



CIVA
N·D·E | 11

无损检测仿真软件

应用案例 5

人员培训

背景

在一个成功的检测中，人为因素至关重要。

准备不充分可能导致诊断的错误。

诊断错误将非常不利，会导致停工、不必要的维修，影响声誉。

优势

使用CIVA可以帮助你的团队提前选择好最有利的检测工艺，从而降低误诊的风险。

- 对团队人员进行培训，让他们理解检测过程中的物理现象，学会如何对图像进行解释、辨认缺陷及其它信号。
- 通过仿真图片让操作者了解到在实际检测中可能遇到哪些状况。
- 让你的团队成员通过仿真来胜任一些难度较大的检测：创建复杂几何形状和缺陷的模型，模拟检测结果，并学会如何去解释实际图片。

EXTEN·D·E
CIVA

License



www.extende.com

人员培训

案例研究

分析(容器)壁的面状缺陷。

问题

对于一些(容器)壁的检测, 无论其结构复杂与否, 都可能产生一些难以琢磨的物理现象。

例如, 面状缺陷的位置或走向的不同将会导致不同的回波信号, 导致扫描图像很难分析。

尖端衍射, 角回波, 爬波和反射波也会使得图像难以诠释。

风险: 误判

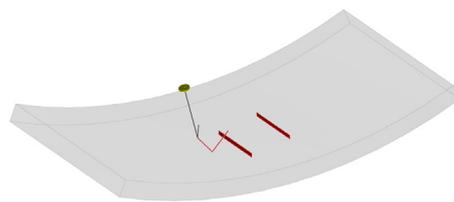
CIVA的贡献

CIVA通过考虑以下因素可以精确的模拟这些面状缺陷对检测的影响: 材料; 工件及缺陷形状; 缺陷位置、尺寸和走向; 以及包括衍射, 模型转换, 反射, 爬波等复杂的相互作用。

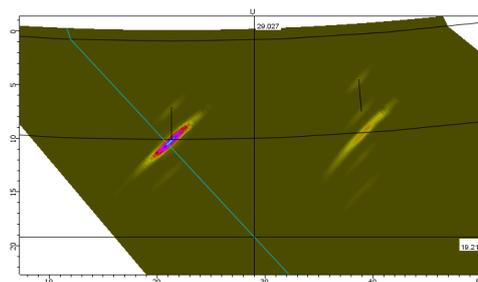
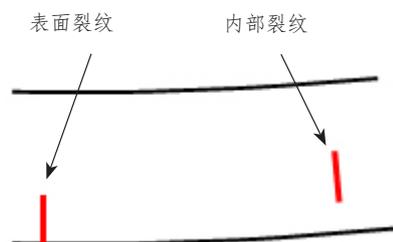
通过分析包含了这些几何现象的B扫视图, 操作者可以判断每个信号的来源及不同的参数和相互作用对最终视图的影响。

通过这些图像的分析, 检测者可以更了解自己。

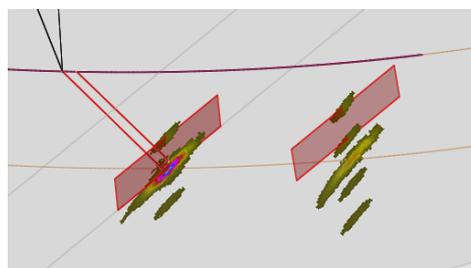
结果: 使得准备更加充分, 增强了检测操作人员的信心, 也使得诊断结果更加准确。



试块中有两个面状缺陷: 一个表面裂纹和一个内部裂纹



如B扫视图所示, 两个缺陷得到的结果完全不同。表面裂纹和内部裂纹的衍射及角回波信号在形状和幅值上都不相同。



数据的3D显示帮助用户方便的判断回波信号的来源。可以对在实际中可能遇到的有代表性的图像进行分析, 为您的公司增值。

www.extende.com

or

www.matrixndt.com

EXTENDE
CIVA

Le Bergson, 15 avenue Emile Baudot,
91300 Massy • France
contact@extende.com
Fax : +33 (0)9 72 13 42 68

矩阵科技有限公司
北京市朝阳区洛娃大厦A座1902室。
电话: 010-64391208 010-64399714
传真: 010-64391208-801
电子邮件: info@matrixndt.com