



中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2057—2006

平面角计量器具

Measuring Instruments for Plane Angle

2006-03-08 发布

2006-09-08 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

平面角计量器具检定系统表

Verification Scheme of Measuring

Instruments for Plane Angle

JJG 2057—2006
代替 JJG 2057—1990

本检定系统表经国家质量监督检验检疫总局 2006 年 03 月 08 日批准，
并自 2006 年 09 月 08 日起施行。

归口单位：全国几何量角度计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：中国船舶工业 6354 所

湖南省计量科学研究院

北京理工大学

本检定系统表由全国几何量角度计量技术委员会负责解释

主要起草人：

刘 雯（中国计量科学研究院）

沈 妮（中国计量科学研究院）

参加起草人：

邹九贵（中国船舶工业 6354 所）

左 进（湖南省计量科学研究院）

林家明（北京理工大学）

目 录

| | | |
|-----|----------|-------|
| 1 | 范围 | (1) |
| 2 | 计量基准器具 | (1) |
| 3 | 计量标准器具 | (2) |
| 3.1 | 一等计量标准器具 | (2) |
| 3.2 | 二等计量标准器具 | (3) |
| 3.3 | 三等计量标准器具 | (4) |
| 3.4 | 四等计量标准器具 | (5) |
| 3.5 | 长度标准 | (6) |
| 4 | 工作计量器具 | (6) |
| 5 | 检定系统表框图 | (7) |
| 6 | 附加说明 | (7) |

平面角计量器具检定系统表

1 范围

本检定系统表适用于平面角计量器具的量值传递，它规定了平面角单位由国家基准向计量标准以及向工作计量器具量值传递的程序、量值传递的方法和量值传递时的最佳测量能力。平面角计量器具包括：面角度计量器具、小角度计量器具和线角度计量器具。

2 计量基准器具

国家平面角计量基准，是全国平面角计量器具的最高标准，用于复现和保存平面角单位以及通过比对用的计量器具向一等计量标准器具传递量值。国家平面角基准由以下三部分组成：（1）测角基准装置（面角度）；（2）小角度基准装置；（3）圆分度基准装置。

2.1 测角基准装置（面角度）

面角度计量器具是指采用多个平面的方式对圆周进行分度的圆分度计量器件，以及检定这类角度器件的计量标准器具。测角基准装置（面角度）由多齿分度台，专用比对正多面棱体以及自准直仪组成。其中正多面棱体包括整分度正多面棱体（工作面数能整除 360° 的正多面棱体）以及非整分度正多面棱体（工作面数不能整除 360° 的正多面棱体）。

该项基准装置的计量性能指标： $\alpha=360^\circ$ ， $U=0.05''$ ， $\Delta=0.1''$ 。传递量值的形式有以下三种：

1) 检定一等正多面棱体标准装置时，用自准直仪读数。测量方法采用排列互比法，最佳测量能力 $U=0.05''$ 。

2) 检定一等测角标准装置时，用专用比对的正多面棱体作为陪测器具，用自准直仪照准定位或读数（配有自准直仪的仪器除外）。测量方法采用排列互比法，最佳测量能力 $U=0.05''$ 。

3) 检定一等小角度标准装置——激光小角度测量仪时，由多齿分度台给出比对角，测量方法采用多位置平均法，最佳测量能力 $U=0.05''$ 。

2.2 小角度基准装置

小角度计量器具是指测量范围在 $0^\circ\sim 5^\circ$ 的角度计量器具。小角度基准装置由激光小角度测量仪，专用比对光学角规以及转台组成。

该项基准装置的计量性能指标： $\alpha=\pm 1^\circ$ ， $U=0.03''$ ， $\Delta_0=0.03''$ 。传递量值的形成主要有以下两种：

1) 检定一等光学角规时，用自准直仪与平面反射镜作为定位装置，测量方法采用直接测量，最佳测量能力 $U=0.06''$ 。

2) 检定一等测角标准装置及一等、二等圆分度标准装置的细分误差或一等小角度