产品技术资料 · PRODUCT DATASHEET

HMAS-ROLL

版辊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

HMAS-ROLL版辊显微硬度计测量分析系统是2017年新推出的一款高性能硬度测量分析系统。

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Z轴配备了高精度的移动平台，具备1um的移动精度。同时具备超大的测量分析空间。能够完成600范围之内的测量测试工作。

HMAS-ROLL版辊显微硬度计测量分析系统配备了公司开发的HMAS显微硬度测量分析系统，是针对公司生产的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系统，能够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-ROLL版辊显微硬度计测量分析系统适用于测定大型及超大型工件，无论是圆柱形、方形、或者不规则的工件，均可通过本机直接实现测量测试。

5、本机可以选配自动运动控制系统: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。

产品亮点

- 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
- 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。
- 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，是一款优质的全新硬度测量分析系统。
- 本仪器可以选配远程控制系统,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。

- 本机Z轴可以选配自动控制，最高运动控制可以达到1um。

技术参数

参数	参数值
测量分析系统	HMAS
转塔方式	自动转塔
变荷装置构造	齿轮结构
升降机构	滚珠丝杠，运动精度：2um
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，自动(加卸/保持/卸载)
符合标准(精度)	GB/T4340 国标
Y移动平台	手动控制（可以选配X\Y自动控制）
理论硬度测量范围	0.001-9999HV
硬度值显示方式	主机触摸屏幕、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） （可以选配20X,60X,80X）
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
试验空间	600mm
压头中心到内壁距离	350 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%
外形尺寸	600X600X1150mm
电源	AC220V/50Hz

原理

硬度测量分析系统通过图像采集与图形图像处理，对压痕边界进行识别与测量，自动换算硬度值并输出报告，可减少人工读数误差并支持批量试样与梯度分析。

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

依据对应硬度试验方法标准（ISO 6507 / 6508 / 6506、GB/T 4340 / 230 / 231）进行压痕测量与结果换算。

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：yrmade.com

来源页面：https://www.yrmade.com/products/hmas-roll.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

- HMAS-D3000HB
- HMAS
- HMAS-D1000(SM)(Z)
- HMAS-D1000SZA