



## 金属管道和管材的壁厚测量

当工厂的操作人员或终端用户需要核实管道或管材的壁厚时，我们的超声测厚仪可以为他们提供各种便利条件，因为管道和管材的测量不只局限于对可以接触到的管端部位进行测量。在工厂中，无损壁厚测量可以探测出管材的壁厚超出误差范围的情况。在生产线上，操作人员无需切断管材或停止管材的制造过程，即可以持续、自动地监控不断成形管材的同轴度。同样，在需要准确测量薄壁管材时，超声技术可以无损方式测量管材沿整个长度上的厚度。

用于金属管道和管材壁厚测量的超声设备

在进行手动厚度测量时，38DL PLUS测厚仪和装有单晶软件的45MG测厚仪可以即时提供一般金属管道和管材的数字读数，校准精度为 $\pm 0.025$ 毫米。这些测厚仪与适当的探头一起使用时，可以测量壁厚范围在0.50毫米到50毫米内的大多数金属管道和管材的壁厚。精确测厚仪还可以与延迟块探头一起使用，进行校准精度为 $\pm 0.005$ 毫米的厚度测量。

如果管材的直径小于5毫米，我们建议使用38DL PLUS测厚仪或装有单晶软件的45MG测厚仪，与一个水浸探头一起对其进行测量。RBS-1去泡系统是一款有助于使用水浸探头完成超声厚度测量的工具。

对内壁或外壁受到严重腐蚀的金属管道或管材进行壁厚测量时，要将38DL PLUS测厚仪或45MG测厚仪，与双晶探头一起使用进行测量。请在这篇[应用注释](#)中，了解更多关于腐蚀测厚的知识。

对于壁厚小于0.203毫米的薄壁金属管材，建议使用72DL PLUS高频超声测厚仪。作为一种高速仪器，72DL PLUS超声测厚仪的波形更新速率为60 Hz，测量速率可达2 kHz。这款测厚仪配备一个很大的全彩触摸屏，从不同角度都有很好的可视性，并支持无线局域网和蓝牙功能，可实现现代连接和集成。

下图显示的是使用72DL PLUS超声测厚仪和M2104（125 MHz）探头测量0.0381毫米薄钢板所获得的波形示例。



72DL PLUS超声波测厚仪使用M2104（125 MHz）探头测量薄钢板（0.0381 mm）

## 相关产品



### 27MG

27MG是一款初级超声波测厚仪，设计用于从内部受到腐蚀或侵蚀的金属管道或工件的一侧进行准确的厚度测量。这款测厚仪轻巧耐用，设计符合人体工程学的要求，使用单手就可以方便地进行操作。

学习更多内容 ▶ <https://www.olympus-ims.com/27mg/>



### 38DL PLUS

用途广泛的38DL PLUS测厚仪既可与双晶探头一起使用，测量被腐蚀管道的厚度，也可与单晶探头一起使用，对薄材料或多层材料进行非常精确的厚度测量。

学习更多内容 ▶ [https://www.olympus-ims.com/\\$lang/38dl-plus/](https://www.olympus-ims.com/$lang/38dl-plus/)



### 45MG

45MG是一款配备有标准测量功能和多个软件选项的高级超声测厚仪。这款独特的厚度测量工具可与我们的全系列双晶和单晶测厚仪探头兼容。

学习更多内容 ▶ <https://www.olympus-ims.com/zh/45mg/>



### 72DL PLUS

72DL PLUS高级超声测厚仪小巧便携、易于使用，可以提供准确的厚度测量值。这款创新型厚度测量工具可与频率高达125 MHz的单晶探头相兼容，非常适合测定多层漆料、涂料和塑料等超薄材料的厚度。它可同时显示最多6层的厚度。

学习更多内容 ▶ <https://www.olympus-ims.com/72dl-plus/>