产品技术资料 · PRODUCT DATASHEET

# HV-30Z

## 自动转塔维氏硬度计

**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-30Z 自动转塔维氏硬度计 是本公司推出的第二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. 性能特点: 1、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 2、采用计算机软件编程，可进行维氏和努氏标尺间的转化 3、稳定的光学测量系统，能调节...

HV-30Z自动转塔维氏硬度计是本公司推出的第二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.

测量范围：微小、薄形、表面渗镀层试件的显微硬度和测定玻璃、陶瓷、玛瑙、人造宝石等较脆而又硬材料

## 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-30Z |
| 转塔方式 | 自动转塔 |
| 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-30Z试验力 | (30Kg):1kgf、3kgf、5kgf、10kgf、20kgf、30kgf; |
| 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-30Z物镜倍率 | (30Kg、50Kg):10X（观察、测量） |
| HV-30Z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 |
| 目镜 | 10X |
| 物镜 | 10X、20X |
| 砝码 | 6档力 4只 |
| 试台 | 大、中、V型试台 |
| 硬度块 | 高、中各一块 |
| 压头 | 金刚石维氏压头一只 |
| 备用保险丝 | （1A）二只 |
| 电源线 | 一根 |
| 调平底脚 | 4只 |
| 合格证、保修卡 | 一套 |
| 使用说明书 | 一本 |
| 10 | 远程控制模块 \| HMAS-Y（需配备电脑） |
| 11 | 应力与断裂韧性模块 \| HMAS-FS（需配备电脑） |
| (30Kg) | 1kgf、3kgf、5kgf、10kgf、20kgf、30kgf |
| (30Kg、50Kg) | 10X（观察、测量） |
| 试台尺寸 | 100X100mm，试台移动范围25X25mm，机械读数0.01mm |
| 数字试台尺寸 | 100X100mm，试台移动范围25X25mm，数显读数0.001mm |
| 自动运动控制平台 | 4 |
| 平台 | 中平试台、大V 试台 |
| 机械目镜 | 15X目镜(机械目镜) |
| 努氏压头（努氏专用） | 7 |
| 薄片夹具、镶嵌夹具、细丝夹具、万能夹具、平口夹具、 | 8 |
| 测量分析系统 | HMAS-C/HMAS-D/HMAS-CE/HMAS-DE（需配备电脑） |
| 视频分析系统 | LCD |
| 远程控制模块 | HMAS-Y（需配备电脑） |

| | |
|---|---|
| 应力与断裂韧性模块 | HMAS-FS（需配备电脑） |

## 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-30z.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