

JJF (京)

中华人民共和国地方计量技术规范

JJF (京) 63-2018

微差压表

Differential Micro-pressure gauge

2018—03—09 发布

2018—04—09 实施

北京市质量技术监督局 发布

微差压表校准规范

Field Calibration Specification for

JJF（京）63-2018

归口单位：北京市质量技术监督局

主要起草单位：北京市计量检测科学研究院

乐清市天恩仪表厂

参加起草单位：上海计量测试研究院

上海敏榆实业有限公司

上海赛途仪器仪表有限公司

本规范由北京市质量技术监督局负责解释

本规范主要起草人：

胡海涛	(北京市计量检测科学研究院)
王媛媛	(北京市计量检测科学研究院)
张玉律	(北京市计量检测科学研究院)
赵章亮	(乐清市天恩仪表厂)

本规范参加起草人：

鲁贵亮	(北京市计量检测科学研究院)
胡安伦	(上海敏榆实业有限公司)
	(上海赛途仪器仪表有限公司)

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 示值误差	2
5.2 零位误差	2
5.3 回程误差	2
5.4 轻敲位移	2
5.5 指针偏转平稳性	2
6 校准条件	2
6.1 环境条件	2
6.2 标准器	2
6.3 其它仪器和辅助设备	3
7 校准项目和校准方法	3
7.1 零位	3
7.2 示值误差	3
7.3 回程误差	4
7.4 轻敲位移	4
7.5 指针偏转平稳性	4
8 校准结果表达	4
9 复验时间间隔	4
附录 A 校准原始记录参考格式	5
附录 B 校准证书内页信息及格式	6

附录 B 微差压表测量不确定度评定	7
-------------------------	---

引 言

制定本规范的基础性规范由 JJF1071-2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF1001-2011《通用计量术语及定义》、JJF1008-2008《压力计量名词术语及定义》和 JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》共同构成。

本规范参照国家计量检定规程 JJG52-2013《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表》进行定制，针对微差压表的技术指标进行了细化、补充和修改。

微差压表校准规范

1 范围

本规范适用于测量范围不大于 $(-1000\sim 1000)$ Pa 的差压表的实验室及现场校准。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

GB5007-2013 《洁净厂房设计规范》

JB/T12015-2014 《膜片式差压表》

JJG 2071-2013 《 $(-2.5\sim 2.5)$ kPa 压力计量器具检定系统表》

JJG52-2013 《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表》

JJG49-2013 《弹性元件式精密压力表和真空表》

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 差压表 differential pressure gauge

可直接测量、指示两个相关压力之间差值的弹性元件式压力表。

3.1.2 弹性元件式压力表（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。

3.1.3 差压 differential pressure

两个相关压力之间的差值。

3.1.4 高压端 high pressure

标有“+”或“H”符号的一端，即为差压表的高压连接端

3.1.5 低压端 low pressure

标有“-”或“L”符号的一端，即为差压表的低压连接端

3.2 计量单位

微差压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 等。

4 概述

微差压表主要用于洁净室（区）与非洁净室（区）的压力差监测。

微差压表的工作原理是利用膜片类弹性敏感元件，在高压测量端与低压测量端压力差作用下产生弹性形变，其形变量的大小与作用的压力差成一定的线性关系，通过磁力

传动机构, 由指针在分度盘上指示出被测的压力, 其测量范围通常不大于 $(-1000 \sim 1000)$ Pa。

5 计量性能要求

5.1 示值误差

微差压表示值误差一般不超过表 1 规定的范围

表 1 最大允许误差

测量范围 p	最大允许误差
测量范围 (p) < 60Pa	± 2.4 Pa
$60\text{Pa} \leq \text{测量范围} \leq 250\text{Pa}$	满量程的 $\pm 4\%$
测量范围 > 250Pa	满量程的 $\pm 2.5\%$

5.2 零位误差

当仪表的高压端与低压端相连通时, 仪表的指针偏离零分度线的位置一般不大于仪表的允许误差限的绝对值。

5.3 回程误差

微差压表的回程误差一般不大于最大允许误差限的绝对值。

5.4 轻敲位移

轻敲表壳前与轻敲表壳后, 微差压表的指针示值变动量一般不大于最大允许误差绝对值的 $1/2$ 。

5.6 指针偏转平稳性

在测量范围内, 指针偏转应平稳, 无跳动或卡针现象。

6 校准条件

6.1 环境条件

a) 环境温度: $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$;

b) 环境湿度: $\leq 85\% \text{RH}$;

c) 环境压力: 大气压力;

仪表在校准前, 应在以上规定的环境条件下至少静置 2h。

仪表在校准过程中, 不能有影响校准读数的震动或空气扰动。

6.2 标准器

标准器最大允许误差绝对值应不大于被校微差压表最大允许误差绝对值的 $1/3$ 。

标准器可在下列仪器中选择：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/655343001044011132>