



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8061—2004  
代替 GB/T 8061—1987

---

## 杠 杆 千 分 尺

Micrometer with dial comparator

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

本标准自实施之日起,代替 GB/T 8061—1987《杠杆千分尺》。

本标准与 GB/T 8061—1987 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);
- 修改了误差的定义(1987 年版的 1;本版的 3.2、3.3);
- 删除了指示表的示值范围(1987 年版的 2.2);
- 增加了数字显示等读数方式的示意图(本版的第 4.1);
- 修改了影响外观缺陷的要求(1987 年版的 3.1;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);
- 增加了测微螺杆伸出的圆柱部分直径规格(1987 年版的 2.3;本版的 5.4.1);
- 增加了测微螺杆伸出的圆柱部分长度(本版的 5.4.2);
- 增加了测微螺杆与螺母、轴套之间的配合要求(本版的 5.4.3、5.4.4);
- 修改了测量面测力及测力变化(1987 年版的 3.16;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);
- 增加了测量面的硬度(本版的 5.7.1);
- 修改了测量面的错位量要求(1987 年版的 3.7;本版的 5.7.4);
- 增加了微分筒上标尺分度和标尺间隔要求(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(1987 年版的 3.8;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);
- 增加了带计数器的要求(本版的 5.9);
- 修改了指示表指针的变动量(1987 年版的 3.18;本版的 5.10.6);
- 修改了指示表的示值误差(1987 年版的 3.18;本版的 5.11);
- 修改了校对量杆的长度公差值,取消了其平面度公差和平行度公差要求(1987 年版的 3.20;本版的 5.13.2);
- 检验方法不再作为附录(1987 年版的附录 A;本版的 6);
- 修改了指示表示值变动性的检验方法(1987 年版的附录 A6;本版的 6.6)。

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 8061—1987。

# 杠 杆 千 分 尺

## 1 范围

本标准规定了杠杆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。

本标准适用于测微头的分度值为 0.01 mm、0.001 mm、0.002 mm、0.005 mm，量程为 25 mm，指示表的分度值为 0.001 mm 或 0.002 mm，测量上限  $L_{\max}$  不应大于 100 mm 的杠杆千分尺。

## 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

**杠杆千分尺 micrometer with dial comparator**

利用杠杆传动机构，将尺架上两测量面间的相对轴向运动转变为指示表指针的回转运动，由指示表读取两测量面间的微小位移量的微米级外径千分尺。

### 3.2

**最大允许误差 maximum permissible error**

由技术规范、规则等对杠杆千分尺规定的误差极限值。

### 3.3

**(指示表的)最大允许误差 maximum permissible error of dial gauges**

忽略了尺架、测微头的影响，仅针对指示表规定的误差极限值。

### 3.4

**位置误差 position error**

杠杆千分尺在垂直位置与水平位置时，杠杆千分尺上指示表的示值之差。

## 4 型式与基本参数

### 4.1 型式

杠杆千分尺的型式见图 1 所示，图示仅供图解说明。

### 4.2 基本参数

杠杆千分尺的测量范围宜为 0 mm~25 mm、25 mm~50 mm、50 mm~75 mm、75 mm~100 mm。