

<<金相显微分析>>

图书基本信息

书名：<<金相显微分析>>

13位ISBN编号：9787560333717

10位ISBN编号：7560333710

出版时间：2013-5

出版时间：陈洪玉 哈尔滨工业大学出版社 (2013-03出版)

作者：陈洪玉

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>

<<金相显微分析>>

内容概要

《金相显微分析》主要介绍了金相分析试样的截取与制备；常用各种光学显微镜的构造和基本分析方法；定量金相分析；有关金属学与热处理的基础知识；合金钢的金相分析；透射电子显微镜和扫描电子显微镜的工作原理、构造、性能和试样制备。

<<金相显微分析>>

书籍目录

第1章金相试样的制备 1.1金相试样的取样 1.2金相试样的镶嵌 1.3金相试样的磨光 1.4金相试样的抛光 1.5金相试样显微组织的显示 第2章光学金相显微镜 2.1普通光学金相显微镜 2.2偏振光显微镜 2.3干涉显微镜 2.4相衬显微镜 第3章定量金相分析 3.1定量测量原理 3.2定量金相的基本方法 3.3显微组织特征参数测量举例 3.4误差分析 3.5自动图像分析仪的应用 第4章金属塑性变形与再结晶 4.1塑性变形的的基本方式及其特征 4.2塑性变形后金属组织与性能的变化 4.3冷变形后金属加热时组织与性能的变化 第5章铁碳合金的平衡组织 5.1工业纯铁在退火状态下的显微组织 5.2碳钢在退火状态下的显微组织 5.3白口铸铁的显微组织 第6章工业用铸铁的显微组织及碳钢中常见的显微组织缺陷 6.1灰铸铁 6.2球墨铸铁 6.3可锻铸铁 6.4特殊铸铁 6.5碳钢中常见的显微缺陷 第7章钢的热处理组织 7.1钢在加热时的组织转变 7.2钢在冷却时的组织转变 7.3珠光体、马氏体、贝氏体 7.4工业用钢的退火、正火、淬火及回火组织 第8章有色金属及合金的金相显微分析 8.1铝及铝合金的显微组织 8.2铜及铜合金的显微组织 8.3钛及钛合金的显微组织 8.4轴承合金的显微组织 第9章电子显微镜 9.1透射电子显微镜 9.2扫描电子显微镜 参考文献

<<金相显微分析>>

章节摘录

版权页：插图：光源应有足够的强度。

光源的强度要均匀，可借助反光镜、聚光镜、毛玻璃等置于光路的适当位置，从而获得均匀的照明光束。

光源应有可调节的孔径光阑和视场光阑。

光源的发热程度不宜过高，以免损伤仪器的光学附件。

对于强光源，可增添专用的吸热、散热装置。

(2) 光源的种类 金相显微镜的光源依显微镜的形式与使用要求而定。

每一种金相显微镜都有特定的光源。

某些显微镜还根据不同的研究目的配有多种光源，常用的光源有下列几种。

白炽灯。

灯丝由钨丝组成，故又称钨丝灯。

一般中、小型金相显微镜都配有钨丝灯，工作电压一般为6~8 V，配有专用变压器，功率15~100 W。钨丝灯的结构简单，价格低廉，发光面积小而均匀，发光强度较高，因而适用于各种台式、立式显微镜的观察和摄影。

但钨丝灯发光效率低，寿命不长。

卤钨灯（卤素灯）。

普通的钨丝灯由于灯泡中钨丝白炽发光时，表面钨会蒸发而聚集在灯泡上，使灯泡发黑，降低照明亮度，灯丝也会逐渐变细以致断掉。

如果在钨丝灯灯泡内加入少量的碘，就可以有效避免上述缺陷。

它的作用是将蒸发在玻璃壳表面的钨结合成碘化钨，然后扩散到灯丝的高温区，使化合物分解，钨又附在灯丝上，从而造成卤化物的循环，大大减少钨丝的消耗。

卤钨灯的特点是发光效率高、光色质量好、灯泡亮度高、发光稳定，且其体积小、使用寿命长。

氙灯。

氙灯是一种新型照明光源，是在石英玻璃管内装有钨电极并充上高压氙气，通电后管内氙气受激发而发出强烈的光。

常用为短弧氙灯，其特点是发光稳定、亮度极高、光色质量好。

氙灯的光谱接近日光，可以用于彩色照相。

氙灯由于亮度大，适宜于作偏光、暗场、相衬观察及显微摄影的光源。

碳弧灯。

碳弧灯是利用两支暴露在空气中而相互靠近的碳棒通电后产生碳弧光。

碳弧灯亮度极高，适宜于作偏光、暗场观察；但其光源不稳定，不利于照相。

(3) 照明方法 金相显微镜的照明方法很多，有临界照明、科勒照明、散光照明和平行光照明。

它们的区别在于设计时聚光透镜的位置不同，聚光情况和照明效果不同。

下面主要介绍临界照明和科勒照明。

<<金相显微分析>>

编辑推荐

《金相显微分析》可作为材料科学与工程学科本科生教材和研究生参考书，也可供从事材料研究及分析检测方面工作的技术人员参考。

<<金相显微分析>>

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>