

图书基本信息

书名：<<重有色金属及其合金管棒型线材生产>>

13位ISBN编号：9787502446444

10位ISBN编号：7502446443

出版时间：2009-7

出版时间：冶金工业出版社

作者：李巧云

页数：212

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

有色金属是重要的基础原材料，产品种类多，关联度广，是现代高新技术产业发展的关键支撑材料，广泛应用于电力、交通、建筑、机械、电子信息、航空航天和国防军工等领域，在保障国民经济和社会发展等方面发挥着重要作用。

改革开放以来，我国有色金属工业持续快速发展，十种常用有色金属总产量已连续7年居世界第一，产业结构调整和技术进步加快，在国际同行业中的地位明显提高，市场竞争力显著增强。我国有色金属工业的发展已经站在一个新的历史起点上，成为拉动世界有色金属工业增长的主导因素，成为推进世界有色金属科技进步的重要力量，将对世界有色金属工业的发展发挥越来越重要的作用。

当前，我国有色金属工业正处在调整产业结构，转变发展方式，依靠科技进步推动行业发展的关键时期。

随着我国城镇化、工业化、信息化进程加快，对有色金属的需求潜力巨大，产业发展具有良好的前景。

今后一个时期，我国有色金属工业发展的指导思想是：以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，按照保增长、扩内需、调结构的总体要求，以控制总量、淘汰落后、加快技术改造、推进企业重组为重点，推动产业结构调整和优化升级；充分利用境内外两种资源，提高资源保障能力，建设资源节约型、环境友好型和科技创新型产业，促进我国有色金属工业可持续发展。

## <<重有色金属及其合金管棒型线材生产>>

### 内容概要

《重有色金属及其合金管棒型线材生产》是有色金属行业职业教育培训规划教材之一，是根据有色金属企业生产实际、岗位技能要求以及职业学校教学需要编写的，并经人力资源和社会保障部职业培训教材工作委员会办公室组织专家评审通过。

《重有色金属及其合金管棒型线材生产》详细介绍了重有色金属及其合金管棒型线材生产工艺、技术和设备等，全书共分6章，包括概述、挤压、冷轧管、管棒材拉伸、线材生产、成品验收等。在内容组织和结构安排上，力求简明扼要，通俗易懂，理论联系实际，切合生产实际需要，突出行业特点。

为便于读者自学，加深理解和学用结合，各章均附复习思考题。

本书可作为有色金属企业岗位操作人员的培训教材，也可作为职业学校（院）相关专业的教材，同时可供有关工程技术人员参考。

<<重有色金属及其合金管棒型线材生产>>

书籍目录

1 概述 1.1 一种分类及规格 1.1.1 管材 1.1.2 棒材 1.1.3 型材 1.1.4 线材 1.2 生产方法  
 1.2.1 管材生产方法 1.2.2 棒材、型材生产方法 1.2.3 线材生产方法  
 2 挤压 2.1 挤压法及其特点 2.1.1 挤压法 2.1.2 挤压特点 2.2 挤压法的分类 2.2.1 正向挤压法 2.2.2 反向挤压法  
 2.2.3 Conform连续挤压法 2.2.4 静液挤压法 2.3 挤压过程中金属的变形特点 2.3.1 挤压变形中金属所受到的外力 2.3.2 挤压变形过程中金属所受到的应力和变形状态 2.3.3 挤压过程中金属的变形特点 2.3.4 影响金属流动的因素 2.4 挤压参数及挤压力 2.4.1 挤压参数 2.4.2 挤压力  
 2.5 挤压工艺 2.5.1 挤压温度 2.5.2 挤压速度 2.5.3 挤压润滑 2.5.4 铜及铜合金的挤压  
 2.6 挤压制品的组织性能及质量控制 2.6.1 挤压制品内部组织和性能 2.6.2 挤压缩尾 2.6.3 制品的表面质量 2.6.4 制品的尺寸公差 2.7 挤压工具 2.7.1 挤压工具的种类 2.7.2 挤压工具的工作条件 2.7.3 几种主要挤压工具 2.7.4 挤压工具的材料 2.7.5 提高挤压工具使用寿命的途径 2.8 挤压设备 2.8.1 锭坯的加热设备 2.8.2 挤压机的分类 2.8.3 挤压机的类型及特点 2.8.4 挤压机的液压传动 2.8.5 挤压机的基本组成 2.8.6 挤压机的安全操作 复习思考题3 冷轧管 3.1 冷轧管法及其特点 3.1.1 冷轧管法 3.1.2 冷轧管法的特点 3.2 冷轧管时金属的变形理论 3.2.1 冷轧管的金属变形过程 3.2.2 冷轧管的应力应变状态 3.2.3 冷轧管的变形分散性 3.3 冷轧管工艺 3.3.1 孔型系列的选择 3.3.2 冷轧管工艺参数的选择 3.3.3 冷轧管工艺参数计算 3.3.4 冷轧管管坯的准备及要求 3.3.5 冷轧管工艺润滑 3.4 冷轧管废品及其产生原因 3.4.1 飞边压入 3.4.2 轧制裂纹 3.4.3 啃伤 3.4.4 划伤、压坑和金属压入 3.4.5 竹节及环状压痕 3.4.6 管材尺寸超差 3.4.7 插头 3.5 二辊冷轧管机工作原理及工具 3.5.1 二辊冷轧管机工作原理 3.5.2 二辊冷轧管工具 3.6 二辊冷轧管机的操作及调整 3.6.1 二辊冷轧管机的操作及准备工作 3.6.2 二辊冷轧管机主要工艺调整 3.7 多辊冷轧管机工作原理及工具 3.7.1 多辊冷轧管机工作原理 3.7.2 多辊冷轧管机的工具 3.8 多辊冷轧管机的操作及调整 3.8.1 多辊冷轧管机的操作 3.8.2 多辊冷轧管机的调整 3.9 冷轧管机简介 3.9.1 一辊冷轧管机简介 3.9.2 二辊冷轧管机的改进 3.9.3 三辊行星轧机简介 3.9.4 旋压横轧简介 3.9.5 辊压螺纹管简介 复习思考题4 管棒材拉伸 .....5 线材生产6 成品验收参考文献

章节摘录

1.2生产方法 管、棒、型、线材的品种规格繁多,生产方法比较复杂,工序多,流程长。但归纳起来,其基本生产方法不外乎挤压法、轧制法、拉伸法及其不同的组合。

1.2.1管材生产方法 管材的生产有几种组合,其一,是由非常成熟可靠的挤压法生产管坯,然后由半圆形孔型或环形孔型进行周期式冷轧,再由链式拉伸机或倒立式圆盘拉伸机拉伸到成品管材。其二,由先进、新型的水平连铸法生产出空心管坯,经三辊行星式轧机进行轧制,再由双连拉和倒立式圆盘拉伸机拉伸出成品管材。

其他如上引连铸管坯,经拉伸出成品管材的生产工艺逐渐被第二条生产工艺所替代。

目前许多新兴的空调紫铜管、制冷散热管企业均选择此种生产线。

上述生产线已成为我国管材生产最具代表性的生产技术,现代化、高性能的生产装备如感应加热、大吨位油压机、水平连续铸管机列、高速长行程的环孔型冷轧管机、三辊行星式轧机、自动化倒立式圆盘拉伸机、联合精整机列、光亮退火和无损探伤已经普遍采用。

管材的生产工艺流程见图1-1。

高精度紫铜盘管生产工艺流程见图1-2。

有缝管材生产工艺流程见图1-3。

1.2.2棒材、型材生产方法 棒材和型材生产多采用热挤压法和型材轧制法生产坯料,然后经拉伸法出成品。

有相当数量的棒、型材是由挤压直接出成品,尤其是难变形合金和复杂断面的型材只能经挤压法生产出成品。

对于中小规格的棒材,可由挤压或轧制法生产成圆盘坯料,经联合拉拔机拉伸成直条棒,这种方法生产的棒材须经过多道辅助工序,尤其经过抛光使得制品表面光洁、尺寸精确。

型材轧制法生产适合于品种单一、批量大的制品生产。

棒、型材生产技术发展很快,连续铸造—拉伸(圆盘拉伸)、铜线杆连续挤压—拉伸法也普遍应用。

棒、型材的生产工艺流程见图1.4。

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>