产品技术资料 · PRODUCT DATASHEET

HMAS-CSZD

显微硬度测量分析系统

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：

HMAS-C1000SZD硬度测量系统是研润公司2016年新推出的一款高性能硬度测量系统。本机是在传统型的显微硬度测量功能上新开发的新一代硬度计.该机具有良好的可靠性,可操作性和直观性,是采用精密机械技术、光电技术、和材料硬度测量软件是新型维氏和努普硬度测试仪器。本机配备了自动运动控制系统:X-Y自动工作平台，可设定位置、距离、平台自动移动，可在行程范围内自由运动的控制方式，不仅仅实现了操作的便利性，同时也为精密尺寸测量（如涂镀层厚度、金相分析及硬度梯等）及金属结构组织分析提供了更准确的分析手段。

HMAS-C1000SZD硬度测量系统适用于测定微小、薄形试件、表面渗镀层等试件的显微硬度和测定玻璃、陶瓷、玛瑙、宝石等脆性材料的显微硬度,是科研机构、工厂及质监部门进行材料研究和检测的理想硬度测试仪器。

二、性能特点：

1、仪器配备高精密的CCD图像成像系统，将仪器内部采集压痕图像转换进入电脑软件中心。

2、本仪器通过电脑控制机器系统,可以在计算机上通过鼠标很方便的完成对硬度计的实时控制，可以实现所有硬度计的相关功能，效果与直接硬度计面板一样。

3、本机配备了自动运动控制系统:X-Y自动工作台，可在行程范围内自由运动的控制方式，不仅仅实现了操作的便利性，同时也为精密尺寸测量（如涂镀层厚度、金相分析及硬度梯度等）及金属结构组织分析提供了更准确的分析手段。

4、本机具备单点打压和连续打压功能（可设定打压点数机器自动连续打压）。

三、技术参数：

1、转塔方式：自动转塔

2、变荷装置构造：齿轮结构

3、升降机构 丝杆升降

4、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

5、试验力加载：施加试验力速度：0.05mm/s，全自动(加卸/保持/卸载)

6、符合标准(精度)：GB/T4340 国标

7、X-Y移动平台：自动运动控制系统

8、平台移动速度：3档可调速度（速度1、速度5、速度10）

9、鼠标点动功能：鼠标点击哪平台走哪

10、光源亮度可调：10级光源亮度可调

11、理论硬度测量范围：0.001-9999HV

12、硬度值显示方式：电脑图像分析测量

13、物镜倍率：10X（观察）、40X（测量）

14、测量数据采集方式：电脑采集

15、测量数据计算方式：电脑自动计算分析

16、试验力选择：外置式选力旋钮（自动转换）

17、试验力保荷时间：0～999秒，最小变动量1秒

18、试件最大高度：50mm

19、压头中心到内壁距离：110 mm

20、外形尺寸：460X230X490mm

21、电源：220V

产品亮点

- 0.001–9999HV 理论硬度测量范围
- 10级光源亮度可调 光源亮度可调

技术参数

参数	参数值
转塔方式	自动转塔
变荷装置构造	齿轮结构
试验力	(8级) N:0.098N、0.245N、0.490N、0.981N、1.961N、2.942N、4.903N、9.807N
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	自动运动控制系统
平台移动速度	3档可调速度（速度1、速度5、速度10）
鼠标点动功能	鼠标点击哪平台走哪
光源亮度可调	10级光源亮度可调
理论硬度测量范围	0.001-9999HV

硬度值显示方式	电脑图像分析测量
物镜倍率	10X（观察）、40X（测量）
测量数据采集方式	电脑采集
测量数据计算方式	电脑自动计算分析
试验力选择	外置式选力旋钮（自动转换）
试验力保荷时间	0～999秒，最小变动量1秒
试件最大高度	50mm
压头中心到内壁距离	110 mm
外形尺寸	460X230X490mm
电源	220V

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：hardometer.net

来源页面：mhv1000z.html

相关信息

同系列型号

- HMAS-UHT1700CM
- HMAS-HT1200
- HMAS-HT800
- HMAS-HT600
- HMAS-HT1500CM
- HMAS-HT1300CM
- HMAS-HT900CM
- HMAS-HT700CM

同分类其它型号

- HV-1000
- HV-1000Z
- HVS-1000

- HVS-1000Z