



TOFD 成像检测仪

BSN860 型



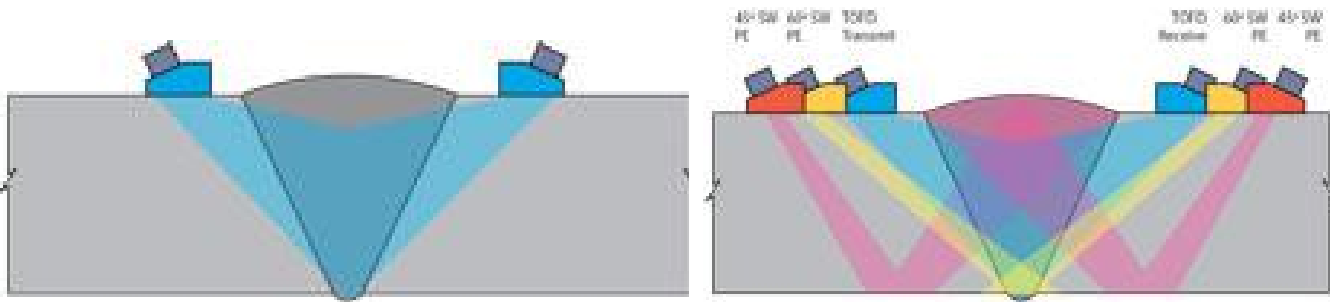
主要应用：检测对接焊缝



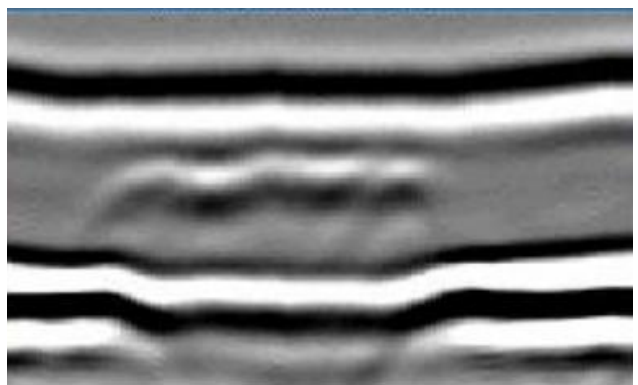
扫微信下载更详细资料

TOFD 定义及原理

- Time Of Flight Diffraction (TOFD) 超声波衍射时差法，是一种依靠从待检试件内部结构（主要是指缺陷）的“端角”和“端点”处得到的衍射能量来检测缺陷的方法，用于缺陷的检测、定量和定位。
- TOFD 是使用两个探头一发一收模式的检测技术。
- TOFD 检测和记录从缺陷端部衍射的信号，用于缺陷定性及其尺寸定量。
- TOFD 数据在 B 扫描里为灰度显示。
- TOFD 可提供大范围覆盖和与波幅无关的尺寸测量。
- 全体积的单线扫查
- 与焊缝结构无关的设置
- 对各种缺陷非常敏感，但对缺陷方向灵敏度较小



TOFD 扫查装置及 TOFD 图像





扫微信下载更详细资料

TOFD 超声主机技术参数

发射器	
PRF	25~10KHz
电压	负方波, -25~-300V 步进 25V
宽度	30~1000ns, 5ns 步进
触发	自触发、外触发、编码器触发
接收器	
水平线性	≤0.4%
垂直线性	≤3%
灵敏度余量	56dB (用 2.5P20 探头测试)
阻尼	40 Ω、80 Ω
采样率	100M
带宽	0.5~20MHz
增益	0.0~110.0dB
滤波器	窄带、宽带
检波	正向、负向、全波、射频、频谱
通道间串扰	>60dB
最大输入信号	14VPP
检测范围	0.0~10000mm (钢纵波), 连续可调, 最小步进值 0.1mm
显示延迟	0~999.9 μs
显示移位	-7.5~3000 μs
信号处理	
测量闸门	A、B
闸门起点	全范围
闸门宽度	闸门起点到全范围
闸门高度	5~95%
测量模式	前沿、峰值
显示读数	闸门内读数幅度及声程
测量分辨率	0.1mm
系统/其他	
功耗	15W, 依配置不同而异
数据传输	1000M 以太网
网络接口	100M/1000M 以太网接口



扫微信下载更详细资料

产品配置

项目	产品名称	产品型号及描述	数量	单位
1	主机	4 通道 TOFD 检测设备主机	1	个
2	探头	5M9.5mm 晶片探头	2	个
3	探头	10MHz, 6mm/3mm 晶片探头	2	个
4	楔块	适用于 3mm, 6mm 晶片探头, 70 度楔块	5	个
5	楔块	适用于 3mm, 6mm 晶片探头, 60 度楔块	5	个
6	楔块	适用于 9.5mm, 12mm 晶片探头, 60 度楔块	10	个
7	探头线	3m 探头线	10	个
8	探头线	5m 探头线	12	个
9	扫查器	2 通道 国产 可弯曲	3	套
10	扫查器轮子	易损件	3	个
11	编码器	易损件	2	个
12	电池	电池	1	个
13	试块	超声检测模拟试块	3	块

根据板厚选型

型号	通道数量	适合板厚
BSN-T1	1	6-50
BSN-T2	2	50-100
BSN-T3	3	100-200
BSN-T4	4	200-300