

<<转炉炼钢问答>>

图书基本信息

书名：<<转炉炼钢问答>>

13位ISBN编号：9787502432645

10位ISBN编号：7502432647

出版时间：2003-1

出版时间：冶金工业出版社

作者：王雅贞

页数：385

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>

<<转炉炼钢问答>>

内容概要

《冶金职业技能培训丛书：转炉炼钢问答》以问答的形式，简要讲述了现代转炉炼钢基本理论，重点介绍了铁水预处理、转炉炼钢工艺及其相关技术、炉外精炼、连铸工艺、钢的品种和质量控制、炼钢设备、炼钢厂环境保护、安全保障及技术经济指标等职业技能知识和方法。书中内容紧密结合生产操作实际，知识丰富，一问一答，既考虑了工艺知识的系统性，又考虑了工人技能知识的需要和提高，有很强的针对性。

《冶金职业技能培训丛书：转炉炼钢问答》可作为炼钢工作者的职业技能培训教材，也可作为炼钢工人的自学用书，并可供炼钢生产技术人员、管理人员及炼钢专业的学生参考。

<<转炉炼钢问答>>

书籍目录

- 1 炼钢基础理论
 - 1.1 钢铁在工业材料上处于什么地位？
 - 1.2 常见工业化炼钢方法有哪几类，各有什么特点？
 - 1.3 为什么称氧气顶吹转炉钢为LD法，LD法有哪些优点？
 - 1.4 转炉炼钢技术进步的目标是什么？
 - 1.5 炼钢工序在大型钢铁联合企业中处于什么地位？
 - 1.6 高炉炼铁生产工艺流程是怎样的？
 - 1.7 轧钢产品有哪几类，其生产工艺流程是怎样的？
 - 1.8 常压下物质有哪几种状态？
 - 1.9 什么是物质的温度，温度的单位有哪几种，各怎样表示？
 - 1.10 气体的压强、体积、温度之间有什么关系，标准状态下气体体积是什么，什么叫标准状态？
 - 1.11 什么是能量，能量有哪些表现形式？
 - 1.12 什么是热量，热量的单位怎样表示？
 - 1.13 什么是化学反应的热效应，热化学方程式怎样表示？
 - 1.14 什么是热容，什么是平均热容？
 - 1.15 什么是生成热，什么是标准生成热？
 - 1.16 什么是相变，什么是相变热？
 - 1.17 什么是溶解热？
 - 1.18 化学反应速度如何表示，哪些因素影响化学反应速度？
 - 1.19 什么是化学平衡，平衡常数如何表示？
 - 1.20 影响化学平衡移动的因素有哪些？
 - 1.21 什么是化合物的分解压？
 - 1.22 什么是溶液，什么是金属溶液，溶液的浓度如何表示？
 - 1.23 什么是蒸气压，它受哪些因素影响？
 - 1.24 平方根定律的内容是什么？
 - 1.25 分配定律的内容是什么？
 - 1.26 什么是活度？
- 理想溶液与实际溶液有什么区别？
 - 1.27 什么是表面能，什么是表面张力？
 - 1.28 有哪些因素影响表面张力？
 - 1.29 影响溶液表面张力的因素有哪些？
- 什么叫表面活性物质？
-2 炼钢原材料3 铁水预处理4 转炉炼钢工艺5 转炉炼钢过程的自动控制6 转炉炉衬与炉龄7 顶底复合吹炼工艺8 炉外精炼9 钢的浇铸10 钢的品种和质量控制11 转炉系统设备12 炼钢厂环境保护13 安全生产、事故防范与处理14 技术经济指标附录参考文献

<<转炉炼钢问答>>

章节摘录

13-12如何防止氧枪粘粗，氧枪粘粗后如何处理？

粘枪主要产生于吹炼中期，化渣不好，渣中析出的高熔点物质（ C_2S 和 MgO ），熔渣黏稠，导致金属喷溅，很容易粘结在枪身上，形成钢—渣混粘物很难脱落，使枪身逐渐变粗。

在钢水未出净，溅渣时也会引起氧枪粘钢。

防止氧枪粘粗的措施有：（1）首先在吹炼中控制好枪位，化好过程渣。

（2）出钢时应出净炉内钢水，如炉内有剩余钢水，可不进行溅渣操作。

（3）采用刮渣器进行刮渣处理，或采用带锥度氧枪，有利于枪身粘着物脱落。

（4）采用吹炼与溅渣专用枪。

发现氧枪开始粘粗后，在下炉吹炼时，应适当减少调渣剂加入量，增加萤石用量，适当提高枪位，使过程熔渣有较好的流动性，可以在吹炼后半期，涮掉枪身的粘钢。

如果连续涮枪两三炉，粘枪情况仍没有减轻，可采用人工烧氧切割枪身粘钢。

当粘粗超过规定标准时应立即更换新氧枪。

若氧枪粘粗程度超过氧枪孔直径时，应将转炉摇出烟罩，割断枪身再换新枪，此时特别要注意避免氧枪冷却水进入炉内，以防引起爆炸。

13-13如何防止转炉漏钢，转炉漏钢如何处理？

转炉炉衬修砌质量不合要求、吹炼操作不当、炉衬维护不及时或因漏水造成炉衬砖局部粉化等形成的薄弱部位有时会出现漏钢。

对可拆卸炉底的转炉，炉底与炉身接缝处的修砌质量不好，接缝处也会漏钢。

吹炼中软吹时间长，钢水过氧化，形成高温、高氧化铁熔渣，对炉衬蚀损严重部位，也可能发生漏钢。

生产中可采用炉衬激光测厚仪及时测量炉衬厚度，动态调整溅渣操作和补护炉工作，同时炼钢工每炉都应观察炉况，防止炉衬维护不及时引起薄弱部位发生漏钢。

生产中还应加强设备的维护，避免冷却水漏进炉内而导致炉衬砖粉化造成漏钢。

漏钢前在漏钢部位的炉壳会出现发红的现象，根据发红部位决定处理办法。

若发红部位在炉体上部，可继续吹炼，出钢后处理；发红部位靠近熔池，应迅速组织出钢，所出钢水按回炉钢处理。

出钢后要仔细观察漏钢部位及漏钢孔洞大小，决定是否停炉或组织修补。

漏钢孔洞小，可采用投补加喷补修复，但一定要保证烧结时间；若漏钢孔洞大，要多次投补和喷补，一次先堵住洞口，待烧结牢固后，兑铁吹炼1~2炉提高温度后，再次修补炉衬。

13-14转炉冻炉后如何处理？

由于炉内进水或设备故障，造成长时间停吹，钢水被迫凝固在炉内，这种现象称为冻炉。

处理冻炉之前应检查炉衬状况，根据炉衬状况好坏决定处理方法。

若炉衬状况良好，可采用兑铁水加提温剂吹炼化钢的办法处理；若炉衬已粉化损坏则采用切割炉壳倒出凝钢的办法处理。

……

<<转炉炼钢问答>>

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>