

中华人民共和国国家标准

游标类卡尺 高度游标卡尺

The high gauge for callipers of vernier type

GB/T 1214.3—1996

代替 GB 8126—87

1 主题内容与适用范围

本标准规定了高度游标卡尺的型式、基本参数与尺寸、技术要求、检验方法、标志与包装。

本标准适用于游标读数值为 0.02 mm、0.05 mm，测量高度最大至 1 000 mm 的高度游标卡尺（以下简称“卡尺”）。

2 引用标准

GB/T 1214.1 游标类卡尺 通用技术条件

3 型式、基本参数与尺寸

3.1 卡尺的型式见图 1。图示仅作图解说明，不表示详细结构。

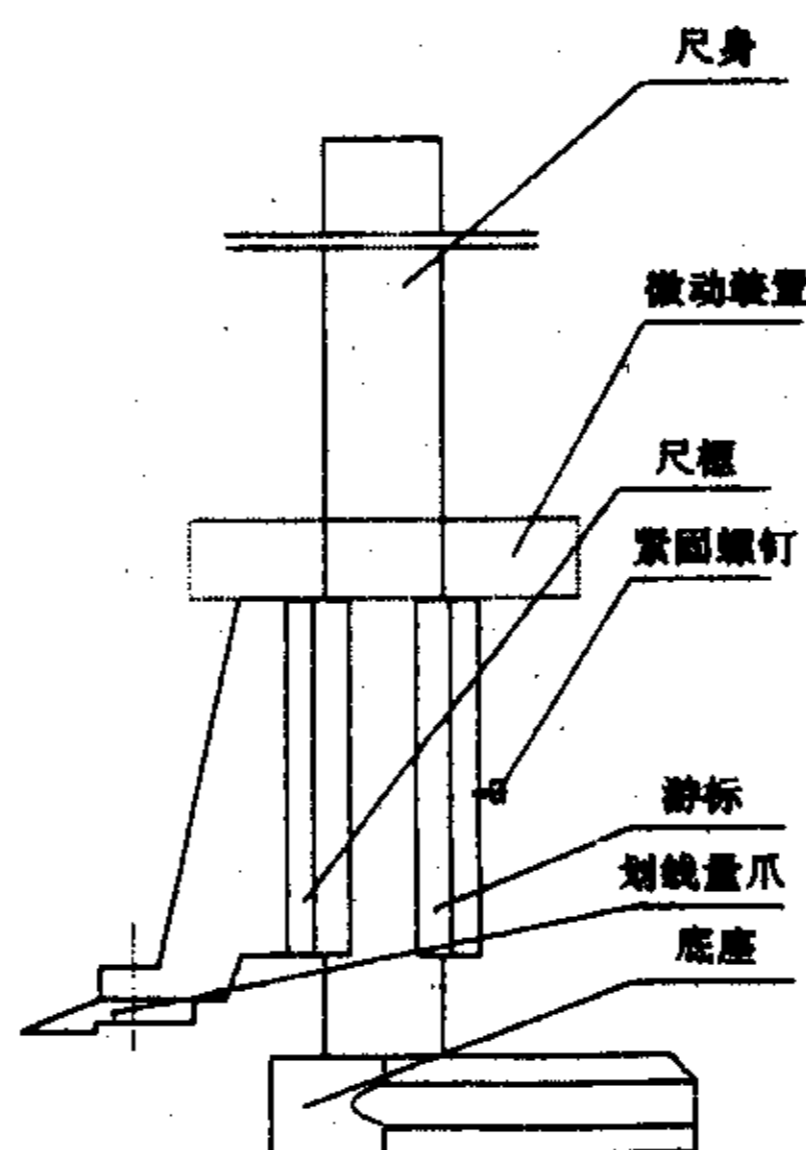


图 1

3.2 卡尺标准规格的测量范围为 0~200 mm、0~300 mm、0~500 mm 和 0~1 000 mm 四种。

3.3 测量高度大于 200 mm 的高度游标卡尺，应具有微动装置。

3.4 卡尺配有安装杠杆表附件的，其装夹杠杆表的孔或槽的尺寸公差为 6H8 和 8H8。

国家技术监督局 1996-07-05 批准

1997-02-01 实施

4 技术要求

- 4.1 卡尺应遵循 GB/T 1214.1 之第 3 条的规定。
- 4.2 带有划线功能的卡尺,其划线量爪应镶硬质合金或其他坚硬耐磨材料。
- 4.3 卡尺底座之工作面的最低硬度为 509HV(\approx 50HRC)。
- 4.4 游标读数值为 0.02 mm 的卡尺,其测量爪之测量面的表面粗糙度最大允许值为 $R_a 0.20 \mu\text{m}$ 。
- 4.5 卡尺测量爪之测量面和底座之工作面的平面度公差规定如下:
- 测量爪之测量面 0.003 mm;
- 底座之工作面 0.005 mm(只允许中间凹)。

5 检验方法

5.1 卡尺应遵循 GB/T 1214.1 之第 4 条的规定。对其相互作用检验应增加尺框在无外力作用不得下滑且移动平稳均匀。若有争议时,用弹簧测力计测量尺身和尺框的相对移动力。移动力和移动力变化见表 1 的规定。

表 1

N

测量范围 mm	移动力	移动力变化
0~200, 0~300	5~10	2
0~500	10~15	3
0~1 000	15~20	4

5.2 平面度

测量爪之测量面和底座之工作面的平面度用 0 级刀口尺以光隙法进行检验。底座之工作面边缘 1 mm 范围内平面度不计。

5.3 示值误差

将卡尺置于 1 级平板上,用一组 3 级量块置于平板上分别与卡尺测量爪之测量面相接触,然后分别记录每一测试点的卡尺读数值与量块尺寸之差。推荐卡尺各测试点专用量块尺寸见表 2。

表 2

mm

测量范围	量块尺寸
0~200	51.2, 121.5, 191.8
0~300	101.2, 201.5, 291.8
0~500	101.2, 200, 291.5, 375, 451.8, 490
0~1 000	201.2, 400, 581.5, 750, 901.8, 990

6 标志与包装

应遵循 GB/T 1214.1 中第 5 条的规定。

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国量具、量仪标准化技术委员会归口。

本标准由机械工业部成都工具研究所负责起草。

本标准主要起草人姜志刚。