

图 A.1 下死点动态重复精度检测示意图

GB/T 29548—2013

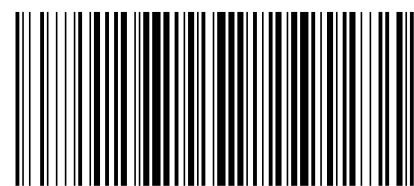


# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29548—2013

## 闭式高速精密压力机 精度

High speed precision straight side press—Testing of the accuracy



GB/T 29548—2013

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-47382

定价: 16.00 元

2013-06-09 发布

2014-01-01 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

**附录 A**  
(规范性附录)  
**下死点动态重复精度检验方法**

**A.1 试验条件**

下死点动态重复精度检验应满足下列试验条件：

- 压力机在空载时测试；
- 恒温测量环境(温度变化不超过 $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ )；
- 进行每种测试前,被测压力机停机时间不低于 10 h；
- 进行加温恒速、恒温恒速试验时,压力机运行速度不低于最大行程次数的 80%。

**A.2 检验仪器**

测量精度为  $1\text{ }\mu\text{m}$  的下死点测量仪。

**A.3 检验方法****A.3.1 下死点的检测位置范围为 1.4 mm。**

注：检测距下死点 2 mm 位置,并减去 0.6 mm 的最低设置距离。

**A.3.2 使用下死点测量仪,在工作台板垂直方向安装传感器及其支架,在滑块下平面安装测量块,如图 A.1 所示。在机床空载条件下、连续工作模式,以最低速运行,机床达到热平衡状态,按下列情况进行单通道测试并记录：**

- a) 加温恒速:压力机从初始状态以恒定速度运行 3 h。运行速度不低于压力机额定最高速度的 80%。用仪器记录每次下死点实际位置,取最大变化量为测量结果。
- b) 恒温恒速:机床预达到热平衡状态后,在不低于压力机额定最高速度 80% 的恒速下连续测量 1 h,用仪器记录每次下死点实际位置,取最大变化量为测量结果。
- c) 加温加速:初始速度为压力机标定的最低速度,压力机从初始速度以变速方式运行至最高速度。当压力机最高速度低于 300 次/min 时,通过 5 次均匀变速后达到最高速度;当压力机最高速度大于或等于 300 次/min 时,通过 10 次均匀变速后达到最高速度;每种速度状态下运行时间不低于 5 min,用仪器记录每次下死点实际位置,取最大变化量为测量结果。

中华人民共和国  
国家标准  
**闭式高速精密压力机 精度**

GB/T 29548—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

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 18 千字  
2013 年 7 月第一版 2013 年 7 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-47382 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)68510107

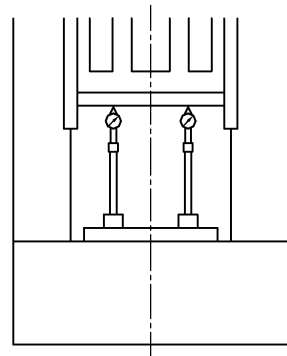


图 5

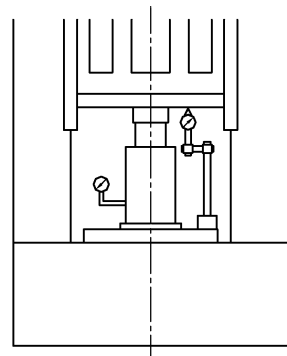


图 6

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准负责起草单位：江苏省徐州锻压机床厂集团有限公司、济南铸造锻压机械研究所有限公司、扬州锻压机床有限公司。

本标准主要起草人：柯尊芒、马立强、鹿新建、梁文娟、张庆飞。

### 6.4.2 允差值

联接部位的总间隙允差值见表 5。

表 5

项目	精度等级	允差值/mm
联接部位的总间隙	精密	$0.10 + \frac{2\sqrt{P/10}}{100}$
	超精密	$0.08 + \frac{\sqrt{P/10}}{100}$

注：P 为压力机公称力单位为 kN 时的数值。

### 6.5 下死点动态重复精度

#### 6.5.1 检验方法

下死点动态重复精度检验方法见附录 A。

#### 6.5.2 允差值

下死点动态重复精度允差值见表 6。

表 6

检验项目	精度等级	温度速度条件	允差值/ $\mu\text{m}$				
			$\leq 450 \text{ kN}$	$>450 \text{ kN}$ $\leq 800 \text{ kN}$	$>800 \text{ kN}$ $\leq 2\,000 \text{ kN}$	$>2\,000 \text{ kN}$ $\leq 4\,000 \text{ kN}$	$>4\,000 \text{ kN}$
下死点动态重复精度	精密	加温恒速	100	120	150	180	220
		恒温恒速	15	20	30	40	50
		加温加速	140	180	240	280	320
	超精密	加温恒速	50	60	75	90	110
		恒温恒速	6	8	10	15	20
		加温加速	70	90	120	140	160