

中华人民共和国国家标准

闭式双点压力机 精度

GB 10933-89

Straight sided two-point mechanical presses
—Testing of the accuracy

1 主题内容与适用范围

本标准规定了闭式双点压力机几何精度检验方法。

本标准适用于公称力为 1.6~25 MN 的闭式双点压力机(以下简称压力机)。

2 引用标准

JB 2670 金属切削机床 精度检验通则

3 简要说明

3.1 精度检验前,应调整压力机的安装水平。在工作台板中间位置,沿压力机纵向和横向放置水平仪,水平仪的读数均不得超过 0.20/1 000。

3.2 工作台上平面为压力机的检验基准面。

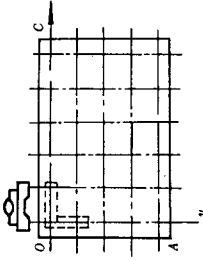
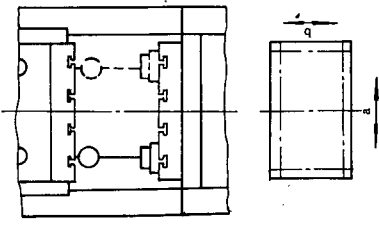
3.3 在检验矩形平面时,当边长 L 小于或等于 1 000 mm 时,在距边缘 $0.1L$ 的范围内不检测;当边长 L 大于 1 000 mm 时,在距边缘 100 mm 的范围内不检测。

3.4 本标准的精度检验顺序,并不表示实际检验次序。为了装拆检验工具和检验方便,可按任意次序进行检验。

3.5 压力机精度的允差值,按实际检验长度用公式计算。计算结果,其数值小于 $5\mu\text{m}$,以 $5\mu\text{m}$ 计;大于 $5\mu\text{m}$ 不足 $10\mu\text{m}$ 时,以 $10\mu\text{m}$ 计。

3.6 在 G3、G4 项的精度检验过程中,滑块平衡机构应处于工作状态。

4 几何精度检验

序号	简图	检验项目	允差 mm	检验工具	检验方法 (参照 JB 2670 的有关条文)
G1		工作台上平面的平面度	$0.02 + \frac{0.06}{1000} L_1^{1)}$	水平仪、桥板、其他辅助工具	5.3.2.3 在工作台上放一桥板,其上放一水平仪,分别沿图示测量方向移动桥板,每隔桥板长度记录一次水平仪读数。 通过工作板 O、A、C 三点建立基准平面,根据水平仪读数求得各测点到基准平面的坐标值。 误差以被测面上各测点对基准平面坐标值的最大代数差计
G2		滑块下平面的平面度	$0.02 + \frac{0.06}{1000} L_2^{2)}$		
G3		滑块下平面与工作台上平面的平行度 a. 左右方向 b. 前后方向	a 和 b $0.02 + \frac{0.10}{1000} L_3^{3)}$	表架、指示器、其他辅助工具	5.4.1.2.2 在工作台上,放一长度(或直径)不大于 500 mm 的垫块,垫块上放一带表架的指示器,使指示器测头顶在滑块下平面上。 当滑块在最大、最小装块高度时,滑块行程位于下死点,垫块按图 示规定移动测量。 误差按指示器在图示的前后、左右方向上 ⁴⁾ (前后两端点,左右三点)的读数差值计,尚需在行程的中间位置上进行测量,允差值增加一倍

注:① G2 允许在装配前进行检验。

1) L_1 为工作台面长边被测长度。

2) L_2 为滑块长边被测长度。

3) L_3 为滑块下平面的被测长度。

4) 操作者一边为“前”,其右边为“右”,对应边为“后”、“左”。