

# JT160超声波测厚仪

产品名称	JT160超声波测厚仪
公司名称	北京吉泰科仪检测设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市海淀区农大南路1号院2号楼2层办公B-207
联系电话	18611953961 18611953961

## 产品详情

### 一、概述

JT160智能型超声波测厚仪，采用新的高性能、低功耗微处理器技术，基于超声波测量原理，可以测量金属及其它多种材料的厚度，并可以对材料的声速进行测量。可以对生产设备中各种管道和压力容器进行监测，监测它们在使用过程中受腐蚀后的减薄程度，也可以对各种板材和各种加工零件作jingque测量。本仪器可广泛应用于石油、化工、冶金、造船、航空、航天等多个领域。

### 二、主要功能

1 适合测量金属(如钢、铸铁、铝、铜等)、塑料、陶瓷、玻璃、玻璃纤维及其他任何超声波的良导体的厚度；

可配备多种不同频率、不同晶片尺寸的探头使用；

已知厚度可以反测声速，以提高测量精度；

具有耦合状态提示功能；

有EL背光显示，方便在光线昏暗环境中使用；

有剩余电量指示功能，可实时显示电池剩余电量；

具有自动休眠、自动关机等节电功能；

小巧、便携、可靠性高，适用于恶劣的操作环境，抗振动、冲击和电磁干扰。

### 三、技术参数

项目

单位

性能指标和功能

显示方法

高对比度的128\*64液晶显示，高亮度EL背光；

测量范围

mm

0.75 ~ 300.0 (钢)

材料声速

m/s

1000 ~ 9999

分辨力

mm

示值精度误差

mm

测量范围 0.75 ~ 3.3时，分辨力，允许误差  $\pm 0.05$  测量范围 3.3 ~ 99.99时，分辨力，允许误差  $\pm (1\%H + 0.04)$  测量范围 100.0 ~ 300.0时，分辨力，允许误差  $\pm 3\%H$  注：H为测量的厚度

测量周期

单点测量时每秒钟6次；

校正模式

配机试块4mm自动校正 / 用户自定义校正 (单点校正 / 双点校正)

测量功能

小读数俘获、平均测量、设限测量、差值测量 等软件功能可选

测量模式

R-B1 (发射脉冲至一次回波)

动态测声速功能

可利用输入已知厚度, 动态扫查测读被测工件的声速

智能电源功能

开机闲置一段时间后, 仪器会自动关机电池低压指示

蜂鸣器

校准提示、超限提示

存储

40组测厚数据 (仅测量值, 声速值) 40组参数数据集 (包括测量值、仪器设置等参数)

语言

中文/英文 可选

单位制式

公制 (mm) / 英制 (inch) 可选

工作时间

h

30

供电模式

二节5号电池

工作温度

-20 ~ 50

重量

g

约245g (含电池)

尺寸

mm

145mm × 74mm × 32 mm (高 × 宽 × 厚)

#### 四、工作原理

本超声波测厚仪对厚度的测量，是由探头产生超声波脉冲透过耦合剂到达被测体，一部分超声信号被物体底面反射，探头接收由被测体底面反射的回波，jingque地计算超声波的往返时间，并按下式计算厚度值，再将计算结果显示出来。

式中：H - 测量厚度；v - 材料声速；

t - 超声波在试件中往返一次的传播时间。

#### 五、仪器配置

序号

名称

数量

备注

标准配置

1

主机

1台

2

标准探头 (5MHz)

1只

3

耦合剂

1瓶

4

ABS仪器箱

1只

5

合格证

1份

6

保修卡

1份

7

说明书

1份

8

AA(5号)尺寸碱性电池

2只

可选配置

9

粗晶探头 ( 2.5MHz )

10

大量程粗晶探头 ( 2MHz )

11

微径探头 ( 7MHz )

12

高温探头 ( 5MHz )

13

高温耦合剂

## 六、探头选择

名称

型号

频率

(MHz)

探头

直径

测量范围

小管径

## 特性描述

### 粗晶探头

N02

2

12mm

3.0mm ~ 600.0mm ( 钢 )

40mm以下(灰铸铁HT200)

20mm

用于铸铁等粗晶材质的测量

### 大量程粗晶探头

N02

2.5

20mm

3.0mm ~ 600.0mm ( 钢 )

100mm以下(灰铸铁HT200)

30mm

用于铸铁等粗晶材质的测量

### 标准探头

N05/90 °

5

10mm

1.0mm ~ 600.0mm ( 钢 )

20mm × 3.0mm

### 微径探头

N07

7

6mm

0.8mm ~ 80.0mm ( 钢 )

15mm × 2.0mm

用于薄壁及小弧面的测量

微径探头

N010

10

4mm

0.7mm ~ 3.3mm ( 钢 )

8mm × 2.0mm

用于薄壁及小弧面的测量

高温探头

HT5

5

14mm

3 ~ 200mm ( 钢 )

30mm

用于温度小于300 的材料的测量

## 七、工作条件

环境温度：操作温度 - 20 ~ + 50 ；存储温度：-30 ~ + 70 ；

相对湿度 90% ；

周围环境无强烈振动、无强烈磁场、无腐蚀性介质及严重粉尘。



## 八、材料声速表

材料

声速

In/us

m/s

铝

Aluminum

0.250

6340-6400

钢

Steel, common

0.233

5920

不锈钢

Steel, stainless

0.226

5740

黄铜

Brass

0.173

4399

铜

Copper

0.186

4720

铁

Iron

0.233

5930

铸铁

Cast Iron

0.173-0.229

4400 - 5820

铅

Lead

0.094

2400

尼龙

Nylon

0.105

2680

银

Silver

0.142

3607

金

Gold

0.128

3251

锌

Zinc

0.164

4170

钛

Titanium

0.236

5990

锡

Tin

0.117

2960

丙烯酸(类)树脂

0.109

2760

环氧树脂

Epoxy resin

0.100

2540

冰

Ice

0.157

3988

镍

Nickel

0.222

5639

树脂玻璃

Plexiglass

0.106

2692

聚苯乙烯

Polystyrene

0.092

2337

陶瓷

Porcelain

0.230

5842

聚氯乙烯

PVC

0.094

2388

石英

Quartz glass

0.222

5639

硫化橡胶

Rubber, vulcanized

0.091

2311

聚四氟乙烯

Teflon

0.056

1422

水

Water

0.058

1473