

上海超声波仪器厂新近研制成功的 JTS-7 型智能超声波探伤仪是一种便携式智能 A 型脉冲反射式超声探伤仪,它适用于焊缝、锻件、型材等金属材料及部分非金属材料工件的超声探伤,还可用于一些材料的声速及厚度测定。仪器内装有的八位微机系统使仪器具有下列特点:

1. 自动检测回波波幅、回波声程,并计算缺陷波幅当量、缺陷中的位置。
2. 新颖的 CRT 字符显示功能使探伤者对声速、波幅、波幅当量、回波声程等数据值探伤的 A 型图形一目了然。
3. 检测并直读材料纵波、横波声速。
4. 具有 A 型超声探伤所必须的一切功能,另外还有深度补偿和报警功能。
5. CRT 上还能显示 DAC 曲线、报警范围及阈值。

主要技术指标

1. 工作频率: 1—10 MHz;
2. 衰减器: 总衰减

量, 106 dB; 3. 垂直线性误差: 不大于 5%; 4. 垂直动态范围: 30 dB; 5. 扫描范围: 10 mm—3000 mm; 6. 水平线性误差: 不大于 1%; 7. 抑制水平: 0—80% 能抑制至消失; 8. 检波方式: 正向、负向、双向检波三种方式; 9. 探伤灵敏度余量: L2.5-20 探头不小于 46 dB; 10. 报警: “+”、“-”方式; 11. 距离增益补偿: 最大补偿为 20 dB; 12. 输入数据范围: 折射角 (β): 0—90°, 步级 1°、5°; 声速 (VS): 1000—9900 m/s, 步级 1 m/s、10 m/s; 声程 (SP): 10—99.9 mm, 步级 1 mm, 0.1 mm; 13. 输出数据范围: 波幅 (AR、AF): 0%—100%, 分辨值 1%; 声程 (SP、O、S): 0—999.0, 分辨值 0.1 mm; 1000—3000 mm, 分辨值 1 mm; 14. 回波幅度比值: (AR/AF): ± 0 —106 dB, 分辨值 1 dB; 15. 回波垂直幅度量化: 量化精度相对垂直刻度, 误差不大于 4%; 16. 声程量化: 最高精度读数 0.1 mm, 最大值 3000 mm; 17. 电源: 交直流两用。

(高 玉)

MCCS-1-500 型微机测深仪介绍

MCCS-1-500 型微机测深仪是中船总公司第七研究院第七二六研究所最近采用高技术、新器件研制成功的一种新型智能化测深仪。它由主机(包括微型计算机、发射部分、接收部分、电源)、打印机和换能器三大部分组成。该仪器兼备深度数字显示功能,又能记录海底地貌,同时在记录纸上打印测量点的编号、水深数据、作业日期、测量时间、经纬度、打印格式及编号和定时步距、移相扩展值、吃水修正值、声速值、最小深度门限值、深浅水报警值、用户自己定义 x 、 y 值等 15 种数据;既可单一显示工作,又可同时显示、记录二重工作。适用航行中的舰船导航、海上航道水深测量、海图测绘,也适用于港湾、码头、湖泊、大型水库的水深测量。

MCCS-1-500 型微机测深仪的主要技术指标如下:

1. 测深范围: 1—500 m; 基本量程: 0—20 m、0—50 m、0—100 m、0—200 m、0—500 m;
2. 测量精度: 记录精度: $\pm 0.25\%$ (水深), 数字记录及显示精度: 0—100 m ± 3 cm ± 0.01 m 0—500 m ± 3 cm ± 0.1 m。

应用声学

3. 深度指示方式: (1) 记录式: 图象连续记录, 数字采样打印记录, 打印记录纸幅面 220 mm (宽度); (2) 显示式: 1 英寸 (1" = 25.4 mm) LED 发光数码管 (33 mm $\times$ 23 mm) 5 位数字显示。

4. 船舶吃水修正范围: 0—99.99 m。

5. 声速设定范围: 1370 m/s—1670 m/s。

6. 自动定时打印、定时间距可设定范围: 1—999 s。

7. 外触发采样打印、采样间距可设定范围: 1—99。

8. 换能器工作频率: 48 kHz (收发共用一只)。

9. 接收增益: 83 dB。

10. 设有海底自动搜索跟踪、数据处理功能及回波丢失报警装置和深浅水灯光与蜂鸣声报警功能。

11. 副显示器显示基本量程 6 位 0.3 英寸 LED 发光数码管显示, 量程自动转换。

12. 设水深数据 (BCD) 并行输出接口, 并能作计算机联网或转接分显示器的接口。

本仪器打印机选用市售九针 80 列针式打印机。

(徐开兴)