

<<无损检测>>

图书基本信息

书名：<<无损检测>>

13位ISBN编号：9787122118646

10位ISBN编号：7122118649

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业出版社

作者：邵泽波，刘兴德 编

页数：223

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<无损检测>>

### 前言

前言 无损检测技术是控制产品质量、保证设备安全运行的重要手段之一。随着现代工业和科学技术的发展,无损检测技术在我国机械、冶金、航空、航天、原子能、国防、交通、电力、化工等工业部门得到了广泛的应用,并越来越受到各方面的高度重视。

无损检测技术同时应具有很强的实践性,在掌握一定的基础理论知识之后,还必须通过大量的实践,才能学会一些测试方法,掌握一定的操作技能。

因此,在学习的过程中要特别重视理论和实践的相互结合。

本书全面系统地介绍了渗透和磁粉检测、射线检测、超声波检测、涡流检测、声发射检测、热和红外检测、微波检测、应变测试等无损检测技术,列举了许多应用实例,并力求反映无损检测领域的新技术。

本书共分11章,第1、5、9章由邵泽波编写;第6、7、8、11章由刘兴德编写;第2章由王斌编写;第3章由张阿南编写;第4章由周长友编写;第10章由史一松编写。

本书在编写过程中参考了国内外相关的教材及有关文献资料,在此向有关文献的著作者表示衷心的感谢!由于编者水平有限,不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

编者 2011年5月

## <<无损检测>>

### 内容概要

《无损检测》全面系统地介绍了渗透和磁粉检测、射线检测、超声波检测、涡流检测、声发射检测、热和红外检测、微波检测、应变测试和无损检测新技术（激光、声振检测等）。内容新颖全面反映了无损检测领域的技术；实用性强，列举了生产实践中的许多应用实例，对比各种无损检测方法和应用。

为扩大学科专业领域，本书可作为机械类相关专业的选修课程教材，也可供相关工程技术人员学习和参考

## &lt;&lt;无损检测&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 总论 1.1 概述 1.2 无损检测技术的特点 1.3 缺陷的种类及其产生原因 1.4 材料和构件中缺陷与强度的关系 1.5 无损检测方法的选择 第2章 渗透检测和磁粉检测 2.1 渗透检测的特点及适用范围 2.2 渗透检测的原理和方法 2.3 渗透检测的应用实例 2.4 磁粉检测的特点及适用范围 2.5 磁粉检测原理和方法 2.6 磁粉检测应用实例 第3章 射线检测 3.1 射线检测的特点和适用范围 3.2 射线源及其特性 3.3 射线的产生及其性质 3.4 射线检测原理、设备和器材 3.5 射线照相法检测的应用实例 第4章 超声波检测 4.1 超声波检测的特点和适用范围 4.2 超声波的产生及其性质 4.3 超声波仪器、探头和试块 4.4 超声波检测的应用 第5章 涡流检测 5.1 涡流检测的特点和适用范围 5.2 涡流检测原理 5.3 影响涡流检测的因素 5.4 涡流的产生与检测 5.5 涡流检测传感器(探头) 5.6 检测线圈与试件的相对运动 5.7 检测线圈的设计与性能评价 5.8 涡流检测仪器设备 5.9 涡流检测基本操作技术 5.10 涡流检测应用实例 第6章 声发射检测 6.1 声发射检测的特点及应用 6.2 声发射产生的条件及其性质 6.3 声发射换能器 6.4 声发射信号的表征 6.5 声发射检测实例 6.6 声发射监测在某些工业上的应用 第7章 热和红外检测 7.1 基本原理 7.2 接触温度记录方法 7.3 非接触的温度记录方法——红外成像 7.4 接触温度记录法的检测元件 7.5 非接触的温度测量装置 第8章 微波检测 8.1 微波检测的专门技术 8.2 微波检测设备 8.3 厚度的精密计量 8.4 不均匀性的检测 8.5 金属表面裂纹的微波检测 8.6 其他性能的微波测试 8.7 微波检测应用实例 第9章 应变测试 9.1 应力与应变的关系 9.2 表面两点间距离或点应力的测试方法 9.3 应变测试操作 9.4 运动构件应变测量 9.5 高(低)温条件下应变测量 9.6 高压液下的应变测量 第10章 各种无损检测方法的对比和应用 10.1 无损检测方法的分类及反馈 10.2 内部缺陷的检测 10.3 表层缺陷的检测 10.4 各种无损检测方法的适用范围 第11章 无损检测新技术 11.1 激光全息无损检测 11.2 声振检测法 参考文献

<<无损检测>>

#### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>