



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1414—2013

弹性元件式精密压力表和真空表 型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of Elastic Element Precise Pressure
Gauges and Vacuum Gauges

2013-06-27 发布

2013-09-27 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**弹性元件式精密压力表
和真空表型式评价大纲**

**Program of Pattern Evaluation of Elastic
Element Precise Pressure
Gauges and Vacuum Gauges**



JJF 1414—2013

归口单位：全国压力计量技术委员会

主要起草单位：辽宁省计量科学研究院

吉林省计量科学研究院

参加起草单位：浙江省计量科学研究院

丹东市计量测试技术研究所

本大纲委托全国压力计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

王同宾（辽宁省计量科学研究院）

于晓白（辽宁省计量科学研究院）

张攀峰（吉林省计量科学研究院）

张子剑（辽宁省计量科学研究院）

参加起草人：

孙国华（浙江省计量科学研究院）

陈宇航（浙江省计量科学研究院）

尹在福（丹东市计量测试技术研究所）

目 录

引言	(III)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 交变压力试验	(1)
4 概述	(1)
5 法制管理要求	(1)
5.1 计量单位	(1)
5.2 准确度等级	(2)
5.3 计量法制标志和仪表标识	(2)
5.4 外部结构设计要求	(2)
5.5 提供审查的技术文件	(2)
5.6 试验样机	(2)
6 计量要求	(2)
6.1 指示装置	(2)
6.2 示值误差	(2)
6.3 回程误差	(3)
6.4 零位误差	(3)
6.5 轻敲位移	(3)
6.6 指针偏转平稳性	(3)
7 通用技术要求	(3)
7.1 正常工作条件	(3)
7.2 参考条件	(3)
7.3 外观	(3)
7.4 超压	(3)
7.5 温度影响	(4)
7.6 交变压力	(4)
7.7 耐工作环境振动性能	(4)
7.8 抗运输环境性能	(4)
8 型式评价项目	(5)
9 试验项目的试验条件和方法	(5)
9.1 型式评价的条件	(5)
9.2 试验设备	(5)
9.3 试验点	(6)
9.4 试验顺序	(6)

9.5	指示装置	(6)
9.6	示值误差	(6)
9.7	回程误差	(6)
9.8	零位误差	(7)
9.9	轻敲位移	(7)
9.10	指针偏转平稳性	(7)
9.11	外观	(7)
9.12	超压	(7)
9.13	温度影响	(8)
9.14	交变压力	(8)
9.15	耐工作环境振动性能	(8)
9.16	抗运输环境性能	(8)
10	型式评价结果的处理	(9)
附录 A	试验顺序及项目之间间歇时间	(10)
附录 B	弹性元件式精密压力表和真空表型式评价记录格式	(11)

引 言

JJF 1015《计量器具型式评价和型式批准通用规范》、JJF 1016《计量器具型式评价大纲编写导则》、JJF 1002《国家计量检定规程编写规则》和 JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》共同构成本大纲制定的基础性系列规范。

本大纲所有的试验项目的要求及方法均参照 GB/T 1227—2010《精密压力表》及 JJG 49《弹性元件式精密压力表和真空表》编写。同时，还参照了 GB/T 2423.10—2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Fc：振动（正弦）》、JB/T 5528—2005《压力表标度及分划》、JB/T 9252—1999《工业自动化仪表 指针指示部分的基本型式、尺寸及指针的一般技术要求》、JB/T 9329—1999《仪器仪表运输 运输贮存 基本环境条件及试验方法》。

弹性元件式精密压力表和真空表 型式评价大纲

1 范围

本大纲适用于测量范围为（-0.1~250）MPa 的弹性元件式精密压力表和真空表（以下简称仪表）的型式评价；不适用于带有附加装置及特殊功能的仪表。

2 引用文件

本大纲引用了下列文件：

JJG 49—2013 弹性元件式精密压力表和真空表

GB/T 1227—2010 精密压力表

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Fc：振动（正弦）

JB/T 5528—2005 压力表标度及分划

JB/T 9252—1999 工业自动化仪表 指针指示部分的基本型式、尺寸及指针的一般技术要求

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输 运输贮存 基本环境条件及试验方法

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

3 术语

3.1 交变压力试验 cyclic pressure test

对仪表施加以一定幅度、频率，按一定规律往复交变的负荷。

4 概述

仪表主要用于压力仪表的检定，也可用于压力和真空的精密测量。

仪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。仪表的弹性敏感元件一般采用弹簧管式，但也可以采用其他形式的弹性敏感元件。

5 法制管理要求

5.1 计量单位

仪表的计量单位为 Pa（帕斯卡），或是它的十进倍数单位：kPa，MPa 等。