

# MH500

## 便携式里氏硬度计

- 全国特检系统检验员培训考核选用品牌
- 全国超声无损检测培训考核选用品牌
- 全国船舶无损检测学组推荐品牌



### 产品概要

MH500便携式里氏硬度计基于里氏硬度测量原理，可方便快捷地现场检测多种金属材料的硬度，支持里氏、布氏、洛氏等多种硬度制氏间的自由转换。它采用128×64图形点阵液晶屏，信息丰富、直观，性能稳定，集成一体式高速热敏打印机，可实现现场即时打印测量结果，被广泛地应用于金属加工制造业、特种设备、永久性组件的失效分析、商检等领域。特别适宜对大型零件及不可拆卸部件的现场硬度测试。是提高生产效率与合格率、节约生产成本的明智之选。

## 技术参数

技术参数	技术指标
测量范围	( 170 ~ 960 ) HLD D型探头测量760±30HLD时：±6 HLD； DC型探头测量760±30HLDC时：±6 HLDC； DL型探头测量878±30HLDL时：±12 HLDL； D+15型探头测量766±30HLD+15时：±12HLD+15； G型探头测量590±40HLG时：±12 HLG； C型探头测量822±30HLC时：±12 HLC；
示值误差及示值重复性	测量530±40HLD时：±10 HLD 测量530±40HLDC时：±10 HLDC 测量736±40HLDL时：±12 HLDL 测量 544±40HLD+15时：±12 HLD+15 测量500±40HLG时：±12 HLG 测量590±40HLC时：±12 HLC
测量方向	支持垂直向下、斜下、水平、斜上、垂直向上
测量材料	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
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)
打印纸卷	宽度(57.5±0.5)mm、直径：30mm，进口长效热敏打印纸，保证数据长久贮存
显示方法	128×64图形点阵LCD液晶屏
数据存储	最大500组(冲击次数32~1)
工作电压	6V镍氢电池组
充电电源	9V/500mA
充电时间	2.5~3.5小时
待机时间	约150h(不开背光时)
通讯接口	USB1.1

## 功能特色

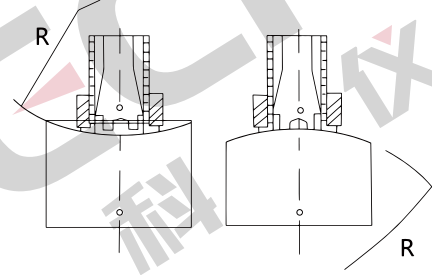
- 依据里氏硬度测量原理，可以对多种金属材料进行检测。
- 一台主机可配备6种不同冲击装置。
- 支持“锻钢(Steel)”材料，用D/DC型冲击装置测试“锻钢”试样时，可直接读取HB值，无需人工查表。
- 可预先设置硬度值上、下限，超出范围自动报警，方便用户批量测试的需要。
- 全中文显示，菜单式操作，操作简单、方便。
- 高亮度EL背光显示，方便在光线昏暗环境中使用。
- 可存储最大500组(冲击次数32~1)硬度测量数据，每组数据包括单次测量值、平均值、测量日期、冲击方向、次数、材料、硬度制等信息。
- 热敏打印机与仪器集成为一体，工作安静、打印速度快，可以现场打印检测报告。
- 具有软件校准功能。
- 内置镍氢可充电电池及充电控制电路，可连续工作不小于150小时；具有自动休眠、自动关机等节能功能。
- 实时显示电池剩余电量，充电时显示充电进度。
- 设有USB接口，通过选配PC端数据处理软件，可传输测量结果、测值存储管理、测值统计分析、打印测值报告、批量设定仪器参数等，满足质量保证和管理的更高要求。
- 仪器小巧、便携、可靠性高，适用于恶劣的操作环境，抗振动、冲击和电磁干扰。
- 外形尺寸：212mm×80mm×32mm。

## 应用领域

- 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

- 工件表面温度不能过热，应该小于120°C。
- 工件表面粗糙度不宜过大，否则会引起测量误差。工件的被测表面必须露出金属光泽，并且平整、光滑、不得有油污。
- 重量在2 - 5kg有悬伸部分的试件或薄壁试件在测试时应采用物体支撑，以避免冲击力引起试件变形、变曲和移动；对于中型工件的测量，须置于平坦、坚固的平面上，试样必须绝对平稳置放。不得有任何晃动；只有重量大于5kg的重型试样，无需支承即可直接测量。
- 便携式里氏硬度计对于被测工件厚度的要求较为严格，工件最小厚度应符合规范要求（详见说明书）。
- 对于具有表面硬化层的工件，硬化层深度应符合规范。
- 对于较轻的工件，必须使之与坚固的支承体紧密耦合，两耦合表面必须平整、光滑、耦合剂用量不宜过多，测试方向须垂直于耦合平面；当工件为大面积板材、长杆、弯曲件时，即使重量、厚度较大仍可能引起试件变形和失稳，导致测试值不准，故应在测试点的背面加固或支承。
- 工件本身磁性应小于30高斯。
- 曲面工件：工件的试验面最好是平面，当被测表面曲率半径R小于30mm的工件在测试时应使用小支承环或异型支承环。

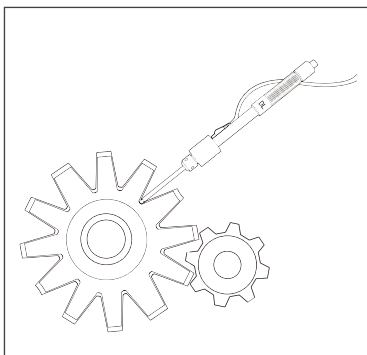
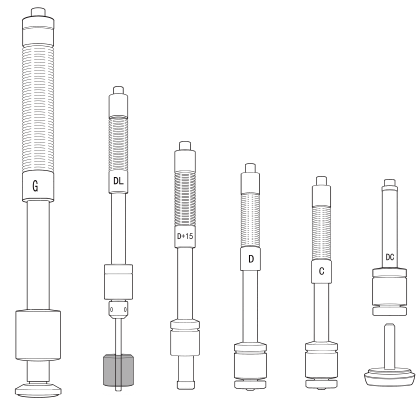


## 工作条件

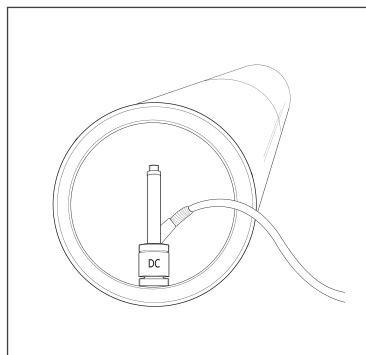
- 环境温度：操作温度 - 10°C ~ + 50°C。
- 存储温度：-30°C ~ + 60°C。
- 相对湿度：≤90%。
- 周围环境无强烈振动、无强烈磁场、无腐蚀性介质及严重粉尘。

## 冲击装置

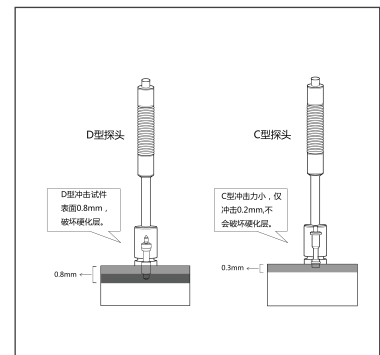
- D 型：标准配置，用于常规测量
- DC 型：适用于测量管壁内侧
- DL 型：适用于测量细长窄槽或孔
- D+15型：适用于沟槽或凹入的表面
- G 型：适用于大厚重及表面较粗糙的铸锻件
- C 型：适用于小轻薄部件及表面硬化层



DL型测量齿轮



DC型测量管内壁



C型测量硬化层图示

## 异型支承环

序号	型号	备注	异型支承环简图
1	Z10-15	测外圆柱面R10 ~ R15	
2	Z14.5-30	测外圆柱面R14.5 ~ R30	
3	Z25-50	测外圆柱面R25 ~ R50	
4	HZ11-13	测内圆柱面R11 ~ R13	
5	HZ12.5-17	测内圆柱面R12.5 ~ R17	
6	HZ16.5-30	测内圆柱面R16.5 ~ R30	
7	K10-15	测外球面SR10 ~ SR15	
8	K14.5-30	测外球面SR14.5 ~ SR30	
9	HK11-13	测内球面SR11 ~ SR13	
10	HK12.5-17	测内球面SR12.5 ~ SR17	
11	HK16.5-30	测内球面SR16.5 ~ SR30	
12	UN	测外圆柱面，半径可调R10 ~ ∞	

## 仪器配置

配置	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	仪器主机	1台	
	2	D型冲击装置	1个	
	3	标准里氏硬度块	1块	
	4	电源适配器（充电器）	1个	
	5	尼龙刷A	1只	
	6	小支承环	1只	
	7	镍氢锂电池组	1组	置于仪器内
	8	随机资料	1份	
	9	ABS仪器箱	1个	
	10	打印纸卷	1卷	
	11	USB通讯线缆	1条	
	12	数据处理软件	1个	
可选配置	1	异型支承环		
	2	异型冲击装置		
	3	尼龙刷B		G型冲击装置时使用

