

《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

出版社：化学工业出版社

作者：王维

页数：363

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

《电炉炼钢460问》

内容概要

《电炉炼钢460问》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流程，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。

《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

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NO₂和少量的NO，测定该混合气体中NO₂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（无需氩气）。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》

精彩短评

- 1、挺好的书！很适用！
- 2、忘改进，虽然这类专业书籍发货确实麻烦，但是等的人更烦！！！！
- 3、很不错哦 支持

《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:www.tushu000.com