

高温下的缺陷检测

本应用描述了如何在这种极端环境下实现更简单、更可靠的超声波检测。

高温测试的挑战

加工工业需要在高温下进行超声波测试。温度通常高于 300°C，甚至可能达到 500°C。特别是通常需要进行厚度测量，因为管道和储罐在这些环境中经常会发生腐蚀，有一些特别的痛点，包括：

- 危险和不舒服的工作条件
- 检测的时间窗口有限，因为超声波探头只能在高温下使用有限的时间
- 高温改变材料特性，导致超声波速度不标准

传统解决方案

有一系列用于高温测量的专业硬件，包括探头和耦合剂。该硬件满足恶劣环境的物理要求。然而，检测工作流程本身仍然非常具有挑战性，因为收集数据的时间非常有限，例如，在 1 分钟的冷却期（这称为“工作循环”）。

如果出现浇口定位不良等错误，往往需要重复整个检测。此外，在这种令人不快的环境中很难记录准确的检测位置并做笔记。建议在待检测零件的准确温度下进行零位和速度校准，因为超声波速度与温度有关。这些校准程序可能很麻烦。

巡鹰智检技术方案



caption

[Proceq UT8000](#) 是一款超便携式探伤仪，可与市售超声波探头和耦合剂一起使用，包括专为高温设计的探头和耦合剂。它具有多种软件功能，使高温检测更加容易和可靠。

速度和零偏移的校准只需要与零件接触几秒钟。 保存了 A 扫描峰，用户可以在探头离开零件的情况下轻松地校准这些峰。

当用户扫描一个表面并因为他们认为他们找到了感兴趣的指示而按下保存时，保存操作前几秒钟的 A 扫描数据也会被保存。 这被称为“时间倒带”。 它使用户能够滚动浏览数据并确保他们直接在缺陷上报告 A 扫描。 这可确保结果可靠并减少检测返工量。

进行厚度测量时，会在每个测量位置记录整个 A 扫描。 通过简单的滑动，用户可以从网格上的厚度读数到该位置的完整 A 扫描。可以调整增益和选通位置等设置。同样，这提高了可靠性并减少了返工。

数字日志会自动附加到每个数据集。这可以包括测试站点的照片、文本评论甚至音频剪辑。 从检测期间到之后的数小时甚至数周，都可以随时添加注释。 这确保所有必要的信息都与超声波数据一起存储。

在该网站的“检测学堂”[查看更多产品应用说明和相关文章](#)。



[Terms Of Use](#)
[Website Data Privacy Policy](#)

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.