

<<铜及铜合金板带生产>>

图书基本信息

书名：<<铜及铜合金板带生产>>

13位ISBN编号：9787548700937

10位ISBN编号：7548700938

出版时间：2010-12

出版时间：中南大学出版社

作者：姜花芬编著

页数：188

字数：315000

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>

## <<铜及铜合金板带生产>>

### 内容概要

铜板带材由于具有多种优良的物理、化学、力学和应用性能而得到越来越广泛的应用，铜板带材加工已经成为国民经济的重要产业。

随着科学技术的发展和我国经济实力的提升，铜板带材的消费规模和生产规模迅速扩大，加工技术突飞猛进，产品品种大幅增加，产品品质显著提高。

目前，我国业已成为铜板带的消费大国和生产大国，但还远不是铜板带生产的技术强国，在技术上我们与发达国家还有很大的差距。

为此，必须不断地引进消化吸收国外的先进技术，不断地自主创新，发展我国的铜板带加工技术。

## &lt;&lt;铜及铜合金板带生产&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 金属轧制基本原理

## 1.1 应力和应力状态

## 1.1.1 外力

## 1.1.2 内力

## 1.1.3 应力

## 1.1.4 应力状态

## 1.1.5 主应力状态图

## 1.1.6 变形区和刚端

## 1.2 金属的塑性变形机构

## 1.2.1 单晶体的塑性变形机构

## 1.2.2 晶体滑移过程的实质

## 1.2.3 多晶体的塑性变形机构

## 1.3 塑性变形过程和规律

## 1.3.1 塑性变形过程

## 1.3.2 体积不变定律

## 1.3.3 最小阻力定律

## 1.3.4 变形不均匀定律

## 1.4 变形程度及变形区参数

## 1.4.1 变形程度

## 1.4.2 变形区参数

## 1.5 轧制时金属的流动与变形

## 1.5.1 高向轧制

## 1.5.2 金属的横向变?——宽展

## 1.5.3 纵向变形

## 1.6 轧制力及力矩的计算

## 1.6.1 轧制力的计算

## 1.6.2 主电动机传动轧辊所需力矩及功率的计算

## 第2章 轧制对铜板带组织和性能的影响

## 2.1 热轧、冷轧和温轧的概念

## 2.1.1 热轧

## 2.1.2 冷轧

.....

## 第3章 轧制技术

## 第4章 铜板带生产流程

## 第5章 锭坯加热

## 第6章 热轧

## 第7章 冷轧

## 第8章 热处理

## 第9章 精整

## 第10章 板带产品缺陷与控制

## 参考文献

## &lt;&lt;铜及铜合金板带生产&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 金属轧制基本原理 金属轧件通过相向转动的金属圆柱体（轧辊）之间在压力作用下变薄、变宽和变长的压力加工过程称为轧制。

它是金属板、带、箔材生产的主要方法。

和锻压、挤压、拉伸等压力加工一样，轧制也是一个变形过程，遵循金属塑性变形的基本原理。

## 1.1 应力和应力状态 1.1.1 金属轧制的外力 在？

力加工过程中，作用在金属表面上的力，叫做外力。

金属在压力加工时的外力有：（1）作用力或称主动力。

它是使金属产生塑性变形的主动力。

一般情况下，作用力是由机械作用产生的。

如在锻造时，锤头下落打在金属试件上的力；轧制时，旋转的轧辊作用在金属工件上的力（图1-1中P是轧辊施加给轧件的壓力）；挤压轴施加给金属工件的壓力；拉伸时，钳口给金属工件的拉力等。

## （2）反作用力。

它是工具阻碍变形金属在某个方向上运动而产生的力。

反作用力方向总是垂直于工具的工作表面，作用在金属工件上。

## （3）摩擦力。

在压力加工过？

中，变形金属与工具接触的表面之间阻碍变形金属质点流动的力称摩擦力。

摩擦力总是阻碍金属与工具的相对运动，方向沿工具与金属接触表面的切线方向，而与金属流动的方向相反。

摩擦力一方面有着增加变形能耗及工具磨损的作用，并使金属变形不均匀；另一方面也有促使变形过程建立并使之稳定的作用。

例如在轧制时，必须依靠轧辊与轧件相互接触表面之间的摩擦力使轧件顺利地咬入，从而建立起稳定的轧制过程。

图1-1T是轧辊对轧件的摩擦力。

## 1.1.2 金属轧制的内力 在外力的作用下，在变形体内原子原有的平衡关系发生破坏产生内力。

在内？

出现的同时，原子间距发生了改变，而产生变形。

为了平衡外力的作用，在变形金属的内部产生的与外力相平衡的力，叫做内力。

内力的产生可由下面两个方面引起：一是为平衡外力的机械作用将产生内力，这是第一种内力。

金属试件在没有受到外力作用时，其原子间距为平衡间距 $r_0$ ，原子处于能量最低的稳定平衡位置，其内力为零。

当所加之外力使原子间距偏离平衡位置，小于或大于 $r_0$ 时，原子间就产生排斥的内力或吸引的内力与外力平衡。

在哪个方向有外力存在，在哪个方向就有与其相平衡的内力产生。

&hellip;&hellip;

<<铜及铜合金板带生产>>

编辑推荐

购买纸质版图书可以同时获赠该图书的电子版。  
登录有色金属在线首页，查看“电子书激活流程”，输入随书附带有该书的电子书序列号  
和密码即可拥有该图书的电子书及100有色币，同时更多免费专业资源和和服务供您使用。

<<铜及铜合金板带生产>>

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>