

<<钼材料及其加工>>

图书基本信息

书名：<<钼材料及其加工>>

13位ISBN编号：9787502445744

10位ISBN编号：7502445749

出版时间：2008-6

出版时间：王发展、李大成、孙院军、武宏 冶金工业出版社 (2008-06出版)

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>

<<钼材料及其加工>>

内容概要

《钼材料及其加工》内容包括钼材料学研究的最新进展以及作者和同事们长期在该领域研究的成果，系统地阐述了钼冶金，钼材料制备及其深加工的基本原理与应用，全面反映了现代钼材料学的研究现状和发展趋势以及生产实践。

全书共11章，由钼及其化合物性质、钼资源、提取、钼合金、致密金属及其制品生产及材料深加工，二次资源回收利用等章节构成；《钼材料及其加工》收集了国内外最新的资料，在内容上既注意对成熟理论及生产技术的介绍，也注意了对本领域的新技术发展动向的归纳。

<<钼材料及其加工>>

书籍目录

1 概论1.1 钼的性质1.1.1 钼的物理性质1.1.2 钼的化学性质1.1.3 钼的力学性能1.2 钼的晶体结构1.2.1 钼的原子结构1.2.2 钼的晶格结构1.3 钼化合物的性质及其应用1.3.1 钼的氧化物1.3.2 正钼酸及其盐类1.3.3 钼的同多酸盐1.3.4 钼的杂多酸及杂多酸盐1.3.5 钼的卤化物、氯化物及氟化物1.3.6 钼的硫化物1.4 钼及其合金的名称、牌号、性能与发展动态1.4.1 名称及牌号1.4.2 性能1.4.3 发展动态参考文献2 钼矿物、钼矿石及其精选加工2.1 钼矿物2.1.1 辉钼矿2.1.2 其他钼矿物2.2 钼矿资源2.3 钼矿床主要工业类型及特征2.4 钼矿石及其选矿方法2.4.1 钼矿物及其可浮性2.4.2 钼矿石的选矿方法参考文献3 钼精矿的处理及纯钼化合物的制取3.1 辉钼矿的分解3.1.1 辉钼矿精矿的氧化焙烧3.1.2 辉钼矿精矿的湿法分解3.2 纯钼化合物的制取3.2.1 工业二氧化钼的制取3.2.2 升华法制取三氧化钼3.2.3 经典化学法制取钼酸铵3.2.4 离子交换法3.2.5 萃取法3.3 钼酸铵生产中的废液处理3.3.1 废硫酸萃取余液的处理3.3.2 用低温酸沉母液的萃余液生产化肥3.4 从低品位钼矿物中提取钼参考文献4 钼粉的制取4.1 氧化钼氢还原法4.1.1 还原过程热力学分析4.1.2 还原过程动力学分析4.1.3 还原过程中粒度的变化4.1.4 工业实践4.2 辉钼矿的热离解法.....5 钼粉的成形与烧结理论6 钼粉的成形及其致密化工业实践7 钼及其合金的塑性加工8 钼的合金化原理9 二硅化钼及钼合金10 钼与介质的相互作用11 钨、钼资源的二次利用

<<钼材料及其加工>>

章节摘录

插图:7 钼及其合金的塑性加工钼及其合金的塑性变形机理及工艺过程与钨及其合金类似,本章仅介绍钼及其合金塑性加工的主要工艺方法及不同于钨及其合金的具体工艺条件。

7.1 锻造法对于大多数金属,应在再结晶温度以上进行锻造。

根据钼的再结晶温变图,为保证得到细晶粒组织,在1250-1400 变形时,每道次变形量要大于15%。在1700QC和2000 变形时,不仅在临界变形量,而且在60%-90%的大变形量下,晶粒都会明显长大。由于钼合金的再结晶温度比纯钼高300-500 ,因而合金应在1600—2000C下进行变形加工。

在探讨了大多数钼合金在铸态和再结晶态时的塑性性能和温度关系后,可以看出,在1200-1700 范围内,塑性急速下降,称为“热脆性”。

对热脆现象本质的研究表明,它与塑性变形机理的改变有关。

在较低温度下基本上通过滑移发生塑性变形,而在较高温度下在很大程度上是由于沿晶界滑动的结果。

这时在晶界上也显示出组织的变化。

变形速度与相对伸长率的温度关系,该图指出,随着变形速度的加快,金属的脆性减小。

钼锭只有在锤头冲击加载的条件下,自由锻才能成功,而用锻造水压机,在比较低的变形速度下,金属铸锭总是开裂,可能就是这种原因。

为避免开裂,可以采用其他变形方式,例如,金属在各向受压的条件下变形,即挤压变形。

锻造时,如果采用缺口锤头、模锻、墩粗等方法,也能改善变形条件。

在自由锻条件下,大直径铸锭在一定方向上的拉应力非常大,因此,直径大于110—120mm的铸锭,不宜采用自由锻造。

<<钼材料及其加工>>

编辑推荐

《钼材料及其加工》可作为高等院校材料类专业师生的教学参考书，亦可供从事材料科学与冶金工程专业技术人员和科研人员参考。

<<钼材料及其加工>>

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>