

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6087—92

---

### 坐标镗床 静刚度

1992—05—16发布

1993—01—01实施

---

中华人民共和国机械电子工业部 发布

## 坐标镗床 静刚度

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了坐标镗床静刚度的基本要求、检验方法和允差值。

本标准适用于工作台面宽度 200~1 000 mm 的坐标镗床和数控坐标镗床。

## 2 引用标准

GB 9061 金属切削机床 通用技术条件

## 3 静刚度表示方法

以在模拟工件与模拟刀杆之间沿纵、横进给方向及垂直方向分别施加规定的静载力  $P_x$ 、 $P_y$ 、 $P_z$  下的相对位移量  $\delta_x$ 、 $\delta_y$ 、 $\delta_z$  表示。

## 4 基本要求

4.1 检验机床静刚度时,应符合 GB 9061 中 6.2 条规定。

4.2 本检验在被检机床空运转试验、负荷试验及精度检验合格后进行。

4.3 静刚度应测量 3 次,每次测量前下列部件应按要求的运动方向移至规定的检验位置:

- a. 工作台位于行程中间位置夹紧;
- b. 滑座位于行程中间位置夹紧(指单柱坐标镗床);
- c. 主轴箱(或横梁)由上向下移至行程中间位置夹紧,双柱坐标镗床主轴箱位于横梁中间位置夹紧;
- d. 主轴套筒由上向下移至行程中间位置夹紧,若主轴套筒无夹紧机构,则主轴套筒应处于非夹紧状态。

4.4 相对位移量在无预载的情况下进行测量。

4.5 双柱坐标镗床的水平主轴箱部件不进行静刚度检验。

## 5 检验方法

在主轴锥孔中插入模拟刀杆并固紧,在工作台面上固定加载装置,将位移测量指示器固定在模拟工件上,支承指示器的表座应与测力器的支承座在工作台上分开放置。

测量  $\delta_x$  和  $\delta_y$  时,应依次分别从主轴左(右)及前(后)两侧施加静载力  $P_x$  和  $P_y$ ,其施力点应与测头位于同一水平面内(见图 1),并通过主轴轴线靠近刀杆根部处;测量  $\delta_z$  时,指示器触及主轴端面靠近边缘处,其施力点位于模拟刀杆端面中心(见图 2)。

将加载力平稳地增加到规定值,记下指示器读数。然后再按 4.3 条要求重复测量两次,相对位移量以三次测量结果的算术平均值计。