



## HCH-3000E-E 回波-回波超声波测厚仪

**概述：**HCH-3000E-E 回波-回波超声波测厚仪采用了单片机与 CPLD 综合系统的全新技术，集发射-回波模式与回波-回波模式于一身的智能型超声波测厚仪。它具有轻便且符合人体工程学的单手操作设计，为许多需要对带有涂层的金属壁变薄的材料所进行的快速检测应用，提供了性价比极高的测量解决方案。

### 技术参数：

- 测量范围：0.8—500mm（标准模式），取决于所用探头、所测材料、表面状况  
3.3—20mm（涂层模式），取决于所用探头、所测材料、表面状况
- 显示分辨率：0.01mm
- 显示方式：LCD显示器（带背光）
- 存储方式：手动存储方式
- 测量误差：厚度 $H < 10\text{mm}$ 时，示值误差 $\pm 0.05\text{mm}$   
厚度 $H \geq 10\text{mm}$ 时，示值误差 $\pm (0.01 + H/200)$
- 声速范围：1000-9999m/s
- 使用环境： $-10^{\circ}\text{C}$ — $+60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度小于90%
- 电源：2节5号电池
- 尺寸/重量：146×81×30mm 300克

### 功能特点：

- 具有一次底波和回波-回波两种测量方式
- 脉冲-回波方式（标准模式，用于普通厚度测量）
- 回波-回波方式（涂层模式，用于不去除油漆层的基材净厚度测量）
- 反测声速：可根据已知材料的厚度反测出材料的声速
- 自动灵敏度增益优化—自动调整灵敏度，使测量更加精准
- 最小值扫描模式，每秒10次，快速测量并捕捉最小值
- 可设置上下限报警阈值，当测量厚度超过阈值时，则给出报警信号
- 差值模式：测量的厚度与设置的基值进行比较，并在屏幕上将差值显示出来
- 大容量储存，数据分组化管理
- 打印输出可与PC通信

## 超声波测厚仪声速查询一览表

材 料	Material	声速 n/us	m/s
铝	Aluminum	0.25	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
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
铸铁	Cast Iron	0.173-0.229	4400-5820
丙烯酸(类)树脂		0.109	2760
环氧树脂	Epoxy resin	0.1	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	0.23	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

## 超声波测厚仪可选探头及参数

	探头型号	测量范围	接触面	频率	表面温度
	Φ4 小管径探头	0.8-40mm (钢)	4mm	10MHZ	-10°C ~+60°C
	Φ6 小管径探头	0.65-130mm (钢)	6mm	7.5MHZ	-10°C ~+60°C
	Φ8 通用探头	0.8-230mm (钢)	8mm	5MHZ	-10°C ~+60°C
	Φ10 高穿透探头	1.0-250mm (钢)	10mm	5MHZ	-10°C ~+60°C
	铸铁探头 (ZT-12)	3.0-500mm	14mm	2MHZ	-10°C ~+60°C
	高温探头 (GT-12)	1.5—300mm	6mm	3MHZ	-12°C ~+450°C
	回波探头 (E-E10)	1.2—300mm (T-E) 3.3—20mm (E-E)	10mm	5MHZ	-12°C ~+60°C
	高频探头 (KDM15)	0.2—26mm	6mm	15MHZ	-10°C ~+60°C