

<<连续铸钢操作与控制>>

图书基本信息

书名：<<连续铸钢操作与控制>>

13位ISBN编号：9787502456108

10位ISBN编号：7502456104

出版时间：2011-7

出版时间：冶金工业出版社

作者：冯捷 等主编

页数：311

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>

## <<连续铸钢操作与控制>>

### 内容概要

冯捷，牛海云主编的本书基于岗位工作任务，以生产工艺流程为导向进行项目编排和工作任务设计，主要内容包括：走进连铸、开浇前的准备、浇铸操作、铸坯处理、停浇操作、钢液凝固基本原理、连铸坯质量控制、常见事故处理等项目，并附有拓展知识部分。

本书可作为高职高专冶金专业连铸操作项目化教学用教材，也可供企业工程技术人员参考。

## <<连续铸钢操作与控制>>

### 书籍目录

#### 项目1 走进连铸

- 1.1 认识连铸
- 1.2 认识连铸设备及连铸机种类
  - 1.2.1 连铸机设备
  - 1.2.2 连铸机分类
- 1.3 连铸工艺流程
- 1.4 连铸的优越性
- 1.5 连铸生产的技术经济指标
  - 1.5.1 连铸坯产量
  - 1.5.2 连铸比
  - 1.5.3 连铸坯合格率
  - 1.5.4 连铸坯收得率
  - 1.5.5 铸坯成材率
  - 1.5.6 连铸机作业率
  - 1.5.7 连铸机达产率
  - 1.5.8 平均连浇炉数
  - 1.5.9 平均连浇时间
  - 1.5.10 铸机溢漏率
  - 1.5.11 连铸浇成率
  - 1.5.12 其他指标的计算
- 1.6 连铸操作岗位
  - 1.6.1 各岗位简介
  - 1.6.2 各岗位之间的信息传递及其反馈

#### 项目2 连铸操作工艺

- 项目2.1 开浇前的准备
  - 项目2.1 任务1 钢包准备
  - 项目2.1 任务2 中间包准备
  - 项目2.1 任务3 结晶器准备
  - 项目2.1 任务4 二次冷却设备准备
  - 项目2.1 任务5 拉矫机和引锭装置准备
  - 项目2.1 任务6 钢液准备
- 项目2.2 浇注操作
  - 项目2.2 任务1 开浇、浇注前的检查与准备
  - 项目2.2 任务2 钢包、中间包操作
  - 项目2.2 任务3 结晶器操作
  - 项目2.2 任务4 拉坯速度控制与冷却制度控制
  - 项目2.2 任务5 成品取样、捞渣
  - 项目2.2 任务6 保护浇注及液面控制
  - 项目2.2 任务7 多炉连浇操作

#### 项目2.3 铸坯处理

- 项目2.3 任务1 铸坯切割操作
- 项目2.3 任务2 铸坯精整操作

#### 项目2.4 停浇操作

#### 项目3 连铸坯质量控制

#### 项目3.1 铸坯凝固

## <<连续铸钢操作与控制>>

项目3.1 任务1 钢液凝固

项目3.1 任务2 连铸坯凝固

项目3.2 连铸坯质量控制

项目3.2 任务1 连铸坯质量特征分析及铸坯纯净度控制

项目3.2 任务2 连铸坯表面质量控制

项目3.2 任务3 连铸坯内部质量控制

项目3.2 任务4 连铸坯形状缺陷控制

项目4 常见事故处理

项目4 任务1 水口堵塞故障处理

项目4 任务2 窜钢、漏钢、溢钢故障处理

项目4 任务3 铸坯缺陷处理

项目4 任务4 其他故障处理

附录 知识拓展

知识拓展1 中间包冶金

知识拓展2 连铸技术的新进展

知识拓展3 典型钢种的连铸

参考文献

## &lt;&lt;连续铸钢操作与控制&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（3）加强培训提高中间包工的操作技能。

通过培训提高中间包工和捞渣工的操作技能；通过实验对比，选用铸坯裂纹率较低的下水口；塞杆吹氩的控制阀设在中间包操作箱旁，由中间包工根据结晶器液面波动情况调整氩气量，确保保护渣铺展熔化均匀；铸机增加结晶器液面控制仪，确保液面波动范围小于 $\pm 5\text{mm}$ ；根据下水口受侵蚀情况调整水口的浸入深度，保证结晶器内钢水流场合理。

（4）加强冷却和铸机状态的监控设立结晶器档案卡，引进精密的结晶器锥度仪，进行结晶器锥度的在线监控，要求生产班在浇注前认真测量结晶器上下口开度，当宽面上下口开度差距小于 $10\text{mm}$ 时，必须更换结晶器。

加强二冷水管理，更换过滤器的型号，对二冷水进行多重过滤，保证水质，防止喷嘴堵塞现象。

每次检修后必须对铸机状态进行确认后方可生产。

总之，板坯表面纵裂纹产生的主要原因是保护渣性能和拉速、钢种匹配不良，钢水过热度高，结晶器锥度小，结晶器内钢水流场不理想，二冷效果不佳等。

通过加强生产组织、降低钢水过热度、稳定钢水衔接、稳定拉速，根据钢种、拉速选择合适的保护渣，通过棒芯氩气量的调节来改善结晶器液面渣层的熔化性能；通过结晶器液面自动控制等措施，可以有效地控制铸坯表面纵裂纹。

D表面横向裂纹在铸坯表面沿振动波纹波谷所发生的开裂，称为表面横向裂纹。

铸坯局部的横向开裂，称为表面横向角裂，是小方坯的常见缺陷，一般的横裂可造成横裂废品，严重时导致漏钢。

连续的表面横向裂纹是由于振动异常造成的，特别是在发生漏钢事故后未及时清理及检修；而断续的横向裂纹，若铸机和工艺参数均未调整，应首先检查钢液中硫元素等杂质的含量是否过高。

## <<连续铸钢操作与控制>>

### 编辑推荐

《连续铸钢操作与控制》遵循“由易到难、由基础到综合”的学习规律，安排了走进连铸、连铸操作工艺、连铸坯质量控制、常见事故处理四个项目，使初学者能够由未知到了解，最后熟练掌握连铸操作技能。

每个项目根据连铸生产工艺流程组织了若干子项目，通过各子项目的学习让学生逐步掌握连铸生产的操作步骤。

书中各工作任务是基于工作岗位任务进行开发设计的，使书本知识直接与生产现场对接，便于学生学习掌握连铸生产各岗位操作技能。

学生通过各工作任务及工作项目的完成，不但学会了专业知识和技能，同时培养了学习和工作的方法，培养了团结协作的社会能力。

<<连续铸钢操作与控制>>

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>