

<<钢的控制轧制和控制冷却技术手册>>

图书基本信息

书名：<<钢的控制轧制和控制冷却技术手册>>

13位ISBN编号：9787502406905

10位ISBN编号：7502406905

出版时间：1998-08

出版时间：冶金工业出版社

作者：李曼云

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>

## <<钢的控制轧制和控制冷却技术手册>>

### 内容概要

#### 内容提要

钢材控制轧制和控制冷却工艺是一项节约合金、简化生产工序、节约能源消耗的先进轧钢技术。

它通过工艺手段

充分挖掘钢材潜力，大幅度提高钢材综合性能，给冶金企业和社会带来巨大的经济效益。

本手册前三章介绍控制轧制和

控制冷却的工艺特点、理论基础和工艺设计，是选择钢的控制轧制工艺制度的基础；后三章是一些主要钢种的奥氏体再结晶曲线图、CCT曲线图和应力-应变曲线图共8268幅，它们为制定钢的控制轧制工艺提供了可靠的技术数据。

本书是一本控制轧制和控制冷却的理论专著，也是一本数据图册。

它可供从事轧钢和热处理工作的工程技术人员学习和使用。

书籍目录

目录

第一章 绪论

第一节 控制轧制、控制冷却工艺及其特点

- 一、控制轧制工艺的优缺点
  - 二、控制冷却工艺的优点
  - 三、控制轧制、控制冷却工艺参数控制特点
- 第二节 我国控制轧制、控制冷却技术的发展

- 一、生产应用取得积极效果
- 二、基础理论研究取得重大进展

参考文献

第二章 控制轧制、控制冷却技术的理论基础

第一节 热变形过程中钢的奥氏体再结晶

- 一、钢的奥氏体化过程
- 二、钢的变形再结晶
- 三、热变形过程中钢的奥氏体再结晶行为 一动态再结晶
- 四、热变形间隙时间内或变形后钢的奥氏体再结晶行为 静态再结晶
- 五、微量元素对奥氏体再结晶的影响
- 六、铁素体变形和两相区轧制

第二节 钢的轧后冷却相变过程

- 一、低碳钢热轧材的奥氏体向铁素体的转变
- 二、中高碳钢热轧材的奥氏体向珠光体的转变
- 三、控轧、控冷工艺参数对CCT曲线的影响

第三节 控制轧制过程中钢的变形抗力

- 一、影响变形抗力的各种因素
- 二、热轧时钢的变形抗力与高温组织
- 三、控制轧制时变形抗力的数学模型
- 四、 $(\gamma + \alpha)$  两相区变形抗力
- 五、控制轧制变形抗力模型举例

参考文献

第三章 控制轧制和控制冷却工艺的选择与设计及其在轧制生产中的应用

第一节 控制轧制和控制冷却的基本内容及工艺参数设计

- 一、控制轧制工艺的主要内容
- 二、控制冷却工艺设计

第二节 控制轧制和控制冷却工艺在中厚板和带钢生产中的应用

- 一、钢板控制轧制的特点
- 二、国内典型中厚板轧机所采用的控制轧制和控制冷却工艺
- 三、二辊一四辊或四辊一四辊宽厚板轧机的控制轧制和控制冷却工艺
- 四、热连轧带钢的控制轧制和控制冷却
- 五、炉卷轧机上的控制轧制和控制冷却
- 六、控制轧制和控制冷却工艺在双相钢板生产中的应用

第三节 控制轧制和控制冷却工艺在型钢生产中的应用

- 一、型钢控制轧制的特点
- 二、型钢控制轧制工艺设计与参数选择
- 三、型钢的轧后控制冷却

第四节 控制轧制和控制冷却工艺在钢管生产中的应用

## <<钢的控制轧制和控制冷却技术手册>>

- 一、钢管的控制轧制和控制冷却
- 二、钢管轧后控制冷却的各种方法

### 参考文献

#### 第四章 变形奥氏体再结晶规律的研究方法及其曲线图

##### 第一节 变形奥氏体再结晶规律的研究方法

- 一、应力—应变曲线法
- 二、显微组织观测法

##### 第二节 变形奥氏体再结晶曲线图

- 一、08Mn2Si钢
- 二、09V钢
- 三、ZCD船板钢
- 四、zCA船板钢
- 五、16Mn钢
- 六、含铌16Mn钢
- 七、含钛16Mn钢
- 八、16NbCub钢
- 九、20g钢
- 十、20MnSi钢
- 十一、45钢
- 十二、45V3钢
- 十三、GCr15钢
- 十四、09MnNb钢

### 参考文献

#### 第五章 变形奥氏体相变规律的研究方法及其动态CCT曲线图

##### 第一节 变形奥氏体相变的研究方法

- 一、热膨胀法
- 二、其他几种方法

##### 第二节 钢的动态CCT曲线应用举例

- 一、热轧双相钢板卷轧后在线控制冷却工艺的确定
- 二、棒材轧后在线穿水冷却工艺的确定

##### 第三节 钢的CCT曲线

- 一、16Mn钢
- 二、09MnNb钢
- 三、20MnSi钢
- 四、09MnVTiN钢
- 五、10MnVTiN钢
- 六、10SiMn钢
- 七、09V钢
- 八、10Ti钢
- 九、PCrNi3MoV钢
- 十、42CrMo钢
- 十一、55SiMnMo钢
- 十二、62Si2MnA钢
- 十三、GCr15钢
- 十四、U74钢
- 十五、U71Mn钢
- 十六、4C船板钢

<<钢的控制轧制和控制冷却技术手册>>

十七、20g钢

十八、45钢

十九、45VS钢

参考文献

第六章 变形抗力试验方法及其应力 - 应变曲线

第一节 变形抗力的试验研究方法

一、金属塑性变形抗力的研究方法

二、几种常用的变形抗力测试设备

第二节 常用控制轧制钢的单道次变形的变形抗力曲线

一、14MnMoV钢

二、20Mn钢

三、10Ti钢

四、15Ti钢

五、12Mn钢

六、12MnNb钢

七、20MnSi钢

八、09Mn2钢

九、20MnSiTi钢

十、20MnV钢

十一、27SiMn钢

十二、40NbSiV钢

十三、42CrMo钢

十四、65Mn钢

十五、60Si2MnA钢

十六、6Cr9钢

十七、GCr15钢

十八、09MnNb钢

十九、09V钢

二十、16Mn钢

二十一、10SiMn钢

二十二、55SiMnMo钢

二十三、U74钢

二十四、U74Nb钢

第三节 常用控制轧制钢两道次变形的变形抗力曲线

一、16Mn钢

二、09MnNb钢

三、20MnSi钢

四、GCr15钢

五、16MnNb钢

参考文献

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>