



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8177—2024

代替 GB/T 8177—2004

## 两点内径千分尺

Internal micrometers with two-point contact

2024-04-25 发布

2024-11-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 型式与基本参数 .....	1
5 通则 .....	2
6 检验条件 .....	4
7 检验方法 .....	5
8 标志与包装 .....	6
参考文献.....	7

## 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 8177—2004《两点内径千分尺》，与 GB/T 8177—2004 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了范围中接杆式内径千分尺的型式(见第 1 章)；
- b) 更改了两点内径千分尺的定义(见 3.1,2004 年版的 3.1)；
- c) 更改了两点内径千分尺型式(见 4.1,2004 年版的 4.1)；
- d) 增加了两点内径千分尺测微螺杆与螺母间轴向窜动量(见 5.3)；
- e) 更改了测量面硬度要求(见 5.5.1,2004 年版的 5.5.1)；
- f) 删除了数字显示装置的要求(见 2004 年版的 5.7)；
- g) 更改了两点内径千分尺长度尺寸的允许变化值(见 5.8.2、表 1,2004 年版的 5.9.2)；
- h) 更改了两点内径千分尺调整零位的工具(见 5.9.1,2004 年版的 5.10.1)；
- i) 增加了校对卡规测量面硬度值、示值误差和平行度要求(见 5.9.2)；
- j) 增加了两点内径千分尺的检验条件(见第 6 章)；
- k) 更改了示值误差的检验方法(见 7.1,2004 年版的 6.1)；
- l) 更改了长度尺寸允许变化值的检验方法(见 7.2,2004 年版的 6.2)；
- m) 增加了校对卡规示值误差和两工作面平行度的检验方法(见 7.3)。

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：成都新成量工具有限公司、桂林量具刃具有限责任公司、成都工具研究所有限公司、桂林广陆数字测控有限公司、哈尔滨量具刃具集团有限责任公司、青量科技(深圳)有限公司、青海量具刃具有限责任公司、苏州国量量具科技有限公司。

本文件主要起草人：王婷、黄隆荣、魏改红、梅迎涛、许刚、何宜鲜、闫列雪、张伟、孙蕴晨、马世宾、赵永海、赵建。

本文件 1987 年首次发布；2004 年第一次修订时，将 GB/T 9057—1988《单杆式内径千分尺》并入；本次为第二次修订。

# 两点内径千分尺

## 1 范围

本文件规定了两点内径千分尺(包括接杆式内径千分尺及单杆式内径千分尺)的型式与基本参数、通则、检验条件、检验方法以及标志与包装。

本文件适用于分度值为 0.01 mm、0.001 mm、0.002 mm、0.005 mm,测微螺杆螺距为 0.5 mm 或 1.0 mm,测量上限不大于 6 000 mm 的接杆式内径千分尺及单杆式内径千分尺(不包括电子数显内径千分尺)的设计、制造与检验。

## 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 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

## 3 术语和定义

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

### 3.1

**两点内径千分尺** **internal micrometers with two-point contact**

利用螺旋副原理,对主体两端球形测量面间分隔的距离进行读数的内尺寸测量器具。

注:简称内径千分尺。其中,不带接长杆即整体结构的又称为单杆式内径千分尺。

## 4 型式与基本参数

### 4.1 型式

接杆式内径千分尺的型式示意图如图 1 所示,单杆式内径千分尺的型式示意图如图 2 所示。图示仅供图解说明。