



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 52—2013

弹性元件式一般压力表、压力真空表 和真空表

Elastic Element Pressure Gauges, Pressure-Vacuum
Gauges and Vacuum Gauges for General Use

2013-06-24 发布

2013-12-24 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 计 量 检 定 规 程
弹 性 元 件 式 一 般 压 力 表、压 力 真 空 表
和 真 空 表

JJG 52—2013

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
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.gb168.cn

服务热线: 010-51780168

010-68522006

2013年10月第一版

*

书号: 155026·J-2840

版权专有 侵权必究

弹性元件式一般压力表、压力真
空表和真空表检定规程

Verification Regulation of Elastic Element Pressure
Gauges, Pressure-Vacuum Gauges and Vacuum
Gauges for General Use

JJG 52—2013
代替JJG 52—1999
JJG 573—2003

归口单位：全国压力计量技术委员会

起草单位：上海市计量测试技术研究院

红旗仪表有限公司

本规程委托全国压力计量技术委员会负责解释

本规程起草人：

屠立猛（上海市计量测试技术研究院）

胡安伦（上海市计量测试技术研究院）

周春龙（红旗仪表有限公司）

顾 琴（上海市计量测试技术研究院）

目 录

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 引言 | (II) |
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文件 | (1) |
| 3 术语和计量单位 | (1) |
| 3.1 术语 | (1) |
| 3.2 计量单位 | (1) |
| 4 概述 | (1) |
| 5 计量性能要求 | (2) |
| 5.1 准确度等级及最大允许误差 | (2) |
| 5.2 零位误差 | (2) |
| 5.3 示值误差 | (2) |
| 5.4 回程误差 | (2) |
| 5.5 轻敲位移 | (2) |
| 5.6 指针偏转平稳性 | (2) |
| 5.7 电接点压力表设定点偏差和切换差 | (2) |
| 5.8 带检验指针压力表两次升压示值之差 | (3) |
| 5.9 双针双管或双针单管压力表两指针示值之差 | (3) |
| 6 通用技术要求 | (3) |
| 6.1 外观 | (3) |
| 6.2 电接点压力表的电气安全性要求 | (4) |
| 6.3 双针双管压力表两管不连通性 | (4) |
| 6.4 氧气压力表禁油要求 | (4) |
| 7 计量器具控制 | (4) |
| 7.1 检定条件 | (4) |
| 7.2 检定项目 | (5) |
| 7.3 检定方法 | (5) |
| 7.4 检定结果处理 | (7) |
| 7.5 检定周期 | (7) |
| 附录 A 弹性元件式一般压力表检定记录格式 | (8) |
| 附录 B 弹性元件式一般压力表检定证书/检定结果通知书内页格式 | (9) |

引 言

JJF 1002《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059《测量不确定度评定与表示》共同构成本规程修订工作的基础性系列规范。

本规程结合我国国情，采用了国际法制计量组织（OIML）国际建议 R 112《带有弹性元件的指示式和记录式压力表、真空表、压力-真空表（普通仪表）》的部分内容。本规程是在 JJG 52—1999《弹簧管式一般压力表、压力真空表和真空表》和 JJG 573—2003《膜盒压力表》两个规程合并的基础上，保留行之有效的内容前提下进行修订的。本规程与 JJG 52—1999、JJG 573—2003 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 按 JJF 1002—2010 的要求，增加了引言部分的内容；
- 规程内容涵盖了 JJG 52—1999、JJG 573—2003 两个规程的内容，适用于弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表的检定；
- 删除了范围中测量范围上限的内容；
- 完善了概述部分的内容；
- 细化了检定条件；
- 理顺了检定项目和检定方法的顺序；
- 增加了“检定证书/检定结果通知书内页信息及格式”附录；
- 删除了压力表允许误差计算值一览表。

弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表 检定规程

1 范围

本规程适用于弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表（以下简称压力表）的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJF 1008—2008 压力计量名词术语及定义

GB/T 1226—2010 一般压力表

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 弹性元件式压力表（可统称：压力表） elastic element pressure gauge

以弹性敏感元件为感压元件的测量压力的仪表。[JJF 1008—2008 定义 4.1]

3.1.2 设定点偏差 set point deviation

输出变量按规定的要求输出时，设定值与测得的实际值之差。[JJF 1008—2008 定义 7.10]

3.1.3 切换值 switching value

位式控制仪表上行程（或下行程）中，输出从一种状态换到另一种状态时所测得的输入量。[JJF 1008—2008 定义 7.11]

3.1.4 切换差 differential gap

同一设定点上、下行程切换值之差。[JJF 1008—2008 定义 7.12]

3.2 计量单位

压力表使用的法定计量单位为 Pa（帕斯卡），或是它的十进倍数单位：kPa、MPa 等。

4 概述

压力表主要用于液体、气体与蒸汽的压力测量。

压力表的工作原理是利用弹性敏感元件（如弹簧管）在压力作用下产生弹性形变，其形变量的大小与作用的压力成一定的线性关系，通过传动机构放大，由指针在分度盘上指示出被测的压力。压力表按弹性敏感元件不同，可分为：弹簧管式、膜盒式、膜片