



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 33—2002

万能角度尺

Universal Bevel Protractors

2002-04-15 发布

2002-07-01 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

万能角度尺检定规程

Verification Regulation of
Universal Bevel Protractors

JJG 33—2002
代替 JJG 33—1979

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2002 年 04 月 15 日批准，并自 2002 年 07 月 01 日施行。

归口单位：全国几何量角度计量技术委员会

起草单位：中国航天科技集团公司〇六七基地计量测试研究所
陕西省计量测试研究所

本规程委托全国几何量角度计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

李 翔 （中国航天科技集团公司〇六七基地计量测试研究所）

刘 莹 （陕西省计量测试研究所）

参加起草人：

孙明浩 （中国航天科技集团公司〇六七基地计量测试研究所）

岳成兴 （中国航天科技集团公司〇六七基地计量测试研究所）

目 录

| | |
|------------------------|-----|
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文献 | (1) |
| 3 概述 | (1) |
| 4 计量性能要求 | (1) |
| 4.1 刻线宽度和宽度差 | (1) |
| 4.2 刻度面的距离 | (1) |
| 4.3 测量面的平面度 | (2) |
| 4.4 直尺和基尺测量面的平行度 | (2) |
| 4.5 直角尺外角的垂直度 | (3) |
| 4.6 零位正确性 | (3) |
| 4.7 示值误差 | (3) |
| 5 通用技术要求 | (3) |
| 5.1 外观 | (3) |
| 5.2 各部分相互作用 | (3) |
| 6 计量器具控制 | (3) |
| 6.1 检定条件 | (4) |
| 6.2 检定项目 | (4) |
| 6.3 检定方法 | (4) |
| 6.4 检定结果的处理 | (5) |
| 6.5 检定周期 | (5) |

万能角度尺检定规程

1 范围

本规程适用于分度值为 $2'$ 及 $5'$ ，测量范围为 $0^\circ\sim 320^\circ$ 和 $0^\circ\sim 360^\circ$ 的游标和带表万能角度尺的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

本规程引用下列文献：

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

GB/T 6315—1996 游标万能角度尺

使用本规程时应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

万能角度尺是利用两测量面相对移动所分隔的角度进行读数的通用角度测量器具，其主要结构型式分别为 1 型（如图 1）和 2 型（如图 2）游标万能角度尺和带表万能角度尺（如图 3）。万能角度尺的基本参数和尺寸列于表 1。

表 1

mm

| 测量范围 | 测量面长度标称值 | |
|-------------------------|------------|------------|
| | 直角测量面长度 | 其他测量面长度 |
| $0^\circ\sim 320^\circ$ | ≥ 150 | ≥ 150 |
| $0^\circ\sim 360^\circ$ | 200 或者 300 | |

4 计量性能要求

4.1 刻线宽度和宽度差

刻线宽度、刻线宽度差和相邻刻线宽度差在读数部位应不超过表 2 要求。

表 2

mm

| 分度值 | 刻线宽度 | 刻线宽度差 | 相邻刻线宽度差 |
|------|-----------|-------|---------|
| $2'$ | 0.08~0.15 | 0.02 | 0.01 |
| $5'$ | | 0.03 | 0.02 |

4.2 刻度面的距离

刻度面棱边至主尺刻度面的距离要求不大于 0.25 mm。指针与表刻度面的距离要求