



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 191—2018

水平仪检定器

Calibrators for Levels

2018-12-25 发布

2019-06-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

水平仪检定器检定规程

Verification Regulation of
Calibrators for Levels

JJG 191—2018
代替 JJG 191—2002

归口单位：全国几何量工程参量计量技术委员会

起草单位：河南省计量科学研究院

湖北省计量科学研究院

浙江省计量科学研究院

厦门赛宝工业技术研究院有限公司

郑州瑞达量仪科技有限公司

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：

贾晓杰（河南省计量科学研究院）

陈建强（湖北省计量科学研究院）

周闻青（浙江省计量科学研究院）

常 青（厦门赛宝工业技术研究院有限公司）

参加起草人：

黄玉珠（河南省计量科学研究院）

范乃胤（河南省计量科学研究院）

郭拓进（郑州瑞达量仪科技有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(1)
5 计量性能要求	(2)
5.1 螺丝副式水平仪检定器砧面的平面度	(2)
5.2 杠杆螺丝副式水平仪检定器微分筒边缘与固定套管横刻线间的相对位置	(2)
5.3 螺丝副式水平仪检定器分度盘的径向跳动	(2)
5.4 螺丝副式水平仪检定器分度盘到指标板的间距	(2)
5.5 工作台面的表面粗糙度	(2)
5.6 工作台面的平面度	(2)
5.7 纵向水准器零位正确性	(2)
5.8 横向水准器零位正确性	(2)
5.9 分度值误差	(2)
5.10 回程误差	(2)
6 通用技术要求	(3)
6.1 外观	(3)
6.2 各部分的相互作用	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(3)
7.2 检定项目	(3)
7.3 检定方法	(4)
7.4 检定结果的处理	(8)
7.5 检定周期	(8)
附录 A 分度值为 0.005 mm/m 的杠杆螺丝副式水平仪检定器分度值误差及 回程误差的检定数据处理实例	(9)
附录 B 分辨力为 0.001 mm/m 的数显式水平仪检定器分度值误差及回程 误差的检定数据处理实例	(11)
附录 C 检定证书/检定结果通知书内页信息格式	(13)

引 言

JJG 191《水平仪检定器》的编写是按照 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1094—2002《测量仪器特性评定》的规定，参照 JB/T 12197—2015《水平仪检定器》对 JJG 191—2002《水平仪检定器》进行修订的。与 JJG 191—2002《水平仪检定器》相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 适用范围增加了分辨力为 0.001 mm/m 的水平仪检定器；
- 修改了外形结构图，对图 1 和图 2 进行了重新标注；
- 将“微分筒边缘与固定套管横刻线间的距离”修改为“微分筒边缘与固定套管横刻线间的相对位置”，并对其内容进行重新描述；
- 修改了“工作台面的表面粗糙度”技术指标；
- 修改了“工作台面的平面度”技术指标，增加了工作面大于 300 mm 的平面度的技术指标及其检定方法；
- 修改了水平仪检定器的分度值误差公式；
- 增加了分辨力为 0.001 mm/m 的水平仪检定器分度值误差相应的检定方法及数据处理方法；
- 增加了用光栅式测微仪作为主要检定设备检定分度值误差和回程误差的方法；
- 增加了附录 B。

本规程的历次版本发布情况：

JJG 191—2002；

JJG 191—1979。

水平仪检定器检定规程

1 范围

本规程适用于测量范围为(0~1.5) mm/m,分度值为0.005 mm/m、0.01 mm/m和分辨力为0.001 mm/m的水平仪检定器的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件:

JB/T 12197—2015 水平仪检定器

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

3 术语

3.1 分度值误差 division value error

水平仪检定器的标称分度值与实际分度值的差。

4 概述

水平仪检定器是一种利用工作面两端的高度差变化形成小角度的仪器,它主要用于校准框式和条式水平仪的分度值。水平仪检定器按其结构形式可分为杠杆螺丝副式和螺丝副式,按其读数方式可分为:刻线读数和数显式读数。其外形结构见图1和图2。

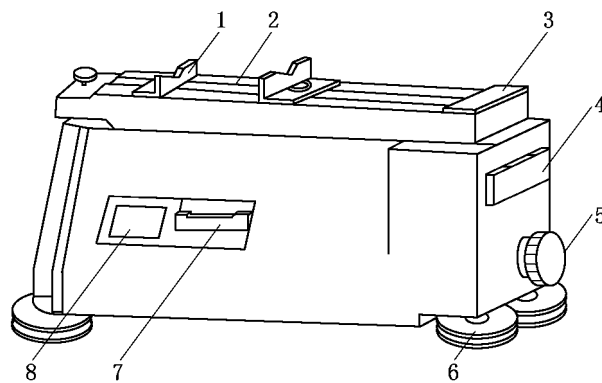


图1 杠杆螺丝副式、数显式水平仪检定器示意图

1—挡块; 2—工作面; 3—定位块; 4—横向水准器; 5—手轮; 6—底脚调整螺钉;
7—纵向水准器; 8—读数部分(微分筒或数显窗)