

《转炉炼钢操作与控制》

图书基本信息

书名：《转炉炼钢操作与控制》

13位ISBN编号：9787502458867

10位ISBN编号：7502458867

出版时间：2012-6

出版社：冶金工业出版社

页数：284

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

《转炉炼钢操作与控制》

内容概要

《高职高专"十二五"规划教材:转炉炼钢操作与控制》以培养转炉炼钢工长为目标,兼顾介绍炼钢工、吹氧工、摇炉工和副摇炉工的相关技能知识,在概述转炉炼钢生产认知的基础上,系统地阐述了转炉炼钢整个生产过程和岗位工作任务,内容包括转炉设备操作与维护、原料准备操作、顶吹和复吹转炉炼钢生产以及炉衬操作与维护。

书籍目录

学习情境1 转炉炼钢生产认知

单元1 转炉炼钢生产认知

1.1 学习目标

1.2 工作任务

1.3 实践操作

1.4 知识学习

1.4.1 氧气转炉炼钢法的发展

1.4.2 我国氧气转炉的发展概况

1.4.3 氧气转炉炼钢法的特点

1.5 知识拓展

1.6 思考与练习

学习情境2 转炉设备操作与维护

单元2 转炉系统设备操作与维护

2.1 学习目标

2.2 工作任务

2.3 实践操作

2.3.1 使用计算机操作画面进行转炉倾动系统、冷却系统自动控制操作

2.3.2 转炉本体、倾动系统、冷却系统设备的日常检查及常见故障的判断与处理

2.4 知识学习

2.4.1 转炉炉体

2.4.2 炉体支承系统

2.4.3 倾动机构

2.5 知识拓展

2.5.1 转炉本体、倾动系统和冷却系统设备的使用

2.5.2 转炉本体、倾动系统和冷却系统设备的安全操作规程

2.6 思考与练习

单元3 混铁炉、混铁车操作与维护

3.1 学习目标

3.2 工作任务

3.3 实践操作

3.3.1 混铁车、混铁炉受铁操作

3.3.2 混铁炉出铁操作

3.3.3 混铁炉保温操作

3.3.4 铁水包的日常维护及穿包事故的征兆、判断与处理

3.4 知识学习

3.4.1 铁水供应

3.4.2 混铁炉

3.4.3 混铁车

3.4.4 废钢供应

3.5 知识拓展

3.5.1 混铁炉的安全技术操作规程

3.5.2 混铁车铁水倒罐站的安全技术操作规程

3.5.3 废钢装槽称量作业的安全技术操作规程

3.6 思考与练习

单元4 转炉散状料供应系统设备操作与维护

4.1 学习目标

4.2 工作任务

4.3 实践操作

4.3.1 使用计算机操作画面按工艺要求完成散状料的上料操作

4.3.2 散状料供应系统设备常见故障的判断

4.4 知识学习

4.4.1 散状材料供应

4.4.2 铁合金供应

4.5 知识拓展

4.5.1 上料、加料设备的使用

4.5.2 转炉散状料供应系统设备的安全技术操作规程

4.6 思考与练习

单元5 转炉供气系统设备操作与维护

5.1 学习目标

5.2 工作任务

5.3 实践操作

5.3.1 氧枪的升降操作

5.3.2 气体压力和流量的调节

5.3.3 损坏氧枪的更换

5.3.4 供气系统设备的检查

5.3.5 供气系统设备常见故障的判断

5.4 知识学习

5.4.1 制氧基本原理及氧气转炉炼钢车间供氧系统

.....

学习情境3 原料准备操作

学习情境4 顶吹转炉炼钢生产

学习情境5 炉衬维护操作

实习情境6 复吹转炉炼钢生产

附录

参考文献

版权页：插图：在锥形炉帽的下半段还焊有环形伞状挡渣护板（裙板），以防止喷溅出的钢、渣烧损炉帽、托圈及支承装置等。B炉身 炉身在冶炼过程中承受各种应力作用，因此既要保证质量好、厚度大，又要保证其有足够的强度。炉身受到托圈的遮蔽，炉壳上的热量难以散失，冶炼过程中炉衬侵蚀严重时，该部位接近反应高温区，其温度较高，可达到270~320℃。炉身一般为圆筒形。它是整个转炉炉壳受力最大的部分。转炉的全部重量（包括钢水、炉渣、炉衬、炉壳及附件的重量）通过炉身和托圈的连接装置传递到支承系统上，并且炉身还要承受倾动力矩，因此用于炉身的钢板要比炉帽和炉底适当厚些。炉身被托圈包围部分的热量不易散发，在该处易造成局部热变形和破裂。因此，应在炉壳与托圈内表面之间留有适当的间隙，以加强炉身与托圈之间的自然冷却，防止或减少炉壳中部产生变形（椭圆形和胀大）。炉帽与炉身也可以通水冷却，以防止炉壳受热变形，延长其使用寿命。例如，某些厂家的100t转炉在其炉帽外壳上焊有盘旋的角钢，内通水冷却；炉身焊有盘旋的槽钢，内通水冷却，以防止炉壳受热变形，延长其使用寿命。C炉底 炉底主要承受钢、渣及耐材的压力，温度升高不大。炉底部分有截锥形和球缺形两种。截锥形炉底的制作和砌砖都较为简便，但其强度不如球缺形炉底好，适用于小型转炉。炉底部分与炉身的连接分为固定式与可拆式两种，相应地，炉底结构也分为死炉底和活炉底两类。（1）固定式炉底（死炉底）。其特点是：结构简单，重量轻，造价低，使用可靠；但修炉时必须采用上修，修炉劳动条件差、时间长，多用于小型转炉。（2）可拆式炉底（活炉底）。其特点是：采用下修炉方式，拆除炉底后炉衬冷却快，拆衬容易，因此，修炉方便，劳动条件较好，可以缩短修炉时间，提高劳动生产率，适用于大型转炉；但活炉底装、卸都需使用专用机械或车辆（如炉底车）。（3）制作要求。炉底各部分用普通锅炉钢板或低合金钢板成型后，再焊成整体。三部分连接的转折处必须以不同曲率的圆滑曲线来连接，以减少应力集中。

2.4.2 炉体支承系统

炉体支承系统包括支承炉体的托圈、炉体和托圈的连接装置以及支承托圈的耳轴、耳轴轴承和轴承座等。托圈与耳轴连接，并通过耳轴坐落在轴承座上，转炉则坐落在托圈上。转炉炉体的全部重量通过支承系统传递到基础上，而托圈又把倾动机构传来的倾动力矩传给炉体并使其倾动。

《转炉炼钢操作与控制》

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:www.tushu000.com