

# 钢丝绳检测仪 钢丝绳探伤（携带）系统

产品名称	钢丝绳检测仪 钢丝绳探伤（携带）系统
公司名称	洛阳市森赛信息技术有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:洛阳中信 型号:TS-X1112
公司地址	宝龙广场5号楼
联系电话	86-0379-65552110 18736253021

## 产品详情

损伤及位置判别置信指标

中心位置误差： $< \pm 2\text{mm}$

级损伤探准概率： $> 83\%$

级损伤探准概率： $> 91\%$

级损伤探准概率： $> 99\%$

钢丝绳探伤（携带）系统创意

首创采用“变量补偿传感器”专利技术，完整改变以往钢丝绳探伤的设备模式和实用品质，化繁琐笨重为简约便捷，化噪扰失实为置信优质。

钢丝绳探伤（携带）系统功能

可靠集成“自平衡同步励磁”专利技术，定量探测判别钢丝绳内外断丝、局部疲劳、磨损锈蚀及结构变形等危及使用安全的隐患和损伤等级。

钢丝绳探伤（携带）系统效力

电磁感应灵敏度	$\mu/\text{h}$ 1.0v/mt	可持续探测距离	
电磁感应信噪比	s/n $> 85\text{db}$	传感器耗散功率	
探伤定量不确定度	$\pm 1.2\%$	传感器工作寿命	
信号有效提取距离	0 ~ 30mm	使用环境温度	
探伤实时响应时间	0.5ms	使用相对温度	

名称	型号规格	探测绳径范围
钢丝绳探伤（携带）系统v3.0	ts-x1112	1~12mm
	ts-s1124	10~24mm
	ts-s1142	22~42mm
	ts-s1160	40~60mm

## 钢丝绳探伤（携带）原理

“变量补偿传感器”利用传感器电磁回路中电感 $L$ 反作用于磁通变量的原理，对回路中调制给定的相关电量 $i/u$ ，在传感电磁回路与“外来磁场”感应时产生的变量反馈，由嵌程序数学模式识别模型逻辑解调，从而提取引起变化的“外来磁场（通）量”。

## 探伤技术原理注释

“外来磁场”系指被探测物体“携带”的信息磁场，如“钢丝绳、碳钢杆（管）等铁磁构件因表面破损产生的漏磁场，或因内部损伤和疲劳过度产生的局部磁场突变信息等，这些“外来磁场”信息代表或映射件的各种损伤和材料异变失效的事实。所以，完整的提取这些“外来磁场”信息，并且运用正确的识别模式及数字模型加以过滤和解析，是“变量补偿传感器”实现对铁磁构件定量探伤的关键优势技术。

## 钢丝绳探伤技术应用注释

钢丝绳是一种金属的柔性载荷构件，投入使用必然不断产生应力损耗直至报废；而且，各种不同程度的瑕疵或损伤及其不可修复性，伴随钢丝绳的整个服役周期。因此，对在役钢丝绳无损探伤的目的在于：探测损伤等级、判断危害程度、评估剩余载荷。电磁无损探伤技术，严格执行国际标准所规定的钢丝绳应用力学核校原则，结合大量无损探伤实践数据，研制了专业处理软件，实现了符合事实的核心算法模式；为满足钢丝绳无损探伤实用需求，专业定义钢丝绳损伤级别和危害程度：

Ⅰ级损伤：应力截面损失率  $< 2.5\%$ ，Ⅰ级损伤系钢丝绳原始瑕疵或其早期扩展，基本不影响使用安全性，危害程度为——轻度

Ⅱ级损伤：应力截面损失率  $2.5\%$ 但  $< 5\%$ ，Ⅱ级损伤系钢丝绳已产生“积劳性损伤”（弯曲疲劳）、“接触性损伤”（挤压塑变、磨损）和“浸蚀性损伤”（锈腐蚀）等，开始影响安全性但仍不构成主体破坏，危害程度为——轻度

Ⅲ级损伤：应力截面损失率  $5\%$ 但  $< 9.5\%$ ，Ⅲ级损伤说明钢丝绳已有的损伤进一步扩大或加重，对主体逐渐产生破坏性威胁，危害程度为——中重度

Ⅳ级损伤：应力截面损失率  $> 9.5\%$ ，或已超过使用规程规定的具体更换临界值的，危害程度均为——重度；应按相关规程规定更换使用钢丝绳

本产品的加工定制是是，品牌是洛阳中信，型号是TS-X1112，测量范围是钢丝绳，测量精度是1，尺寸是1（mm），重量是1（kg）