

<<高速轧机线材生产>>

图书基本信息

书名：<<高速轧机线材生产>>

13位ISBN编号：9787502448837

10位ISBN编号：7502448837

出版时间：2009-6

出版时间：强十涌、乔德庸、李曼云 冶金工业出版社 (2009-06出版)

作者：强十涌，乔德庸，李曼云 著

页数：551

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>

## <<高速轧机线材生产>>

### 前言

本书第1版自1995年出版至今已经十多年了。

在这十多年期间我国的线材行业发生了巨大的变化，目前全国已有上百套高速线材轧机在生产，高速线材轧机已经成为我国线材生产的主要技术装备；2008年全国线材年产量超过8000万t，占成品钢材产量的16.64%，年产能超过9000万t；线材产品品种和规格范围在不断地扩大，线材产品质量有了飞跃性的提高，满足了经济发展的需要；我国已经成为线材最大的生产国和出口国，生产技术和装备水平也属世界一流。

现在还有一些钢铁企业正准备建设高速线材轧机替代老式线材轧机，也有一些早期建设的高速线材轧机在酝酿更新改造。

高速线材轧机技术在线材行业里正在得到迅速普及。

十多年来高速线材轧机技术也有了新的发展，主要是：随着轧制速度的不断提高，精轧机普遍采用重型顶交结构；8+2精轧机及其衍生的减定径机技术；随减定径技术发展而更加完善的控轧控冷技术；一些高品质高性能专用线材的冶炼、连铸、轧制总体生产工艺的开发，节能环保的钢坯热送热装和蓄热式燃烧技术等，技术上的跃进带来了相应的效益。

《高速轧机线材生产》一书出版以来，曾印刷4次，每次重印后都很快售完，据了解绝大多数线材生产技术人员都读过这本书。

这表明随着线材生产广泛采用高速线材轧机技术，相关方面知识的需求非常旺盛，也说明《高速轧机线材生产》一书的内容是较为适合读者需要的。

《高速轧机线材生产》一书的出版对十多年来中国线材生产突飞猛进的发展起到了良好的作用。

目前，国家对于线材生产已在技术政策上明确禁止采用旧式横列式和复二重式轧机，并在设计规范中列有相应的强制性条文，这就意味着高速线材轧机是当今唯一的线材生产技术装备。

《高速轧机线材生产》一书的再版将适应这种新形势发展的需要。

## <<高速轧机线材生产>>

### 内容概要

《高速轧机线材生产(第2版)》是在收集、整理国内外高速线材轧机装备与技术、产品品种与产品质量、生产经验基础上编写而成的。

全书共10章,分别介绍了高速线材轧机及其生产的发展过程;高速线材轧机的形式、高速轧机线材生产工艺及平面布置;坯料选择、检查、清理、清理设备、加热炉形式和加热工艺;高速线材轧机采用的孔型系统、设计方法和有关的孔型参数以及导卫装置;高速线材轧机所采用的轴承;高速轧机线材生产的控制轧制工艺、控制冷却线类别和参数以及精整设备和工艺;高速轧机生产线材的质量控制;高速线材轧机主、辅机的类型、参数及结构;高速线材轧机近年来的技术发展。

《高速轧机线材生产(第2版)》主要供从事线材生产、设计、科研的工程技术人员使用,也可供大专院校相关专业师生参考。

## &lt;&lt;高速轧机线材生产&gt;&gt;

## 书籍目录

1 高速线材轧机的发展1.1 线材轧机的发展与高速线材轧机的诞生1.2 高速线材轧机的发展概况1.2.1 高速线材轧机机型1.2.2 高速线材轧机的发展与成熟1.2.3 高速轧机线材生产线的建设2 高速轧机线材生产的工艺及平面布置2.1 高速轧机线材生产工艺2.1.1 高速线材轧机的产品及原料2.1.2 高速轧机线材生产的工艺特点2.1.3 高速轧机线材生产的工艺流程2.1.4 高速无扭精轧机和冷却技术在老轧机上的应用2.2 高速轧机线材生产主要工艺参数的确定及工艺设计2.2.1 钢坯重量及尺寸2.2.2 生产能力、精轧速度及线数2.2.3 粗轧工艺和设备形式及参数2.2.4 中轧及预精轧的工艺和设备形式及参数2.2.5 精轧的工艺和设备形式及参数2.2.6 高速线材轧机的速度调节与控制2.2.7 高速线材轧机的高架式布置2.3 各类高速线材轧机的组成及平面布置2.3.1 一些高速线材轧机的生产工艺2.3.2 高速线材轧机平面布置图3 坯料3.1 坯料的选择3.1.1 选择断面尺寸、长度、盘重的工艺根据3.1.2 初轧坯与连铸坯3.2 钢坯的技术条件3.2.1 对钢种与化学成分的要求3.2.2 对钢坯尺寸和质量的要求3.2.3 对表面质量与内部质量的要求3.3 钢坯的检查和清理3.3.1 钢坯的检查方法3.3.2 钢坯的清理方法3.3.3 钢坯检查清理设备3.4 坯料的管理3.4.1 坯料的堆放及原料库的管理3.4.2 坯料的组批与上料3.4.3 原料库的计算3.5 提高线材用钢质量的实例3.5.1 非金属夹杂物和钢的洁净度3.5.2 控制钢的洁净度——二次精炼3.5.3 浇铸3.5.4 优质线材用钢的综合生产技术4 加热炉和钢坯加热4.1 加热炉4.1.1 步进式加热炉及其步进机构4.1.2 炉子的加热能力和炉型4.1.3 耐火材料4.1.4 燃料与燃烧装置4.1.5 加热炉热3-参数的检测和控制4.1.6 加热炉的节能技术4.1.7 加热炉设计4.1.8 高速线材轧机的加热炉实例介绍4.2 钢坯加热4.2.1 钢坯的加热温度4.2.2 钢坯的加热速度和加热时间4.2.3 钢坯的加热制度4.2.4 钢坯的氧化烧损4.2.5 钢坯表面脱碳4.2.6 钢坯的过热和过烧5 孔型与导卫装置5.1 概述5.2 粗轧、中轧孔型系统类型及选择5.2.1 高速线材轧机常用的延伸孔型系统分析5.2.2 粗、中轧延伸孔型系统的选择5.2.3 粗、中轧延伸量的分配5.2.4 连轧常数与拉钢系数5.2.5 速度锥5.3 预精轧及精轧机组孔型5.3.1 预精轧、精轧机组孔型系统5.3.2 预精轧、精轧机组孔型延伸系数的分配5.3.3 精轧机组孔型设计的有关问题5.4 高速线材轧机的孔型设计程序和设计方法5.5 高速线材轧机的孔型参数及孔型图5.5.1 某些高速线材轧机的孔型图5.5.2 某些高速线材轧机的孔型参数表5.6 轧制程序表5.7 导卫装置5.7.1 概述5.7.2 导板梁5.7.3 入口装置5.7.4 出口装置5.7.5 光学调节器5.7.6 导卫装置的冷却与润滑5.7.7 几个著名厂家制造的滚式导卫装置5.8 活套装置6 轧辊及轧机调整6.1 高速线材轧机的轧辊类型及结构尺寸6.1.1 粗、中轧机组轧辊结构尺寸6.1.2 预精轧机与精轧机的轧辊尺寸结构6.2 轧辊材质6.2.1 高速线材轧机轧辊的使用条件6.2.2 轧辊材质的选择6.3 轧辊的冷却6.4 轧辊轴承6.5 高速线材轧机的使用与调整6.5.1 轧机的安装6.5.2 轧辊的安装6.5.3 机组的轧制线与工艺平台6.6 高速线材轧机的调整6.6.1 高速线材轧机调整的高精度概念6.6.2 轧制前粗、中轧轧机的调整6.6.3 轧制过程中的轧机调整操作6.6.4 粗、中轧机组的换辊、换孔及调整6.6.5 精轧机组的换辊及调整6.7 工艺故障分析6.7.1 事故的分类6.7.2 具体事故的分析7 线材的控制轧制、控制冷却与精整7.1 线材控制轧制及控制冷却的理论基础7.1.1 钢材的强化机理7.1.2 提高钢材的韧性7.1.3 线材在热轧过程中的组织变化7.1.4 热轧钢材轧后控制冷却的目的和特点7.1.5 钢材进一步强韧化的途径——超细晶粒化7.2 线材的控制轧制7.2.1 线材控制轧制概况7.2.2 采用控温轧制的工厂举例7.3 线材轧后的控制冷却7.3.1 线材控制冷却的提出7.3.2 线材控制冷却的工艺要求7.3.3 控制冷却工艺的类型7.3.4 斯太尔摩控制冷却工艺7.3.5 阿希洛控制冷却工艺7.3.6 施罗曼控制冷却工艺7.3.7 达涅利控制冷却工艺7.3.8 其他冷却工艺7.4 线材的精整、运输与成品库7.4.1 线材的集卷、修整、检查与取样7.4.2 盘卷的运输与打捆7.4.3 盘卷的称重、卸卷及入库7.4.4 精整工艺布置实例8 高速线材轧机产品的质量控制8.1 产品缺陷及质量控制8.1.1 线材使用的质量要求8.1.2 热轧盘条质量控制8.2 质量的检查、检验8.2.1 常规检验8.2.2 争议处理检验规则8.3 各类产品的生产特点和质量控制8.3.1 焊线钢.....9 高速线材机的主机与辅机10 高速线材轧机近年来的技术发展附录 国外有关公司(厂家)名称、外文对照参考文献

## <<高速轧机线材生产>>

### 章节摘录

插图：1 高速线材轧机的发展  
1.1 线材轧机的发展与高速线材轧机的诞生  
据资料介绍，第一台线材轧机问世于17世纪，是由锻坯成材的。

比较正规的第一台横列式线材轧机建于1817年，由于受冶金工业发展的限制，线材轧机发展缓慢，直到19世纪末仍以横列式轧机为主。

尽管1862年英国曾建造过一台连续式轧机，但由于盘重小、质量差，效率还不及多线横列式轧机，这种连续式轧机并没有得到发展。

线材轧机的显著进步是在20世纪。

由横列式、半连续式、连续式直到高速轧机的诞生，每一个新的机型，每一个新的布置都使线材的轧制速度、轧制质量和盘重有所提高。

然而唯独高速线材轧机得到了突飞猛进的发展。

高速线材轧机与其他先进技术一样也是时代的产物，是冶金技术、电传电控技术、机械制造技术的综合产物。

在第二次世界大战结束时，工业发达国家的线材生产技术仍沿着高速、连续两个主要方向发展。

当时具有代表性的连续式轧机有两种：一种是以美国摩根公司为代表研制的精轧机组集体传动的二辊水平式轧机；另一种是以德国施罗曼公司为代表研制的精轧机组单独驱动的平—立交替式轧机。

<<高速轧机线材生产>>

编辑推荐

《高速轧机线材生产(第2版)》为冶金工业出版社出版发行。

<<高速轧机线材生产>>

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>