第一图书网, tushu007.com

# <<热轧带钢生产知识问答>>

## 图书基本信息

书名：<<热轧带钢生产知识问答>>

13位ISBN编号：9787502411985

10位ISBN编号：7502411984

出版时间：1993-11

出版时间：冶金工业出版社

作者：赵家骏

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

## 内容概要

内容提要
本书是轧钢工人应知应会丛书之一。
它通俗地介绍了
热轧带钢生产过程中的各种基础知识和热轧带钢生产工
艺。

全书共分6章，即概述、坯料与加热、粗轧、精轧、精整
和热轧车间管理。
全书共有245个问答。

本书适于热轧带钢车间的广大工人和生产管理人员学
习，可作为轧钢工人技术培训教材，也可供大专院校有关专
业师生参考。

第一图书网, tushu007.com

# <<热轧带钢生产知识问答>>

## 书籍目录

目录
第一章 概述
1.行星轧机轧制有哪些特点？

2.行星轧机工艺流程是怎样的？
行星轧机具有哪些优缺
点？

3.炉卷轧机轧制有哪些特点？

4.横列式热轧窄带钢轧机设备布置及工艺流程是怎样的？

5.跟踪式热轧窄带钢轧机设备布置及工艺流程是怎样的？

6.500毫米半连续式热带钢轧机设备布置及工艺流程是怎
样的？

7.450毫米半连续式热轧窄带钢轧机设备布置及工艺流，程是怎样的？

8.热轧合金窄带钢轧机设备布置和产品是怎样的？

9.热轧合金窄带钢的工艺流程是怎样的？

10.带钢热连轧机有哪些型式？

11.热带钢连轧机的发展趋势和特点是什么？

12.2350/1200热带钢轧机的工艺和设备布置是怎样的？

13.2800/1700半连续式热轧带钢轧机的设备布置和工艺流
程是怎样的？

14.国产1700带钢热连轧机设备布置和工艺流程是怎样的？

15.引进1700带钢热连轧机的设备布置和工艺流程是怎样
的？

16.引进2050热连轧机的设备和工艺是怎样的？

17.引进2050热连轧机采用了哪些新工艺、新技术和新设备？

第二章 坯料与加热
第一节 坯料
18.怎样选择板坯尺寸？

19.小型钢锭有哪些缺陷？
如何处理？

20.连铸生产工艺是怎样的？
连铸坯有哪些特点？

21.连铸板坯有哪些缺陷？

22.对连铸方坯和矩形坯有哪些技术要求？

23.对热轧带钢坯和扁钢坯有哪些技术要求？

第二节 加热
一、热工制度与炉子操作
24.怎样制定板坯加热制度？

25.连续式加热炉的温度制度和供热制度是怎样的？

26.什么是步进式加热炉？

27.步进式加热炉与推钢式加热炉相比，它有哪些优点？

28.步进梁的传动机构有哪几种？
其传动原理是什么？

29.液压推钢机传动原理是怎样的？

30.怎样控制板坯在炉内的移动行程？

31.炉后出钢机怎样进行工作？

32.往复式炉排加煤机的操作特点是什么？

33.粉煤加热炉有哪些特点？

34.粉煤加热炉有哪些操作要求？

35.风扇式磨煤机有哪些优点？

36.怎样维护煤气烧嘴？

37.煤气加热炉有哪些常见故障？
怎样排除？

38.煤气加热炉的安全操作要点是什么？

39.常用的燃油烧嘴有哪些？

40.重油燃烧操作常有哪些故障？

41.燃油加热炉安全操作要点是什么？

42.加热炉节油措施有哪些？

43.板坯在加热中常产生哪些缺陷？

44.怎样用目测方法分析加热炉工作状况？

45.提高炉子热效率和降低燃耗的措施有哪些？

46.什么叫汽化冷却？

47.炉底管为什么要包扎？
怎样包扎？

48.热滑轨有哪些优点？

49.怎样利用加热炉废气余热
50.什么是喷流预热装置？
其效果怎样？

51.什么叫油掺水乳化燃烧？
它的优点和作用是什么？

52.如何评定加热炉的热耗等级？

二、温度测量及温度控制
53.热电偶由哪几部分组成？
它有哪些特性？

54.使用热电偶应注意哪些问题？

55.热电偶在使用过程中可能出现哪些故障？
产生原因及其
排除方法有哪些？

56.光学高温计的测温原理是什么？

57.WGG－2型光学高温计的使用方法是什么？
在使用时应注意
些什么？

58.辐射温度计的测温原理是什么？
其性能怎样？

59.全辐射高温计的原理及结构是怎样的？

60.如何使用WFT－202型全辐射高温计？

61.全辐射高温计的故障有哪些？
产生原因及修理方法是什
么？

62.动圈式仪表有哪些用途和型号？

63.XCZ－101型动圈式温度指示仪表的构造是怎样的？
容易出
现哪些故障？

64.动圈式仪表配热电偶的测量线路有哪些常见故障？

65.怎样组成温度自动控制系统？
其适应范围如何？

66.什么叫电动（PID）调节器？

67.怎样使用电动PID调节器？

68.电动伺服放大器的用途和工作原理是什么？

69.板坯连续式加热炉计算机控制有哪些功能？

第三章 粗轧
第一节 粗轧工艺
70.影响压下量的因素有哪些？

71.怎样确定热轧时金属变形抗力？

72.计算金属变形抗力的经验公式是怎样的？

73.怎样用西姆斯公式计算轧制力？

74.怎样用能耗法计算电机功率、传动力矩和轧制力？

75.可逆式粗轧机的速度制度是怎样的？

76.怎样计算各道次轧件轧制温度？

77.怎样制定粗轧机组压下规程？

78.怎样选择立辊侧压量？

第二节 粗轧机及其操作
79.怎样进行高压水除鳞？

80.为什么窄带钢轧机需要钢锭调头机和阴阳面翻钢机？

81.立辊轧机有什么用途？

82.框架式下传动立辊轧机有何特点？

83.框架式上传动立辊轧机有何特点？

84.对热轧工作辊材质有什么要求？

85.对热轧支承辊材质有什么要求？

86.对轧辊的制造加工有哪些技术要求？

87.1700轧机粗轧机座上辊是怎样平衡的？

88.热连轧机组粗轧机怎样更换支承辊？

89.热带钢轧机电动压下装置的要求是什么？

90.为什么需要爬行传动装置？

91.怎样调整带坯头部上翘或下弯？

92.窄带钢三辊粗轧机的操作要点是什么？

第四章 精轧
第一节 精轧工艺
一、热轧带钢技术要求
93.碳素结构钢热轧钢带的技术要求是什么？

94.一般结构用热连轧钢板和钢带的技术要求是什么？

95.影响热轧钢板冲压性能的因素有哪些？

96.冲压用热轧钢板的技术条件是什么？

97.自行车用热轧碳素结构钢宽钢带的技术要求是什么？

98.自行车用热轧窄钢带的技术要求是什么？

99.碳素结构钢热轧成卷焊管坯的技术要求是什么？

100.优质碳素结构钢及合金钢热轧钢带的技术要求是什么？

101.怎样评定金属的塑性？

102.金属有几种表示强度的方法？

103.怎样表示金属的硬度？
硬度和强度有什么关系？

104.怎样评定板、带的冷弯性能？

105.什么叫弹性和刚性？

106.什么叫冲击韧性？
什么叫脆性转变温度？

二、精轧工艺
107.为什么带坯在精轧前要切除头尾？

108.怎样用能耗法推算各架轧机的压下量？

109.精轧机组机架间带钢张力选择的原则是什么？

110.为什么精轧机组采用升速轧制？

111.怎样确定精轧机组各架轧机的速度？

112.精轧机组轧制规程的内容及制定原则是什么？

113.怎样制定精轧机组轧制规程？

114.什么叫层流冷却？

115.带钢层流冷却有哪几种冷却方式？

116.终轧温度和冷却速度对带钢性能有什么影响？

117.卷取温度对带钢性能有什么影响？
它与终轧温度 冷却速
度如何配合？

118.什么叫控制轧制和控制冷却技术？

119.控制轧制分哪几个阶段？

120.为什么控制轧制和控制冷却技术能提高钢材的强度和韧
性？

121.窄带钢有哪些主要缺陷？
产生原因是什么？

122.怎样计算热带钢轧机生产能力？

123.热带钢连轧机的主要技术经济指标如何？

三、热轧带钢厚度调整
124.热带钢产生厚度差的原因是什么？
怎样消除厚度差？

125.什么叫轧机刚度？

126.影响轧机刚度的因素有哪些？

127.怎样测定轧机刚度？

128.什么叫辊缝的人工零位？

129.什么是轧件的塑性曲线和塑性方程式？

130.什么叫轧机弹塑曲线（P－H图）？
它有何用途？

131.什么是压下效率？

132.怎样利用弹塑曲线（P－H图）分析轧机调整过程？

133.什么叫前馈厚度控制？

134.怎样用压力信号调节板厚？

135.液压压下系统怎样调厚？

四、热轧带钢板形调整
136.板材的横向厚差与板形有何区别？

137.保证板形良好的条件是什么？

138.影响轧辊辊缝形状的因素有哪些？

139.什么叫辊型？
辊型设计的任务是什么？

140.怎样计算轧辊挠度？

141.怎样计算轧辊弹性压扁量？

142.怎样计算轧辊热凸度？

143.轧辊磨损的规律是怎样的？
怎样弥补轧辊的磨损？

144.怎样合理选择工作辊的原始辊型？

145.怎样调整轧辊辊型？

146.什么叫液压弯辊？
怎样使用？

147.精轧机液压弯辊怎样控制？

五、热轧工艺参数测量及控制
148.热带钢连轧机轧制线上采用哪些主要检测仪表？

149.γ－射线测厚仪测厚原理是什么？
其性能怎样？

150.压磁式传感器怎样测量轧制力？

151.怎样测量带钢宽度？

152.什么叫自动控制？

153.计算机怎样控制热带钢连轧机生产过程？

154.热带钢连轧机计算机控制系统的功能有哪些？

155.热带钢连轧机计算机控制操作有哪几种方式？

156.什么叫精轧机设定控制？

第二节 精轧设备
一、精轧机组及其操作
157.废品剪的作用是什么？
其结构怎样？

158.对热带钢连轧机组的飞剪有哪些要求？

159.切头飞剪怎样控制切头和切尾？

160.怎样调整曲柄式切头飞剪的剪刃间隙？

161.怎样调整双滚动式切头飞剪？

162.悬臂式下传动立辊轧机有什么特点？

163.怎样保证工作辊的稳定性？

164.1700轧机精轧机座上辊是怎样平衡的？

165.什么叫动压轴承（油膜轴承）？

166.转盘式换辊装置怎样换辊？

167.什么叫液压传动？

168.液压传动有什么优缺点？
热带钢车间哪些设备采用液压
传动？

169.1700轧机精轧机座液压压下装置是怎样的？

170.液压压下系统中电液伺服阀的作用及结构是怎样的？

171.液压压下系统中电液伺服阀是怎样工作的？

172.液压系统是由哪些装置组成的？

173.怎样表示液压元件？

174.怎样操作和维护液压系统？

175.怎样延长液压元件的使用寿命？

176.液压系统压力不足或完全无压力是什么原因？
怎样排
除？

177.液压系统的爬行故障是怎样产生的？
如何排除？

178.液压系统的噪声是怎样产生的？
如何排除？

179.活套支持器有什么作用和要求？

180.电动活套支持器怎样实现恒张力控制？

181.气动活套支持器怎样实现恒张力控制？

182.气动活套支持器和导卫装置的结构是怎样的？

183.气压传动系统的组成及工作原理是什么？

184.气压传动的特点是什么？

185.窄带钢轧机气动活套支持器的操作要点是什么？

186.怎样调整带钢轧机？

187.怎样调整带钢镰刀弯和浪形？

188.窄带钢精轧机组的操作要点是什么？

二、卷取机及其操作
189.怎样弯折热轧短带钢？

190.窄带钢怎样进行立式卷取？

191.带钢立式卷取操作有哪些要求？

192.怎样操作抱盒式卷取机？

193.三辊式卷取机的带钢卷取过程是怎样的？

194.棱锥柱塞式卷筒怎样进行胀缩？

195.怎样调整送料辊辊缝？

196.怎样调整助卷辊辊缝？

197.卷取机液压系统的液压站是怎样工作的？

198.卷取机怎样进行液压传动？

199.卷取机卷取的液压系统是怎样工作的？

200.卷取机卸卷的液压系统是怎样工作的？

201.翻卷机升降侧托板是怎样工作的？

202.翻卷机构是怎样工作的？

203.立式钢卷捆扎机是由哪些装置组成的？

204.立式钢卷捆扎机的打捆过程是怎样的？

三、轧机调速
205.热轧带钢轧机的工作特点是什么？
对主电机有哪些要
求？

206.异步电机的铭牌说明什么？
怎样判断电机的常见故障？

207.直流电机由哪些主要部分组成？
其转动原理是什么？

208.直流电机包括哪几种？
其铭牌上数据表示什么意义？

209.什么是电机的机械特性、调速范围和静差率？

210.什么是发电机－电机机组供电？

211.什么是可控硅？
可控硅怎样整流？

212.交流电机怎样调速？

213.直流电机的调速方法有几种？
各有哪些特点？

214.精轧机组在什么情况下采用恒转矩调速和恒功率调速？

215.直流电机转速控制系统的基本原理是什么？

第五章 精整
216.液压斜刃剪怎样进行剪切？

217.横切机组是由哪些设备组成的？

218.横切机组的工艺操作是怎样的？

219.滑块摆式飞剪怎样进行定尺剪切？

220.什么是滑座式飞剪？

221.滑座式飞剪定尺剪切的工作原理是怎样的？

222.纵切机组的工艺操作是怎样的？

223.什么是斜楔弓形块卷取机？

224.怎样操作调整分条圆盘剪？

225.怎样使用和维护剪切机？

226.平整机组的工艺操作是怎样的？

227.怎样调整17辊单倾斜辊式矫正机？

228.怎样进行辊形调整？

229.怎样调整11辊矫正机？

230.什么叫球化退火？
在操作中应注意些什么？

231.什么叫奥氏体不锈钢的晶界腐蚀？
怎样防止？

第六章 热轧车间管理
232.热轧车间管理的主要内容有哪些？

233.什么是全面质量管理？

234.全面质量管理的基本观点是什么？

235.什么是QC小组？

236.全面质量管理为什么强调“用数据说话”？
常用的统计
方法有哪些？

237.什么是直方图？
怎样用直方图分析热带钢质量？

238.什么是排列图（又称主次因素分析图）？

239.如何绘制排列图？

240.什么是因果图？
怎样绘制？

241.热轧窄带钢产品合格率低的因果图是什么？

242.什么是相关图？
怎样绘制？

243.什么叫设备的一级保养？

244.怎样做到安全生产？

245.怎样安全用电？
触电急救措施是什么？

第一图书网, tushu007.com



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