第一图书网, tushu007.com

# <<铸钢件生产指南>>

## 图书基本信息

书名：<<铸钢件生产指南>>

13位ISBN编号：9787122020123

10位ISBN编号：7122020126

出版时间：2008-4

出版时间：化学工业

作者：于家茂//薛修治//金广明

页数：294

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

第一图书网, tushu007.com

# <<铸钢件生产指南>>

## 内容概要

本书紧密围绕铸钢件生产实践，有针对性地介绍了与铸钢件生产相关的工艺和工装设计、造型材料、生产工艺、质量控制和缺陷防止等知识。
通过对典型铸造工艺实例分析，读者可全面了解从铸造成形机理、熔炼、造型材料、铸造工艺装备、热处理工艺到缺陷分析与质量控制等铸钢件生产的全过程。

书中介绍了铸钢件生产中最新的中外标准，便于读者查阅。

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

第一图书网, tushu007.com

# <<铸钢件生产指南>>

## 书籍目录

第1章　绪论1.1　铸钢的材料特点与应用概况1.2　铸钢件常用的铸造方法第2章　铸钢及其熔炼2.1　概述2.2　铸钢的种类、性质及应用　2.2.1　铸造碳钢2.2.2　铸造低合金钢2.2.3　铸造高合金钢2.3　电弧炉炼钢　2.3.1　三相电弧炉的主要构造和工作原理2.3.2　碱性电弧炉氧化法炼钢2.3.3　电弧炉炼钢的其他方法和应用2.4　感应电炉炼钢2.4.1　感应电炉的种类和应用　2.4.2　感应电炉炼钢工艺2.4.3　真空感应电炉炼钢2.5　钢的炉外精炼2.5.1　吹氩精炼法2.5.2　AOD与VOD精炼法2.5.3　LF精炼法2.5.4　钢包喷粉精炼法2.6　特种炼钢方法2.6.1　电渣熔铸　2.6.2　等离子炉炼钢2.7　耐火材料与炉衬的维护2.7.1　耐火材料的主要性能　2.7.2　耐火材料的分类2.7.3　电弧炉用耐火材料2.7.4　炉衬的维护第3章　造型材料3.1　原砂3.1.1　硅砂　3.1.2　特种砂3.2　黏结剂3.2.1　黏土　3.2.2　铸造用水玻璃3.2.3　铸造用树脂3.3　铸钢用黏土砂3.3.1　铸钢黏土湿型砂3.3.2　黏土干型砂3.4　水玻璃砂3.4.1　CO2水玻璃砂3.4.2　水玻璃真空置换硬化法(VRH法)3.4.3　酯固化水玻璃自硬砂3.5　树脂砂3.5.1　呋喃树脂自硬砂3.5.2　碱性酚醛树脂自硬砂……第3章　造型材料第4章　造型与制芯第5章　铸钢件的浇注、冷却与开箱第6章　铸钢件的后处理第7章　铸钢件的热处理第8章　铸钢件的工艺设计第9章　铸钢件的质量检验第10章　铸钢件缺陷的分析与防止参考文献

第一图书网, tushu007.com

# <<铸钢件生产指南>>

## 章节摘录

第1章 绪论　1.1　铸钢的材料特点与应用概况　钢是铁与碳的合金，从铁碳状态图上看，含碳量小于0.2%的铁碳合金称为钢。

由于钢具有良好的综合力学性能和物理化学性能，其强度、塑性、韧性都很高，并且具有良好的加工性能和较好的可焊性；还可以通过热处理在很大的范围内调整和选择性能，通过某些合金元素的加入还会得到一些耐热、耐磨、耐蚀、耐低温的特殊性能和特殊用途的专用钢，因此钢成为目前最重要的工程结构材料。

当前，钢的生产方式主要有三种。

①把冶炼好的钢液浇注成钢锭再去轧机轧制或连铸连轧成为不同规格的板、带、棒、丝、管等型材。

这是由冶金企业完成的，规模一般很大，是钢最主要的生产方式。

②把冶炼好的钢液浇注成钢锭后，再用锻压设备去开坯锻造，使之成为机械加工的毛坯，即锻造生产。

③铸钢生产，把一定成分的铁碳合金，在熔炼设备中冶炼成为合格的钢液后，再浇注到已经制备好的铸型中去，冷却后得到金属制品——铸件。

把适宜浇注成形的钢称为铸钢，得到的金属制品称为铸钢件，这个过程称为铸钢生产。

由于铸钢生产既保留了钢材质上的优良性能，又充分发挥了液态成形的特点和优势，对大多数铸钢件来说，其组织是等轴晶，各向同性，不存在轧制、锻造制品的各向异性问题，并能按设计者的需要铸造出各种形状复杂的构件，因此，铸钢件在现代机械制造业有极为广泛的应用。

如：在采矿和矿石加工业中大量使用耐磨性能良好的高锰钢铸件；由于有足够的强度和韧性既可靠又耐用，轧钢、锻压设备的机架、轧辊，钢厂设备上许多构件都是铸钢件；铁路和机车上的辙岔铸件、整体制动架、摇枕等。

第一图书网, tushu007.com

# <<铸钢件生产指南>>

## 编辑推荐

《铸钢件生产指南》针对广大铸造生产一线的工程技术人员、技术工人及大专院校师生的阅读需要，适应铸造生产规模化、零部件专业化发展的趋势，介绍了铸造成形机理、铸钢熔炼、造型材料、铸造工艺装备及铸件后序处理等铸钢件生产的全过程。
《铸钢件生产指南》编写人员都是在铸造企业工作多年，有丰富实践经验、较深铸造技术理论基础的高级工程师，全书内容力求简洁、易懂，尽量减少理论性论述，增强实践性和可操作性。

第一图书网, tushu007.com

# <<铸钢件生产指南>>

## 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