产品技术资料 · PRODUCT DATASHEET

# HVS5-50M

## 触摸屏维氏硬度计

**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

HVS5-50M 触摸屏维氏硬度计为上海研润自主开发升级产品，采用5.6寸真彩色触摸屏、源于奥迪多媒体操控原理设计而成，操作更加直观方便是光机电一体化的第四代高新技术产品,该机器造型新颖,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和光电技术的新型维氏和努普硬度测试仪器。

触摸屏维氏硬度计为上海研润自主开发升级产品，采用5.6寸真彩色触摸屏、源于奥迪多媒体操控原理设计而成，操作更加直观方便是光机电一体化的第四代高新技术产品,该机器造型新颖,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和光电技术的新型维氏和努普硬度测试仪器。

测量范围：微小、薄形、表面渗镀层试件和玻璃、陶瓷、玛瑙、人造宝石等较脆而又硬材料.是科研机构、企业及质检部门进行研究和检测的理想的硬度测试仪器

采用5.6寸真彩色触摸屏。

支持13种换算标尺，适应多样材料，可根据需求自由切换。

高精度数显测微目镜，直接采集数据。

接近100%光吸收的成像系统，图像压痕更清晰。

配备微型打印机，可存储和打印测量数据。

精确的塔台等分技术，让塔台定位更加精准。

相比电子加载系统，砝码加载硬件性价比更高。

稳定的机械结构设计，砝码重力无电控漂移，长期使用力值稳定，使机器的使用寿命更长。

试验力范围覆盖广（0.2–50Kgf）。支持从1.9614N到490.3N的多级选择，满足不同厚度材料的测试需求

## 产品亮点

- 8–3000HV 理论硬度测量范围
- 10X（数显目镜） 目镜倍率

## 技术参数

| 参数 | 参数值 |
| --- | --- |
| 型号 | HVS-5M ;HVS-10M；HVS-30M ;HVS-50M |

| | |
|---|---|
| 转塔方式 | 手动转塔 |
| 加载机构 | 砝码加载 |
| 升降机构 | 精密梯形丝杆 |
| 硬度值显示方式 | 触摸屏 |
| HVS-5M试验力 | (5Kg):0.2kgf、0.3kgf、0.5kgf、1kgf、3kgf、5kgf; |
| HVS-10M试验力 | (10Kg):0.3kgf、0.5kgf、1kgf、3kgf、5kgf、10kgf; |
| HVS-30M试验力 | (30Kg):1kgf、3kgf、5kgf、10kgf、20kgf、30kgf; |
| HVS-50M试验力 | (50Kg):1kgf、5kgf、10kgf、20kgf、30kgf、50kgf |
| 转换标尺 | HV、HK、HBW、HRA、HRB、HRC、HRD、HRF、HR15N、HR30N、HR45N、HR15T、HR30T、HR45T |
| 试验力加载 | 全自动（加载 / 保荷 / 卸载） |
| 执行国家标准 | GB/T4340 国家标准，ISO6507 质量认证，ASTM 标准 |
| 理论硬度测量范围 | 8 - 3000HV |
| 硬度值测量方式 | 主机单独测量 |
| 目镜倍率 | 10X（数显目镜） |
| 物镜倍率 | (5Kg、10Kg):10X、20X（观察、测量），(30Kg、50Kg):10X（观察、测量） |
| 总放大倍数 | (5Kg、10Kg):100X、200X（观察、测量），(30Kg、50Kg):100X（观察、测量） |
| 读数方式 | 编码器采集读数 |
| 计算方式 | 自动计算 |
| 最小检测单位 | 0.06μm（10X物镜），0.03μm（20X物镜） |
| 试验力保荷时间 | 0 - 60 秒，最小变动量 1 秒 |
| 试件最大高度 | 245mm |
| 压头中心到内壁距离 | 138mm |
| 电源电压 | AC 220V/50Hz |
| 外形尺寸 | 570*250*680mm（长*宽*高） |
| 净重 | 46.0kg |
| 毛重 | 61.0kg |
| (5Kg) | 0.2kgf、0.3kgf、0.5kgf、1kgf、3kgf、5kgf |
| (10Kg) | 0.3kgf、0.5kgf、1kgf、3kgf、5kgf、10kgf |
| (30Kg) | 1kgf、3kgf、5kgf、10kgf、20kgf、30kgf |
| (50Kg) | 1kgf、5kgf、10kgf、20kgf、30kgf、50kgf |
| (5Kg、10Kg) | 10X、20X（观察、测量），(30Kg、50Kg):10X（观察、测量） |
| 触摸屏 | HVS-5M试验力 |

## 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：**yrmade.com

**来源页面：**https://www.yrmade.com/products/hvs5-50m.html

## 相关信息

### 同系列型号

- HVS-1000
- HVS-1000Z
- HVS-1000M
- HVS-1000MZ
- HVS-2000
- HVS-2000Z
- HVS5-50
- HVS5-50Z

### 同分类其它型号

- HV5-50
- HV5-50Z
- VH1105
- VH1110