

# 《无损检测员》

## 图书基本信息

书名：《无损检测员》

13位ISBN编号：9787504583369

10位ISBN编号：7504583367

出版时间：2010-6

出版社：中国劳动社会保障出版社

作者：中国就业培训技术指导中心 编

页数：193

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《无损检测员》

## 前言

为推动无损检测员职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在无损检测员从业人员中推行国家职业资格证书制度，中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准·无损检测员》（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了无损检测员国家职业资格培训系列教程。无损检测员国家职业资格培训系列教程紧贴《标准》要求，内容上体现“以职业活动为导向、以职业能力为核心”的指导思想，突出职业资格培训特色；结构上针对无损检测员职业活动领域，按照职业功能模块分级别编写。无损检测员国家职业资格培训系列教程共包括《无损检测员（基础知识）》《无损检测员（中级）》《无损检测员（高级）》《无损检测员（技师高级技师）》4本。《无损检测员（基础知识）》内容涵盖《标准》的“基本要求”，是各级别无损检测员均需掌握的基础知识；其他各级别教程的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应于《标准》的“技能要求”和“相关知识”。本书是无损检测员国家职业资格培训系列教程中的一本，适用于对各级别无损检测员的职业资格培训，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书，也是各级别无损检测员职业技能鉴定国家题库命题的直接依据。本书在编写过程中得到江苏省特种设备安全监督检验研究院、常州工程职业技术学院、广东汕头超声电子股份有限公司、南通友联数码技术开发有限公司、北京德光电子公司等单位的大力支持与协助，在此一并表示衷心的感谢。

# 《无损检测员》

## 内容概要

《无损检测员(基础知识)》由中国就业培训技术指导中心按照标准、教材、题库相衔接的原则组织编写，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书。书中内容根据《国家职业标准·无损检测员》要求编写。是无损检测员职业技能鉴定国家题库命题的直接依据。

《无损检测员(基础知识)》介绍了各级别无损检测员应掌握的基础知识，涉及识图知识、金属材料 and 热处理知识、金属材料加工知识、无损检测基础知识、无损检测质量管理和安全保护知识等内容。

# 《无损检测员》

## 书籍目录

第1章 职业道德 第1节 职业道德基本知识 第2节 无损检测员职业守则 本章思考题第2章 识图知识 第1节 机械图简介 第2节 图样的基本表示方法 第3节 零件图的识读 第4节 装配图的识读 第5节 示意图的画法 第6节 表面粗糙度 本章思考题第3章 金属材料及热处理基础知识 第1节 金属材料的力学性能 第2节 金属材料的种类 第3节 金属材料的金相组织 第4节 金属热处理知识 本章思考题第4章 金属材料加工基础知识 第1节 常用金属材料的焊接性能 第2节 常用的焊接方法 第3节 焊接接头 第4节 焊接缺陷的种类和产生原因 第5节 金属材料的其他加工方法及特点 本章思考题第5章 无损检测基础知识 第1节 无损检测概述 第2节 射线检测基础知识 第3节 超声检测基础知识 第4节 磁粉检测基础知识 第5节 渗透检测基础知识 本章思考题第6章 质量管理和安全保护知识 第1节 无损检测的质量管理 第2节 无损检测的安全防护 本章思考题第7章 相关法律和法规 第1节 《中华人民共和国劳动法》相关知识 第2节 《中华人民共和国劳动合同法》相关知识 第3节 《中华人民共和国放射性污染防治法》相关知识 第4节 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》相关知识 第5节 无损检测标准相关知识 本章思考题

## 章节摘录

插图：缺陷方向的影响。缺陷的可检出性取决于缺陷延伸方向与磁场方向的夹角，当缺陷垂直于磁场方向时，漏磁场最大，也最有利于缺陷的检出，灵敏度最高，随着夹角由90°减小，灵敏度下降；若缺陷与磁场方向平行或夹角小于30°，则几乎不产生漏磁场，不能检出缺陷。

缺陷深宽比的影响。同样宽度的表面缺陷，如果深度不同，产生的漏磁场也不同。在一定范围内，漏磁场的增加与缺陷深度的增加几乎呈线性关系。当深度增大到一定值后，漏磁场增加变得缓慢。当缺陷的宽度很小时，漏磁场随着缺陷宽度的增加而增加，并在缺陷中心形成一条磁痕；当缺陷的宽度很大时，漏磁场反而下降，如表面划伤又浅又宽，产生的漏磁场很小，在缺陷两侧形成磁痕，而缺陷根部没有磁痕显示。缺陷的深宽比是影响漏磁场的一个重要因素，缺陷的深宽比越大，漏磁场越大，缺陷越容易检出。

3) 工件表面覆盖层的影响。工件表面的非铁磁性覆盖层对缺陷漏磁场也有一定的影响。当覆盖层厚度增加时，漏磁场的强度将减弱。如厚的漆层，漏磁场不能泄漏到覆盖层之上，所以不吸附磁粉，没有磁痕显示，磁粉检测就会漏检。

4) 工件材料及状态的影响。根据化学成分的不同，钢材分为碳素钢和合金钢。碳素钢是铁和碳的合金，含碳量小于0.25%称为低碳钢，含碳量在0.25%—0.60%称为中碳钢，含碳量大于0.60%称为高碳钢。碳素钢的主要组织是铁素体、珠光体、渗碳体、马氏体和残余奥氏体。铁素体和马氏体呈现铁磁性；渗碳体呈现弱磁性；珠光体是铁素体与渗碳体的混合物，具有一定的磁性；奥氏体不呈现磁性。合金钢是在碳素钢中加入各种合金元素而成。钢的主要成分是铁，因而具有铁磁性。但1Cr18Ni9和1Cr18Ni9Ti室温下属于奥氏体不锈钢，没有磁性，不能进行磁粉检测。高铬不锈钢如1Cr13、Cr17：Ni2，室温下的主要成分为铁素体和马氏体，具有一定的磁性，能够进行磁粉检测。另外，沉淀硬化不锈钢也有磁性，能够进行磁粉检测。钢铁材料的晶格结构不同，磁特性便有所变化。面心立方晶格的材料是非磁性材料，而体心立方晶格的材料是铁磁性材料。但体心立方晶格如果发生变形，其磁性也将发生很大变化。例如，当合金成分进入晶格，以及冷加工或热处理使晶格发生畸变时，磁性都会改变。

# 《无损检测员》

## 编辑推荐

《无损检测员(基础知识)》是国家职业资格培训教程，用于国家职业技能鉴定。

# 《无损检测员》

## 精彩短评

- 1、因为要考证，所以就买了，内容很全，很好！
- 2、这几本都很好，都是我喜欢的，还没有开始读
- 3、确实是基础，讲得也还算清楚，就是缺少例子，例如第41页讲碳钢的牌号时，举个例子就更好了。书的质量很好，现在还没看完，没发现错别字。

# 《无损检测员》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)