



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 97—2001

测 角 仪

Goniometers

2001—11—30 发布

2002—03—01 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

测角仪检定规程

Verification Regulation of
Goniometers

JJG 97—2001
代替 JJG 97—1981

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2001 年 11 月 30 日批准，并自 2002 年 03 月 01 日起施行。

归 口 单 位：全国几何量角度计量技术委员会

起 草 单 位：上海市计量测试技术研究院

参 加 起 草 单 位：航空工业总公司第三〇四研究所

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：

顾耀宗 （上海市计量测试技术研究院）

参加起草人：

薛润秋 （上海市计量测试技术研究院）

张玉文 （航空工业总公司第三〇四研究所）

何超琼 （上海市计量测试技术研究院）

王 健 （上海市计量测试技术研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量性能要求	(1)
4 通用技术要求	(1)
4.1 外观及各部分相互作用	(1)
4.2 光学系统各部分相互位置	(1)
4.3 度盘偏心	(2)
5 计量器具控制	(2)
5.1 检定条件	(2)
5.2 检定项目和检定方法	(3)
5.3 检定结果的处理	(13)
5.4 检定周期	(13)
附录 A 测微器行差的检定记录及计算实例	(14)
附录 B 测角仪测角重复性检定计算实例	(15)
附录 C 排列互比测量计算实例	(16)

测角仪检定规程

1 范围

本规程适用于以度盘作为圆分度标准器的测角仪首次检定、后续检定和使用中的检验。

2 概述

测角仪由圆分度标准器、轴系、照准、读数系统及工作台等部分组成，主要用于测量由反射平面构成的水平方向角度。

3 计量性能要求

测角仪准确度等级分为 1'' 级、2'' 级、5'' 级和 10'' 级。各等级的示值误差、测角重复性、测微器行差以及空程等要求列于表 1。

表 1 (")

准确度等级	示值误差	测角重复性 ($k=1$)	测微器行差	测微器空程
1'' 级	≤ 1	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.2
2'' 级	≤ 2	≤ 0.2	≤ 0.5	≤ 0.5
5'' 级	≤ 5	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 1.0
10'' 级	≤ 10	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 2.0

4 通用技术要求

4.1 外观及各部分相互作用


4.1.1 测角仪外表不应有碰伤、锈蚀和划痕，涂层表面不应有脱落现象。

4.1.2 各光学系统成像应清晰，无霉蚀、污点等缺陷，照明应均匀。

4.1.3 度盘、测微器、读数显微镜和照准系统等均不应有断线、脱色等缺陷。

4.1.4 工作台表面不应有毛刺。用刀口尺检查工作台表面的平面度时，其中部不允许凸出。

4.1.5 测角仪各可动部分均应在规定范围内平稳地移动或转动；各锁紧部分的作用应切实有效。

4.1.6 测角仪应标有制造厂名（或厂标）出厂编号及  标志。

4.2 光学系统各部分相互位置

4.2.1 望远镜（或自准直望远镜，下同）和平行光管中的光轴应处于共面位置。

4.2.2 望远镜及平行光管中十字线的竖线应平行于主轴旋转轴线。