产品技术资料 · PRODUCT DATASHEET

HVS-1000

数显显微硬度计

上海研润光机科技有限公司

材料硬度与压痕测试仪器

产品描述

一、产品简介： HVS-1000数显显微硬度计(大屏幕液晶屏显)是全新设计并推出的最新一代光机电一体化的高新技术产品,充分利用光机电一体化技术，一键式操作，高效快捷；采用C语言编程、双核双通道控制系统；液晶操作面板，编码器直接采集数据，可实现任意硬度单位双显示。配备大容量存储系统、微型打印机,更适合批量试样检测。 HVS-1000数显显微硬度计适用范围：主要用于测量微小、薄型试件、脆硬件的测试，通过选用各种附件或者升级各种结构可广泛的用于各种金属（黑色金属、有色金属、铸件、合金材料等）、金属组织、金属表面加工层、电镀层、硬化层（氧化、各种渗层、涂镀层）、热处理试件、碳化试件、淬火试件、相夹杂点的微小部分，玻璃、玛瑙、人造宝石、陶瓷等脆硬非金属材料的测试，在细微部分进行精密定位的多点测量，压痕的深层测试与分析，渗镀层测试与分析，硬度梯度的测试，金相组织结构的观察与研究，涂镀层厚度的测量与分析等。是实验室质检部门、计量院所质量控制、材料研究的必备检测仪器。 二、突出特点： 1、配备数字式编码器直接采集数据，高精度测量。 2、高分辨率的成像系统，可高清晰的观察显示出压痕。 3、超大屏幕，显示清晰度高，可显示参数多样（压痕长度、硬度结果、光源亮度、塔台位置、加载时间等）完全中文操作系统，使用方便快捷； 4、物镜（压头）-塔台基板-光学系统-照明四者一体化结构设计，几乎做到了100%精美光学系统； 5、硬度测量进程同步性，可清晰直观的观察到机器测试进度。

产品亮点

- 0.001–9999HV 理论硬度测量范围
- 10X(数显目镜) 目镜

技术参数

参数	参数值
转塔方式	手动转塔
变荷装置构造	凸轮结构
升降丝杆	丝杆
试验力	(8级) N:0.098N、0.245N、0.490N、0.981N、1.961N、2.942N、4.903N、9.807N (8级) gf: 10gf、25gf、50gf、100gf、200gf、300gf、500gf、1000gf (8级) 标尺:HV0.01、HV0.025、HV0.05、HV0.1、HV0.2、HV0.3、HV0.5、HV1

试验力加载	施加试验力速度：0.05mm/s，全自动(加卸/保持/卸载)
符合标准(精度)	GB/T4340 国标
X-Y移动平台	试台尺寸:100X100mm,试台移动范围25X25mm,机械读数0.01mm
理论硬度测量范围	0.001-9999HV
硬度值显示方式	数显液晶大屏幕120×80mm
目镜	10X(数显目镜)
物镜倍率	10X（观察）、40X（测量）
总放大倍数	100X(观察时)、400X(测量时)
最小检测单位	0.030μm
测微目镜移动方式	欧姆龙编码器
测量数据采集方式	自动采集
测量数据计算方式	自动计算
换算标尺	布氏、洛氏、表面洛氏、肖氏、抗拉强度
试验力选择	外置式选力旋钮（自动转换）
试验力保荷时间	0～99秒，最小变动量1秒
试件最大高度	85mm
压头中心到内壁距离	110 mm
测试储存次数	0～99次
试验力选择#23	外置式选力旋钮（自动转换）
试验力保荷时间#24	0～99秒，最小变动量1秒
内置打印机	微型打印机
光亮度调节	0-100%可调，步进4%
机身工艺	铸造机身(铝11-14mm)
外形尺寸	460X230X490mm

电源	AC220V/50Hz

原理

显微维氏硬度试验在小试验力（通常 10 gf ~ 1000 gf）下测量微小区域的压痕对角线，用于渗碳层、渗氮层、镀层、金相组织与薄 small 试样的局部硬度与硬化层梯度评价。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

动图流程

01 试样准备与表面处理

02 装夹与找平

03 设定试验力、保荷时间与（高温型号）温度、气氛、压针预热

04 加载

05 保荷

06 卸载

07 压痕测量 / 力—位移曲线采集

08 结果换算与报告输出

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

标准规范

ISO 6507-2、ASTM E384、GB/T 4340.2、GB/T 9790（金属覆盖层显微硬度）。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

选型方案

选型时依次确认：材料类型与预计硬度范围、试样尺寸与表面状态、所需试验力与标尺、是否需要数显 / 自动转塔 / 测量分析软件、批量检测效率要求。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

检测方法

测试流程包含加载、保荷、卸载与压痕测量四个阶段；试验力保持时间、压头状态与试样表面质量都会影响示值重复性。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

行业案例

典型应用方向：金属材料热处理检验、铸件与锻件硬度抽检、渗碳 / 渗氮硬化层深度测定、质检与第三方检测、高校与科研机构教学实验。具体案例请在后台补录。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

来源标注

来源站点：baihk.com

来源页面：HVS-1000.htm

相关信息

同系列型号

- HVS-1000Z
- HVS-1000M
- HVS-1000MZ
- HVS-2000
- HVS-2000Z
- HVS5-50
- HVS5-50Z
- HVS-5/10/20/30/50

同分类其它型号

- HV-1000
- HV-1000Z
- HMAS-1000
- HMAS-1000M