

ICS 17.040.30
J 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 20919—2007

GB/T 20919—2007

电子数显外径千分尺

External micrometer with electronic digital display

中华人民共和国
国家标准
电子数显外径千分尺
GB/T 20919—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

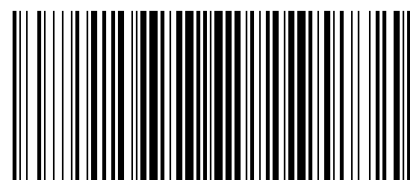
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2007年7月第一版 2007年7月第一次印刷

*

书号:155066·1-29691 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 20919—2007

2007-04-30 发布

2007-10-01 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

本标准是在 JB/T 6079—1992《电子数显外径千分尺》的基础上制定的。

本标准的附录 A 和附录 B 均为规范性附录,附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 和附录 G 均为资料性附录。

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(SAC/TC 132)归口。

本标准负责起草单位:青海量具刃具有限责任公司。

本标准参加起草单位:桂林量具刃具厂和上海量具刃具厂。

本标准主要起草人:黄晓宾、严永红、张洪玲、赵伟荣、程江龙、周国明。

本标准为首次发布。

附录 D (资料性附录)

测量范围 500 mm~1 000 mm 的电子数显千分尺

测量范围 500 mm~1 000 mm 的电子数显千分尺的最大允许误差应符合表 D.1 的规定。

表 D.1

测量范围/ mm	最大允许误差	平行度公差	尺架受 10 N 力时的变形量
	μm		
500~600	±9	8	17
600~700	±10	9	19
700~800	±11	10	21
800~900	±12	11	23
900~1 000	±13	12	25

注：电子数显千分尺的测量范围跨越分档时，按测量范围的上限查表。

测量范围 500 mm~1 000 mm 的电子数显千分尺的校对量杆的尺寸偏差为 js3(见 GB/T 1800.4—1999)。

附录 E (资料性附录)

活动测砧电子数显千分尺

活动测砧电子数显千分尺查表 1 时按尺子的最大量限；平行度公差为表 1 规定值加 1 μm。

注：如，测量范围为(0~150) mm 的活动测砧电子数显千分尺，按测量范围(125~150) mm 查表 1，其最大允许误差为±3 μm，平行度公差为(2.5+1) μm=3.5 μm。

附录 F (资料性附录)

量程大于 30 mm、小于或等于 50 mm 的电子数显千分尺

量程大于 30 mm、小于或等于 50 mm 的电子数显千分尺的最大允许误差不应大于表 1 的规定值加 1 μm。

注：例如，量程为 50 mm、测量范围为(0~50) mm 的电子数显千分尺，按测量范围(25~50) mm 查表 1，其最大允许误差为±(2+1) μm=±3 μm。

量程等于 50 mm 的电子数显千分尺的最大允许误差检验量块的尺寸系列为：2.5 mm, 5.1 mm, 7.7 mm, 10.3 mm, 12.9 mm, 15 mm, 17.6 mm, 20.2 mm, 22.8 mm, 25 mm, 30.1 mm, 35.3 mm, 37.9 mm, 45.2 mm, 50 mm。

电子数显外径千分尺

1 范围

本标准规定了电子数显外径千分尺上的术语和定义、型式与基本参数、要求、试验方法、检验方法、标志与包装等。

本标准适用于分辨力高于或等于 0.001 mm，量程小于或等于 30 mm，测量范围上限至 500 mm 的电子数显外径千分尺(以下简称“电子数显千分尺”)。

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 1800.4—1999 极限与配合 标准公差等级和孔、轴的极限偏差表(eqv ISO 286-2:1988)

GB/T 2423.3—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ca: 恒定湿热试验方法(eqv IEC 60068-2-3:1984)

GB/T 2423.22—2002 电工电子产品环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 N: 温度变化(IEC 60068-2-14:1984, Basic environmental testing procedures Part 2: Tests—Test N: Change of temperature, IDT)

GB 4208—1993 外壳防护等级(IP 代码)(eqv IEC 529:1989)

GB/T 17163 几何量测量器具术语 基本术语

GB/T 17164 几何量测量器具术语 产品术语

GB/T 17626.2—1998 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(idt IEC 61000-4-2:1995)

GB/T 17626.3—1998 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(idt IEC 61000-4-3:1995)

3 术语和定义

GB/T 17163 和 GB/T 17164 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

电子数显千分尺数显装置 **electronic digital indicating devices for micrometer**

利用角度传感器、电子和数字显示技术，计算并显示电子数显千分尺的螺旋副位移的装置。以下简称“电子数显装置”。

3.2

最大允许误差(MPE) **maximum permissible error**

由技术规范、规则等对电子数显千分尺规定的误差极限值。

4 型式与基本参数

4.1 型式

电子数显千分尺的型式见图 1 所示。图示仅供图解说明，不表示详细结构。