

ICS 17.040.30
J 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 22520—2008

GB/T 22520—2008

厚度指示表

Dial thickness gauges

中华人民共和国
国家标准
厚度指示表
GB/T 22520—2008

*

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 19 千字
2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

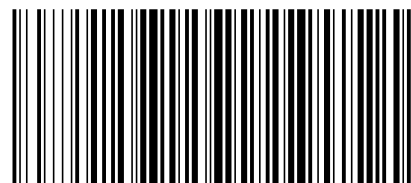
*

书号: 155066·1-35753 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 22520-2008

2008-11-12 发布

2009-05-01 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:桂林量具刃具有限责任公司。

本标准参加起草单位:中国计量学院、成都工具研究所、成都成量工具有限公司、广西计量检测研究院。

本标准主要起草人:赵伟荣、李琼、孔明、姜志刚、袁永秀、陆蕊。

8.3.2 测量面的硬度可在维氏硬度计(或洛氏硬度计)上检验,检查部位为沿测头的外圆周上均布的三点及测量面中心点,各点测得值的算术平均值作为测量结果。(此项检查允许仅在工序间进行)

8.3.3 测量面的表面粗糙度用粗糙度比较样块目测比较。如有异议,用表面粗糙度检查仪检查。

8.4 指针与读数显示

试验和目力观察。必要时或有异议时,用工具显微镜检查。

8.5 电子显示器性能

8.5.1 数字显示情况、各功能键的可靠性检查可采用试验的方法确定。

8.5.2 工作电流用万用表或专用芯片检测仪进行检测。

8.6 测杆行程

操作试验及观察。

8.7 测量力

用分度值不大于 0.1 N 的测力仪进行检查。

8.8 测量面的平面度及平行度

8.8.1 测量面的平面度用刀口形直尺以光隙法进行检查。

8.8.2 平面—平面组合型的测量面平行度检查是将 3 级量块分别置于测量面边缘的 1、2、3、4 四个位置上(见图 6),分别在厚度指示表上进行读数,其读数的最大值与最小值之差,即为两测量面的平行度。

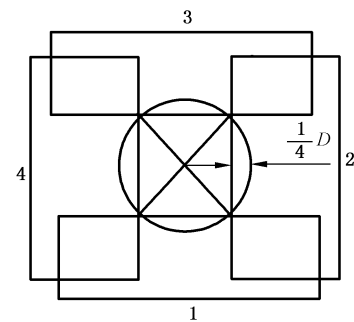


图 6 两测量面的平行度检查示意图

8.8.3 对线—平面组合型、线—线组合型的测量面平行度检查是将 3 级量块(或 0 级针规)分别置于测量面两端边缘的 1.5 mm 范围内及测量面全长中部三个位置,在三个位置上分别进行读数,其读数的最大值与最小值之差,即为两测量面的平行度。

8.9 示值误差

8.9.1 将一组 3 级量块依次置于两测量面之间,厚度指示表的示值与量块尺寸之差,即为示值误差,各检测点的示值误差均不应超过表 7 规定的最大允许误差(也可采用满足不确定度要求的其他方法进行检查)。

检查 III 型厚度指示表的示值误差时,其下压测量力应保持恒定,且不应超过表 5 测量力的规定。

8.9.2 检查示值误差所需量块的数量和尺寸应使厚度指示表受检点的分布情况满足如下要求:

- 1) 对于 I 型厚度指示表,应在其测量范围内近似均布 4 点,推荐的量块尺寸见表 9 所示。
- 2) 对于 II 型、III 型、IV 型厚度指示表,其检定点的布置应符合表 9 的规定。

表 9

单位为毫米

| 测量范围/mm | 推荐 检 定 点 | |
|---------|--------------------|---|
| | I 型厚度指示表 | II 型、III 型、IV 型厚度指示表 |
| 0~1 | 0.25, 0.5, 0.75, 1 | 以 0.1 mm 间隔为一检定点,直至全量程 |
| 0~5 | 1.25, 2.5, 3.8, 5 | 1) 0 mm~1 mm 间,以每间隔 0.1 mm 为一检定点; 2) 从 1 mm 起至全量程,以每隔 0.5 mm 为一检定点 |
| 0~10 | 2.2, 4.5, 7.7, 10 | |

厚度指示表

1 范围

本标准规定了厚度指示表的术语和定义、型式与基本参数、要求、检验方法、标志与包装等。

本标准适用于分度值/分辨力为 0.1 mm、0.01 mm、0.002 mm、0.001 mm,测量范围上限不大于 30 mm 的厚度指示表。

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 1219—2008 指示表

GB/T 2423.3—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验 (IEC 60068-2-78:2001, IDT)

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, IDT)

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB 4208—2008, IEC 60529:2001, IDT)

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—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 18761—2007 电子数显指示表

3 术语和定义

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

3.1

厚度指示表 dial thickness gauges

用于测量安装于弓架上的指示表测头测量面相对于弓架测砧测量面的直线位移量(厚度),并由指示表进行读数的测量器具;可配有拔叉提升装置(或下压装置),使测杆测量面与测砧测量面接触制件表面。也可称“厚度表”或“厚度规”。

注 1:指示表的分度值/分辨力为 0.1 mm 的又称为厚度十分表;分度值/分辨力为 0.01 mm 的又称为厚度百分表;分度值/分辨力为 0.001 mm、0.002 mm 的又称为厚度千分表。

注 2:配备指针式指示表的称为指针式厚度指示表,配备电子数显指示表的称为数显厚度指示表。

3.2

响应速度 response speed

数显厚度指示表能正常显示数值时测杆的最大移动速度。

4 型式与基本参数

4.1 厚度指示表的型式见图 1~图 4 所示。图示仅供图解说明,不表示详细结构。