



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8061—2022

代替 GB/T 8061—2004

## 杠 杆 千 分 尺

Micrometer with dial comparator

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 型式和基本参数 .....	2
4.1 型式 .....	2
4.2 基本参数 .....	3
5 要求 .....	4
5.1 外观 .....	4
5.2 相互作用 .....	4
5.3 材料 .....	4
5.4 尺架 .....	4
5.5 测量力 .....	4
5.6 各种装置 .....	4
5.7 测量面 .....	5
5.8 标尺及标尺标记 .....	5
5.9 指示表 .....	5
5.10 最大允许误差 .....	6
5.11 校对块(杆) .....	6
6 检查条件 .....	7
6.1 检查温度及湿度 .....	7
6.2 等温条件 .....	7
7 检查方法 .....	7
7.1 外观 .....	7
7.2 相互作用 .....	7
7.3 尺架 .....	7
7.4 测量力 .....	7
7.5 各种装置 .....	7
7.6 测量面 .....	7
7.7 标尺及标尺标记 .....	8
7.8 指示表 .....	8
7.9 最大允许误差 .....	8
7.10 校对块(杆) .....	10
8 标志与包装 .....	10

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 8061—2004《杠杆千分尺》，与 GB/T 8061—2004 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围，扩展了数显类的品种(见第 1 章，2004 年版的第 1 章)；
- 更改了有关术语(见第 3 章，2004 年版的第 3 章)；
- 更改了杠杆千分尺的型式(见 4.1，2004 年版的 4.1)；
- 更改了基本参数的要求，增加了详细的规定(见 4.2，2004 年版的 4.2)；
- 更改了外观的要求，增加了详细的规定(见 5.1，2004 年版的 5.1)；
- 增加了相互作用的要求(见 5.2)；
- 更改了材料要求(见 5.3，2004 年版的 5.2)；
- 更改了尺架刚性的量化要求(见 5.4，2004 年版的 5.3)；
- 更改了测量力的要求(见 5.5，2004 年版的 5.5)；
- 增加了各种装置的要求，对杠杆千分尺应具备和宜具备的各种装置做出了规定(见 5.6)；
- 更改了测量面的要求，对测量面的粗糙度、偏位提出了量化的要求(见 5.7.4，2004 年版的 5.7.4)；
- 更改了测量面的平行度及检查工具的要求(见 5.7.5，2004 年版的 5.7.3)；
- 更改了标尺的要求(见 5.8，2004 年版的 5.8)；
- 更改了指示表的要求(见 5.9，2004 年版的 5.10)；
- 更改了允许误差的指标，扩大了高精度的范围(见 5.10，2004 年版的 5.11)；
- 增加了检查条件(见第 6 章)；
- 更改了检查方法(见 7.9，2004 年版的 6.5)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国量具量仪标准化技术委员会(SAC/TC 132)归口。

本文件起草单位：桂林量具刃具有限责任公司、成都工具研究所有限公司、成都新成量工具有限公司、青海量具刃具有限责任公司、哈尔滨量具刃具集团有限责任公司、中国计量大学、浙江双鸿科技有限公司、桂林广陆数字测控有限公司。

本文件主要起草人：赵伟荣、魏改红、许刚、汪先根、马世宾、张伟、何宜鲜、王婷、赵军、王雷、黄桂云。

本文件于 1987 年首次发布，2004 年第一次修订，本次为第二次修订。

# 杠 杆 千 分 尺

## 1 范围

本文件规定了杠杆千分尺的型式和基本参数、要求、检查条件、检查方法、标志与包装等。

本文件适用于微分头分度值为 0.01 mm,量程为 25 mm,指示表的分度值为 0.001 mm、0.002 mm,或分辨力为 0.000 5 mm、0.001 mm,测量上限至 100 mm 的杠杆千分尺。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1216 外径千分尺

GB/T 1219 指示表

GB/T 1800.2 产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差 ISO 代号体系 第 2 部分:标准公差带代号和孔、轴的极限偏差表

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 18761 电子数显指示表

GB/T 18779.1 产品几何量技术规范(GPS) 工件与测量设备的测量检验 第 1 部分:按规范检验合格或不合格的判定规则

GB/T 24634 产品几何技术规范(GPS) GPS 测量设备通用概念和要求

JB/T 10631 针规

## 3 术语和定义

GB/T 17163、GB/T 17164、GB/T 24634 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

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

利用螺旋副传动原理,对尺架上两测量面间距离进行分隔粗读数,并利用杠杆齿轮测微传动机构,进行细分读数的微米级外径千分尺。

[来源:GB/T 17164—2008, 2.3.3, 有修改]

### 3.2

**数显杠杆千分尺 micrometer with dial comparator with digital display**

通过电子数显技术进行显示测微读数的微米级杠杆千分尺。

### 3.3

**杠杆千分尺的最大允许误差 maximum permissible error of micrometer with dial comparator**

由技术规范、规则等对杠杆千分尺整体规定的误差极限值。