第一图书网, tushu007.com

<<金相检验>>

图书基本信息

书名：<<金相检验>>

13位ISBN编号：9787502628529

10位ISBN编号：7502628525

出版时间：2008-6

出版时间：中国计量出版社

作者：机械工业理化检验人员技术培训和资格鉴定委员会

页数：283

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书为理化检验人员培训系列教材之一。
全书共分十二章，主要内容包括：金相检验基础；钢的宏观检验技术；金相检验技术及设备；钢的显微组织评定；结构钢的金相检验；工模具钢的金相检验；不锈钢与耐热钢的金相检验；铸钢和铸铁的金相检验；零件表面处理后的金相检验；焊接件的金相检验；非铁金属和粉末冶金的金相检验；缺陷分析及失效分析等。
　本书主要供机械行业中一、二级理化检验人员资格培训之用，也可作为三级理化检验人员的参考书，同时也可供从事金相检验的工作者及相关技术人员参考。

<<金相检验>>

书籍目录

第一章 金相检验基础 第一节 金属与合金的晶体结构 第二节 纯金属及合金的结晶 第三节 Fe-C（Fe-Fe3C）相图 第四节 钢中的基本组织和合金元素在纲中的作用 第五节 钢的热处理基础 第六节 金相组织相分析方法简介第二章 钢的宏观检验技术 第一节 钢的低倍组织检验 第二节 钢材断口检验第三章 金相检验技及设备 第一节 金相试样的制备 第二节 金相显微镜 第三节 定量金相 第四节 显微硬度计第四章 钢的显微组织评定 第一节 钢中非金属夹杂物含量的测定 第二节 金属平均晶粒度测定法 第三节 钢的显微组织评定方法 第四节 钢的脱碳层深度测定法 第五节 中碳钢与中碳合金结构钢马氏体等级 第六节 钢质模锻件金相组织评级图与评定方法第五章 结构钢的金相检验 第一节 冷变形钢的金相检验 第二节 易切削结构钢的金相检验 第三节 低碳低合金钢的组织检验 第四节 调质钢的金相检验 第五节 大截面用钢的金相检验 第六节 低合金超高强度马氏体钢的金相检验 第七节 低合金超高强度贝氏体钢的金相检验 第八节 非调质钢的金相检验 第九节 双相纲 第十节 弹簧钢的金相检验第六章 工模具钢的金相检验 第一节 碳素工具钢的金相检验 第二节 合金工具钢的金相检验 第三节 模具钢的金相检验 第四节 高速工具钢的金相检验 第五节 轴承钢的金相检验第七章 不锈钢与耐热钢的金相检验第八章 铸钢和铸铁的金相检验第九章 零件表面处理后的金相检验第十章 焊接件的金相检验第十一章 非铁金属和粉末冶金的金相检验第十二章 缺陷分析及失效分析附录 常用金相检验标准目录参考文献

章节摘录

第一章 金相检验基础　　第一节 金属与合金的晶体结构　　金属和合金在固态下，通常都是晶体。
晶体就是原子在三维空伺中有规则作周期重复排列的物质，就是说，在金属和合金中，原子的排列都是有规则的，而不是杂乱无章的。
晶体通常具有如下的特性：　　①均匀性，即晶体内部各处宏观性质相同，如密度、化学组成等；　　②各向异性，即晶体中不同的方向上具有不同的性质，如电导率、热胀系数等；　　③能自发地形成多面体外形。
在理想环境中长成凸多面体，其晶面数（F）、晶棱数（E）和　　顶点数（y）符合F+V=E+2；
④具有确定的熔点；　　⑤晶体的理想外形和内部结构都具有特定的对称性；　　⑥对x射线等产生衍射效应。
这些性质是由晶体结构最基本的特征——内部原子或分子的排列具有三维空间的周期性所决定的。
一、纯金属的晶体结构　　（一）金属键　　金属原子主要是靠金属键结合的。
处于聚集状态的金属原子，全部或大部分将它们的价电子贡献出来，为其整个原子集体所共有，这些价电子或自由电子已不再只围绕自己的原子核运动，而是与所有的价电子一起在所有原子核周围按量子力学的规律运动，形成所谓的电子云或电子气。
而贡献出价电子的原子则变成了正离子，沉浸在电子云中，它们依靠运动于其间的公有化的自由电子的静电作用而结合起来，这种方式的键合就叫金属键。
图1-1为其示意图。
……

编辑推荐

机械工业理化检验人员技术培训和资格鉴定委员会编著的《金相检验》内容介绍：理化检验工作是一项理论和实践性都很强的工作，对于提高机械工业产品的内在质量和企业竞争力，对于开拓市场和提高用户满意度都是十分重要的。
而切实提高机械工业理化检验人员的理论水平、业务素质及实际操作能力是当前机械工业理化检验工作的重要环节和基础工作。

第一图书网, tushu007.com

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