

<<近终形连铸技术>>

图书基本信息

书名：<<近终形连铸技术>>

13位ISBN编号：9787502427368

10位ISBN编号：7502427368

出版时间：2001-5

出版单位：人民交通出版社

作者：梁爱生,张小平

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>

<<近终形连铸技术>>

前言

21世纪的钢铁工业在世界经济中仍将占有重要的地位。

21世纪钢铁工业发展的特点是：市场竞争更加激烈，钢铁工业更加趋于国际化，产品结构进一步调整，钢铁生产更加灵活，生产技术加速扩展和深化。

21世纪初期既是我国钢铁工业发展的一个机遇，又是一次挑战。

我们必须紧紧依靠技术进步，抓住机遇，迎接挑战，使我国尽快由一个钢铁生产大国转变为钢铁生产强国。

面临日益激烈的国际竞争，如果技术上仍然跟着别人后面走，将难以扭转我国钢铁产品在国际市场竞争力低下的局面。

为此，我们应该不失时机地大胆采用先进的前沿技术，才能占领技术上的制高点，实现钢铁工业的跨越式发展。

近终形连铸是钢铁工业的前沿技术，也是我国钢铁工业要在“十五”期间大力开发的首要技术。

为此，我们编写了这本《近终形连铸技术》，为我国钢铁工业在21世纪初的大发展做点贡献。

<<近终形连铸技术>>

内容概要

近终形连铸是钢铁工业的前沿技术。

《近终形连铸技术》系统地介绍了近终形连铸的有关技术。

包括薄板坯连铸连轧、带钢连铸、异形坯连铸、管坯连铸、线材铸轧以及喷射沉积等。

《近终形连铸技术》可作为钢铁企业和钢铁设计研究单位工程技术人员的参考书，也可供大、中专院校相关专业的学生阅读。

<<近终形连铸技术>>

书籍目录

1 21世纪初的钢铁工业1.1 钢铁在21世纪的地位及作用 1.2 21世纪钢铁工业发展的特点1.2.1 钢铁工业正在经历激烈的竞争1.2.2 21世纪钢铁工业更加趋于国际化 1.2.3 钢铁技术革命正在加速、扩展和深化1.2.4 全球钢铁工业所有制和产品结构将进行调整1.2.5 钢铁生产的灵活性将进一步加强1.3 走向21世纪的我国钢铁工业 1.3.1 我国钢铁工业的现状1.3.2 我国“人世”后钢铁工业面临的新形势1.3.3 依靠技术进步，抓住机遇，迎接挑战2 薄板坯连铸连轧2.1 薄板坯连铸连轧技术的出现和发展2.2 薄板坯连铸连轧技术的特点2.2.1 薄板坯连铸连轧的工艺实质2.2.2 薄板坯连铸连轧的工艺特点2.2.3 薄板坯连铸的特点2.3 薄板坯连铸连轧的关键技术2.3.1 薄板坯的厚度选择2.3.2 结晶器2.3.3 浸入式水口2.3.4 保护渣2.3.5 铸轧技术2.3.6 动态软压下技术2.3.7 拉坯速度2.3.8 冷却制度2.3.9 加热方式2.3.10 精轧机组2.4 典型的薄板坯连铸连轧工艺2.4.1 CsP工艺2.4.2 ISP工艺 2.4.3 FTSRQ工艺2.4.4 C.NROLL工艺2.4.5 CPR工艺+2.4.6 我国兰州钢厂的薄板坯连铸机2.4.7 我国大连重机厂薄板坯连铸机的试验研究2.5 薄板坯连铸连轧的产品质量2.5.1 横向角裂2.5.2 表面纵向裂纹2.6 薄板坯连铸连轧技术的发展趋势3 带钢连铸3.1 带钢连铸的发展3.2 带钢连铸机的类型3.2.1 双辊式3.2.2 单辊式3.2.3 轮带式3.2.4 内环式3.3 主要带钢连铸机简介3.3.1 新日铁和三菱公司开发的双辊式带钢连铸机3.3.2 蒂森公司和于齐诺尔—萨西洛尔公司共同开发的带钢连铸机3.3.3 意大利AST公司的带钢连铸技术3.3.4 韩国浦项公司和英国戴维公司共同开发的带钢连铸机3.3.5 英国钢铁公司的带钢连铸机3.3.6 美奥联合开发的带钢连铸机3.3.7 法国的带钢连铸机3.3.8 上海钢铁研究所研制的带钢连铸机3.3.9 带钢双辊浇铸机轧制法3.3.10 双流双辊式连铸机3.4 带钢连铸的有关技术3.4.1 钢水的流入3.4.2 侧挡板3.4.3 铸辊3.4.4 带钢连铸过程的自动化3.4.5 铸带的质量4 异形坯连铸4.1 异形坯连铸的发展概况4.1.1 异形坯连铸的发展简史4.1.2 发展异形坯连铸的重要意义4.1.3 异形坯连铸的特点4.2 异形坯连铸的关键技术4.2.1 钢水喂入技术4.2.2 异形坯连铸机的结晶器4.2.3 二冷段夹辊装置设计及二次冷却方式4.3 马钢引进的大方坯 / 异形坯连铸机的概况4.3.1 机组的基本参数4.3.2 机组辊列布置4.3.3 二次冷却系统：4.4 异形坯连铸结晶器中钢液的流动4.4.1 水口形状对结晶器钢水流动状态的影响4.4.2 两个水口的情形4.4.3 一个水口的情形4.4.4 水口张角对流场的影响4.4.5 水口浸入深度对流场的影响4.4.6 拉坯速度对流场的影响4.4.7 基本结论4.5 异形坯连铸二冷区的控制4.5.1 异形坯连铸二冷区控制的研究状况4.5.2 异形坯凝固传热过程计算机模拟程序4.5.3 目标温度曲线的确定4.5.4 异形坯连铸二冷区动态控制模型的建立4.5.5 异形坯连铸二冷区动态控制计算机仿真5 近终形连铸的其他方式5.1 空心圆管坯的连续浇铸5.1.1 关于连铸空心坯的最早设想5.1.2 德国浇铸空心坯的设备5.1.3 前苏联空心坯连铸的进展5.1.4 美国连铸空心坯的试验5.1.5 奥地利的无芯连铸法5.1.6 采用喷射沉积技术生产空心圆管坯的方法5.2 喷射沉积成形技术5.2.1 喷射沉积成形生产工艺及其特点5.2.2 金属液体的雾化5.2.3 多层喷射沉积技术5.2.4 金属注射成形技术5.3 线材铸轧5.3.1 建立型钢铸轧机组的关键——大变形量轧机5.3.2 线材铸轧机组的工艺路线5.3.3 生产和技术经济指标参考文献

<<近终形连铸技术>>

章节摘录

插图：20世纪90年代以来，工业界对材料的性能提出了评价要素系统，并指出对材料性能的要求主要是强度、变形、断裂、热特性以及综合性能等。

从经济和社会角度看，未来对材料和工业技术的评价要素则主要是低成本、环境友好、节能节材、便于自动化等。

依据这些评价要素，钢铁材料具有其他材料不可比拟的优越性。

从可持续发展角度来看，材料的易于回收和循环使用对环境保护和节能有着重要意义，是选择材料的一个重要依据。

从现在的统计资料可以看出，在钢铁、玻璃、纸、铝和塑料等主要材料回收率的比较中，钢铁的回收率明显高于其他材料。

实际上，全球的粗钢产量中有一半左右是以各类废钢为原料生产出来的。

因此，在可以预见的未来年代里，钢铁作为一种重要结构材料的地位不会发生重大变化，仍将是全球性的主要基础原材料，并将对全球（尤其是发展中国家）经济发展和文明社会的进步起到基础性的支撑作用。

<<近终形连铸技术>>

编辑推荐

《近终形连铸技术》由冶金工业出版社出版。

<<近终形连铸技术>>

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>