

MH660

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

MH660便携式里氏硬度计是美泰公司最新推出的升级产品，它更加注重用户体验及功能创新。采用320×240彩色液晶显示屏，光线昏暗及日光强烈环境下也能为您呈现清晰测量结果，大大提升了视觉体验；密封的金属外壳精巧设计，体积更小、品质更优，专为抵御恶劣现场环境中的油污、粉尘而设计；独创的多点校准功能，可对转换曲线进行多点调校，减小测量误差；测量中仪器可自动识别测量方向，满足高效采集多角度材料的硬度的精准检测需求；支持多种硬度制氏间的自由转换；低功耗设计由两节AA五号电池供电，可实现蓝牙打印，支持多语言版本自由切换。被广泛地应用于金属加工制造业、特种设备或永久性组件的在役失效分析、商检等领域。特别适宜对大型不可拆卸部件的现场硬度测试。是提高生产合格率、节约成本必备的专业精密仪器。

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；	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
示值误差及示值重复性		
测量方向	支持垂直向下、斜下、水平、斜上、垂直向上，可自动识别	
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	
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)	
显示方法	全数字彩色TFT 320×240图形点阵液晶	
内置标准	HLD与HLC、HLG、HLDL、HLD+15相互转换的换算表	
数据存储	500组（冲击次数32~1）	
工作电压	3V（2节AA碱性电池串联）	
待机时间	约300小时（默认亮度）	
通讯接口	蓝牙/USB1.1	

功能特色

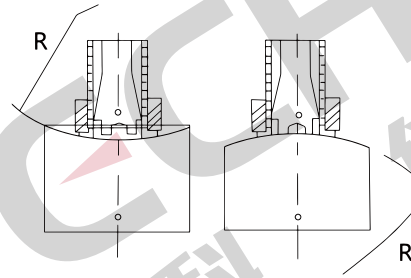
- 基于里氏硬度测量原理，可以对多种金属材料进行硬度和强度测试。
- 适配6种类型的冲击装置；自动识别冲击装置类型,更换时无需重新校准。
- 自动检测冲击装置状态（连接、断开、故障等状态）。
- 自动识别冲击方向(G型冲击装置除外)，360°全方位自由测量。
- 真彩色大屏幕320×240 TFT液晶屏，信息丰富、直观，显示清晰、亮度可调，方便在光线昏暗和强烈日光环境中使用。
- 基本（单点）校准和独创的多点校准功能，可对转换曲线进行多点调校，减小测量误差。
- 测量结果可转换为里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏B(HRB)、洛氏C(HRC)、洛氏A(HRA)、维氏(HV)、肖氏(HS)。
- 内置里氏硬度换算功能，可实现HLD值与HLC、HLG、HLDL、HLD+15之间的相互换算，方便仪器校准和测值换算。
- 可预设硬度值上、下限，超出范围自动报警，方便用户批量测试的需要。
- 中文、英文自由切换，菜单式操作，使用简单、方便。
- 可存储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/时间、冲击方向、次数、材料、硬度制等信息。
- 两节普通5号电池供电，可连续工作不小于300小时；具有自动屏幕待机、自动休眠、自动关机等节电功能。
- 可与现场便携式微型打印机进行蓝牙通讯，方便快捷地生成数据报告。
- 配备USB接口，附带PC端数据处理软件，具有传输测量结果、存储管理、统计分析、生成测量报告等丰富功能。
- 密封的铝镁合金金属外壳，小巧、便携、可靠性高，专为严苛的现场环境而设计，坚固耐用，独有的密封设计使它能够抵御从海洋到沙漠各种恶劣环境中的潮湿、风沙、灰尘、油污及其它污染。
- 外形尺寸：120mm×67mm×31mm。

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。

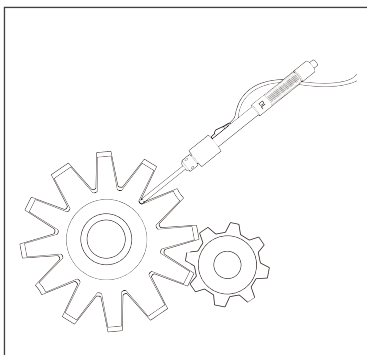
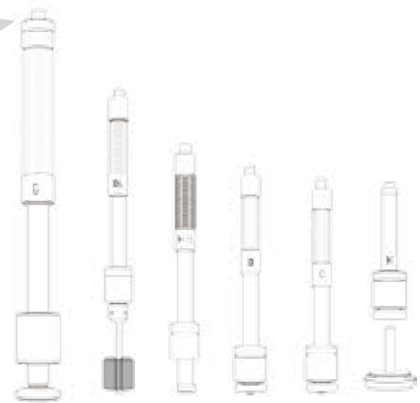


工作条件

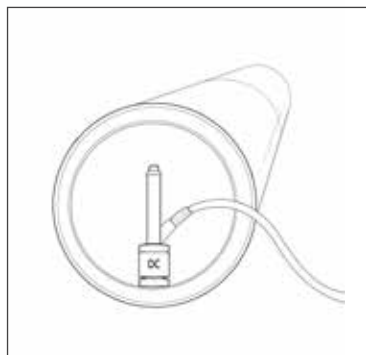
- 环境温度：操作温度 - 10°C ~ + 50°C。
- 存储温度：-30°C ~ + 60°C。
- 相对湿度：≤90%。
- 周围环境无强烈振动、无强烈磁场、无腐蚀性介质及严重粉尘。

冲击装置

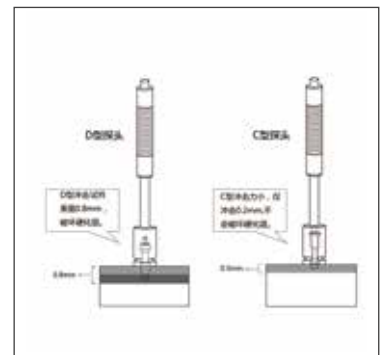
- D 型：标准配置，用于常规测量
- DC 型：适用于测量管壁内侧
- DL 型：适用于测量细长窄槽或孔
- D+15型：适用于沟槽或凹入的表面
- G 型：适用于大厚重及表面较粗糙的铸锻件
- C 型：适用于小轻薄部件及表面硬化层



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	热敏打印机	1台	
	3	D型冲击装置	1只	
	4	标准里氏硬度块	1块	
	5	尼龙刷A	1只	
	6	小支承环	1只	
	7	AA(5号)尺寸碱性电池	2只	
	8	随机资料	1份	
	9	ABS仪器箱	1只	
	10	Datapro数据处理软件	1套	计算机上应用
	11	USB通讯线缆	1条	miniUSB-B至USB-A
选择配置	1	尼龙刷B		G型冲击装置时使用
	2	异型冲击装置和支承环		

