

ICS 17.040.30
J 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 10932—2004
代替 GB/T 10932—1989

螺 纹 千 分 尺

Screw thread micrometer

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

本标准是根据 DIN 863 第 1 部分《标准结构的外径千分尺 概述、技术要求和检验》(1999 年英文版)和第 3 部分《特殊结构的外径千分尺 结构、技术要求和检验》(1999 年英文版)对 GB/T 10932—1989《螺纹千分尺》进行修订的。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 10932—1989《螺纹千分尺》。

本标准与 GB/T 10932—1989 相比主要变化如下:

- 增加了分度值为 0.001 mm、0.002 mm、0.005 mm(本版的 1);
- 删除了测微螺杆螺距为 0.5 mm 的要求(本版的 1);
- 修改了误差的定义(1989 年版的 2.2、2.3;本版的 3.2);
- 增加了测量范围(1989 年版的 3.2;本版的 4.2.1);
- 增加了被测螺距范围及测头参数值(1989 年版的 3.3;本版的 4.2.2 中表 2);
- 增加了测头柄部直径公差(1989 年版的 3.4;本版的 4.1.2);
- 删除了测头供应的范围和数量组合要求(1989 年版的 3.3);
- 增加了测头长度和柄部直径的推荐值(1989 年版的 3.4;本版的 4.2.2);
- 修改了影响外观缺陷的要求(1989 年版的 4.1;本版的 5.1);
- 增加了尺架、测微螺杆、测砧的制造材料要求(本版的 5.2);
- 增加了测微螺杆与螺母、轴套之间的配合要求(1989 年版的 4.2;本版的 5.3.1、5.3.2);
- 修改了测量面测力(1989 年版的 4.8;本版的 5.5);
- 增加了测微螺杆锁紧时两测量面间的距离变化(本版的 5.6);
- 删除了测量面表面粗糙度 R_z 为 $1.6 \mu\text{m}$ 的要求(1989 年版的 4.7);
- 增加了微分筒上标尺分度(本版的 5.8.1);
- 增加了微分筒上的标尺间距要求(本版的 5.8.2);
- 修改了标尺标记宽度下限值(1989 年版的 4.3;本版的 5.8.2);
- 增加了微分筒锥面的斜角要求(本版的 5.8.3);
- 增加了带计数器千分尺的要求(本版的 5.9);
- 修改了示值误差值(1989 年版的 4.10;本版的 5.10);
- 增加了测头对测量误差的影响及检验方法(本版的 5.11、6.4);
- 删除了校对量杆测量面 R_z 为 $0.8 \mu\text{m}$ 的要求(1989 年版的 4.13);
- 删除了用校对量杆对零的一致性误差要求(1989 年版的 4.16);
- 检验方法不再作为附录(1989 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。

本标准由青海量具刃具有限责任公司负责起草。

本标准主要起草人:严永红、张洪玲。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10932—1989。

螺 纹 千 分 尺

1 范围

本标准规定了螺纹千分尺的术语和定义、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 0.01 mm、0.001 mm、0.002 mm、0.005 mm，测微头的量程为 25 mm，测量上限 l_{\max} 不应大于 200 mm 的螺纹千分尺。

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

螺纹千分尺 screw thread micrometer

利用螺旋副原理，对弧形尺架上的锥形测量面和 V 形凹槽测量面间分隔的距离进行读数的测量螺纹中径的测量器具。

3.2

最大允许误差 maximum permissible error

由技术规范、规则等对螺纹千分尺装上平测头和球测头规定的误差极限值。

4 型式与基本参数

4.1 型式

4.1.1 螺纹千分尺的型式见图 1 所示，图示仅供图解说明。

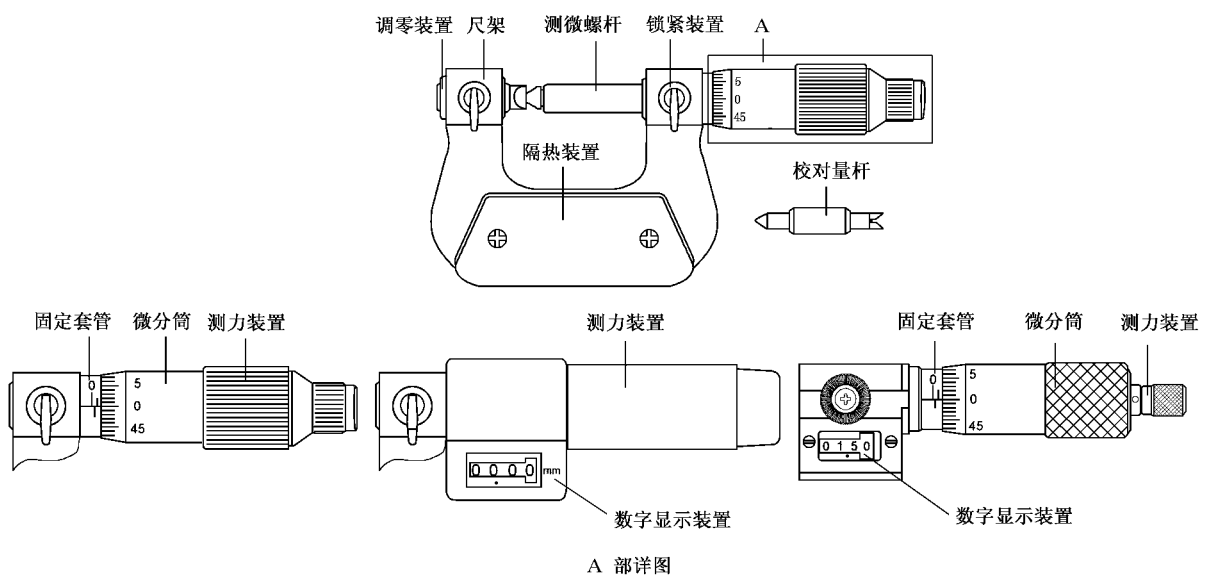


图 1