



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 341—1994

光栅线位移测量装置

Grating Linear Displacement

Measuring Device

1994—05—06 发布

1994—12—01 实施

国家技术监督局 发布


光栅线位移测量装置

检定规程

Verification Regulation of Grating

Linear Displacement Measuring

Device



JJG 341—1994

本检定规程经国家技术监督局于 1994 年 05 月 06 日批准，并自 1994 年 12 月 01 日起施行。

归口单位： 中国测试技术研究院

起草单位： 中国测试技术研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

饶家崇 （中国测试技术研究院）

参加起草人：

郭健蓉 （中国测试技术研究院）

张 恒 （中国计量科学研究院）

目 录

一 概述	(1)
二 检定项目和检定条件	(1)
三 技术要求和检定方法	(2)
四 用激光干涉测长仪检定光栅装置的准确度	(4)
五 用长光栅比较仪检定光栅装置的准确度	(8)
六 检定结果处理和检定周期	(8)
附录 各种温度的饱和蒸气压表	(9)

光栅线位移测量装置检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的光栅线位移测量装置的检定。

一 概 述

- 1 光栅线位移测量装置（以下简称光栅装置）是以光栅作为测量元件，用光栅线位移传感器（以下简称光栅传感器）将线位移量通过光栅数显表，以数字显示的线位移测量装置。
- 2 光栅装置主要由光栅传感器（包括专用电缆）和光栅数显表两部分配对组成。
- 3 光栅传感器按结构分为开启式和封闭式；按型式分为带参考零位和不带参考零位的光栅传感器。
- 4 光栅数显表按功能分为普通型和多功能型光栅数显表。

二 检定项目和检定条件

- 5 光栅装置的检定项目和主要检定工具如表 1 所示。

表 1

序 号	检 定 项 目	主要检定工具	检 定 类 别		
			新制的	修理后	使用中
1	外观	——	+	—	—
2	机械性能	——	+	+	+
3	功能	——	+	+	+
4	细分误差	激光干涉测长仪或长光栅 比较仪	+	+	+
5	回程误差		+	+	+
6	重复性		+	+	+
7	稳定度		+	+	+
8	准确度		+	+	+

注：表中“+”表示应检定，“—”表示可不检定。

- 6 光栅装置检定时的温度以 20℃ 为标准。检定温度应满足表 5 的各项要求。
- 7 光栅装置在检定前要放置在检测室内平衡温度，其时间不少于 12 h。
- 8 光栅装置在接通电源 10 min 后方可进行检定。