第一图书网, tushu007.com

<<高钒钢的组织与性能>>

图书基本信息

书名：<<高钒钢的组织与性能>>

13位ISBN编号：9787030280121

10位ISBN编号：7030280121

出版时间：2010-7

出版时间：科学出版社

作者：徐流杰 等著

页数：306

字数：485000

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

前言

新材料是支撑现代文明社会的基石和高新技术发展的先导，是科技进步、社会发展、国力增强的重要物资基础。
新型材料、生物工程和信息技术成为国家发展水平的重要标志。
高钒钢是河南省耐磨材料工程技术研究中心（简称工程中心）十年来研制的新一代耐磨材料新钢种。
工程中心是由河南省科技厅、河南省教育厅与河南科技大学联合投资兴建的高科技产业，是国内唯一的省部级耐磨材料工程技术研究中心。
工程中心集科学研究、新产品开发及其工程化、产业化于一体，是耐磨材料生产技术和优质耐磨材料的聚散地和扩散源。
本书是《高钒高速钢耐磨材料》的姊妹篇。
在原有研究成果的基础上，对高钒耐磨钢的显微组织、内部结构、冶炼工艺和变化机理，及其在各种服役条件下的物理性能、化学性能、力学性能和抗磨性能，进行了系统、深入、细致的研究。
新钢种以钒为主要添加元素，辅以铬、钼等其他合金元素，充分利用钒碳化物（VC）硬度高、形态好的特点来提高钢材的硬度、韧性及耐磨性，取得了具有国内领先水平的科技成果，研制出应用于矿山机械粉磨行业的高碳高钒高速钢复合磨辊、复合锤头；开发出应用于冶金行业的半连续铸造电磁复合轧辊等关键耐磨件，深受广大矿山机械企业的好评。
本书是工程中心全体科研技术人员多年心血的结晶和科技成果的精华荟萃。
在成书过程中，很多同志给予作者热情的帮助和大力的支持，特别是马陟祚、季英萍、张新庄、许春伟、郭杰、周定方、倪锋、彭涛、王强、陈慧敏、邵抗振等同志提供了有关的技术资料，王丽红同志帮助进行了资料收集工作。
在此表示衷心的感谢！
由于本书的内容是近期最新科研成果，理论与技术上都有需要完善之处，加之作者水平有限，如有不当之处，敬请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书系统介绍了河南省耐磨材料工程技术研究中心研制的新型耐磨材料高钒高速钢的组织与性能。第1章绪论综合介绍了当前国内外耐磨材料的研究与发展趋势；第2章介绍了目前材料显微结构的先进检测方法；第3章论述了摩擦磨损的基本理论和磨料磨损评定的基本方法；第4章、第5章论述了高钒高速钢的凝固组织和碳化钒的微细结构；第6～8章论述了变质处理对碳化钒的影响、高钒高速钢的连续冷却曲线和热处理工艺；第9～15章介绍了高钒高速钢的滚动磨损性能、滑动磨损性能、滚滑动磨损性能、磨粒磨损性能、冲击磨损性能、抗酸腐蚀性能、高温抗氧化性能等；第16章、第17章介绍了高钒高速钢在水泥行业和轧钢行业的应用情况。

本书可供从事矿山机械行业及为其提供产品和服务的机械设备设计、耐磨产品生产厂家的工程技术人员和经营管理人员，以及从事材料科学、机械工程的研究人员、大专院校相关专业的师生参考。

<<高钒钢的组织与性能>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 耐磨材料的应用背景 1.2 耐磨材料的发展过程与趋势 1.2.1 耐磨材料的发展过程 1.2.2 耐磨材料的发展趋势 1.2.3 常用的耐磨材料 1.3 高钒高速钢的研究与应用现状 1.3.1 高钒高速钢的由来 1.3.2 高钒高速钢的研究 1.3.3 高钒高速钢研发过程中有待解决的问题 参考文献第2章 显微结构检测方法 2.1 材料显微结构检测的重要意义 2.2 X射线衍射物相分析法 2.2.1 X射线衍射仪结构原理 2.2.2 样品制备 2.2.3 衍射实验方法 2.2.4 定性相分析方法 2.2.5 物相定性分析 2.3 透射电子显微镜分析法 2.3.1 透射电子显微镜的基本构成 2.3.2 透射电子显微镜的成像原理 2.3.3 透射电子显微镜的样品制备 2.3.4 电子衍射物相分析 2.3.5 透射电镜的图像衬度 2.4 扫描电子显微分析法 2.4.1 扫描电子显微镜的成像原理 2.4.2 扫描电子显微镜的镜像衬度 ……第3章 摩擦磨损原理及测试方法第4章 高钒高速纲的凝固过程及凝固组织第5章 高钒高速钢中碳化钒类型及微细结构第6章 变质处理对高钒高速钢中碳化鋇的影响第7章 高钒高速钢连续冷却转变（CCT）曲线第8章 高钒高速钢热处理工艺第9章 高钒高速钢的滚动磨损性能第10章 高钒高速钢滑动磨损性能研究第11章 高钒高速钢的滚滑动磨损性能第12章 高钒高速钢的磨粒磨损性能第13章 高钒高速钢的冲击磨损性能第14章 高钒高速钢抗酸腐蚀性能第15章 高钒高速钢的高温抗氧化性能第16章 高钒高速钢在水泥行业中的应用第17章 高钒高速钢在轧钢行业的应用

章节摘录

（2）量程指记录纸满刻度时的计数（率）强度。
增大量程可以表现为X射线记录强度的衰减，不改变衍射峰的位置及宽度，并使背底和峰形平滑，但是却能掩盖弱峰使分辨率降低，一般分析测量中量程选择应适当。
当测量结晶不良的物质或主要想探测分辨弱峰时，宜选用小量程。
当测量结晶良好的物质或主要想探测强峰时，量程可以适当大些，但是以能使弱峰显示、强峰不超出记录纸满标为限。
（3）时间常数和预置时间。
连续扫描测量中采用时间常数，它是指计数率仪中脉冲平均电路对脉冲响应的快慢程度。
时间常数大，脉冲响应慢，对脉冲电流具有较大的平整作用，不易辨出电流随时间变化的细节，因而，强度弧线相对光滑，峰形变宽，高度下降，峰值移向扫描方向；时间常数过大，还会引起线性不对称，使一条线的后半部分拉宽。
反之，时间常数小，能如实绘出计数脉冲到达速率的统计变化，易于分辨出电流随时间变化的细节，使弱峰易于分辨，衍射线性和衍射强度更加真实。
计数率仪均配有多种可以供选择的时间常数（步进扫描中采用预置时间来表示定标器一步之内的计数时间，起着与时间常数类似的作用，也有多种可供选择的方式）。
（4）扫描速度和步宽。
连续扫描中采用的扫描速度是指计数器转动的角速度。
慢速扫描可以使计数器在某衍射角度范围内停留的时间更长，接收的脉冲数目更多，使衍射数据更加可靠，但需要花费较长的时间。
对于精细的测量应采用慢扫描，物相的预检或常规定性分析可以采用快扫描，在实际应用中可以根据测量需要选用不同的扫描速度。
此外，靶材、滤片及管流、管压都宜适当选择。
值得指出的是，要想得到一张显示物质精细变化的高质量衍射图，应根据不同的分析目的而使各种参数适当配合。

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