

<<连铸工>>

图书基本信息

书名：<<连铸工>>

13位ISBN编号：9787122105523

10位ISBN编号：7122105520

出版时间：2011-6

出版单位：化学工业

作者：时彦林

页数：384

字数：334000

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>

<<连铸工>>

内容概要

本书参照冶金行业职业技能标准和技能鉴定规范,根据冶金企业的生产实际和岗位群的技能要求,主要介绍了连铸工所必须掌握的基本知识和技能。

内容主要包括连续铸钢生产概况、连续铸钢设备运转模式、连铸坯凝固基本知识、连续铸钢设备及操作、连铸工艺制度、连铸生产操作、连铸安全及事故处理、连铸坯质量、连铸耐火材料。

理论联系实际,知识全面,工艺特点突出,具有很强的实用性和指导性。

本书可作为连铸工的培训教材,也可供冶金专业技术人员、企业技术工人提高专业知识和工作技能参考,还可供职业院校冶金专业学生阅读。

读者对象:

本书可作为连铸工的培训教材,也可供冶金专业技术人员、企业技术工人提高专业知识和工作技能参考,还可供职业院校冶金专业学生阅读。

一级分类:科技图书

二级分类:冶金

三级分类:冶金

<<连铸工>>

书籍目录

第1章 连续铸钢概况

- 1.1 连续铸钢工艺过程及设备组成
 - 1.1.1 连续铸钢的生产工艺流程
 - 1.1.2 连铸的设备组成
- 1.2 连铸机的分类及连铸优越性
 - 1.2.1 连铸机分类
 - 1.2.2 连续铸钢的优越性
- 1.3 连铸设备的主要设计参数
- 1.4 连铸生产的技术经济指标
 - 1.4.1 主要技术经济指标
 - 1.4.2 其他指标

第2章 连铸坯凝固基础知识

- 2.1 钢液的凝固
 - 2.1.1 钢液结晶的条件
 - 2.1.2 钢液结晶的特点
- 2.2 连铸坯凝固传热
 - 2.2.1 凝固传热特点
 - 2.2.2 连铸坯凝固过程热平衡
- 2.3 钢液在结晶器内的凝固
 - 2.3.1 结晶器凝固传热的特点
 - 2.3.2 结晶器内坯壳的形成
 - 2.3.3 结晶器坯壳的生长
 - 2.3.4 结晶器凝固传热的影响因素
- 2.4 铸坯在二冷区的凝固
 - 2.4.1 二冷与连铸坯质量
 - 2.4.2 二冷区的凝固传热
 - 2.4.3 二冷区凝固传热的影响因素
 - 2.4.4 二冷区凝固坯壳的生长
 - 2.4.5 铸坯的液相穴深度
- 2.5 连铸坯的结构
 - 2.5.1 连铸坯的凝固结构
 - 2.5.2 连铸坯结构的控制
- 2.6 连铸坯冷却过程中的应力
 - 2.6.1 热应力
 - 2.6.2 组织应力
 - 2.6.3 机械应力
 - 2.6.4 应力的消除

第3章 连续铸钢设备及操作

- 3.1 连铸设备运转模式
 - 3.1.1 连铸设备运转方式及相互关系
 - 3.1.2 连铸设备运转方式转换的特点
- 3.2 连铸设备运转程序
- 3.3 钢包、中间包设备及操作
 - 3.3.1 钢包
 - 3.3.2 钢包水口

<<连铸工>>

- 3.3.3 钢包烘烤
 - 3.3.4 钢包回转台
 - 3.3.5 中间包
 - 3.3.6 中间包水口
 - 3.3.7 中间包烘烤
 - 3.3.8 中间包车
 - 3.4 结晶器和结晶器振动装置
 - 3.4.1 结晶器
 - 3.4.2 结晶器振动装置
 - 3.5 铸坯导向、冷却及拉矫装置与操作
 - 3.5.1 小方坯连铸机导向及拉矫装置
 - 3.5.2 大方坯连铸机导向及拉矫装置
 - 3.5.3 板坯连铸机导向及拉矫装置
 - 3.5.4 二冷区冷却装置
 - 3.6 铸坯切割装置及操作
 - 3.6.1 火焰切割机
 - 3.6.2 机械剪切机
 - 3.7 引锭装置及操作
 - 3.7.1 引锭杆
 - 3.7.2 引锭头
 - 3.7.3 引锭杆存放装置
 - 3.7.4 引锭装置操作
 - 3.8 铸坯输出装置及操作
 - 3.8.1 输送辊道
 - 3.8.2 横移装置
 - 3.8.3 冷却装置
 - 3.9 铸坯表面清理装置
- 第4章 连铸生产工艺制度
- 4.1 连铸钢液质量的控制
 - 4.1.1 钢液温度的控制
 - 4.1.2 钢液成分的控制
 - 4.1.3 钢液纯净度的控制
 - 4.1.4 钢液流动性的控制
 - 4.1.5 中间包冶金
 - 4.1.6 保护浇注
 - 4.2 拉速的确定及控制
 - 4.2.1 拉速的确定
 - 4.2.2 影响拉速的因素
 - 4.2.3 拉速的调整和控制
 - 4.3 冷却制度的控制
 - 4.3.1 结晶器冷却制度
 - 4.3.2 二次冷却制度
 - 4.4 连铸保护渣
 - 4.4.1 保护渣的类型
 - 4.4.2 保护渣的功能
 - 4.4.3 保护渣的结构
 - 4.4.4 保护渣的理化性能

<<连铸工>>

- 4.4.5 保护渣的配制
- 4.4.6 保护渣的操作要点
- 4.4.7 保护渣的选择
- 4.4.8 高速连铸保护渣的选用
- 4.5 电磁搅拌
 - 4.5.1 电磁搅拌特点和选择
 - 4.5.2 电磁搅拌的分类
 - 4.5.3 结晶器电磁搅拌
 - 4.5.4 二次冷却区电磁搅拌
 - 4.5.5 凝固末端电磁搅拌
 - 4.5.6 电磁搅拌存在的问题
- 4.6 连铸耐火材料
 - 4.6.1 钢包耐火材料
 - 4.6.2 中间包耐火材料
 - 4.6.3 连铸用功能耐火材料
- 第5章 连铸生产操作
 - 5.1 连铸操作岗位
 - 5.1.1 岗位职责简介
 - 5.1.2 各岗位之间的信息传递及其反馈
 - 5.2 开浇铸前的检查与设备
 - 5.2.1 机长和浇钢工的检查与准备工作
 - 5.2.2 主控室操作工的检查与准备工作
 - 5.2.3 引锭工的检查与准备工作
 - 5.2.4 切割工的检查
 - 5.3 开浇操作
 - 5.3.1 开浇操作要点
 - 5.3.2 开浇过程操作
 - 5.4 正常浇铸操作
 - 5.4.1 拉坯速度的控制
 - 5.4.2 液面控制
 - 5.4.3 冷却制度的控制
 - 5.4.4 脱锭操作
 - 5.4.5 切割操作
 - 5.5 多炉连浇操作
 - 5.5.1 更换钢包操作
 - 5.5.2 快速更换中间包操作
 - 5.5.3 异钢种连浇的操作
 - 5.6 停浇操作
 - 5.7 精整
 - 5.8 优质钢和合金钢的连铸
- 第6章 连铸安全与事故处理
 - 6.1 连铸安全
 - 6.1.1 总的注意事项
 - 6.1.2 钢包工安全注意事项
 - 6.1.3 浇钢工安全注意事项
 - 6.1.4 主控工安全注意事项
 - 6.1.5 切割工安全注意事项

<<连铸工>>

- 6.2 常见事故及处理
 - 6.2.1 钢包事故
 - 6.2.2 中间包事故
 - 6.2.3 结晶器事故
 - 6.2.4 二冷事故
 - 6.2.5 漏钢事故
 - 6.2.6 连铸冻坏
 - 6.2.7 连铸顶坏
 - 6.2.8 保护渣结团
- 第7章 连铸坯质量控制
 - 7.1 连铸坯质量
 - 7.1.1 连铸坯质量含义
 - ? 7.1.2 连铸坯质量要求
 - 7.1.3 连铸坯质量特征
 - 7.1.4 连铸坯缺陷分类
 - 7.2 连铸坯的纯净度
 - 7.2.1 连铸夹杂物
 - 7.2.2 影响连铸坯夹杂的因素
 - 7.2.3 减少夹杂物的方法
 - 7.3 连铸坯的表面缺陷
 - 7.3.1 连铸坯的表面裂纹
 - 7.3.2 振动痕迹
 - 7.3.3 气孔和气泡
 - 7.3.4 表面夹渣
 - 7.3.5 表面增碳和偏析
 - 7.3.6 其他表面缺陷
 - 7.3.7 提高连铸坯表面质量的措施
 - 7.4 连铸坯的内部缺陷
 - ? 7.4.1 内部裂纹
 - 7.4.2 断面裂纹和中心星状裂纹
 - 7.4.3 中心偏析
 - 7.4.4 中心疏松
 - 7.4.5 提高连铸坯内部质量措施
 - 7.5 连铸坯的形状缺陷
 - 7.5.1 鼓肚变形
 - 7.5.2 脱方
 - 7.6 轧制对铸坯质量的要求及影响
 - 7.6.1 轧制对连铸坯的质量要求
 - 7.6.2 轧制对连铸坯缺陷的影响
 - 7.7 铸坯常见缺陷的处理
 - 7.7.1 表面缺陷的处理
 - 7.7.2 内部缺陷的处理
 - 7.7.3 形状缺陷的处理
 - 7.7.4 合金钢铸坯常见缺陷的处理
- 附录1 连铸工理论知识复习题
- 附录2 连铸工理论知识复习题参考答案
- 附录3 连铸工实际操作内容及评分标准

<<连铸工>>

参考文献

<<连铸工>>

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>