



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 283—2007

正多面棱体

Angular Polygon

2007-08-21 发布

2008-02-21 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国
国家计量检定规程

正多面棱体

JJG 283—2007

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2007年11月第1版

*

书号:155026·J-2288

版权专有 侵权必究

正多面棱体检定规程

Verification Regulation of Angular Polygon

JJG 283—2007
代替 JJG 283—1997

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2007 年 8 月 21 日批准，并自 2008 年 2 月 21 日起实施。

归口单位：全国几何量角度计量技术委员会

主要起草单位：中国航空工业第一集团公司北京长城计量测试
技术研究所

参加起草单位：中国船舶工业集团公司第六三五四研究所
上海市计量测试技术研究院

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：

孙玉玖（中国航空工业第一集团公司北京长城计量测试
技术研究所）

唐翠荣（中国航空工业第一集团公司北京长城计量测试
技术研究所）

谷卫华（中国航空工业第一集团公司北京长城计量测试
技术研究所）

参加起草人：

唐英娜（中国航空工业第一集团公司北京长城计量测试
技术研究所）

钱 丰（中国航空工业第一集团公司北京长城计量测试
技术研究所）

邹九贵（中国船舶工业集团公司第六三五四研究所）

何超琼（上海市计量测试技术研究院）

目 录

| | |
|------------------------------------|--------|
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文献 | (1) |
| 3 概述 | (1) |
| 4 计量性能要求 | (2) |
| 4.1 工作面及基准面的表面粗糙度 | (2) |
| 4.2 工作面的平面度 | (2) |
| 4.3 基准面的平面度 | (2) |
| 4.4 工作面对基准面的垂直度 | (2) |
| 4.5 工作角偏差 | (2) |
| 5 通用技术要求 | (2) |
| 5.1 外观 | (2) |
| 5.2 棱体工作面的尺寸 | (2) |
| 6 计量器具控制 | (3) |
| 6.1 检定条件 | (3) |
| 6.2 检定项目 | (3) |
| 6.3 检定方法 | (4) |
| 6.4 检定结果的处理 | (8) |
| 6.5 检定周期 | (8) |
| 附录 A 用排列互比法测量二等棱体的工作角偏差及测量的标准差计算实例 | (9) |
| 附录 B 用三位置平均法测量三等棱体的工作角偏差计算实例 | (12) |
| 附录 C 用直接法测量四等棱体的工作角偏差计算实例 | (13) |
| 附录 D 检定证书和检定结果通知书内页格式 | (14) |

正多面棱体检定规程

1 范围

本规程适用于正多面棱体首次检定、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

JB/T 10018—1999 正多面棱体

JJG 2057—2006 平面角计量器具检定系统表

JJF 1094—2002 测量仪器特性评定

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

正多面棱体(以下简称棱体)是一种高准确度的角度计量标准器具，是以各相邻工作面法线间的夹角为等值测量角，并具有准确角度量值的正多边形的角度标准器具。棱体与自准直仪配合，用来检定圆分度仪器的分度误差。在机械加工或精密测量中常用于角度分度或定位。

一个棱体的工作面总数能整分 360° 的称为“整分数正多面棱体”，用于整度数误差的检定，常用的有 8, 9, 12, 24 和 36 面等不同规格。棱体的工作面总数对 360° 不能整分的称为“非整分数正多面棱体”，用于整度数误差和细分误差的综合检定，常用的有 17 面（相邻角为 $21^\circ 10' 35.3''$ ）和 23 面（相邻角为 $15^\circ 39' 7.8''$ ）等不同规格。

棱体主要根据其工作角的测量不确定度以及工作角的偏差进行等、级划分，分为二等、三等和四等（对应 0 级、1 级和 2 级），同时棱体各等级对棱体工作面平面度和其他性能也有相应的要求。

棱体有金属材料制造和非金属材料制造两种，钢制棱体的外形如图 1 所示。

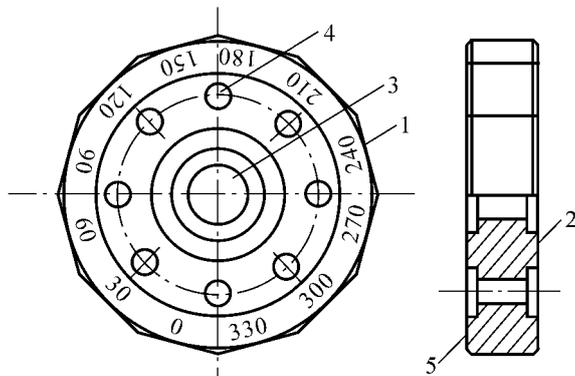


图 1 棱体结构图

1—工作面；2—上表面；3—中心孔；4—减轻孔；5—基准面