

AIR进口笔式 高精度电磁超声测厚仪

● 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

AIR笔式高精度电磁超声测厚仪，是基于电磁超声检测原理，声波直接形成于被测工件中，不受表面非金属影响。它可穿透4mm以内粗糙的不导电涂层（水垢、铁锈、盐沉积等复杂类型涂层），无需耦合剂，直接测量，表面未做清洁处理不影响测量值。可通过Android系统连接平板电脑自主工作，在测厚和探伤模式下可在屏幕上观察到真实无线电信号。其一体化精巧设计，集成度高，稳定可靠，被广泛应用于石油、化工、冶金、等领域的高温管道及压力容器腐蚀减薄程度的监测。

技术参数

厚度测量范围	2 - 60mm
传感器和被测物体表面之间允许的间隙	最多4mm
厚度测量的公差	0.04mm
声速范围	1000 - 9999 m / s
每秒最大测量次数	16
增益范围	0-100dB
允许的最小曲率半径	不小于5mm
相对于被测物表面的最大允许偏差角度	不超过25°
测厚模式	全自动测量模式，一键测量，无需人为干预；半自动测量模式，一键切换；全手动测量模式 一键切换
操作过程中的测量累积量（反应速度）	6, 32, 64, 128, 256, 512, 1024
电源	内置锂电池
接口	USB, 可连接到PC, 带有Android和ScanView软件的标准平板电脑
工作温度范围	-20°C至+ 50°C (加隔热片可达到200°C)
外形尺寸 (H×W×D)	163mm×39mm×32mm
重量	195克

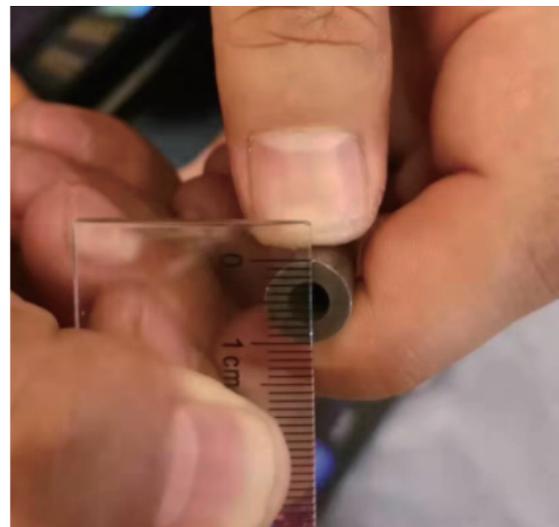
产品特点

- 一体化设计，体积小，重量轻，便携耐用，单手即可操作，适用于高空等外场作业
- 测量前无需做表面进行除漆和清洗处理，可穿透4mm以内粗糙的不导电涂层（水垢、铁锈、盐沉积等复杂类型涂层），无需耦合，省时省力，提高效率；
- 可通过Android系统连接平板电脑自主工作，在测厚和探伤模式下可在屏幕上观察到真实无线电信号；
- 可测量带有曲率的工件，满足5mm以上小经管壁厚测量（最小曲率半径5mm），稳定性好；
- 可切换测厚模式，设有全自动测量模式，无需人为干预，即可精准高效检测。
- 被广泛的应用于石油、化工、冶金、造船、航空、航天等领域的高温管道及压力容器腐蚀减薄程度的监测；

工作原理

处于交变磁场中的金属导体，其内部将产生涡流，同时由于任何电流在磁场中收到洛伦兹力的作用，而金属介质在交变应力的作用下将产生应力波，频率在超声波范围内的应力波即为超声波。与此相反，由于此效应呈现可逆性，返回声压使质点的振动在磁场作用下也会使涡流线圈两端的电压发生变化，因此可以通过接收装置进行接收并放大显示。我们把用这种方法激发和接收的超声波称为电磁超声。在上述方法中，换能器已经不仅仅是通交变电流的涡流线圈以及外部固定磁场的组合体，金属表面也是换能器的一个重要组成部分，电和声的转换是靠金属表面来完成的。电磁超声只能在导电介质上产生，因此电磁超声只能在导电介质上获得应用。

应用案例



半径5mm小管径壁厚测量



表面不平玻纤厚度为4mm厚度测量

仪器配置

配置	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	便携式电磁超声测厚仪传感器	1台	
	2	显示平板	1台	
	3	连接线	1根	
	4	充电器	1套	
	5	校准用标准试块	1块	
	6	携带包	1个	
	7	随机资料	1套	

