

《铝及铝合金连续铸轧带坯生产》

图书基本信息

书名：《铝及铝合金连续铸轧带坯生产》

13位ISBN编号：9787548701132

10位ISBN编号：7548701136

出版时间：2010-12

出版社：中南大学出版社

作者：程杰

页数：174

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

《铝及铝合金连续铸轧带坯生产》

内容概要

《铝及铝合金连续铸轧带坯生产》，为了系统地总结我国连续铸轧技术近40年的发展，特别是连续铸轧加工理论与实际操作技术的成就和经验，进一步推动我国连续铸轧技术进步，满足连续铸轧行业生产技术人员的技术需求，中国有色金属协会加工技术委员会与中南大学出版社一起，组织国内铝加工行业众多专家、学者和生产第一线的工程技术人员共同编撰了这本中国有色金属丛书铝业职工读本之《铝及铝合金连续铸轧带坯生产》。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 概述(1)
- 1.2 铝及铝合金基本特性及分类(2)
 - 1.2.1 铝的基本特性(2)
 - 1.2.2 铝合金的基本特性(3)

第2章 带坯连续铸轧设备

- 2.1 带坯连续铸轧机的发展(9)
- 2.2 铝铸轧机的类型(10)
- 2.3 双辊式铝带坯连续铸轧机列(11)

第3章 铝及铝合金熔炼

- 3.1 概述(26)
- 3.2 熔炼的基本原理(27)
 - 3.2.1 熔炼基本原理(27)
 - 3.2.2 熔炼过程中的一些物理化学行为(29)
- 3.3 熔炼工艺流程和操作(31)
- 3.4 熔铝炉准备及材料(燃料)选择(28)
- 3.5 铝合金化学成分控制(52)
 - 3.5.1 铝中间合金(52)
 - 3.5.2 金属添加剂(55)
- 3.6 铝合金废料复化(55)
 - 3.6.1 感应电炉(55)
 - 3.6.2 废铝回收炉(58)

第4章 炉料准备与配料

- 4.1 原材料的管理及使用(60)
 - 4.1.1 纯金属的管理、使用和验收(60)
 - 4.1.2 废料的保管、交付和验收(61)
- 4.2 配料操作(62)
 - 4.2.1 炉料的种类及要求(62)
 - 4.2.2 炉料配比及选用原则(63)
- 4.3 熔体过程控制(63)
 - 4.3.1 熔剂的种类(64)
 - 4.3.2 熔剂的使用(65)
 - 4.3.3 熔剂处理方法(67)

第5章 熔体处理

- 5.1 熔体中气体及固体杂质的存在形式(69)
 - 5.1.1 铝中的气体(69)
 - 5.1.2 铝中的非金属夹杂(70)
- 5.2 熔体净化及检测(71)
 - 5.2.1 熔体净化的目的和要求(71)
 - 5.2.2 炉内净化处理(74)
 - 5.2.3 炉外连续处理(76)
- 5.3 晶粒细化技术(87)
 - 5.3.1 晶粒的概念(87)
 - 5.3.2 影响晶粒大小的因素(88)
 - 5.3.3 晶粒控制理论(88)
 - 5.3.4 生产过程控制(89)

第6章 铝及铝合金连续铸轧带坯生产

- 6.1 连续铸轧工艺特点、分类与原理(92)
 - 6.1.1 连续铸轧工艺特点(92)
 - 6.1.2 连续铸轧工艺分类(92)
 - 6.1.3 连续铸轧工作原理、工艺参数及其相互关系(93)
- 6.2 铸轧生产及操作(96)
 - 6.2.1 铸轧生产工艺流程(96)
 - 6.2.2 铸轧主要工装设备(97)
 - 6.2.3 铸轧生产准备(106)
 - 6.2.4 铸轧生产立板技术(108)
- 第7章 铸轧带坯的组织与性能
 - 7.1 铸轧带坯的组织与性能(110)
 - 7.1.1 铸轧带坯的凝固特点与组织(110)
 - 7.1.2 铸轧带坯的组织特点(111)
 - 7.1.3 铸轧带坯的晶粒度(113)
 - 7.1.4 铸轧带坯的性能(114)
 - 7.2 冷轧板的组织与性能(115)
 - 7.2.1 再结晶特性(116)
 - 7.2.2 力学性能(118)
 - 7.2.3 深冲性能(119)
 - 7.2.4 表面性能与抗蚀性(122)
 - 7.3 铝箔的组织与性能(123)
 - 7.3.1 铝箔的组织(124)
 - 7.3.2 铝箔的力学性能(125)
 - 7.3.3 电学性能(128)
 - 7.3.4 针孔(129)
- 第8章 铸轧板缺陷分析及控制办法
 - 8.1 板型(130)
 - 8.1.1 凹板(130)
 - 8.1.2 中凸度过大(130)
 - 8.1.3 两边厚度大(131)
 - 8.1.4 局部板厚厚度突变(131)
 - 8.2 夹渣(131)
 - 8.3 热带(132)
 - 8.4 气道(133)
 - 8.5 裂纹(133)
 - 8.6 偏析(134)
 - 8.6.1 中心线偏析(134)
 - 8.6.2 表面偏析(134)
 - 8.6.3 分散型偏析(135)
 - 8.7 黏辊(135)
 - 8.8 表面条纹(135)
 - 8.8.1 纵向条纹(135)
 - 8.8.2 水平波纹(又称横波纹)(136)
 - 8.9 粗大晶粒(137)
 - 8.10 错层(137)
- 第9章 铸轧板检查方法
 - 9.1 板型检测(138)
 - 9.2 板宽检测(139)
 - 9.3 铸轧板外观检测(139)

- 9.4 铸轧板晶粒度、低倍组织与缺陷检查(139)
- 9.5 化学成分分析(141)
- 第10章 铸轧技术发展
 - 10.1 概况(141)
 - 10.2 薄板高速铸轧与常规铸轧的比较(141)
 - 10.3 薄板高速铸轧的基本要求(142)
 - 10.4 几种代表性的高速铸轧技术及设备(142)
 - 10.4.1 FATA Hunter公司的Speed Caster铸轧机(142)
 - 10.4.2 Pechiney公司的Jumbo 3CM铸轧机(144)
 - 10.4.3 Dowy公司的Fase Cast(Dynamic Stripcaster)铸轧机(145)
 - 10.4.4 瑞士Lauener公司(146)
 - 10.4.5 国内薄板高速铸轧技术研究进展情况(147)
 - 10.5 薄板高速铸轧过程新技术的应用(147)
 - 10.6 薄铸轧板的组织性能、主要缺陷及其应用(149)
 - 10.6.1 薄铸轧板的组织与性能(149)
 - 10.6.2 薄铸轧板的主要缺陷(150)
 - 10.6.3 薄铸轧板的应用情况(150)
- 第11章 铝合金连铸连轧技术
 - 11.1 概述(153)
 - 11.2 连铸连轧工艺特点(153)
 - 11.3 连铸连轧生产方法分类(154)
 - 11.3.1 板带坯连铸连轧生产方法(155)
 - 11.3.2 线坯连铸连轧生产方法(162)
- 第12章 铝污染与安全生产
 - 12.1 概述(166)
 - 12.2 铸轧生产中污染物的主要来源及其危害(166)
 - 12.2.1 熔炼与铸造?污染物的主要来源(166)
 - 12.2.2 污染物的危害(166)
 - 12.3 污染物的治理技术(167)
 - 12.3.1 工业废水治理技术(167)
 - 12.3.2 工业废气治理技术(167)
 - 12.4 熔炼与铸造安全(168)
 - 12.4.1 铝熔体爆炸(168)
 - 12.4.2 油气爆炸(168)
 - 12.4.3 燃气熔炼炉的安全与卫生(169)
 - 12.4.4 硫酸根爆炸(169)
 - 12.4.5 铸轧安全与?生(170)
 - 12.4.6 熔炼工安全须知(170)
 - 12.4.7 铸轧工安全须知(170)
 - 12.5 安全管理(172)
 - 12.5.1 安全生产的含义(172)
 - 12.5.2 安全管理的原则和基本观点(172)
 - 12.5.3 安全生产责任制(172)
 - 12.5.4 安全教育培训(172)
 - 12.5.5 “四全”安全管理(172)
 - 12.5.6 “5S”管理活动(173)
 - 12.5.7 安全?查(173)

《铝及铝合金连续铸轧带坯生产》

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。

《铝及铝合金连续铸轧带坯生产》

精彩短评

- 1、书比较实用，但是不详细，比如：铸轧辊方面、铸嘴内部的分流块分布等....
- 2、这本书很喜欢，编辑的很详细，终于买到逞心如意的书。
- 3、介绍很详细，很全面，女友说蛮实用的。
- 4、大概看了哈结合我实习过程来说的话这本书真是编写的太好了！推荐大家看哈！结合实际的话能学到很多东西！

《铝及铝合金连续铸轧带坯生产》

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：www.tushu000.com