

# KT-C

## 进口多功能便携式硬度测量仪

● 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

美泰进口多功能便携式硬度测量仪，可便捷无损伤的检测多种金属材料的硬度，它基于动态硬度测量法（里氏法）、超声波接触阻抗（UCI）法、便携式洛氏（PR）法三种工作原理，兼容包括超声波、里氏等多种探头，其精度高、重复性好、检测迅速、显示直观、超长待机、坚固耐用，有效解决常规里氏硬度计无法检测的较薄材料的高精度现场硬度测试，是提高生产效率与合格率、节约生产成本的明智之选。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

	动态测量法 (里氏法)	超声波接触 阻抗(UCI)法	静态 测量法	邵氏硬度 A测量法
可选硬度标尺	HL、HRC、HB、HV、HRA、HRB、HRN15、HRN30、HRN45、HRT15、HRT30、HRT45、HSD、 $\sigma$	HRC、HB、HV、HRA、HRB、HRN15、HRN30、HRN45、 $\sigma$ HRT15、HRT30、HRT45、HSD	HRC、HB、 vHV、 $\mu\text{m}$	HA
布氏硬度 (HB)	10	10	10	-
洛氏硬度 (HRC)	1.5	1.5	1.5	-
维氏硬度 (HV)	12	12	12	-
肖氏硬度 (HSD)	2	2	-	-
邵氏A(HA)	-	-	-	2
抗拉强度 ( $\sigma$ )			-	-
最大%	5	5	-	-
存储单次校准数量	每个硬度标尺最多3个			
计算平均值的测量次数	最多99次			
可存储校准曲线的数量	最多1000个 (可分组)			
电源	内置可充电锂电池3.7-4.2V,1500-1700mAh			
连续工作时间	不少于12小时			
充满电时间	4小时			
工作温度范围	-30至+40°C			
外观尺寸	125×55×20mm			
仪器重量	120g			

## 测量材料及其硬度标尺范围

测量材料	硬度标尺	标尺英文缩写	测量范围
 钢、低合金钢、 铸钢	抗拉强度	MPa	370-1740
	布氏	HB	90-694
	洛氏	HRC	20-70
	维氏	HV	75-1012
	洛氏标尺A	HRA	60-93
	洛氏标尺B	HRB	25-100
	表面洛氏	HRN15	70-94
	表面洛氏	HRN30	40-86
	表面洛氏	HRN45	20-78
	表面洛氏	HRT30	15-82
	肖氏	HSD	20-102
	里氏	HL	0-1000
	里氏	HL	0-1000
工具钢	维氏	HV	80-942
	洛氏	HRC	20-70
	布氏	HB	85-655
不锈钢	维氏	HV	85-802
	洛氏	HRC	20-62
	里氏	HL	0-1000
灰铸铁	布氏	HB	90-664
	里氏	HL	0-1000
	洛氏	HRC	20-40

## 测量材料及其硬度标尺范围

测量材料	硬度标尺	标尺英文缩写	测量范围
球墨铸铁	布氏	HB	95-686
	里氏	HL	0-1000
	里氏	HL	0-1000
铝合金	布氏	HB	19-450
	维氏	HV	75-1000
	洛氏标尺B	HRB	23-86
	布氏	HB	40-450
	洛氏标尺B	HRB	14-195
黄铜（铜锌合金）	里氏	HL	0-1000
	维氏	HV	75-1000
青铜 (铜铝/铜锡合金)	布氏	HB	60-450
	里氏	HL	0-1000
	维氏	HV	75-1000
锻造铜合金	里氏	HL	0-1000
	布氏	HB	45-450
	维氏	HV	75-1000

## 功能特色

- 基于3种测量方法，可用于各类金属和塑料硬度及抗拉强度 $\sigma$ 测试；
- 配备多种测量传感器及附件，适用于不同形状和尺寸的；
- 配备2.4英寸彩色液晶显示屏，显示直观简介；
- 内置大容量可充电锂电池，超长待机，满足长时间户外检测需求；
- 防震橡胶边角的人体工程学机身，外型美观，坚固耐用；
- 采用多种测量方法进行比较，测量结果更加精准；
- 可设定合格硬度范围限制，自动识别不合格工件；
- 可直接储存测量结果，同时可使用USB2.0通道将测量数据传输至计算机中保存，便于统计处理和使用专用软件进行文档编制；
- 可将测量结果换算成符合ASTM E140和ISO 18265的标准硬度标尺。

## 应用领域

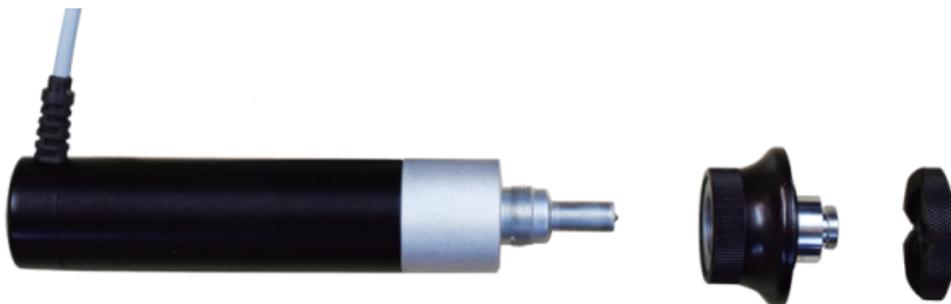
- 刀具等较薄工件硬度检测；
- 金属材料的失效分析试验；
- 高等院校教育教学演示试验；
- 科研机构材料硬度试验；

## 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	传感器	1只	
	3	充电器	1个	
	4	mini-USB—USB A型数据线缆	1条	
	5	随机资料	1份	
	6	软件光盘	1个	
	7	防震仪器箱	1个	

## 超声波探头 ( UCI )

通过将导电基体的防腐层表面施加一定量的脉冲高压，当脉冲高压导过时，如防腐层过薄或存在漏金属、漏气针孔，脉冲高压会击穿气隙以放电产生火花，进而实现防腐层检测目的。



(用户可根据工件表面粗糙度的情况来选择合适的探头压力)

可选探头类型	探头载荷	可测最小金属厚度	可测最小工件半径	工件最大表面粗糙度要求	探头尺寸
U-10N	10N	2mm	5mm	Ra 0.8 $\mu$ m	$\Phi$ 26 $\times$ 140mm
U-50N	50N	2mm	5mm	Ra 1.6 $\mu$ m	( $\Phi$ 36 $\times$ 140mm)
U-100N	100N	2mm	5mm	Ra 3.2 $\mu$ m	含支撑环)

## 静态探头(SPR)

通过将导电基体的防腐层表面施加一定量的脉冲高压，当脉冲高压导过时，如防腐层过薄或存在漏金属、漏气针孔，脉冲高压会击穿气隙以放电产生火花，进而实现防腐层检测目的。



基于DIN 50157和ASTM B724标准的直接硬度测量方法，适用于测量有色金属的硬度、低硬度和中等硬度的钢以及其他材料硬度。同时可测量材料表面层硬度，适用于对表面划痕损伤和抛光损伤比较敏感的工件以及薄壁产品，型材，壁厚小于2毫米的管道等。检查对象的材料和尺寸并不影响测量结果。

### 工作条件

- 无需初始校准即可测量各种材料（有色金属和合金，钢，塑料）的硬度；
- 测量结果不受待测工件厚度（最薄2mm）和重量的影响；
- 测量时可设定硬度限值。

### 技术参数

技术参数	技术特性	技术参数	技术特性
压痕深度测量误差	$\pm$ 0.3 (ASTM E18-03) $\mu$ m	锥角度数	100 $\pm$ 0.5 $^\circ$
初载荷	10N	上基座直径	60 $\pm$ 5 $\mu$ m
初载荷和主载荷	50N	探头尺寸	$\Phi$ 53 $\times$ 105mm
金刚石压头	截头圆锥体	探头重量	340克

## 动态探头 ( D/ DL传感器 )



### 技术参数

- 探头尺寸:  $\Phi 23 \times 139/225\text{mm}$
- 工件最大表面粗糙度要求:  $Ra 3.2\mu\text{m}$
- 可测最小金属厚度: 10mm

## 动态探头 ( C传感器 )



### 技术参数

- 探头尺寸:  $\Phi 23 \times 139\text{mm}$
- 工件最大表面粗糙度要求:  $Ra 1.6\mu\text{m}$
- 可测最小金属厚度: 5mm

## 动态探头 ( G传感器 )



### 技术参数

- 探头尺寸:  $\Phi 32 \times 248\text{mm}$
- 工件最大表面粗糙度要求:  $Ra 12.5\mu\text{m}$
- 可测最小金属厚度: 70mm