

ICS 17.040.30  
J 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6321—2004  
代替 GB/T 6321—1986

## 光 学 扭 簧 测 微 计

Spring-optical measuring heads

2004-02-10 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准是对 GB/T 6321—1986《光学扭簧测微计》的修订,本标准自实施之日起,代替 GB/T 6321—1986。

本标准与 GB/T 6321—1986 相比主要变化如下:

- 对光学扭簧测微计的定义进行了文字性修改(1986年版的 1.1;本版的 3.1);
- 增加了自由位置的定义(本版的 3.2);
- 删除了测量力变化的定义(1986年版的 1.4);
- 修改了影响外观的要求(1986年版的 3.1;本版的 5.1);
- 修改了测量头表面的表面粗糙度要求(1986年版的 3.1;本版的 5.3.1);
- 增加了标尺、度盘和表蒙的要求(本版的 5.4.1、5.4.2、5.4.3);
- 增加了标尺标记长度的要求(本版的 5.4.6);
- 修改了微调装置的可调范围(1986年版的 3.3;本版的 5.6.1);
- 修改、删除了示值误差的规定值(1986年版的 3.11;本版的 5.9);
- 删除了测微计的存放环境要求(1986年版的 4.5);
- 增加了测量力、测量力变化、示值变化和示值变动性的检验方法(本版的 6.1 至 6.3、6.5);
- 检验方法不再作为附录(1986年版的附录 A;本版的 6);

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国量具量仪标准化技术委员会归口。

本标准由哈尔滨量具刃具厂负责起草。

本标准主要起草人:刘琴英、高善铭。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6321—1986。

# 光 学 扭 簧 测 微 计

## 1 范围

本标准规定了光学扭簧测微计(以下简称“测微计”)的术语和定义、型式与基本参数、要求、检验方法和标志与包装等。

本标准适用于分度值为  $0.1\ \mu\text{m}$ 、 $0.2\ \mu\text{m}$ 、 $0.5\ \mu\text{m}$ 、 $1\ \mu\text{m}$ ，示值范围为  $\pm 100$  标尺分度，夹持套筒直径为  $28\ \text{mm}$  的测微计。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 17163—1997 几何量测量器具术语 基本术语

## 3 术语和定义

GB/T 17163—1997 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**光学扭簧测微计** **spring-optical measuring heads**

利用扭簧元件作为尺寸的转换和光学原理的传动放大，将测量杆的直线位移转变为指标线在弧形度盘上的角位移，并由度盘进行读数的测量器具。又称为光学扭簧测微仪或光学扭簧比较仪。

### 3.2

**自由位置** **free place**

表示测量杆处于自由状态时的位置。

## 4 型式与基本参数

### 4.1 型式

测微计的型式见图 1 所示，图示仅供图解说明。

### 4.2 基本参数

测微计的示值范围见表 1 的规定。

表 1

单位为微米

分度值	示值范围
	$\pm 100$ 标尺分度
0.1	$\pm 10$
0.2	$\pm 20$
0.5	$\pm 50$
1	$\pm 100$