

ICS 25.060.20

J42

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10030—1999

光栅线位移测量系统

Grating linear displacement measuring system

1999-05-20 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是在 ZB J42 036—89《光栅线位移测量系统》的基础上修订的。

本标准与 ZB J42 036—89 的技术内容一致，仅按有关规定重新进行了编辑。

本标准自实施之日起代替 ZB J42 036—89。

本标准的附录 A、附录 B 都是标准的附录。

本标准的附录 C 是提示的附录。

本标准由全国量具量仪标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：成都工具研究所。

本标准主要起草人：李 巧。

本标准于 1989 年首次发布。

光栅线位移测量系统

Grating linear displacement measuring system

1 范围

本标准规定了光栅线位移测量系统（以下简称测量系统）的基本参数、技术要求和试验方法。
本标准适用于分辨率 0.1~10 μm 的测量系统。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 191—1990	包装储运图示标志
GB/T 6388—1981	运输包装收发标志
GB/T 6587.2—1986	电子测量仪器温度试验
GB/T 6587.3—1986	电子测量仪器湿度试验
JB/T 6214—1992	仪器仪表 可靠性验证试验及测定试验（指数分布）导则

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 光栅线位移测量系统

利用光栅副产生光信号的原理，由光栅线位移传感器感受线位移量，并用光栅数显表显示其值的长度测量单元。

3.2 测量系统分辨率

测量系统显示的最小长度计数单位。

3.3 测量系统细分误差

光栅栅距内莫尔条纹原始信号经测量系统分割或倍频后，分割间距之间的最大误差。

3.4 误差峰-峰值

测量系统误差曲线上最高点与最低点之差。

4 基本参数

基本参数按表 1 规定。