



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 525—2014

斜块式测微仪检定器

Wedge-feet Calibrator for Micrometers

2014-11-17 发布

2015-05-17 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

斜块式测微仪检定器

检定规程

Verification Regulation of Wedge-feet

Calibrator for Micrometers

JJG 525—2014
代替 JJG 525—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

河南省医疗器械检验所

三门峡中原量仪股份有限公司

本规程委托全国几何量工程参量计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

黄玉珠（河南省计量科学研究所）

贾晓杰（河南省计量科学研究所）

郝霞莉（河南省医疗器械检验所）

刘 权（河南省计量科学研究所）

于振溪（三门峡中原量仪股份有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(2)
3.1 上斜块工作面和测砧的表面粗糙度	(2)
3.2 上斜块工作面的平面度	(2)
3.3 刻度尺刻线面棱边到读数鼓轮外圆的距离	(2)
3.4 杠杆测头的测力	(2)
3.5 仪器示值误差	(2)
3.6 回程误差	(2)
3.7 示值重复性	(2)
4 通用技术要求	(2)
4.1 外观	(2)
4.2 各部分的相互作用	(3)
5 计量器具控制	(3)
5.1 检定条件	(3)
5.2 检定项目和主要检定器具	(3)
5.3 检定方法	(4)
5.4 检定结果的处理	(6)
5.5 检定周期	(6)
附录 A 分度值为 $1\ \mu\text{m}$ 检定器(0~2)mm 的示值误差范围检定示例	(7)
附录 B 三筋工作台技术要求	(8)
附录 C 分度值为 $0.2\ \mu\text{m}$ 斜块式测微仪检定器(0~10) μm 示值误差范围测量结果的不确定度评定	(9)
附录 D 分度值为 $0.02\ \mu\text{m}$ 杠杆斜块式测微仪检定器(0~1) μm 示值误差范围测量结果的不确定度评定	(13)
附录 E 检定证书/检定结果通知书内页信息格式	(17)

引 言

本规程的编写是按照 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、GB/T 24634—2009/ISO 14978: 2006《产品几何技术规范(GPS)测量设备通用概念和要求》以及 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》的规定,对 JJG 525—2002《斜块式测微仪检定器》进行修订的。与 JJG 525—2002《斜块式测微仪检定器》相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

——对上斜块工作面和测砧的表面粗糙度的检定方法进行了描述;

——增加了测力变化计量性能要求和相应的检定方法;

——修改了分度值为 $0.2\ \mu\text{m}$ 斜块式测微仪($0\sim 10$) μm 测量范围内示值误差范围限的技术要求;

——修改了示值误差范围的检定方法,将从电感测微仪上读取受检点的示值改为在斜块式测微仪检定器的读数鼓轮上读取受检点的示值;

——根据不同分度值斜块式测微仪检定器的示值误差范围,对回程误差的技术指标及其有效数字位数进行了修改;

——对分度值为 $0.1\ \mu\text{m}$ 、 $0.2\ \mu\text{m}$ 的斜块式测微仪检定器读数鼓轮示值误差的检定改用 2 等量块以直接法进行;

——将“示值变动性”检定项目修改为“示值重复性”,检定方法进行了修改;

——增加了附录 A、B、C、D、E。

本规程的历次版本发布情况为:

JJG 525—2002

JJG 525—1988

斜块式测微仪检定器检定规程

1 范围

本检定规程适用于分度值为 $1\ \mu\text{m}$ 、 $0.2\ \mu\text{m}$ 、 $0.1\ \mu\text{m}$ 和 $0.02\ \mu\text{m}$ 斜块式测微仪检定器的首次检定、后续检定和使用中的检查。

2 概述

斜块式测微仪检定器(以下简称检定器)是一种利用螺旋副和斜块或螺旋副、斜块和杠杆组合的原理,给出准确长度位移量的计量器具,主要用于电感式、电容式或光栅式测微仪以及气动量仪和扭簧比较仪等几何量计量器具的检定或校准。检定器按其结构形式分为斜块螺旋副式和杠杆斜块螺旋副式两类,其外形见图 1、图 2。

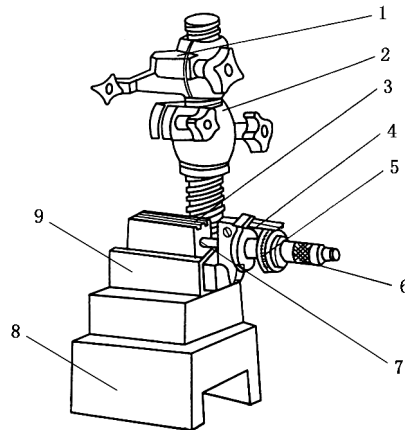


图 1 斜块螺旋副式检定器

1—旁向测头装夹支架；2—轴向测头装夹支架；3—上斜块；4—刻度尺；5—读数鼓轮；
6—微分螺杆；7—测砧；8—底座；9—下斜块

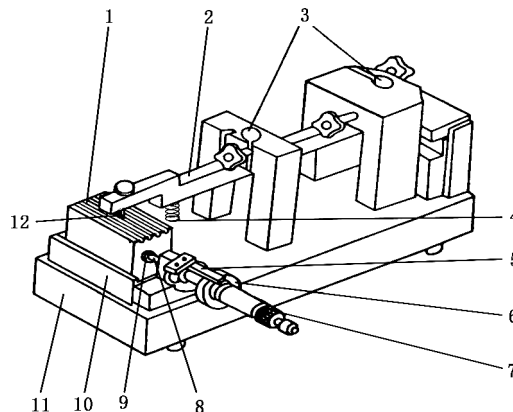


图 2 杠杆斜块螺旋副式检定器

1—上斜块；2—杠杆；3—轴向测头装夹支架孔；4—弹簧支点；5—刻度尺；6—读数鼓轮；
7—微分螺杆；8—微分筒测杆；9—测砧；10—下斜块；11—底座；12—杠杆测头