

《线材生产知识问答》

图书基本信息

书名：《线材生产知识问答》

13位ISBN编号：9787502410117

10位ISBN编号：7502410112

出版时间：1996-06

出版社：冶金工业出版社

作者：张满泰

页数：238

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《线材生产知识问答》

内容概要

内容提要

本书是轧钢工人应知应会丛书之一。它系统地介绍了线材生产的技术知识，具体分析和初步总结了多年来我国线材生产方面的经验，提出并回答了线材生产中的各类理论和实际问题。

全书按线材生产过程共分九章，即线材生产基本知识、原料、钢坯加热、轧制、孔型、轧机调整、线材轧机及其辅助设备、线材冷却、卷取和精整、质量检查与验收。

书籍目录

目录

第一章 线材生产基本知识

1. 线材的基本概念是什么？
2. 线材如何分类？
3. 常用圆形断面线材的规格有哪些？主要用途是什么？
4. 供建筑用的线材和供拉丝用的线材各有什么技术要求？
5. 目前我国的线材轧机有几种布置形式？不同的布置形式对产量和质量有何影响？
6. 横列式线材轧机有几种？各有何优缺点？
7. 半连续式线材轧机有什么特点？
8. 复二重式线材轧机的特点是什么？
9. 连续式线材轧机有何特点？

第二章 原料

10. 常用的线材原料（钢坯）有哪些规格？对其材质有何要求？
11. 对线材用坯的尺寸和表面质量有哪些要求？
12. 有哪些常见的线材钢坯表面缺陷和外形缺陷？它们对线材生产有什么影响？
13. 有哪些常见的线材钢坯内部缺陷？它们对生产有什么影响？
14. 原料准备工作包括哪些内容？
15. 钢坯进厂后是如何管理的？
16. 为什么要对钢坯精选？怎样防止混号？

第三章 钢坯加热

17. 加热线材钢坯常用哪几种燃料？它们的优缺点是什么？
18. 线材钢坯加热的技术要求是什么？
19. 过热和过烧是否是一回事？怎样防止？
20. 什么是脱碳？脱碳对钢质有何影响？如何减少脱碳？
21. 如何减少钢材的氧化损失？
22. 如何确定钢坯的加热温度？
23. 如何确定钢坯加热速度？其影响因素主要有哪些？
24. 钢坯加热时间的影响因素有哪些？
25. 如何计算钢坯的加热时间？
26. 什么是合理的线材钢坯加热制度？
27. 线材钢坯加热制度有几种？各自有什么特点？
28. 对出炉钢坯的要求是什么？
29. 钢坯在加热过程中都有哪些温度不均的现象？
30. 线材生产用钢坯加热炉有什么特征？有几种类型？
31. 线材生产用钢坯加热炉一般选用几段式的？怎样确定各段的温度？线材生产对加热炉的要求是

什么？

32.什么是推钢式加热炉？有哪些优缺点？

33.什么是步进式加热炉？有哪些优缺点？

34.炉子各部分主要尺寸是怎样计算的？

35.怎样计算加热炉的生产能力？

36.什么是加热炉的热平衡？

37.炉子热平衡中收入项目主要有哪些？其计算公式是什么？

38.炉子热平衡中支出项目主要有哪些？其计算公式是什么？

39.什么是热平衡方程式和热平衡决算表？

40.怎样计算热效率？如何提高炉子热效率？

第四章 轧制

一、线材轧制

41.什么是开轧温度？什么是终轧温度？线材生产的开轧和终轧温度是怎样规定的？

42.线材生产工艺流程是怎样组成的？

43.线材轧制过程中严禁轧制哪些轧件？

44.什么是轧制节奏？为何要按节奏轧制？

45.在线材轧机开轧前要进行哪些准备？

46.什么是负公差轧制？怎样实现负公差轧制？

47.各道次红坯尺寸的公差范围是怎样确定的？

48.影响红坯尺寸变化有哪些主要因素？

二、换辊换槽

49.在什么情况下要进行换辊换槽？

50.加工好的轧辊应如何检查和管理？

51.什么是计划和计划外换辊换槽？什么叫大换辊、中换辊、小换辊？

52.三辊式轧机的轧辊是如何安装的？

53.换辊的方法有几种？哪种比较先进？

54.换辊前应做好哪些组织工作？

三、废品

55.线材废品的定义是什么？中间轧废是怎样产生的？

56.中间轧废数量一般占全部废品的百分比是多少？

57.线材生产各工序的废品各占多少？

四、线材轧机生产能力和轧制节奏

58.怎样计算线材轧机的小时产量？

59.什么是轧制图表、轧制节奏时间、轧机利用系数？

60.各类轧机及各种轧制方式的轧制图表是怎样的？

61.轧制程序表是怎样排列的？

62.怎样计算线材轧机的年产量？年工作小时和轧机负荷率是怎样确定的？

第五章 孔型

一、孔型种类及其系统

63.什么是孔型设计？孔型与铁型有什么区别？对

孔型设计有何要求？

64.常用的线材孔型系统有哪些？各有什么特点？

二、横列式线材轧机孔型

65.横列式线材轧机孔型设计有什么特点？

66.横列式轧机选择总延伸系数时应注意哪些问题？

67.确定横列式轧机的轧制道次应考虑哪些因素？

68.在横列式轧机上如何分配延伸系数？

69.在横列式轧机上怎样用经验算法求出成品孔型尺寸？

70.怎样用经验算法求出成品前椭圆孔型尺寸？

71.怎样计算成品前前方形孔型尺寸？

72.在横列式轧机上怎样用经验算法求延伸孔型尺寸？

73.实际计算时选用 a 的原则是什么？

74.粗轧机组孔型系统的选择与翻钢有什么关系？

75.为什么粗轧机组选用共轭孔型？共轭孔型有哪些配置方式？

76.带升降台、翻钢桩的粗轧机组选用什么孔型系统比较合适？

77.使用围盘与移钢机的粗轧机组选择什么样的孔型系统较为合适？

三、复二重式线材轧机的孔型

78.复二重式线材轧机的孔型有什么特点？

79.复二重式线材轧机采用哪些孔型系统比较合适？

80.什么是堆拉系数？什么是堆拉率？怎样计算？

81.复二重式线材轧机孔型设计的步骤是什么？

四、连续式线材轧机和高速无扭线材轧机的孔型

82.如何考虑前滑对连轧的影响？

83.连续式线材轧机的孔型设计步骤是什么？

84.怎样进行Y型轧机的孔型设计？

85.怎样进行框架式450轧机孔型设计？

86.怎样进行悬臂式45°轧机孔型设计？

第六章 线材轧机及其辅助设备

一、线材轧机及其组成

87.线材轧机主机列是由哪些主要设备组成的？

88.横列式线材轧机是怎样组成的？

89.复二重式线材轧机是怎样组成的？有哪些特点？

90.连续式线材轧机的传动方式有几种？机座型式有几种？

91.Y型轧机是怎样组成的？有哪些特点？

92.什么是45°线材轧机？它有哪些类型？

93.什么是框架式45°线材轧机？它是怎样组成的？

94.什么是悬臂式45°线材轧机？它是怎样组成的？

二、轧机机座

- 95.常用的线材轧机机座有几种类型？是由哪些部件组成的？
- 96.什么是预应力轧机？预应力轧机有什么特点？
- 97.什么是悬挂式轧机？悬挂式轧机有什么特点？
- 98.什么是短应力线轧机？短应力线轧机有什么特点？
- 99.轧辊调整装置有哪些类型？它们的作用是什么？
- 100.轧辊径向调整装置有哪几类？它们的作用如何？
- 101.轧辊的轴向调整机构有哪些类型？作用如何？
- 102.什么是轧机的平衡装置？有几种形式？有何作用？
- 103.什么是安全臼？起什么作用？其主要尺寸是如何确定的？

三、轧辊轴承

- 104.轧辊轴承的作用是什么？线材轧机常用的轧辊轴承有几种？有哪些特点？
- 105.开式滑动轴承分几种形式？由什么材质组成？它的特点是什么？
- 106.线材轧机常用的滚动轴承有几种？特点是什么？
- 107.液体摩擦轴承分几种形式？它的特点是什么？

四、轧辊

- 108.什么是轧辊？线材轧辊应符合哪些技术要求
- 109.线材轧机轧辊材质有哪些种类？有何特点？怎样选择？
- 110.轧辊的使用、维护和管理应注意哪些事项？

五、导卫装置

- 111.横梁有几种形式？起什么作用？安装横梁时应注意什么？
- 112.什么是导卫装置？怎样分类？它的作用是什么？
- 113.入口导卫装置组成 作用和特点是什么？安装使用应注意哪些问题？
- 114.出口导卫装置的组成、作用和特点是什么？安装使用时应注意哪些问题？
- 115.出口管有几种形式？它的作用是什么？采用哪种固定方法合适？

六、围盘

- 116.什么是围盘？围盘有几种型式？怎样分类？
- 117.围盘由哪些部分组成？各起什么作用？
- 118.正围盘和反围盘的区别是什么？单槽围盘双槽围盘和多槽围盘有何不同？
- 119.什么是交叉围盘？什么是重叠围盘？
- 120.管式围盘的特点是什么？

- 121.管式围盘是如何设计计算的？
- 122.管式围盘管径的选择及开口设计的原则是什么？
- 123.管式围盘的制作应注意哪些问题？
- 124.管式围盘的使用、调整、维护、保养都有哪些要求？

七、剪切机

- 125.线材生产过程中有哪些工序需用剪切机？用于中间切头的飞剪有几种？
- 126.什么是圆盘式飞剪？它有什么特点？
- 127.回转式飞剪有什么特点？
- 128.什么是导板剪？它有什么特点？
- 129.什么是鸭嘴剪？它有什么特点？

八、辊道及其他辅助设备

- 130.线材车间的辊道是怎样分类的？
- 131.什么是双层辊道？它的特点、作用如何？
- 132.什么是爬坡辊道？它的特点、作用如何？
- 133.叉型辊道的特点、作用如何？
- 134.翻钢辊道的特点、作用如何？
- 135.升降台的特点、作用如何？
- 136.回转移钢叉的特点、作用如何？
- 137.加热炉上料机的型式有哪些？它的特点、作用是什么？
- 138.加热炉推钢机的型式有哪些？它的特点是什么？
- 139.加热炉出钢机的型式有哪些？它的特点是什么？
- 140.分钢器是怎样组成的？它的特点、作用是什么？
- 141.对孔拉坯机是怎样组成的？它的特点、作用是什么？
- 142.废品卷线机是怎样组成的？它的特点、作用是什么？
- 143.流钢道有几种型式？它的特点、作用是什么？

第七章 轧机调整

一、线材轧机调整

- 144.线材轧机调整的重要性是什么？调整工遵守的原则是什么？
- 145.轧机在运行中经常发生哪些问题？产生原因是什么？如何调整？
- 146.横列式线材轧机的调整要点是什么？
- 147.复二重式线材轧机的调整要点是什么？
- 148.复二重式轧机上产生堆拉钢事故的原因是什么？如何避免？
- 149.连续式线材轧机的调整要点是什么？

二、线材表面缺陷消除

- 150.产品标准对线材表面缺陷是怎样规定的？调整从哪里入手？
- 151.成品折叠产生的原因是什么？采取哪些方法判定？如何调整？

152.成品产生双边耳子与单边耳子时如何调整？

153.成品错牙的主要原因是什么？如何调整？

154.椭圆度超差的原因及调整办法是什么？

155.产生麻面的主要原因是什么？如何调整？

三、轧辊、导卫装置的安装与调整

156.三辊式、二辊式轧机轧辊安装的依据和标准是什么？

157.对多架次同一机列的三辊式、二辊式轧机轧辊的安装有哪些基本要求？

158.轧辊安装的水平差值是如何规定的？垂直同心度如何测定？

159.轧辊需要冷却水的部位和冷却水的作用是什么？

160.对轧辊的使用、管理、维护、保养有哪些要求？

161.线材轧机导卫装置包括哪些设备？它们的作用是什么？

236.线材的合格率、废品率 成材率是如何计算的？

237.如何计算钢耗？

238.怎样计算燃料消耗？

239.什么叫电耗？怎样计算电耗？如何降低电耗？

240.什么叫润滑油消耗？怎样计算润滑油消耗？如何降低润滑油消耗？

241.什么叫轧辊消耗？怎样计算轧辊消耗？如何降低轧辊消耗？

242.什么叫耐火材料消耗？怎样计算耐火材料消耗？如何降低耐火材料消耗？

243.什么叫蒸汽消耗、氧气消耗 压缩空气消耗？怎样计算？如何降低？

《线材生产知识问答》

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：www.tushu000.com