



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1511—2015

记录式压力表、压力真空表及 真空表型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of the Record Pressure Gauges,
Pressure-Vacuum Gauges and Vacuum Gauges

2015-01-30 发布

2015-04-30 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

记录式压力表、压力真空表及
真空表型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of the Record
Pressure Gauges, Pressure-Vacuum Gauges
and Vacuum Gauges



JJF 1511—2015

归口单位：全国压力计量技术委员会

起草单位：浙江省计量科学研究院

中国测试技术研究院

国网浙江省电力公司电力科学研究院

本大纲委托全国压力计量技术委员会负责解释

本大纲主要起草人：

蔡 绯（浙江省计量科学研究院）

屠彬彬（浙江省计量科学研究院）

甘 蓉（中国测试技术研究院）

杨 青（国网浙江省电力公司电力科学研究院）

参加起草人：

陆 韬（浙江省计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 法制管理要求	(2)
4.1 计量单位	(2)
4.2 外部结构	(2)
4.3 标志	(2)
4.4 安装标志	(2)
5 计量要求	(2)
5.1 准确度等级及最大允许误差	(2)
5.2 回程误差	(2)
5.3 轻敲位移	(2)
5.4 记录笔移动平稳性	(2)
5.5 走时误差	(2)
5.6 超（静）压性能	(3)
6 通用技术要求	(3)
6.1 外观及结构	(3)
6.2 记录笔及其记录线	(4)
6.3 绝缘电阻	(4)
6.4 绝缘强度	(4)
6.5 温度影响性能	(4)
6.6 耐交变压力性能	(4)
6.7 耐工作环境振动性能	(4)
6.8 抗运输环境性能	(5)
7 型式评价项目表	(5)
8 提供样机的数量及样机的使用方式	(5)
8.1 提供样机的数量	(5)
8.2 样机的使用	(6)
9 试验项目的试验方法和条件以及数据处理和合格判据	(6)
9.1 试验的条件	(6)
9.2 型式评价方法	(6)
10 试验项目所用的计量器具和设备	(13)
11 型式评价记录格式	(13)
附录 A 型式评价记录格式	(14)

引 言

JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》和 JJF 1059《测量不确定度评定与表示》共同构成本大纲制定的基础性系列规范。

本大纲引用了 JJG 926《记录式压力表、压力真空表及真空表》的全部规定，另外还参考了 GB/T 1226—2010《一般压力表》和 JJG 74—2005《工业过程测量记录仪》的部分规定，具体规定了其他试验项目的试验条件及试验方法，能够对记录式压力表、压力真空表和真空表的性能作出客观、全面、有效的评价。

本大纲的结构按照 JJF 1016—2014《计量器具型式评价大纲编写导则》进行编排，各章节按照 JJF 1015—2014《计量器具型式评价通用规范》以及 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》的规定进行编制。

本大纲为首次发布。

记录式压力表、压力真空表及 真空表型式评价大纲

1 范围

本大纲适用于分类编码为 12322000 的具有弹性敏感元件的记录式压力表、压力真空表及真空表（以下简称仪表）的型式评价，不适用于采用其他压力敏感元件以及电子存储器储存数据的电子式压力记录仪表的型式评价。

2 引用文件

本大纲引用以下文件：

JJG 74—2005 工业过程测量记录仪

JJG 926 记录式压力表、压力真空表及真空表

GB/T 1226—2010 一般压力表

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）

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

3 概述

仪表用于测量并连续记录被测压力或真空的量值。

仪表的工作原理为：弹性敏感元件在压力或真空作用下，产生弹性变形，通过机械传动放大机构，带动记录笔，在移动的记录纸上记录被测压力或真空的量值。

仪表主要包括检测机构、传动放大机构、记录纸移动机构、自动记录与显示装置四大部分。记录纸以压力计量单位分度，其移动机构有钟表机构和异型同步电机两种。

仪表可分为单路或多路记录器的压力表，圆盘形、条形或表格型记录纸的压力表以及一个或几个分立记录区域的压力表等三种类型。

仪表的关键零部件主要有弹簧管、机芯和记录纸移动机构等，关键零部件和材料见表 1。

表 1 关键零部件和材料表

序号	名称	主要性能指标	备注
1	弹簧管	××××××	——
2	机芯	××××××	——
3	记录纸移动机构	××××××	——