

<<材料无损检测与安全评估>>

图书基本信息

书名：<<材料无损检测与安全评估>>

13位ISBN编号：9787506633550

10位ISBN编号：7506633558

出版时间：2004-1

出版时间：中国标准出版社

作者：郑中兴 编

页数：350

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>

<<材料无损检测与安全评估>>

内容概要

“材料无损检测与安全评估”一书系统介绍了各种材料中的缺陷及缺陷产生原因，这对材料性能的改进、如何针对不同缺陷实施正确的无损检测方法都具有重要意义。

该书在系统介绍超声、电磁、涡流等常规无损检测方法的基础理论知识和检测规程的同时，还十分详细地介绍了声发射、红外检测、激光超声、磁记忆等新的无损检测方法，并特别论述了这些方法在评估材料和构件，包括压力容器和铁道材料安全性方面的重要作用。

与此同时，该书还十分详细地介绍了对材料安全有重要作用的一些前沿仪器系统，例如，P-扫描成像技术、超声涡流一体化技术和大型集装箱透照用直线加速器技术等。

<<材料无损检测与安全评估>>

书籍目录

第一章 材料无损检测和安全评估的理论基础 1.1 材料无损检测的数学物理基础 1.1.1 声学基础
1.1.2 电磁学基础 1.2 材料安全评估的数学物理基础 1.2.1 材料安全评估的断裂力学基础 1.2.2 数理统计在材料安全评估中的应用

第二章 各种材料中的缺陷及其产生原因 2.1 铸件中的缺陷及其产生原因 2.1.1 气孔 2.1.2 夹砂和夹渣 2.1.3 缩孔和疏松 2.1.4 铸造裂纹 2.1.5 铸件中的其它缺陷
2.2 锻件中的缺陷及其产生原因 2.2.1 锻造用钢锭中缺陷的分布规律 2.2.2 残余缩孔、缩管和疏松 2.2.3 锻件中的夹杂物 2.2.4 锻造裂纹 2.2.5 锻件中白点 2.2.6 其它缺陷 2.3 焊缝中的缺陷及其产生原因 2.3.1 焊接裂纹 2.3.2 气孔 2.3.3 夹渣 2.3.4 未熔合和未焊透 2.3.5 形状缺陷和其它缺陷
2.4 型材中的缺陷及其产生原因 2.4.1 钢管中的缺陷 2.4.2 钢棒中的缺陷 2.4.3 钢板中的缺陷 2.4.4 钢轨中的缺陷 2.5 铝材和铜材中的缺陷及其产生原因 2.5.1 铝材及其合金的种类和用途 2.5.2 铝材中的缺陷 2.5.3 铜材中的缺陷 2.6 胶接结构与复合材料中的缺陷及其产生原因 2.6.1 胶接结构的形式、缺陷特征 2.6.2 复合材料的结构形式、缺陷特征
2.7 在役产品维修检验中的常见缺陷及其产生原因

第三章 材料的超声波检测方法 3.1 超声检测中的灵敏度和分辨力 3.1.1 影响系统检测灵敏度的因素 3.1.2 可发现最小缺陷的界限 3.1.3 影响系统检测分辨力的因素 3.2 超声检测中的缺陷定性 3.3 超声检测中的缺陷定量 3.3.1 小于晶片直径的缺陷定量 3.3.2 大于晶片直径的缺陷定量 3.4 铸件的超声波探伤 3.4.1 灰口铸铁的超声波探伤 3.4.2 铸钢件超声波探伤 3.5 锻件的超声波探伤 3.5.1 柱面工件超声波探伤中外曲率影响的校正 3.5.2 汽轮机转子超声波探伤中探测灵敏度 3.5.3 核电站用大型不锈钢锻件的超声波探伤 3.5.4 粗晶护环钢的超声波检验 3.5.5 电磁超声在黑皮模块钢上的检验应用 3.6 焊缝的超声波探伤 3.6.1 大厚度奥氏体钢焊缝超声波检测用纵波斜射双晶探头 3.6.2 加氢裂化装置主管道不锈钢焊缝的超声波探伤 3.6.3 输气管线对接焊缝的超声波成像检测 3.7 铁道材料的超声波检测 3.8 用超声表面波检测特殊零件

第四章 材料的电磁检测方法 4.1 电磁检测 4.1.1 检验设备 4.1.2 检测用材料 4.1.3 湿磁粉和干磁粉的性质及特点第五章 材料的安全评估方法第六章 无损检测和安全评估技术设备的智能化和自动化参考文献

<<材料无损检测与安全评估>>

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>