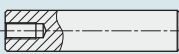
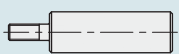
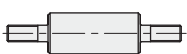
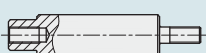
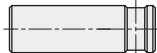
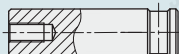
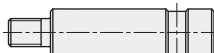
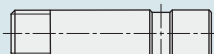
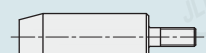
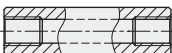
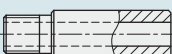
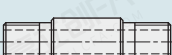
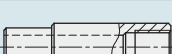
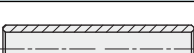


○ 实心导向轴

| 类型                 | 产品形状                                                                                | 页码                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 直杆型                |    | P509~P510<br>P555<br>P562~P563<br>P579 |
| 一端内螺纹型             |    | P511~P512<br>P515~P555<br>P564<br>P579 |
| 两端内螺纹型             |    | P513~P514<br>P515<br>P565<br>P580      |
| 一端外螺纹型             |    | P516~P523<br>P556<br>P566~P568<br>P580 |
| 两端外螺纹型             |    | P569<br>P570~P571<br>P581              |
| 一端外螺纹<br>一端内螺纹型    |    | P528~P535<br>P572~P573<br>P81          |
| 一端台阶形              |    | P536<br>P581                           |
| 一端台阶内螺纹型<br>扳手槽    |    | P536~P537<br>P555<br>P574              |
| 一端台阶<br>另一端内螺纹型    |   | P538<br>P581                           |
| 一端台阶内螺纹<br>另一端内螺纹型 |  | P538~P539                              |
| 一端台阶<br>另一端外螺纹型    |  | P540                                   |
| 一端台阶内螺纹<br>另一端外螺纹型 |  | P540<br>P575                           |
| 一端台阶外螺纹型           |  | P541~P542<br>P546<br>P576~P577         |
| 一端台阶外螺纹<br>另一端内螺纹型 |  | P541~P542<br>P548<br>P576~P577         |
| 两端台阶型<br>轴端不加工     |  | P543<br>P578                           |
| 两端台阶型<br>两端内螺纹型    |  | P543~P544<br>P578                      |
| 两端台阶型<br>两端外螺纹型    |  | P545<br>P547                           |

| 类型                           | 产品形状                                                                                 | 页码                                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 轴端不加工<br>一端带止动螺丝槽            |    | P549                                   |
| 一端内螺纹型<br>一端带止动螺丝槽           |    | P549                                   |
| 一端外螺纹型<br>一端带止动螺丝槽           |    | P550~P551                              |
| 一端外螺纹型<br>一端带止动螺丝槽           |    | P550~P551                              |
| 内螺纹引导型<br>一端内螺纹型             |    | P552                                   |
| 内螺纹引导型<br>一端台阶内螺纹型           |    | P552                                   |
| 内螺纹引导型<br>一端外螺纹型             |    | P553~P554                              |
| 内螺纹引导型<br>一端外螺纹型<br>外螺纹同径型g6 |    | P553~P554                              |
| 一端外螺纹型                       |   | P516~P523<br>P556<br>P566~P568<br>P580 |
| 一端锥型另<br>一端内螺纹型              |  | P557                                   |
| 一端锥型<br>另一端台阶内螺纹型            |  | P557                                   |
| 一端锥型<br>另一端外螺纹型              |  | P557                                   |
| 内六角孔型一端内<br>螺纹型              |  | P558                                   |
| 内六角孔型一端台阶<br>内螺纹型            |  | P558                                   |
| 内六角孔型一端<br>外螺纹型              |  | P559                                   |
| 内六角孔型一端<br>外螺纹型              |  | P559                                   |
| 双孔型                          |  | P560                                   |

管型导向轴

| 类型          | 产品形状                                                                               | 页码   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 直杆型         |   | P579 |
| 一端内螺纹型      |   | P579 |
| 两端内螺纹型      |   | P580 |
| 一端外螺纹型      |   | P580 |
| 一端外螺纹一端内螺纹型 |   | P581 |
| 两端外螺纹型      |   | P581 |
| 一端台阶型       |   | P581 |
| 一端台阶另一端内螺纹型 |   | P581 |
| 管型电缸轴       |  | P582 |

○ D圆度

|      | D  |    | 圆度    |       |       |
|------|----|----|-------|-------|-------|
|      | >  | ≤  | 轴公差g6 | 轴公差f8 | 轴公差h8 |
| 外径范围 | 3  | 6  | 0.004 | —     | —     |
|      | 6  | 10 | 0.004 | 0.011 | 0.012 |
|      | 10 | 13 | 0.004 | 0.014 | 0.012 |
|      | 13 | 18 | 0.005 | 0.014 | 0.016 |
|      | 18 | 20 | 0.005 | 0.017 | 0.016 |
|      | 20 | 40 | 0.006 | 0.017 | 0.020 |
|      | 40 | 50 | 0.007 | —     | —     |

○ L尺寸公差

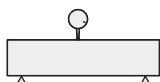
|      | L    |      | L尺寸公差 |       |       |
|------|------|------|-------|-------|-------|
|      | >    | ≤    | 轴公差g6 | 轴公差f8 | 轴公差h8 |
| 长度范围 | 8    | 30   | ± 0.2 |       |       |
|      | 30   | 120  | ± 0.3 |       |       |
|      | 120  | 400  | ± 0.5 |       |       |
|      | 400  | 1000 | ± 0.8 |       |       |
|      | 1000 | 1500 | ± 1.2 |       |       |



○ 导向轴直线度

| 材质   | S45C     |                 | SUJ2     | SUS440C        |           | S45C            |
|------|----------|-----------------|----------|----------------|-----------|-----------------|
| 外径公差 | g6公差     |                 | g6公差     |                | f8公差      |                 |
| 硬度   | HRC55~   |                 | HRC56~   | HRC54~         |           | 不淬火             |
| 表面处理 | 无表面处理    | 镀硬铬             | 无表面处理    | 镀硬铬            | 无表面处理     | 镀硬铬             |
| 外径   | Ø3~Ø50   |                 | Ø3~Ø50   |                | Ø6~Ø50    |                 |
| 长度   | L20~1200 |                 | L10~1500 |                | L.20~1200 |                 |
| 直线度  | 直径范围     | 长度范围            | 直径范围     | 长度范围           | 直径范围      | 长度范围            |
|      | Ø3.4     | 无条件             | Ø3.4     | 无条件            | Ø6~Ø50    | L≤100           |
|      | Ø5       |                 | Ø5       |                |           | L>100           |
|      | Ø6~Ø50   |                 | Ø6~Ø50   |                |           |                 |
|      |          | (L/100)x0.05以下  |          | (L/100)x0.05以下 |           | 0.025以下         |
|      |          | (L/100)x0.03以下  |          | (L/100)x0.03以下 |           | (L/100)x0.025以下 |
|      |          | 0.025以下         |          | 0.01以下         |           |                 |
|      |          | (L/100)x0.025以下 |          | (L/100)x0.01以下 |           |                 |

○ 直线检测方法



导向轴的两端以V形块支撑,转动导向轴1圈,用千分表测量导向轴的径向跳动,径向跳动最大值的1/2即为直线度。

○ 淬火导向轴有效硬化层深度

| 外径(D) | 有效硬化层深度 |         |      |
|-------|---------|---------|------|
|       | SUJ2    | SUS440C | S45C |
| 3~10  | ≥0.4    | ≥0.4    | ≥0.3 |
| 12~13 | ≥0.6    |         | ≥0.5 |
| 15~20 |         | ≥0.6    |      |
| ≥25   | ≥0.8    |         | ≥0.8 |

○ 导向轴的热处理与表面处理



除特别要求全长热处理或全长表面处理的导向轴,常规导向轴的热处理硬度或表面处理仅指下图示例中带的 外圆部,其它部分(台阶部、内螺纹部、外螺纹部、扳手槽部、孔内部、可选加工部等)无淬火层和硬铬层。

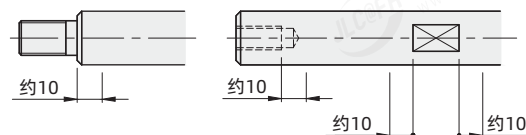
○ 导向轴键槽尺寸



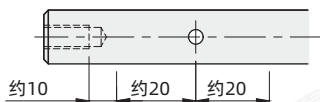
| 轴径    | b    |             | t    |           | r   |
|-------|------|-------------|------|-----------|-----|
|       | 公称尺寸 | 公差(N9)      | 公称尺寸 | 公差        |     |
| 6     | 2    | -0.004      | 1.2  |           | 0.1 |
| 8~10  | 3    | -0.029      | 1.8  |           |     |
| 11~12 | 4    |             | 2.5  | +0.1<br>0 |     |
| 13~17 | 5    | 0<br>-0.030 | 3.0  |           | 0.2 |
| 18~22 | 6    |             | 3.5  |           |     |
| 23~30 | 8    | 0<br>-0.036 | 4.0  |           |     |
| 31~38 | 10   |             | 5.0  | +0.2<br>0 | 0.3 |
| 39~44 | 12   | 0<br>-0.043 |      |           |     |
| 45~50 | 14   |             | 5.5  |           |     |

○ 硬度·表面处理的注意事项

轴端加工部分(有效螺纹长度+10mm左右)可能会因加工的退火效应而导致硬度降低。



- 可能会降低硬度的部位
  - 所有外螺纹;
  - 所有内螺纹;
  - 所有台阶。
- 其它可能因上述加工而导致退火使硬度降低的部分为:
  - 挡圈槽、键槽、锥形、内六角孔、扳手槽可选加工;
  - 通孔型、平面可选加工;
  - V型槽可选加工。
- 带通孔导向轴的材质为SUJ2时,加工部前后约20mm的范围内可能会降低硬度。



- 全长表面处理型除外。

○ 导向轴的防锈与安装

- 嘉立创导向轴产品出厂前,都有喷涂防锈油处理;
- 导向轴安装时,请佩戴手套作业,避免汗渍、水渍接触。安装后,需喷涂防锈油,使用过程中也要经常进行防锈维护;
- SUJ2、S45C材质的不电镀硬铬型号在存储、安装时,尤其注意防锈事项,否则极易生锈。