



中华人民共和国国家标准

GB/T 27664.3—2012

无损检测 超声检测设备的性能与检验 第3部分：组合设备

Non-destructive testing—Characterization and verification of
ultrasonic test equipment—Part 3: Combined equipment

2012-07-31 发布

2012-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 27664《无损检测 超声检测设备的性能与检验》分为以下三个部分：

- 第 1 部分：仪器；
- 第 2 部分：探头；
- 第 3 部分：组合设备。

本部分为 GB/T 27664 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用欧洲标准 EN 12668-3:2000《无损检测 超声检测设备的性能与检验 第 3 部分：组合设备》(英文版),包括其 1 号修改单 EN 12668-3:2000/Amel:2004。

本部分的文本结构和技术内容与 EN 12668-3:2000 一致。

本部分与 EN 12668-3:2000 的技术性差异及其原因如下：

- 删除了 EN 前言,并重新编写了前言；
- 用“本部分”一词代替了“本欧洲标准”；
- 修改了第 2 章“规范性引用文件”中的引导语；
- 第 2 章规范性引用文件清单中所引用的欧洲标准已转化为我国标准的,则本部分直接引用了与之相对应的我国标准。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国试验机标准化技术委员会(SAC/TC 122)归口。

本部分起草单位：长春机械科学研究院有限公司、爱德森(厦门)电子有限公司。

本部分主要起草人：刘智力、林俊明。

无损检测 超声检测设备的性能与检验

第 3 部分:组合设备

1 范围

本部分规定了使用合适的标准校准试块,检测超声检测组合设备(亦称超声检测系统)性能的检验方法和验收标准。

本部分适用于在现场或车间条件下使用的超声检测组合设备。本部分描述的方法仅适用于 A 型扫描显示、带有增益控制器或步进不大于 2 dB 的经过校准的衰减器,且主要采用接触法检测的脉冲回波超声检测组合设备。这些方法专门用于手动检测设备。对于自动检测设备还需要采用不同的检测方法才能确保满足其工作性能。

本部分不适用于专用的组合超声测厚仪。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 19799.2 无损检测 超声检测 2 号校准试块(GB/T 19799.2—2005,ISO 7963:1985,IDT)

GB/T 27664.1 无损检测 超声检测设备的性能与检验 第 1 部分:仪器(GB/T 27664.1—2011)

GB/T 27664.2 无损检测 超声检测设备的性能与检验 第 2 部分:探头(GB/T 27664.2—2011)

EN 12223 无损检测 超声检测 1 号校准试块规范(Non-destructive testing—Ultrasonic examination—Specification for calibration block NO. 1)

3 检测项目和方法

3.1 概述

表 1 列出了本部分规定的检测方法中所述的检测项目和检查周期。

组合设备符合性检验的结果应记录在超声检验报告中。

表 1 组合设备的检测项目和检查周期

条 编 号	检 测 项 目	检 查 周 期
3.2.1	时基线性	每周 ^a
3.2.2	增益线性	每周 ^a
3.3.1	探头入射点	每日
3.3.2	声束角	每日
3.4.2	物理状态与外观	每日
3.4.3	灵敏度和信噪比	每周 ^a
3.4.4	脉冲宽度	每周 ^a
^a 为了简化每周的检验记录,使用者每次检测其所用的设备可能更方便。		