



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1415—2013

弹性元件式一般压力表、压力真空表 和真空表型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of Elastic Element Pressure Gauges,
Pressure-Vacuum Gauges and Vacuum Gauges for General Use


2013-06-27 发布

2013-09-27 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**弹性元件式一般压力表、压力
真空表和真空表型式评价大纲**

**Program of Pattern Evaluation of
Elastic Element Pressure Gauges, Pressure-Vacuum
Gauges and Vacuum Gauges for General Use**



JJF 1415—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

天津市计量监督检测科学研究院

参加起草单位：广州市计量测试技术研究院

浙江省计量科学研究院

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）

张子剑（辽宁省计量科学研究院）

宫风顺（天津市计量监督检测科学研究院）

尚霜霜（辽宁省计量科学研究院）

参加起草人：

李志豪（广州市计量测试技术研究院）

屠彬彬（浙江省计量科学研究院）

陆 韬（浙江省计量科学研究院）

目 录

引言	(V)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(2)
5 法制管理要求	(2)
5.1 计量单位	(2)
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	(3)
6.1 指示装置	(3)
6.2 零位误差	(3)
6.3 示值误差	(3)
6.4 回程误差	(4)
6.5 轻敲位移	(4)
6.6 指针(电刷)偏转平稳性	(5)
6.7 设定点偏差	(5)
6.8 切换差	(5)
7 通用技术要求	(5)
7.1 极限条件	(5)
7.2 参考条件	(5)
7.3 外观	(6)
7.4 超(静)压	(6)
7.5 温度影响	(6)
7.6 交变压力	(7)
7.7 耐工作环境振动性能	(8)
7.8 抗运输环境性能	(9)
7.9 抗被测介质脉动性能	(9)
7.10 耐热性	(9)
7.11 强度	(10)
7.12 扭转	(10)
7.13 弯曲	(10)

7.14	禁油	(10)
7.15	进气孔面积	(10)
7.16	能量释放	(10)
7.17	仪表表壳	(10)
7.18	永久性发光剂	(10)
7.19	倾斜和摇摆	(10)
7.20	盐雾	(11)
7.21	设定范围	(11)
7.22	电气信号装置的接点通断功能	(11)
7.23	绝缘性能	(11)
7.24	防爆性能	(12)
7.25	电源反向保护	(12)
7.26	输出交流分量	(12)
7.27	死区	(12)
7.28	电源变化影响	(12)
7.29	共模干扰	(13)
7.30	射频干扰	(13)
7.31	外界磁场	(13)
7.32	输出负载变化	(13)
8	型式评价项目	(13)
9	试验项目的试验条件和方法	(15)
9.1	型式评价的条件	(15)
9.2	试验设备	(15)
9.3	试验点	(15)
9.4	试验顺序	(15)
9.5	指示装置	(15)
9.6	零位误差	(16)
9.7	示值误差	(16)
9.8	回程误差	(17)
9.9	轻敲位移	(17)
9.10	指针(电刷)偏转平稳性	(17)
9.11	设定点偏差	(17)
9.12	切换差	(18)
9.13	外观	(18)
9.14	超(静)压	(18)
9.15	温度影响	(18)
9.16	交变压力	(19)
9.17	耐工作环境振动性能	(19)

9.18	抗运输环境性能	(20)
9.19	抗被测介质脉动性能	(20)
9.20	耐热性	(20)
9.21	强度	(20)
9.22	扭转	(21)
9.23	弯曲	(21)
9.24	禁油	(21)
9.25	进气孔面积	(22)
9.26	能量释放	(22)
9.27	仪表表壳	(22)
9.28	永久性发光剂	(22)
9.29	倾斜和摇摆	(22)
9.30	盐雾	(23)
9.31	设定范围	(23)
9.32	电气信号装置的接点通断功能	(23)
9.33	绝缘性能	(23)
9.34	防爆性能	(24)
9.35	电源反向保护	(24)
9.36	输出交流分量	(24)
9.37	死区	(24)
9.38	电源变化影响	(24)
9.39	共模干扰	(25)
9.40	射频干扰	(26)
9.41	外界磁场	(26)
9.42	输出负载变化	(26)
10	型式评价结果的处理	(27)
附录 A	试验顺序及项目之间间歇时间	(28)
附录 B	弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表型式评价记录格式	(29)

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》共同构成本规范制定的基础性系列规范。

本大纲参照 GB/T 1226—2010《一般压力表》、JJG 52《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表》、JB/T 5491—2005《膜片压力表》、JB/T 5527—2005《船用压力表》、JB/T 6804—2006《抗震压力表》、JB/T 8624—1997《隔膜式压力表》、JB/T 9271—1999《焊接、切割及类似工艺用压力表》、JB/T 9272—1999《氨压力表》、JB/T 9273—1999《电接点压力表》、JB/T 9274—1999《膜盒压力表》、JB/T 10203—2000《远传压力表》，将所有弹性元件式压力仪表全部纳入本大纲。同时，还参照了 GB 3836.1—2000《爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求》、GB 3836.4—2000《爆炸性气体环境用电气设备 第4部分：本质安全型“i”》、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）》、GB/T 2423.17—2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾》、GB/T 2423.101—2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验：倾斜和摇摆》、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》。

弹性元件式一般压力表、压力真空表 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 的以弹簧管、膜片、膜盒及波纹管等弹性元件作为感压元件的压力仪表（以下简称仪表）的型式评价。

2 引用文件

本大纲引用了下列文件：

- JJG 52—2013 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表
- GB/T 1226—2010 一般压力表
- GB 3836.1—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求
- GB 3836.4—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第4部分：本质安全型“i”
- 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）
- GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ka：盐雾
- GB/T 2423.101—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验：倾斜和摇摆
- JB/T 5491—2005 膜片压力表
- JB/T 5527—2005 船用压力表
- JB/T 5528—2005 压力表标度及分划
- JB/T 6804—2006 抗震压力表
- JB/T 8624—1997 隔膜式压力表
- 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 9272—1999 氨压力表
- JB/T 9273—1999 电接点压力表
- JB/T 9274—1999 膜盒压力表
- 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
- JB/T 10203—2000 远传压力表

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