<<电炉炼钢460问>>

图书基本信息

书名: <<电炉炼钢460问>>

13位ISBN编号:9787122026187

10位ISBN编号:7122026183

出版时间:2008-7

出版时间:化学工业出版社

作者:王维

页数:363

字数:318000

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

<<电炉炼钢460问>>

内容概要

本书以问答形式介绍了电炉炼钢的基本知识、实用操作技能、新型设备及安全技术。 重点描述了电炉炼钢的工艺过程,并对特殊钢的冶炼进行了专门介绍。 所提问题均来自于生产实践,是电炉炼钢工作者应知应会的知识与技术,解答通俗明了,易懂易学。 本书具有较强的生产指导价值,非常适合于企业第一线技术人员及操作工人在提高操作技能,解决 生产难题时参考使用,并可用作企业及相关院校的自学与培训用书。

<<电炉炼钢460问>>

书籍目录

- 第一章 电炉炼钢的基本知识 1.炼钢的基本任务是什么?
- 2.电炉冶炼中测定钢液中氮含量原理是什么?
- 3. 泡沫渣的探测和控制技术是什么?
- 4.钢液为什么要去气?
- 5.什么是气体在钢中的溶解度?
- 6.各种元素对氢在纯铁中的溶解度影响如何?
- 7.炼钢时氢的含量与碳的含量有何关系?
- 8.钢中氢的主要来源有哪些?
- 9.气体在钢中的溶解度与哪些因素有关系?
- 10.钢中氮的来源有哪些方面?
- 怎样降低钢中氮含量?
- 11.钢液为什么要脱碳?
- 12.什么是脱氧?
- 什么是合金化?
- 13.什么是合金元素的吸收率?
- 14.影响合金元素吸收率的因素有哪些?
- 15.加入合金元素的顺序是什么?
- 16.钢液为什么要脱氧?
- 17.影响钢水氧含量的因素有哪些?
- 18.沉淀脱氧的原理是什么?

有什么特点?

- 19.脱氧产物怎样才能迅速地上浮排除?
- 20.扩散脱氧的原理是什么?

有什么特点?

21.真空脱氧原理是什么?

有什么特点?

- 22.炼钢时为什么要脱磷?
- 对钢中磷含量有什么要求?
- 23.炼钢为什么要脱硫?
- 对钢中硫含量有什么要求?
- 24.热电偶测量原理是什么?
- 25.工业纯铁与硅钢的区别是什么?
- 26.碳素钢与合金钢的区别是什么?
- 27.什么叫碳素结构钢?
- 28.什么叫合金结构钢?
- 29.什么叫工具钢?
- 30.什么叫弹簧钢?
- 31.什么叫易切削钢? 32.什么叫不锈耐酸钢? 33.什么叫耐热不起皮钢? 34.什么叫高温合金? 35.什么叫沸腾钢、镇静钢和半镇静钢? 36.炼钢为什么要造渣? 37.炉渣是由什么组成? 38.熔渣分子理论的内容是什么?怎样读复杂分子化合物的分子式? 39.什么是炉渣的碱度?有几种表示方法? 40.什么叫氧化物?举例说明酸性氧化物、碱性氧化物、中性氧化物。
- 41.非金属夹杂物按化学成分和加工性能可分为哪几类?各有什么特点? 42.什么是外来夹杂物?什么是内生夹杂物? 43.非金属夹杂物按其尺寸的大小如何划分? 44.什么是钢水的二次氧化?有什么特点? 45.一般降低钢中氧化物夹杂的途径有哪些? 46.降低钢中硫化物夹杂的途径有哪些? 47.电炉炼钢的特点是什么?第二章 电炉炼钢前的准备工作 48.影响电弧炉炉盖寿命的因素有哪些? 49

<<电炉炼钢460问>>

.电弧炉炉盖用的耐火材料有哪些? 50.如何提高耐火浇筑料的质量? 51.电弧炼钢炉如何选择使用电极? 52.石墨电极的使用应注意什么? 53.碱性电炉常用的原材料有哪些?第三章 钢的电炉冶炼工艺第四章 特殊钢种的电炉冶炼工艺第五章 LF及其他炉外精炼第六章 连续铸钢第七章 新型电弧炉第八章 安全生产参考文献

<<电炉炼钢460问>>

章节摘录

插图:第一章 电炉炼钢的基本知识1.炼钢的基本任务是什么?

炼钢的基本任务可概括为"四脱"(脱碳、脱氧、脱硫和脱磷)、二去(去除气体和去除非金属夹杂物)、二调整(调整成分和温度),即向熔池供氧,把炉料中的碳氧化到规定范围,造渣去除炉料中的硫、磷、氧以及钢中的气体和非金属夹杂物,调整合金成分和温度,以保证钢的质量,符合出钢要求。

2.电炉冶炼中测定钢液中氮.含量原理是什么?

向熔炉中导入惰性气体(如氩气Ar),"惰性气体流经钢液沸腾冒泡,并与其他气体混合(如氮气),从而促进钢液中的氮的排除。

然后从钢液中抽出该混合气体、并加入定量氧,使氮均匀氧化成NOz和少量的N0,测定该混合气体中N02的量,即可求出熔池中氮的含量,数据经计算机处理后,用于控制熔池钢液中氮含量。

这一测定技术可快速、准确地测定钢液中的氮含量(无需氦气)。

测定可连续,或间隔很短时间频繁进行。

分析出的数据供给1台控制计算机,确定氮的实时吸出量,同时做出快速有效的反应。

这一技术很大程度上推进了电炉冶炼低氮高纯净钢的进程。

3.泡沫渣的探测和控制技术是什么?

单炉体电弧炉上安装了2种传感器,即振动频率计用于记录炉内的声响,加速计用于测量炉体的振动

振动频率计安装在控制室内直对炉门,经一前置放大器、两级选择过滤器和放大器,与控制室的计算机及荧光屏连接。

加速计位于电炉水冷却壁,直接与泡沫渣接触,传感器被嵌入耐热的树脂盒内并放在炉内。

<<电炉炼钢460问>>

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