

<<MATLAB程序设计及在地球物理中的应用>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB程序设计及在地球物理中的应用>>

13位ISBN编号：9787548707813

10位ISBN编号：7548707819

出版时间：2013-2

出版时间：中南大学出版社有限责任公司

作者：童孝忠

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>

内容概要

本书基于MATLAB7.0版，详细介绍了MATLAB的基础知识、程序设计、图形处理、数值计算、符号计算、GUI设计、文件读写等内容，书后附有上机实习指导。

全书共分13章：第1~8章是MATLAB基本知识的简要介绍；第9~12章分别介绍了MATLAB在重力勘探、磁法勘探、电法勘探和地震勘探等地球物理勘探方法中的典型应用实例，书中的实例均经过验证。本书的取材大多出自科研与教学实践，在内容安排上注重理论的系统性和自包容性，同时也兼顾实际应用中的各类技术问题。

作者简介

刘相法，1961年9月出生，博士，教授，博士研究生导师。

山东大学材料液固结构演变与加工教育部重点实验室主任。

国家杰出青年科学基金获得者，享受国务院政府特殊津贴专家，泰山学者特聘专家，山东省有突出贡献的中青年专家。

长期从事液态金属与熔体技术、凝固组织微细化、金属材料强韧化，遗传性中间合金和新型合金材料等方面的研究工作。

在国内外学术刊物上发表论文200余篇，其中SCI收录150余篇。

书籍目录

第1章铝合金组织细化概论1.1铝及铝合金的应用与发展1.2铝合金晶粒细化的意义1.3晶粒形成原理1.3.1均质生核1.3.2非均质生核1.3.3生核率1.3.4生核剂1.4晶粒细化方法1.4.1化学法1.4.2热控法1.4.3动态晶粒细化法参考文献第2章Al—Ti—B中间合金的制备及其细化性能2.1Al—Ti—B中间合金的发展历程2.2Al—Ti—B中间合金的制备方法2.2.1制备方法简介2.2.2氟盐法制备Al—Ti—B中间合金的影响因素2.3Al—Ti—B中间合金线材加工方法2.3.1竖式水冷半连续铸造(DC)与挤压法2.3.2连续铸挤法2.3.3连铸连轧法2.4Al—Ti—B中间合金的相组成及其结构演变2.4.1TiAl₃相的形貌与形成2.4.2TiAl在铝熔体中的溶解动力学2.4.3TiB₂化合物2.5Al—Ti—B中间合金对铝及铝合金的细化行为2.5.1Al—Ti—B中间合金对工业纯铝细化效果的遗传效应2.5.2Al—Ti—B中间合金对A356合金的晶粒细化行为2.5.3Al—Ti—B中间合金对含Zr铝合金的晶粒细化行为2.6Al—Ti—B中间合金对铝合金的细化机理2.6.1包晶理论2.6.2碳化物—硼化物粒子理论2.6.3复相生核理论2.6.4晶体分离与增殖理论2.6.5界面过渡区理论参考文献第3章Al—Ti—C与Al—Ti—C—B中间合金及其细化性能3.1Al—Ti—C中间合金的发展历程3.2Al—Ti—C中间合金的铝熔体反应合成3.2.1熔体反应法合成TiC的热力学分析3.2.2合成方式对TiC组织形貌的影响3.2.3TiC粒子的尺寸控制3.3Al—Ti—C中间合金对纯铝的细化行为3.3.1不同成分Al—Ti—C中间合金的细化效果对比3.3.2Si、Mg、Zr元素对Al—Ti—C细化行为的影响3.3.3Al—Ti—C中间合金细化—Al的机理分析3.4Al—Ti—C—B中间合金及其细化行为3.4.1TiC的结构性质3.4.2Al—Ti—C—B中间合金的微观组织结构3.4.3B元素对TiC形貌的影响3.4.4Al—Ti—C—B中间合金的晶粒细化行为参考文献第4章Al—P系中间合金及其应用4.1Al—Si合金磷细化处理概述4.1.1Al—Si合金的组织特征4.1.2Al—Si合金中初晶Si的磷细化处理4.1.3影响磷细化效果的因素4.2Al—P系中间合金相组成及其控制4.2.1Al—P系中间合金物相组成4.2.2Al—Si—P熔体中AlP团簇结构4.2.3Al—Si—P合金相组成及其微观组织特征4.2.4Al—Zr—P合金相组成及其微观组织特征4.2.5Al—Cu—P合金相组成及其微观组织特征4.3Al—P系中间合金磷化物生长机制研究4.3.1Al—Si—P合金中AlP孪晶生长机制4.3.2Al—Zr—P合金中ZrP生长行为研究4.4Al—P中间合金对初晶Si相的细化机制4.4.1Al—P中间合金对初晶Si相的连续生核机制4.4.2TiB₂与AlP对初晶Si的复合粒子生核机制4.5Al—P系中间合金在Al—Si合金细化中的应用4.5.1Al—Si—P中间合金微观组织与细化行为的关系4.5.2Al—Si—P中间合金对A390合金细化工艺参数优化4.5.3Al—Si—Cu—P中间合金对A390合金的细化处理4.5.4Al—Zr—P中间合金在Al—Si合金细化中的应用4.5.5AlP对铝合金中富铁相的诱导作用4.6Al—P中间合金对Mg₂Si相的细化处理4.6.1Al—Mg₂Si合金中初晶Mg₂Si的细化处理4.6.2Mg—Al—Si合金中初晶Mg₂Si的细化处理参考文献第5章Si—P系中间合金及其应用5.1Si—P系中间合金的相组成与组织形貌5.1.1Si—P二元中间合金的相组成与组织形貌5.1.2Si—Cu—P中间合金的相组成与组织形貌5.1.3Si—Mn—P中间合金的相组成与组织形成规律5.1.4Si—Zr—Mn—P中间合金的相组成与组织形貌5.2Si—Mn—P中间合金对过共晶Al—Si合金的细化处理5.2.1Si—Mn—P中间合金细化Al—24Si添加工艺5.2.2Si—Mn—P中间合金对Al—24Si细化参数的确定5.2.3Si—Mn—P中间合金细化Al—24Si的机理分析5.3Si—P中间合金对超高硅Al—Si合金的细化处理5.3.1临界细化工艺参数的确定5.3.2超高硅Al—Si合金细化的热力学与动力学分析5.4硅相生核界面性质的第一性原理研究5.4.1AlP / Si界面的研究5.4.2Si原子在AlP表面吸附行为的第一性原理研究参考文献

编辑推荐

《铝合金组织细化用中间合金(精)》由刘相法、边秀房所著，全书共分5章，第1章概述了铝合金的应用现状与发展趋势，论述了铝合金晶粒细化的意义、原理与方法；第2章介绍了Al—Ti—B中间合金的制备、组织结构、细化行为和细化机理；第3章介绍了Al—Ti—C和Al—Ti—C—B中间合金及其对纯铝及铝合金的细化行为；第4章介绍了Al—P系中间合金及其在Al—Si、Al—Mg₂Si、Mg—Al—Si合金中的应用；第5章介绍了Si—P系中间合金及其应用。

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>