |              | ×             |               | ×            | ×          | 300   | 1.76    |              | ×             |               | ×            | ×          |
| 224   | 1.35    |              | ×             |               | ×            | ×          | 307   | 1.80    |              | ×             |               | ×            | ×          |
| 230   | 1.39    |              | ×             |               | ×            | ×          | 31.5  | 1.84    |              | ×             |               | ×            | ×          |
| 236   | 1.42    |              | ×             |               | ×            | ×          | 325   | 1.90    |              |               |               | ×            | ×          |
| 243   | 1.46    |              |               |               | ×            | ×          | 335   | 1.95    |              | ×             |               | ×            | ×          |
| 250   | 1.49    |              | ×             |               | ×            | ×          | 345   | 2.00    |              |               |               | ×            | ×          |
| 258   | 1.54    |              | ×             |               | ×            | ×          | 355   | 2.05    |              | ×             |               | ×            | ×          |
| 26.5  | 1.57    |              | ×             |               | ×            | ×          | 365   | 2.11    |              |               |               | ×            | ×          |
| 272   | 1.61    |              |               |               | ×            | ×          | 375   | 2.16    |              |               |               | ×            | ×          |
| 280   | 1.65    |              | ×             |               | ×            | ×          | 387   | 2.22    |              |               |               | ×            | ×          |
| 290   | 1.71    |              | ×             |               | ×            | ×          | 400   | 2.29    |              |               |               | ×            | ×          |

注：表中“×”表示包括的规格。