



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1331—2011

电感测微仪校准规范

Calibration Specification for Inductive Micrometers

2011-12-28 发布

2012-06-28 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

电感测微仪校准规范

Calibration Specification

for Inductive Micrometers

JJF 1331—2011

代替 JJG 396—2002

归口单位：全国几何量工程参量计量技术委员会

主要起草单位：河南省计量科学研究院

参加起草单位：中原量仪股份有限公司

辽宁省计量科学研究院

上海市计量测试技术研究院

本规范委托全国几何量工程参量计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

黄玉珠（河南省计量科学研究院）

贾晓杰（河南省计量科学研究院）

范乃胤（河南省计量科学研究院）

参加起草人：

于振溪（中原量仪股份有限公司）

石作德（辽宁省计量科学研究院）

姜志华（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	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 零位平衡	(2)
5.2 漂移	(2)
5.3 示值变动性	(2)
5.4 轴向测头测杆径向受力对示值的影响	(2)
5.5 测力及测力变化	(2)
5.6 示值误差	(2)
5.7 “和”与“差”演算示值误差	(3)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 校准用设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(3)
8 校准结果的表达	(8)
9 复校时间间隔	(8)
附录 A 配对法校准示值误差计算示例	(9)
附录 B 0.01 μm 挡位数显式电感测微仪示值误差测量结果的不确定度评定	(10)
附录 C 0.1 μm 挡位数显式电感测微仪示值误差测量结果的不确定度评定	(13)
附录 D 校准证书内容及内页格式	(16)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—1998《通用计量术语及定义》、JJF 1059—1999《测量不确定度评定与表示》、JJF 1094—2002《测量仪器特性评定》、JJG 396—2002《电感测微仪》共同构成支撑校准规范制修订工作的基础性系列规范。

与JJG 396—2002《电感测微仪》相比，除编辑性修改外，本规范主要技术变化如下：

- 将检定规程改为校准规范进行修订；
- 取消了“鉴别力”、“响应时间”计量特性要求；
- 对“测力”计量特性要求的校准方法进行了修改，增加了测力变化的要求；
- 将对“示值稳定度”的描述改为“漂移”，修改了数显电感测微仪漂移的技术指标；
- 将原规程中用2等量块以配对法或直接法对示值误差校准改为用量块（2等或3等）进行；
- 增加了附录B，C，D。

JJG 396—2002的历次版本发布情况为：

- JJG 396—1985，JJG 804—1993。

电感测微仪校准规范

1 范围

本规范适用于分辨力（分度值） $(0.01\sim 10)\mu\text{m}$ 、标称范围 $(-1\ 000\sim +1\ 000)\mu\text{m}$ 电感测微仪的校准。

2 引用文件

- GB/T 26094—2010 电感测微仪
 GB/T 26095—2010 电子柱电感测微仪
 GB/T 26097—2010 数显电感测微仪

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 术语

3.1 零位平衡 zero balance

在转换电感测微仪量程挡位时，各挡零位示值的一致性。

3.2 示值变动性 the variation indication

在相同测量条件下，仪器对同一被测量进行多次重复测量其结果之间的最大差异。

4 概述

电感测微仪是一种测量微小位移量的高准确度测量仪器，它由轴向或旁向电感传感器（测头）将位移量转换成电信号，通过显示装置将被测量显示出来。电感测微仪按显示装置的不同分为数显式、指针式和电子柱式三种型式。其外形见图 1、图 2、图 3。

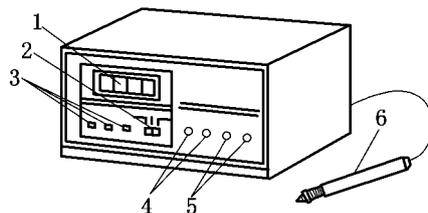


图 1 数显式电感测微仪

1—数字表；2—测量功能选择开关；3—量程转换开关；4—放大倍数调整旋钮；5—零位调整旋钮；6—轴向测头

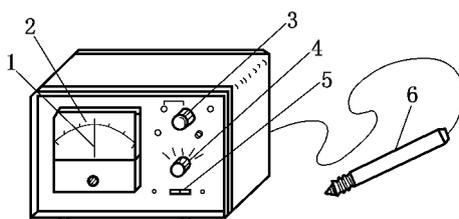


图 2 指针式电感测微仪

1—指针；2—指示表；3—放大倍数调整旋钮；4—量程转换开关；5—测量功能选择开关；6—轴向测头