产品技术资料 · PRODUCT DATASHEET

# HV-50

## 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

HV-50 小负荷维氏硬度计 是第一代光机电一体化的高新技术产品,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.该机采用计算机软件编程,光学测量系统.通过软键输入,可选择 维氏和努氏硬度 的测量、能调节测量光源的强弱,能选择保荷时间,在数码管显示屏上能显示试验方法、试验力,通过面板输入测量压...

HV-50小负荷维氏硬度计是第一代光机电一体化的高新技术产品,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.该机采用计算机软件编程,光学测量系统.通过软键输入,可选择维氏和努氏硬度的测量、能调节测量光源的强弱,能选择保荷时间,在数码管显示屏上能显示试验方法、试验力,通过面板输入测量压痕对角线长度、屏幕直接读出硬度值,简便了查表的繁琐,使用方便,测量精度高.该维氏硬度计优质的测量装换和测微目镜一次测量读数结构,使硬度测量更加正确和方便.该维氏硬度计可选配摄影装置,能对所测压痕和材料金相组织进行拍摄,并且进行数据处理和分析,大大提高了工作效率。

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的材料.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.

## 产品亮点

- 自动加卸荷试验力机构,试验力保持时间可在0～99秒间任意选择
- 采用计算机软件编程，可进行维氏和努氏标尺间的转化
- 稳定的光学测量系统，能调节测量光源的强弱
- 面板显示屏直接显示硬度值，使用方便且测量精度高

## 技术参数

| 参数 | 参数值 |
| --- | --- |
| 型号 | HV-50 |
| 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 | LCD 屏 |

| | |
|---|---|
| HV-50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 |
| 目镜倍率 | 10X（机械目镜） |
| HV-50物镜倍率 | (30Kg、50Kg):10X（观察、测量） |
| HV-50总放大倍数 | (30Kg、50Kg):100X（观察、测量） |
| 读数方式 | 鼓轮读数 |
| 计算方式 | 自动计算 |
| 最小检测单位 | 1μm |
| 试验力保荷时间 | 0 - 99 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 |
| (50Kg) | 1kgf、5kgf、10kgf、20kgf、30kgf、50kgf |
| (30Kg、50Kg) | 10X（观察、测量） |

## 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/hv-50.html

## 相关信息

**同系列型号**

- HV-1000
- HV-1000Z

- HV5-50
- HV5-50Z
- HVM
- HV-5/10/20/30/50
- HV-5Z(5-50)
- HV-5

**同分类其它型号**

- HVS5-50
- HVS5-50Z
- VH1105
- VH1110