

论文

超声换能器脉冲波声场数值计算与测试

徐圆飞, 徐春广, 肖定国, 张迪

北京理工大学 机械与车辆工程学院

收稿日期 2008-6-5 修回日期 2008-8-22 网络版发布日期 2008-11-25 接受日期

摘要 对超声无损检测中影响缺陷检出率和缺陷评价准确性的换能器脉冲波声场分布特性进行了研究。提出了一种计算超声换能器脉冲波声场声压分布的新方法, 计算了不同带宽的换能器脉冲波声场声压分布。研制了测量换能器脉冲波声场的实验系统, 实验结果与通过理论计算得到的声场声压分布有较好的一致性。研究结果为仿真换能器脉冲波声场提供了一种新方法, 同时为提高超声检测的缺陷检出率和缺陷评价的准确性提供了理论依据。

关键词 [超声检测](#); [无损检测](#); [脉冲波声场](#); [声压分布](#); [连续波声场](#); [缺陷评价](#)

分类号 [TB551](#)

DOI:

通讯作者:

徐圆飞 evans_xu@bit.edu.cn

作者个人主页: 徐圆飞; 徐春广; 肖定国; 张迪

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(603KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“\[超声检测\]\(#\); \[无损检测\]\(#\); \[脉冲波声场\]\(#\); \[声压分布\]\(#\); \[连续波声场\]\(#\); \[缺陷评价\]\(#\)”的 \[相关文章\]\(#\)](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)