

ICS 25.120.10
J 62



中华人民共和国国家标准

GB/T 10924—2009

代替 GB/T 10924—1989, GB/T 10933—1989

GB/T 10924—2009

闭式单、双点压力机 精度

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

中华人民共和国
国家标准
闭式单、双点压力机 精度
GB/T 10924—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

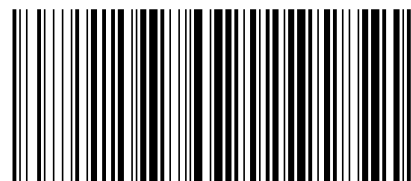
*

书号: 155066·1-37854 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 10924—2009

2009-04-02 发布

2009-11-01 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

本标准参考了日本锻压机械工业协会标准 JFMA T I 100:1999《机械压力机精度检查》。

本标准是对 GB/T 10924—1989《闭式单点压力机 精度》和 GB/T 10933—1989《闭式双点压力机精度》的修订。

本标准与 GB/T 10924—1989 和 GB/T 10933—1989 相比,主要技术内容变化如下:

- 标准名称改为“闭式单、双点压力机 精度”;
- 明确了压力机的适用范围;
- 垂直度的检测方法采用了 JFMA T I 100:1999 规定的检验方法;
- 增加了压力机连接部位的总间隙要求。

本标准自实施之日起代替 GB/T 10924—1989、GB/T 10933—1989。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国锻压机械标准化技术委员会(SAC/TC 220)归口。

本标准起草单位:济南二机床集团有限公司。

本标准主要起草人:卢建生、张世顺、贺庆、李红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10924—1989;
- GB/T 10933—1989。

闭式单、双点压力机 精度

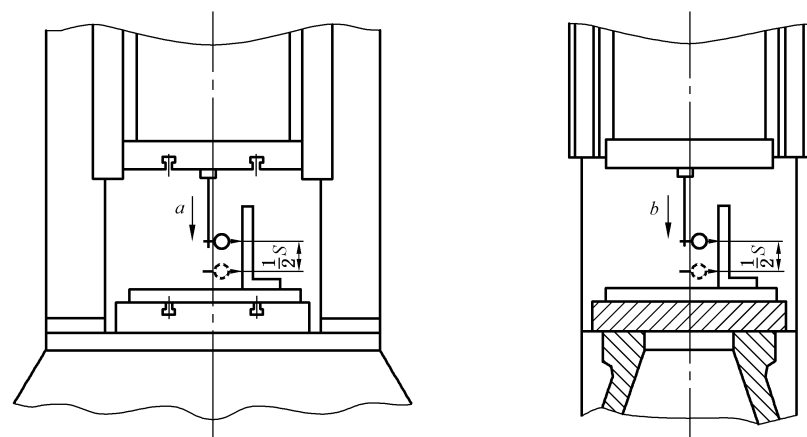


图 4

3.2.4.3 允差值

滑块行程对工作台板上平面的垂直度允差值见表 3。

表 3

单位为毫米

方 向	允 差
a (左右方向)	$0.05 + \frac{0.02}{100}S$
b (前后方向)	
注: S 为滑块行程。	

3.2.5 连接部位的总间隙

3.2.5.1 检验方法

3.2.5.1.1 有平衡装置的压力机(见图 5)

装模高度调节在中间位置,滑块行程应位于下死点,按压力机公称力约 5%调整平衡力,向平衡器通入气压,以指示表读数不再变化时为止,然后把平衡器气压完全排掉,以排气前后指示表的读数差为测定值。

3.2.5.1.2 无平衡装置的压力机(见图 6)

装模高度调节在中间位置,滑块行程应位于下死点,在工作台板中间位置放置加载器或带指示表的液压千斤顶,按压力机公称力约 5%进行加载。以加载前后指示表的读数差为测定值。

3.2.5.1.3 总间隙计算

压力机应在靠近每个连杆中心线的滑块下平面上放一指示表,总间隙按加载前后指示表的读数差值计(每个指示表读数分别计算)。

3.2.5.2 检验示意图

检验示意图见图 5、图 6。

1 范围

本标准规定了闭式单、双点压力机的精度、允差及其检验方法。

本标准适用于一般用途的闭式单动机械压力机,如金属材料的落料、弯曲、成型以及拉伸加工等工序中使用的曲轴式及偏心式压力机(以下简称压力机)。

本标准不适用于锻造用压力机、多连杆压力机以及特殊结构的专用压力机(如粉末成型压力机)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 1219 指示表

GB/T 6092—2004 直角尺

GB/T 6093—2001 几何量技术规范(GPS)长度标准 量块

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10923 锻压机械精度检验通则

GB/T 16455—1996 条式和框式水平仪

JB/T 7977—1999 铸铁平尺

3 精度

3.1 一般要求

3.1.1 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测量安装水平,均不应超过 0.20/1 000 mm。

3.1.2 工作台板上平面为压力机精度检验的基准面。

3.1.3 在检验矩形平面时,当边长 L 等于或小于 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。

3.1.4 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。

3.1.5 检验项目的精度允差值应按实际检验长度计算。计算结果按 GB/T 8170 修约至微米位数。

3.1.6 在 3.2.3、3.2.4 项的精度检验过程中,滑块平衡机构应处于工作状态。

3.2 精度检验

3.2.1 压力机几何精度检验一般应在无负荷(即空载)状态下,按照 GB/T 10923 的规定进行检验。检验过程中,不允许对影响精度的机构和零件进行调整。导轨间隙应保证滑块不卡住,摩擦部位温度符合要求。

3.2.2 工作台板上平面及滑块下平面的平面度

3.2.2.1 检验方法

当测量长度小于或等于 1 600 mm 时,采用平尺检验;当测量长度大于 1 600 mm 时,采用水平仪检验。