

# B6-C

## 高精度超声波测厚仪

- 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B6-C高精度超声波测厚仪，采用2.4寸TFT 240\*320彩色液晶显示屏，探头可自动识别。支持A扫描和B扫描模式，以图形显示多次底波反射信号，能够精确测量各类金属及其合金产品的厚度、表面带有保护涂层的金属厚度测量、涂层厚度测量、以及非金属产品（塑料，陶瓷，橡胶，玻璃和其他）厚度测量。被广泛应用于石油、化工、冶金、造船、航空、航天等领域的生产设备中各种管道及压力容器腐蚀减薄程度的监测，也可用于对各种板材及各种加工零件做精确的测量。是提高生产效率与合格率、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
测量厚度范围 (对于钢) *T	双晶探头: 0.5-300 mm; 单晶探头 (带延迟块): 0.25-10mm用于钢; 可穿透涂层的双晶探头 (用于厚度≤2.0mm的保护涂层下的金属测量): 0.25~100mm
超声波传播速度	1000-9999 m / s
测量分辨率	0.1mm; 0.01mm
测量精度	0.25mm-10.0mm范围内: ± (0.005T+0.05) mm; 10.0mm-300.0mm范围内: ± (0.01T+0.1) mm;
电源	内置可充电锂电池 3.7V
工作温度范围	-20~+50°C
连续工作时间	不少于8小时
外观尺寸	120×57×20mm
仪器重量	150g

(\*测量厚度范围取决于所检测材料的声学特性和探头的类型, \*\*可穿透涂层厚度范围取决于涂层材料的声学特性。)

## 工作原理

探头产生超声波脉冲透过耦合剂到达被测体, 部分超声信号被物体底面反射, 探头接收由被测体底面反射的回波, 精确地计算超声波的往返时间, 并按下式计算厚度值, 再将计算结果显示出来。

$$H=v \times t / 2$$

式中: H—测量厚度 v—材料声速 t—超声波在试件中往返一次的传播时间

为确保探头正常工作, 需使用耦合剂以隔绝探头表面与待测工件表面间的空气, 这种液体用于探头及工件间的耦合, 称之为耦合剂。

## 产品特点

- 2.4寸TFT彩色液晶显示屏 (分辨率: 240×320) ;
- 在A扫描模式下, 支持以图形显示多次底波反射信号, 可支持B扫描模式;
- 可自动识别探头, 兼容多种不同频率、不同晶片尺寸的双晶探头;
- 支持ECHO-ECHO模式和PULSE-ECHO-COATING模式, 可精确测量涂层下金属 (如钢、铸铁、铝、铜等) 厚度及表面涂层厚度;
- 在P-E-Ct模式下可测量表面涂层厚度;
- 可以使用超声波方法对非金属产品 (塑料、陶瓷和其他) 进行厚度测量;
- 仪器内置29种不同材料的标准声速值, 可随时调用;
- 涂层声速值可单独设定, 确保不同的涂层材料, 其厚度测量值准确 (默认是油漆声速) 。

## 应用领域

- 适合测量金属(如钢、铸铁、铝、铜等)、塑料、陶瓷、玻璃、玻璃纤维及其他任何超声波的良导体的厚度。
- 可测量各类金属及其合金制品的厚度, 可穿透保护涂层对基材厚度进行测量, 并可显示涂层厚度值。

## 工作条件

- 环境温度: -20°C~+50°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。

## 探头类型

### 常规探头：

名称	型号	频率	探头	直径测量	范围特性描述
双晶探头	5A10	5MHz	Φ10mm	1.0mm-200.0mm	测量金属罐、容器、大直径厚壁管道的厚度。（可穿过油漆层进行厚度检测（仅适用于平面工件，油漆层最大厚度≤0.5mm），整体尺寸：Φ18×26mm。
双晶聚酰亚胺探头	10A6	10MHz	Φ6mm	0.6mm-20mm	测量管道的厚度，小半径容器的弯曲区域。整体尺寸：Φ14×26mm。
双晶探头	2.5A12	2.5MHz	Φ15mm	3.0mm-200mm	测量锈蚀严重或粗糙的金属或非金属产品的厚度。整体尺寸：Φ22×45mm
小尺寸双晶探头	0A4	10MHz	Φ4.5mm	0.5mm-10mm	测量薄壁管，薄金属板的厚度。可测高度有限的、难以进入的位置厚度（纵梁，小直径管道等）。总体尺寸：Φ9×11mm
双元件高温探头	5T12	5MHz	Φ14mm	1.0mm-100.0mm	用于测量高温零部件的厚度（工作温度范围：-10至+250℃）总体尺寸：Φ26×48mm。

### 可穿透涂层测厚探头：

名称	型号	频率	探头	直径测量	范围特性描述
双晶探头	5 E10	5MHz	Φ12mm	1.5至300.0mm (在P-E和P-E-Ct模式下) 1.0至20.0mm (在E-E-E模式下) 最大可穿透涂层厚度为2.0mm (在E-E-E模式下) 最大可穿透涂层厚度为1.0mm (在P-E-Ct模式下)	测量金属罐体壁厚、大直径管道的厚度，可直接测得基材的厚度值并忽略涂层厚度，也可同时显示出基材和涂层的厚度值（在P-E-Ct模式下）。整体尺寸：Φ25×47mm。
双晶探头	10 E6	10MHz	Φ8mm	0.6至50.0mm (在P-E模式下)；0.6至10.0mm (在E-E模式下，最大可穿透涂层厚度为1.0mm)；0.6至25.0mm (在P-E-Ct模式下，最大可穿透涂层厚度为0.5mm)	测量管道的厚度，小半径容器的弯曲区域，可直接读出厚度值并忽略涂层厚度，也可同时显示出基材和涂层的厚度值（在P-E-Ct模式下）。总体尺寸：Φ25×47mm。
带延迟块探头	15P6DL	15MHz	Φ7.4mm	0.25mm-10.0mm (可穿透涂层厚度高达2.0mm)	推荐用于非常薄的材料的厚度测量。可测高度有限的、难以进入的位置厚度（纵梁，小直径管道等）。整体尺寸：Φ14×25.5mm。
带保护膜探头 (Echo-Echo模式)	P111-S5C	5MHz	Φ16mm	1.0mm-200.0mm	测量锈蚀严重或粗糙的金属或非金属产品的厚度（可以直接读出厚度值并忽略涂层厚度。）整体尺寸：Φ26×46mm。保护膜：聚氨酯膜。
带保护膜探头 (Echo-Echo模式)	P111-S2C	2.25MHz	Φ16mm	2.0mm-150.0mm	测量锈蚀严重或粗糙的金属或非金属产品的厚度（可以直接读出厚度值并忽略涂层厚度。）总体尺寸：Φ26×46mm。保护膜：聚氨酯膜。

## 部分探头图示



双晶探头5A10



双晶聚酰亚胺探头10A6



双晶探头2.5A12



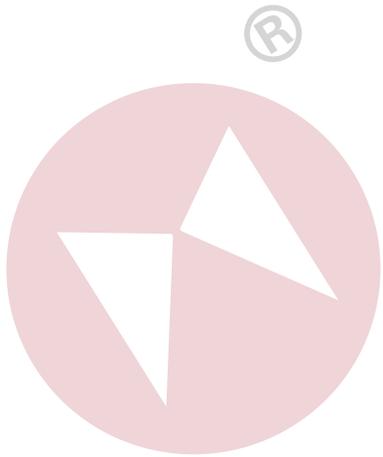
小尺寸双晶探头0A4



带延迟块探头15P6DL

## 仪器配置

配置	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	主机	1台	
	2	探头	2个	5E10和10E6任选一个
	3	充电器	1个	5A10和10A6任选一个
	4	mini-USB—USB A型数据线缆 (用于连接计算机)	1根	
	5	软件光盘	1对	
	6	防震仪器箱	1个	
	7	随机资料	1份	



®

MITTECH  
美泰科仪