

《铸铁及其熔炼技术问答》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2007年10月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787122010186

内容简介

本书结合作者多年来在铸造生产方面的实践经验，以问答形式，全面介绍了铸铁及其熔炼相关的工艺、设备及原辅材料计算技巧；重点介绍了铸铁冲天炉熔炼的基本理论和常用的原材料与配料计算，冲天炉设备的选用与操作及炉前控制要点，铸铁熔炼常见故障排除和安全操作；书中对常用的铸铁熔炼附属设备和测量仪表（如鼓风机、除尘设备等）使用情况进行了说明。

本书可供铸造领域的技术人员、管理人员以及一线工人在实践中参考，也可供大专院校师生、科研人员阅读。

目录

第1章 铸铁

第1节 铸铁基础知识

1 - 1 什么叫金属？简述纯金属的结晶过程。

1 - 2 什么叫过冷度？与哪些因素有关？

1 - 3 晶粒大小对金属的性能有何影响？哪些主要方法能使铸造时的金属晶粒细化？

1 - 4 铁碳合金中，铁素体、奥氏体、渗碳体、珠光体、莱氏体各属于何种类型？各有什么性能特点？

1 - 5 何谓索氏体、屈氏体、马氏体、贝氏体？

1 - 6 何谓强度？强度有哪两种常用指标？写出它们的符号、单位。

1 - 7 何谓塑性？塑性的指标如何表示？

1 - 8 铁碳状态图有何实用意义？

1 - 9 何谓铸铁？它有何特性？根据铸铁中石墨形态的不同，铸铁分为哪几类？

第2节 灰口铸铁

1 - 10 什么叫铸铁的石墨化？影响石墨化的因素有哪些？

1 - 11 灰口铸铁中有哪五大元素？其对铸铁的石墨化有何影响？

1 - 12 为什么灰口铸铁的表层和薄壁部分比内部和厚壁部分硬度高？

1 - 13 灰口铸铁按基体组织有哪几种？哪种应用广泛？

1 - 14 影响铸铁冷却速度的因素是什么？

1 - 15

灰口铸铁中石墨的分布形态有哪几种？石墨为哪种分布形态的铸铁力学性能最好，

1 - 16 什么叫碳当量？有何意义？

1 - 17 灰口铸铁的布氏硬度与抗拉强度有什么关系？

1 - 18 各种牌号灰口铸铁的化学成分及其金相组织如何？

1 - 19 灰口铸铁的铸造性能有何特点？

1 - 20 灰口铸铁的物理性能有何特点？

1 - 21 影响灰口铸铁组织的主要因素有哪些？

1 - 22 灰口铸铁中合金（或杂质）元素有什么影响？

- 1 - 23 影响灰口铸铁力学性能的主要因素有哪些？
- 1 - 24 灰口铸铁如何进行热处理？
- 1 - 25 什么叫孕育铸铁？孕育处理后的组织和性能有哪些变化？
- 1 - 26 孕育铸铁对原铁水化学成分的选择原则是什么？
- 1 - 27 可否用降低铸铁中c、si含量的方法生产孕育铸铁？为什么？
- 1 - 28 什么是孕育衰退？怎样避免孕育衰退？
- 1 - 29 灰口铸铁如何进行孕育处理？
- 1—30 铸铁中五大元素的含量与铸造缺陷有何关系？

第3节 球墨铸铁

- 1 - 31 什么叫球墨铸铁？各类球墨铸铁有何性能特点？
- 1 - 32 球墨铸铁对原铁水化学成分的要求是什么？
- 1—33 对球化用合金有何要求？
- 1 - 34 镁和稀土元素在铁水中有何作用？
- 1 - 35 稀土镁球墨铸铁金相有何标准？
- 1—36 球墨铸铁化学成分如何控制？
- 1 - 37 球化剂加入量如何控制？
- 1 - 38 球化处理工艺有何特点？
- 1 - 39 球墨铸铁如何进行孕育处理？
- 1 - 40 球墨铸铁的铸造性能如何？
- 1 - 41 球墨铸铁如何热处理？
- 1 - 42 铸态铁素体球墨铸铁有何生产要点？
- 1 - 43 铸态珠光体球墨铸铁有什么生产要点？
- 1 - 44 铸态混合基体球墨铸铁有何生产要点？
- 1 - 45 球墨铸铁反应性气孔有何特征？如何防止球墨铸铁反应性气孔产生？
- 1—46 球墨铸铁常见哪些缺陷，如何防止？

第4节 蠕墨铸铁

.....

第2章 冲天炉的类型和结构

第3章 冲天炉熔炼的基本理论

第4章 冲天炉熔炼过程中铁水的化学成分和温度控制

第5章 冲天炉熔炼常用的原材料与配料计算

第6章 冲天炉的熔炼操作与炉前控制

第7章 常见故障及排除

第8章 冲天炉的附属设备与测量仪表

第9章 冲天炉排烟除尘

第10章 冲天炉熔炼效果的评价

附录

参考文献

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)