

MH680

在线硬度检测仪（支持定制）

- 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

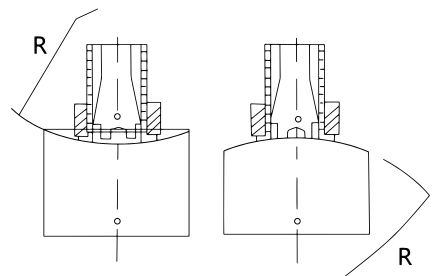
MH680便携式里氏硬度计是定制化在线硬度检测系统的配套产品，它可实现蓝牙无线传输数据，将自动化硬度检测系统工作中采集的硬度值传输至电脑端，通过蓝牙接口与仪器进行通讯，实现在线实时监测数据，对超出范围的不良品及时报警或自动喷标处理，针对检测量大、效率要求高的用户需求，可解放人力、提高生产效率，被广泛应用于量产较大的金属加工制造业，本公司可提供针对不同用户需求的软硬件定制化服务。

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; 测量530±40HLD时: ±10 HLD DL型探头测量736±40HLD时: ±12 HLD; 测量530±40HLDC时: ±10 HLDC C型探头测量822±30HLC时: ±12 HLD; 测量736±40HLDL时: ±12 HLDL C型探头测量590±40HLC时: ±12 HLD; 测量 544±40HLD+15时: ±12 HLD+15 D型探头测量530±40HLD时: ±10 HLD; 测量500±40HLG时: ±12 HLG DL型探头测量870±30HLD时: ±12 HLD; 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	16位全数字彩色TFT 320×240图形点阵液晶;
内置	HLD与HLC、HLG、HLDL、HLD+15相互转换的换算表;
数据存储	1000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	蓝牙在线即时传输数据, 可实现在线自动化硬度检测;
PC端数据处理软件	如需RS232串行口操作以实现在线数据处理, 需根据具体的需求定制开发, 费用另行核算。

仪器特点

- 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;
- 适配七种类型的冲击装置; 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1000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;
- 蓝牙接口, 可以方便、快捷地与PC机进行通讯;
- 配备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: 150mm×76mm×38mm。
- 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。



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

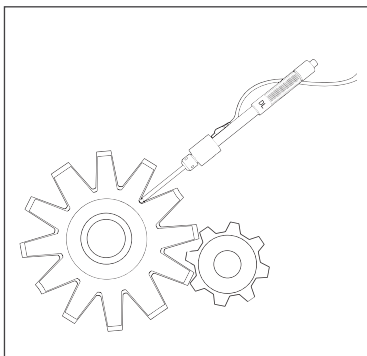
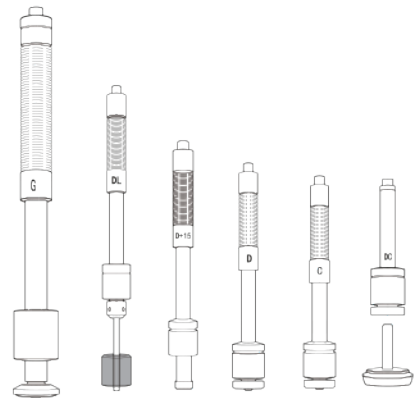
- 工件表面温度不能过热，应该小于120°C；
- 工件表面粗糙度不宜过大，否则会引起测量误差。工件的被测表面必须露出金属光泽，并且平整、光滑、不得有油污；
- 重量在2-5kg有悬伸部分的试件或薄壁试件在测试时应采用物体支撑，以避免冲击力引起试件变形、变曲和移动；对于中型工件的测量，须置于平坦、坚固的平面上，试样必须绝对平稳置放，不得有任何晃动；只有重要大于5kg的重型试样，无需支承即可直接测量。
- 便携式里氏硬度计对于被测工件厚度的要求较为严格，工件最小厚度应符合说明书规范要求；
- 对于具有表面硬化层的工件，硬化层深度应符合说明书规范；
- 对于较轻的工件，必须使之与坚固的支承体紧密耦合，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。

工作条件

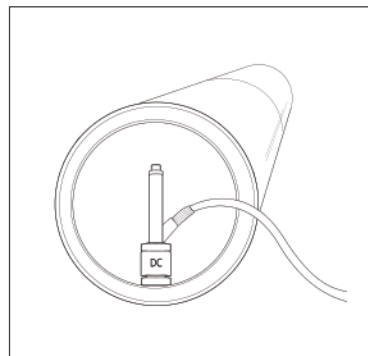
- 环境温度：操作温度 -10~+50°C；
- 存储温度：-30°C~+60°C；
- 相对湿度：≤90%；
- 周围环境无强烈振动、无强烈磁场、无腐蚀性介质及严重粉尘。

冲击装置

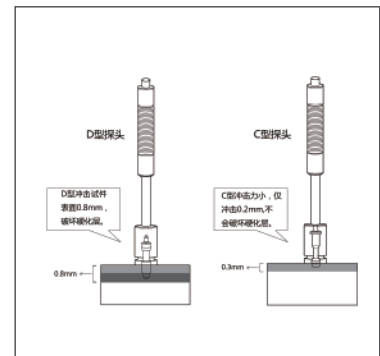
- D 型：标准配置，用于常规测量
- DC 型：适用于测量管壁内侧
- DL 型：适用于测量细长窄槽或孔
- D+15型：适用于沟槽或凹入的表面
- G 型：适用于大厚重及表面较粗糙的铸锻件
- C 型：适用于小轻薄部件及表面硬化层



DL型测量齿轮

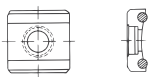
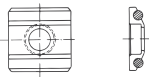





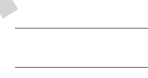

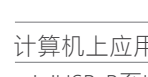
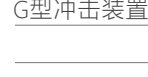



DC型测量管内壁



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只	
	3	标准里氏硬度块	1块	
	4	尼龙刷A	1只	
	5	小支承环	1只	
	6	AA(5号)尺寸碱性电池	2只	
	7	随机资料	1份	
	8	ABS仪器箱	1只	
	9	Datapro数据处理软件	1套	计算机上应用
	10	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		

