

<<钨合金及其制备新技术>>

图书基本信息

书名：<<钨合金及其制备新技术>>

13位ISBN编号：9787502438920

10位ISBN编号：7502438920

出版时间：2006-4

出版时间：冶金工业出版社

作者：范景莲

页数：324

字数：511000

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>

## <<钨合金及其制备新技术>>

### 内容概要

本书共分三篇。

第一篇为钨合金的研究、发展现状，介绍了钨合金的特性与用途，传统制备工艺，破坏机理与形变强化等。

第二篇为钨合金的注射成形技术，介绍了钨合金注射成形的黏结剂设计、脱除工艺，黏结剂与喂料的热性能，喂料的流变性、均匀性与成形性，注射缺陷与最佳工艺参数，注射坯尺寸精度与质量控制，PIM钨合金的液相烧结过程，致密化与变形，强化烧结原理与变形控制等。

第三篇为超细/纳米钨合金复合粉末及细晶钨合金制备技术，介绍了机械合金化和溶胶-喷雾干燥法制备超细/纳米粉末，添加稀土元素的作用等。

本书可供钨合金的科研、生产人员以及高等院校、中等专业学校相关专业的师生参考。

## &lt;&lt;钨合金及其制备新技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 钨合金的研究、发展现状 1 概述 1.1 钨合金的发展简史 1.2 钨合金的分类 1.3 钨合金的性能 1.4 钨合金的用途 2 钨合金制备的理论基础 2.1 经典液相烧结理论 2.1.1 液相烧结条件 2.1.2 液相烧结机制 2.2 液相出现以前固相烧结阶段的致密化机理 2.2.1 缺陷的增生、扩散以及缺陷的相互作用 2.2.2 合金相的形成 2.3 液相烧结阶段的致密化 3 钨合金的传统制备工艺与材质的研究 3.1 材质成分设计与研究 3.1.1 钨含量 3.1.2 W(Ni)/彬(Fe)比 3.1.3 多元合金化 3.1.4 新型三元钨合金体系 3.1.5 杂质的影响 3.2 制备工艺 3.2.1 工艺流程 3.2.2 粉末混合与改性 3.2.3 烧结工艺参数 3.3 烧结后热处理 3.3.1 淬火和快速冷却热处理 3.3.2 真空或惰性气氛脱氢处理 3.3.3 循环热处理 3.3.4 冷变形后再结晶 3.3.5 预应变时效 3.3.6 新型W—Ni—Nn合金的烧结后热处理 3.3.7 热等静压(ftiP)处理 3.3.8 表面处理 4 钨合金的破坏机理研究 4.1 钨合金的断裂机理 4.1.1 钨合金的断裂模式 4.1.2 钨合金的脆裂机理 4.1.3 钨合金的组织、性能与工艺 4.2 电热墩粗砧块材料的破坏机理 4.2.1 电热墩粗工艺与钨砧块材料 4.2.2 电热墩粗后钨砧块的形貌、相变化 4.2.3 砧块材料的破坏机理 4.3 在高速加载条件下的失效机理 4.3.1 钨合金的动态力学性能 4.3.2 各种因素对动态力学性能的影响 4.3.3 动态加载下钨合金的失效机理 5 钨合金的形变强化 .....第2篇 钨合金的注射成形技术 6 粉末注射成形技术概述 7 主要实验工艺、检测与方法 8 黏结剂的设计及黏结剂与喂料的热性能 9 喂料流变性、均匀性与成形性评价 10 注射缺陷与最佳注射工艺参数 11 注射坯尺寸精度与质量控制 12 黏绳索剂脱除工艺与理论 13 PIM钨合金的致密化、性能与显微组织 14 PIM钨合金在液相烧结过程中的变形 15 (固+液) 二步烧结控制变形工艺与原理 16 强化烧结原理与变形控制第3篇 超细/纳米钨合金复合粉末与细晶钨合金制备新技术 17 概述 18 机械合金化(MA)制备纳米钨合金复合粉末 19 溶胶-喷雾干燥法制备超细/纳米粉末 20 固相烧结制备细晶钨合金 21 液相烧结特征与瞬时强化液相烧结 22 添加稀土元素作用参考文献

## <<钨合金及其制备新技术>>

### 编辑推荐

本书是关于钨合金制备新技术的著作。

全书分为三篇：第一篇介绍了国内外多年来钨合金的研究应用和钨合金制备的基础理论、钨合金的形变强化、高应变率动态力学行为等；第二篇主要包括钨合金的粉末注射工艺、黏结剂的选择、注射坯质量的控制、脱脂技术与脱脂理论、液相烧结变形机理以及变形的控制；第三篇主要针对制备高强韧细晶钨合金这一目前最前沿的学术问题，从超细/纳米粉末制备、粉末烧结行为、固相烧结制备细晶钨合金、液相烧结特征和快速短时烧结制备细晶钨合金、稀土抑制钨晶粒长大和强化钨合金的作用等方面，介绍了一些最新的研究成果。

本书内容丰富、新颖、针对性强，是从事钨合金基础研究、工程技术研究与生产的科技工作者的一本重要参考书，也是粉末冶金领域本科生、研究生充分认识和了解钨合金的一本重要参考书。我相信本书的出版，将会进一步推动我国在这一领域的研究与开发工作。

<<钨合金及其制备新技术>>

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>