

# MHS60 轧辊硬度计

- 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

美泰MHS60轧辊硬度计，基于肖氏（里氏）硬度动态测量原理，内置轧辊行业硬度检测标准，既可方便快捷地现场检测多种轧辊材料的硬度，亦可检测普通金属材料的硬度。支持肖氏D、肖氏C、里氏，洛氏、布氏、维氏等多种硬度制氏间的自由转换。它采用320×240彩色液晶显示屏，信息丰富、直观、性能稳定。被应用于各种锻钢、铸钢、铸铁等多种轧辊领域。特别适宜对大型轧辊及不可拆卸的轧辊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

技术特性	技术参数
测量范围	(25-105) HSD, (170~960) HLD
示值误差及示值重复性	不大于±2HSD
测量方向	支持垂直向下、斜下、水平、斜上、垂直向上
测量材料	锻钢轧辊、铸铁轧辊、铸钢轧辊；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	肖氏(HSD/HSC)、里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏B(HRB)、洛氏C(HRC)、洛氏A(HRA)、维氏(HV)
显示方法	320×240TFT彩色液晶显示
数据存储	最大500组（冲击次数32~1）
内置	HLD、HSD、HSC可相互转换；内置HLD与HLC、HLG、HLDL、HLD+15相互转换的换算表
工作电压	3V（2节AA尺寸碱性电池串联）
待机时间	约100h（默认亮度）
通讯接口	USB1.1

## 仪器特点

- 支持轧辊硬度、非轧辊硬度、抗拉强度三种测试方式；
- 测试轧辊硬度时，使用D型或DC型冲击装置，对锻钢轧辊、铸铁轧辊、铸钢轧辊进行肖氏硬度测试，并可实现HSD、HSC、HLD间的自由转换；
- 测试非轧辊硬度（里氏硬度）时，适配2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；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)；
- 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，360°全方位自由测量；
- 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；
- 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；
- 320×240 TFT彩色液晶屏，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；
- 中英文自由切换，菜单式操作简单、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100小时；具有自动屏幕待机、自动休眠、自动关机等节电功能；
- USB1.1接口，可方便、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；
- ABS工程塑料外壳，独有的密封设计，坚固耐用，适用于各种严苛环境；
- 外形尺寸：150mm×76mm×38mm。

## 应用领域

- 轧辊肖氏（HSD/HSC）硬度测量。
- 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，无需支撑即可直接测量。
- 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撑体紧密耦合，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°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/DC型：用于常规轧辊测量
- DL型：非轧辊硬度测量，适用于测量细长窄槽或孔
- D+15型：非轧辊硬度测量，适用于沟槽或凹入的表面
- G型：非轧辊硬度测量，适用于大厚重及表面较粗糙的铸锻件
- C型：非轧辊硬度测量，适用于小轻薄部件及表面硬化层



## 异型支承环

序号	型号	异型支承环简图	备注
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只	
	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	USB通讯线缆	1根	
	10	数据处理软件	1份	
	11	ABS仪器箱	1只	
	12	打印纸卷	1卷	
选择配置	1	异型支承环		
	2	异型冲击装置		

ABS仪器箱



随机资料

数据处理软件

标准里氏硬度块

主机

USB通讯线缆

镍氢锂电池组

D型冲击装置

小支承环

尼龙刷A