产品技术资料 · PRODUCT DATASHEET

HMAS-CSZA

智能化维氏硬度测量分析系统

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

HMAS-C1000SZA智能化硬度测量分析系统是近期推出的一款高性能智能化硬度测量分析系统。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、图形图像处理技术和材料硬度分析软件的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、平台自动移动行程重复性高达2μm的精度，可在行程范围内自由运动的控制方式，直接通过电脑控制的高精度载物台机构，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正确的分析手段.

HMAS-C1000SZA智能化硬度测量分析系统配备了公司近期开发的显微硬度测量分析系统，是针对公司生产的显微硬度计开发的一套具有图像识别、自动控制、测量和分析技术的硬度测量分析软件，实现了硬度图像的自动高速测量。该软件系统界面友好、操作方便、功能强大，能够实时显示硬度压痕图像，采用了自主开发的数码调焦技术使看到的图像更加清晰，解决了传统需要通过硬度计目镜进行观察的不便之处；具有自动跟踪压痕图像、自动检测计算压痕大小，实时显示硬度计算结果；能够对压痕图像进行无级的放大缩小测量，对压痕图像很小的薄膜类材料也能精确测量；同时本软件系统具有硬度测量结果统计评价分析，硬度SPC

分析，自动生成硬度分布曲线，自动生成PDF、Word、Excel 等格式的硬度测量分析报告，图像保存，打印等功能。

HMAS-C1000SZA智能化硬度测量分析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。

突出特点:

1、在原有机型上开发了全新大三通光学系统,实现电脑图像处理系统的连接、目镜与CCD摄影同时观看测试;

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

3、本仪器配备了公司开发的硬度测量分析系统。本软件系统具备了多种硬度功能的特色功能（模拟调焦、色彩背景）等。

4、本仪器可以通过远程控制系统,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。

5、本机配备了自动运动控制系统:X-Y自动工作台行程重复性高达2μm的精度，可在行程范围内自由运动的控制方式，直接通过电脑控制的高精度载物台机构，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正确的分析手段。

技术指标：

1、测量分析系统：HMAS-C测量分析系统+远程控制系统

2、转塔方式：自动转塔

3、变荷装置构造：齿轮结构

4、升降机构：光杆升降

5、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

6、试验力加载：施加试验力速度：0.05mm/s，自动(加卸/保持/卸载)

7、符合标准(精度)：GB/T4340 国标

8、X-Y移动平台：自动运动控制系统

9、理论硬度测量范围 ： 0.001-9999HV

10、硬度值显示方式 ： 主机数显屏幕、电脑图像分析测量

11、目镜 ： 10X(数显目镜)

12、物镜倍率：10X（观察）、40X（测量）

13、总放大倍数：100X(观察时)、400X(测量时)

14、最小检测单位 ： 0.030μm

15、测微目镜移动方式：欧姆龙编码器

16、测量数据采集方式：自动采集

17、测量数据计算方式：自动计算分析

18、换算标尺：布氏、洛氏、表面洛氏、肖氏、抗拉强度

19、试验力选择：外置式选力旋钮（自动转换）

20、试验力保荷时间 ： 0～99秒，最小变动量1秒

21、试件最大高度 ： 50mm

22、压头中心到内壁距离：110 mm

23、测试储存次数 ： 0～99次

24、试验力选择：外置式选力旋钮（自动转换）

25、内置打印机：主机内置微型打印机、电脑打印输出

26、光亮度调节：0-100%可调，步进4%

27、机身工艺：铸造机身(铝9.5-10mm)

28、外形尺寸：460X230X490mm

29、电源：AC220V/50Hz

展开全文

本页为型号与参数摘要,完整产品介绍见 www.yr17.net/products/HMAS-CSZA.html

内容概要:HMAS-CSZA 显微硬度计测量分析系统 是硬度计系列类产品,产品型号 HMAS-CSZA,由上海研润光机科技有限公司研发制造,HMAS-C1000SZA智能化硬度测量分析系统是近期推出的一款高性能智能化硬度测量分析系统。本机是在传统型的显微硬度测量功能上新开发的新一。主要技术参数:测量分析系统=HMAS-C测量分析系统+远程控制系统;转塔方式=自动转塔;变荷装置构造=齿轮结构;升降机构=光杆升降;试验力加载=施加试验力速度：0.05mm/s，自动(加卸/保持/卸载);符合标准=GB/T4340 国标。咨询与报价:400-8127-833。

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
测量分析系统	HMAS-C测量分析系统+远程控制系统
转塔方式	自动转塔
变荷装置构造	齿轮结构
升降机构	光杆升降
试验力加载	施加试验力速度：0.05mm/s，自动(加卸/保持/卸载)
符合标准	GB/T4340 国标
X-Y移动平台	自动运动控制系统
理论硬度测量范围	0.001-9999HV
硬度值显示方式	主机数显屏幕、电脑图像分析测量
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	自动计算分析
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	50mm
压头中心到内壁距离	110 mm
测试储存次数	0～99次
内置打印机	主机内置微型打印机、电脑打印输出
光亮度调节	0-100%可调，步进4%
机身工艺	铸造机身(铝9.5-10mm)
外形尺寸	460X230X490mm
电源	AC220V/50Hz

原理

维氏硬度试验以相对面夹角 136° 的金刚石正四棱锥压头，在规定试验力下压入试样，保持规定时间后卸载，测量压痕对角线长度并计算硬度值（HV）。

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 6507-1、ASTM E384、GB/T 4340.1、JJG 151（维氏硬度计检定规程）。

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：HMAS-CSZA.htm

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

- HV5-50
- HV5-50Z
- HVS5-50
- HVS5-50Z