

## CODA 应用 残余应力检测

### 设备特点

利用 EMAT 专有的脉冲技术、传感器、扫描仪和扫查架，对板材、火车车轮、管道和厚结构进行内部残余应力测量。



符合 EN 13979-1:2023 EN 13262:2011 和 VPI 09  
获得欧洲共同市场 (ECM) 支持。



**高重复性**  
重复性为  $\pm 5 \text{ MPa}$ , 符合标准要求。  
符合标准要求。



**专用应力测量软件**  
用于残余应力测量的定制软件，单位为  
 $\text{MPa}$  或  $\text{psi}$ 。



**非接触式 EMAT 技术**  
干式检查，无需耦合剂。



**自动报告**  
内置报告，包括残余应力测量、图表、快  
照和其他数据。



联系我们



[www.innerspec.com](http://www.innerspec.com)



[InnerspecChina@innerspec.com](mailto:InnerspecChina@innerspec.com)



400-181-2011

### EMAT 技术

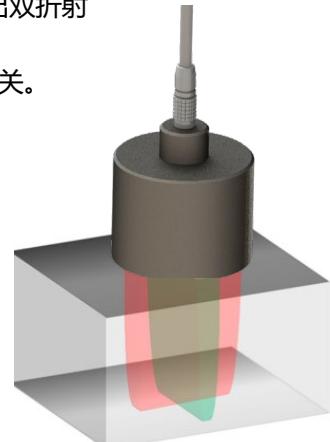
EMAT 或 Electro Magnetic Acoustic Transducer 是一种超声波检测 (UT) 技术，通过在待检测部件而非换能器中产生声波来实现检测。

该技术可产生独特的超声波模式，用于精确测量应力。

#### 检测方法

双 EMAT 传感器可产生两束正交偏振剪切水平超声波束。

- 该系统测量径向和圆周方向的超声传播时间 (TOF)。
- 超声传播时间测量精度等于或优于  $+/-0.0002$  英寸 ( $0.005$  毫米)。
- 根据 TOF 测量值计算得出双折射值。
- 内部应力与双折射直接相关。



# 仪器简介

CODA 是首款也是唯一一款采用 Innerspec 专利脉冲技术的紧凑型高功率超声波探伤仪，能够与 EMAT 和压电传感器配合使用。

该设备便于携带，用户可以快速有效地测定安装在车轴或车辆上已投入使用过的车轮的残余应力。

半自动扫描仪通过车轮轮辋定位和移动 EMAT 传感器，获取精确位置的应力曲线。



## 自动报告工具



CODA SM - 技术规格		
超声波通道	1 - EMAT	1 - PIEZO
带宽	1500 kHz 至 10 MHz	100 kHz 至 10 MHz
运行模式	脉冲回波/间距捕捉	
单位	应力测量 (单位: 兆帕和磅/平方英寸)	
重复性	± 5 MPa	
尺寸	8.8" (宽) x 7.2" (长) x 2.6" (高) 223 mm(宽) x 182 mm(长) x 70 mm(高)	
双通道多路复用器	是	
重量	3.49 磅/1.58 千克 (2.97 磅/1.35 千克, 不含电池)	
配件	火车车轮半自动扫查架	
充电电池	锂离子电池 4.4V, 49Wh, <10A@ 6.8Ah; 续航 5 小时	
充电电池	专用残余应力软件	
通讯	Wi-Fi 2x802.11ac/ax 双频 USB 3.0、以太网	
规范与标准	符合 EN 13262:2011 和 VPI 09	

