

# 《无损检测——普通高等教育材料科学与工程专业 规划教材》

## 书籍信息

版次：1

页数：146

字数：184000

印刷时间：2004年07月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111085652

丛书名：普通高等教育材料科学与工程专业规划教材

## 编辑推荐

## 内容简介

本书系统地介绍了无损检测的目的、意义及其在工业现代化进程中的重要作用，对各种常规检测技术（超声波、射线、涡流、磁粉和渗透检测技术）都分章进行了介绍，具体阐述了各种检测技术的原理、特点、适用范围，并列举了应用实例。第六章则集中介绍了一些正在发展中的无损检测新技术（含激光全息、声振、微波、声发射、红外无损检测新技术）。

本书可作为大学本科材料科学与工程、材料加工等专业使用的《无损检测》教材，亦可供有关技术人员参考。

## 目录

### 前言

### 绪论

### 参考文献

### 第一章 超声波检测

#### 第一节 超声检测的基础知识

#### 第二节 超声场及介质的声参量简介

#### 第三节 超声波在介质中的传播特性

#### 第四节 由圆形压电晶片产生的声场简介（活塞源声场）

#### 第五节 超声波检测方法

#### 第六节 超声检测技术的应用

#### 复习思考题

#### 参考文献

### 第二章 射线检测

#### 第一节 射线检测的物理基础

#### 第二节 X射线检测的基本原理和方法

#### 第三节 X射照相检测技术

#### 第四节 常见缺陷及其在底片上的影像特征

#### 第五节 射线探伤和中子射线检测简介

#### 第六节 射线的防护

#### 复习思考题

参考文献

### 第三章 涡流检测

第一节 涡流检测的基本原理

第二节 涡流检测的阻抗分析法

第三节 涡流检测的应用

复习思考题

参考文献

### 第四章 磁粉检测

第一节 磁粉检测的基本原理

第二节 磁化过程

第三节 磁粉检测技术

复习思考题

参考文献

### 第五章 渗透检测

第一节 渗透检测的基本原理

第二节 渗透检测技术

复习思考题

参考文献

### 第六章 无损检测新技术

第一节 激光全息无损检测

第二节 声振检测法

第三节 微波无损检测

第四节 声发射检测技术

第五节 红外无损检测

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)