

# 里氏硬度计

## 便携式里氏硬度计

型号： HF510

- 依据里氏硬度测量原理，可以对多种金属材料进行检测，测值准确稳定。
- 即刻显示硬度测量值，同时可方便的在不同硬度制式间自由装换。
- 可预先设置公差限，超出范围自动报警，方便用户批量测试需要。
- 可配备 7 种不同冲击装置使用，自动识别冲击装置类型，更换时无需重新校准。
- 大屏幕 128\*64 图形点阵液晶显示，菜单式操作，信息丰富、直观。
- 高速 LED 背光方便、快捷的与 PC 机进行数据交换和参数设定。
- 高速 USB2.0 接口，可以方便、快捷的与 PC 机进行数据交换和参数设定。
- 自动休眠、自动关机节能功能，低功耗设计。
- 内置大容量锂电池充电电池，待机时间 200 小时，适合野外作业。
- 配备数据处理软件，满足质量保证活动和管理的更高要求。



显示界面



## 技术参数

|        |  |
|--------|--|
| 测量范围   | HLD (170-960), HRC (20-68), HB (19-651), HV (80-976), HS (30-100), HRA (59-85), HRB (13-100) |
| 测量方向   | 支持 360°(垂直向下、斜下、水平、斜上、垂直向上)  |
| 硬度制式   | 里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏 B(HRB)、洛氏 C(HRC)、洛氏 A(HRA)、维氏(HV)、肖氏(HS)                                    |
| 示值误差   | HLD: ±5 HRC: ±1 HB: ±4   |
| 数据存储   | 最大 600 组 (冲击次数 32~1) 硬度测量数据  |
| 工作电压   | 锂离子聚合物 3.7V/600mAh   |
| 持续工作时间 | 约 50 小时 (不开背光时)  |
| 通讯接口标准 | USB2.0   |
| 外形尺寸   | 152*84*34mm (主机)   |

北京时代瑞资科技有限公司

电话: 010-67506261 (多线) 52487298 传真: 010-52283941

邮箱: [kf@hsain.com](mailto:kf@hsain.com)

网址: [www.hsain.com](http://www.hsain.com)

主要产品: 红外测温仪, 硬度计, 超声波探伤仪, 测厚仪, 测振仪, 粗糙度仪, 温控数显仪, 红外热像仪

# 里氏硬度计

## 适用材料

钢和铸钢、合金工具钢、不锈钢、灰铸铁、球墨铸铁、铸铝合金、铜锌合金（黄铜）、铜锡合金（青铜）、纯铜、锻钢、轧辊（HK511），特殊材料可为用户定制转换表。

## 适用范围

模具型腔。  
轴承及其它零件。  
压力容器、汽轮发电机组及其设备的失效分析。  
重型工件。  
已安装的机械或永久性组装部件。  
试验空间很狭小的工件。  
要求对测试结果有正规的原始记录。  
金属材料仓库的材料区分。  
大型工件大范围内多处测量部位的快速检验。

## 适用条件

里氏硬度计是采用动态方法测量以获得硬度值的，它对被测试件的重量和厚度有别于静态方法台式机的要求。使用该种仪器需满足如下条件：

被测工件的重量应 $\geq 2\text{Kg}$  同时测点的厚度要 $\geq 10\text{mm}$

被测部位的粗糙度  $Ra \leq 2 \mu\text{m}$

被测工件的重量 $\leq 2\text{K}$  或厚度 $\leq 10\text{mm}$  的形状规则密实工件要耦合在工作平台上

表面硬化处理的工件，其硬化层厚度 $\geq 0.2\text{mm}$

## 标准配置

| 序号 | 名称              | 数量 |
|----|-----------------|----|
| 1  | 硬度计主机           | 1台 |
| 2  | D型冲击装置          | 1只 |
| 3  | 小支撑环            | 1个 |
| 4  | 尼龙刷 A           | 1个 |
| 5  | 标准里氏硬度块         | 1个 |
| 6  | 通信电路（USB&RS232） | 1条 |
| 7  | 充电器             | 1个 |
| 8  | 使用说明书           | 1本 |
| 9  | 仪器箱             | 1个 |

## 软件界面

连接：选择端口，建立通信连接

存入：将当前组测量数据存入数据库

调出：从数据库中调出存储测量数据或删除数据

打印：将当前显示的数据报表输出

超限：设置报警公差限

清除：清除数据缓存内的所有数据

上传：将仪器内数据上传到管理软件

设置：在线测量时的测量条件

测量：进入在线测量状态，实时读取并显示测量数据



## 异性支撑环



| 型号        | 备注              | 型号        | 备注                |
|-----------|-----------------|-----------|-------------------|
| Z10-15    | 测外圆柱面 R10-R15   | K10-15    | 测外球面 SR10-SR15    |
| Z14.5-30  | 测外圆柱面 R14.5-R30 | K14.5-30  | 测外球面 SR14.5-SR30  |
| Z25-50    | 测内圆柱面 R25-R50   | HK11-13   | 测内球面 SR11-SR13    |
| HZ11-13   | 测内圆柱面 R11-R13   | HK12.5-17 | 测内球面 SR12.5-SR17  |
| HZ12.5-17 | 测内圆柱面 R12.5-R17 | HK16.5-30 | 测内球面 SR16.5-SR30  |
| HZ16.5-30 | 测内圆柱面 R16.5-R30 | UN        | 测外圆柱面, 半径可调 R10-∞ |

北京时代瑞资科技有限公司

电话：010-67506261（多线） 52487298 传真：010-52283941

邮箱：[kf@hsain.com](mailto:kf@hsain.com)

网址：[www.hsain.com](http://www.hsain.com)

主要产品：红外测温仪，硬度计，超声波探伤仪，测厚仪，测振仪，粗糙度仪，温控数显仪，红外热像仪

# 里氏硬度计

因为专业 所以领先

异型冲击装置



HF510里氏硬度计具有良好的探头互换性，多种异型冲击装置可以无需校准地自由更换，满足不同用户、不同场合、不同工件精确的硬度测量。

| 异型冲击装置        |      | DC (D) /DL                            | D+15                          | C  | G                   | E           |
|---------------|------|---------------------------------------|-------------------------------|--|---------------------|-------------|
| 冲击能量          |      | 11mJ                                  | 11mJ                          | 2.7mJ  | 90mJ                | 11mJ        |
| 冲击体质量         |      | 5.5g/7.2g                             | 7.8g                          | 3.0g   | 20.0g               | 5.5g        |
| 球头硬度:         |      | 1600HV                                | 1600HV                        | 1600HV                                       | 1600HV              | 5000HV      |
| 球头直径:         |      | 3mm                                   | 3mm                           | 3mm  | 5mm                 | 3mm         |
| 球头材料:         |      | 碳化钨                                   | 碳化钨                           | 碳化钨  | 碳化钨                 | 金刚石         |
| 冲击装置直径:       |      | 20mm                                  | 20mm                          | 20mm   | 30mm                | 20mm        |
| 冲击装置长度:       |      | 86(147)/75mm                          | 162mm                         | 141mm  | 254mm               | 155mm       |
| 冲击装置重量:       |      | 50g                                   | 80g                           | 75g  | 250g                | 80g         |
| 试件最大硬度        |      | 940HV                                 | 940HV                         | 1000HV                                       | 650HB               | 1200HV      |
| 试件表面平均粗糙度 Ra: |      | 1.6 μm                                | 1.6 μm                        | 0.4 μm                                       | 6.3 μm              | 1.6 μm      |
| 试件最小重量:       |      | >5kg                                  | >5kg                          | >1.5kg                                       | >15kg               | >5kg        |
| 可直接测量         |      | 2~5kg                                 | 2~5kg                         | 0.5~1.5kg                                    | 5~15kg              | 2~5kg       |
| 需稳定支撑         |      | 0.05~2kg                              | 0.05~2kg                      | 0.02~0.5kg                                   | 0.5~5kg             | 0.05~2kg    |
| 需密实耦合         |      |                                       |                               |  |                     |             |
| 试件最小厚度        |      | 5mm                                   | 5mm                           | 1mm  | 10mm                | 5mm         |
| 密实耦合          |      | ≥0.8mm                                | ≥0.8mm                        | ≥0.2mm                                       | ≥1.2mm              | ≥0.8mm      |
| 硬化层最小深度       |      |                                       |                               |  |                     |             |
| 球头压痕尺寸        |      |                                       |                               |  |                     |             |
| 硬度            | 压痕直径 | 0.54mm                                | 0.54mm                        | 0.38mm                                       | 1.03mm              | 0.54mm      |
| 300HV 时       | 压痕深度 | 24 μm                                 | 24 μm                         | 12 μm  | 53 μm               | 24 μm       |
| 硬度            | 压痕直径 | 0.54mm                                | 0.54mm                        | 0.32mm                                       | 0.90mm              | 0.54mm      |
| 600HV 时       | 压痕深度 | 17 μm                                 | 17 μm                         | 8 μm   | 41 μm               | 17 μm       |
| 硬度            | 压痕直径 | 0.35mm                                | 0.35mm                        | 0.35mm                                       | —                   | 0.35mm      |
| 800HV 时       | 压痕深度 | 10 μm                                 | 10 μm                         | 7 μm   | —                   | 10 μm       |
| 冲击装置适用范围      |      | DC 型测量孔或圆柱筒内; DL 型测量细长窄槽或孔; D 型用于常规测量 | D+15 型接触面细小, 加长, 适宜测量沟槽或凹入的表面 | C 型冲击力小, 对被测表面损伤很小, 不破坏硬化层, 适合测量小轻薄部件及表面硬化层, | G 型测量大厚重及表面较粗糙的铸锻件. | E 型测量硬度极高材料 |

北京时代瑞资科技有限公司

电话: 010-67506261 (多线) 52487298 传真: 010-52283941

邮箱: [kf@hsain.com](mailto:kf@hsain.com) 网址: [www.hsain.com](http://www.hsain.com)

主要产品: 红外测温仪, 硬度计, 超声波探伤仪, 测厚仪, 测振仪, 粗糙度仪, 温控数显仪, 红外热像仪