

<<铸造手册 第1卷 铸铁>>

图书基本信息

书名：<<铸造手册 第1卷 铸铁>>

13位ISBN编号：9787111322344

10位ISBN编号：7111322347

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业

作者：张伯明

页数：907

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>

<<铸造手册 第1卷 铸铁>>

内容概要

《铸造手册：铸铁（第1卷）（第3版）》第3版共分铸铁、铸钢、铸造非铁合金、造型材料、铸造工艺和特种铸造6卷出版。

本书为第1卷《铸铁》。

《铸铁》共有绪论、铸铁的基础知识、铸铁材质的检测、灰铸铁、球墨铸铁、蠕墨铸铁、可锻铸铁、抗磨铸铁、冷硬铸铁、耐热铸铁、耐蚀铸铁、铸铁熔炼等12章。

分别论述了铸铁生产的简史和发展趋势；生产优质铸铁所必须掌握的基础知识；研究铸铁材质的常规与现代测试技术；各种铸铁的最新国家标准、牌号及金相组织、性能、化学成分、提高材质性能的方法及典型铸件；冲天炉、电炉和双联等铸铁熔炼方法，熔炼的节能与环境保护，生产各种铸铁的原辅材料。

附录中列出了各种铸铁的最新国际标准和主要工业发达国家的标准以供参考和研究。

第3版除了更新了许多旧标准外，在内容上也作了较大的删改，使得手册更为新颖、实用。

本手册主要供广大铸造工作者使用，也可供产品设计、科研人员及高等院校师生参考。

<<铸造手册 第1卷 铸铁>>

作者简介

1939年10月生。

1966年清华大学铸造专业研究生毕业。

1982年8月至1984年1月在德国进修。

研究员，曾任中国机械工艺协会理事长、中国铸造协会顾问、中国稀土协会稀土在铸造合金中应用委员会主任、中国农业机械化科学研究院副院长，享受国务院特殊津贴专家。

共发表著作论文50多篇，曾获国家科技进步二等奖一项、三等奖一项，省部级科技进步一等奖一项、二等奖二项。

<<铸造手册 第1卷 铸铁>>

书籍目录

第3版前言第2版前言本书所用符号表第1章绪论 1.1 铸铁发展简史 1.1.1 灰铸铁 1.1.2 球墨铸铁 1.1.3 蠕墨铸铁 1.1.4 可锻铸铁 1.1.5 特种性能铸铁 1.1.6 铸铁熔炼 1.2 对现代铸铁的展望 1.2.1 铸铁生产在当今社会中的地位与作用 1.2.2 我国铸铁件的发展 1.2.3 对现代铸铁生产提出的质量要求参考文献第2章 铸铁的基础知识第3章 铸铁材质的检测第4章 灰铸铁第5章 球墨铸铁第6章 蠕墨铸铁第7章 可锻铸铁第8章 抗磨铸铁第9章 冷硬铸铁第10章 耐热铸铁第11章 耐蚀铸铁第12章 铸铁熔炼附录

章节摘录

版权页：插图：人类经历了狩猎社会、农业社会和工业社会，现即将进入后工业社会，或者说是智能社会。

21世纪将是人类进入以信息为主导的智能社会。

支持这个信息社会的四大科学技术支持是：信息、生命、能源和材料科学技术。

其中，材料科学技术对于人类的文明和社会的进步提供坚实的物质基础。

迄今，构成工程材料的组成有金属材料、高分子材料、陶瓷材料和复合材料。

其中，金属材料在全部工程材料中占据绝大多数。

在金属材料中，因成形方法的不同有轧制金属材料、铸造金属材料和锻造金属材料。

其中，铸造金属材料在全部金属材料的比重是 $1/7 \sim 1/10$ 。

在铸造金属材料中，尽管铝、镁铸造合金发展迅速，但是铸铁，特别是球墨铸铁也在快速发展。

迄今，铸铁材料仍占据铸造金属材料的主导地位。

1.1 铸铁发展简史自从地球上的矿物被发现以来，金属铸造在人类社会发展中一直起着重要作用。

作为各种技术发展不可分割的一部分，铸造使我们能制造出人类赖以生存的器皿和设备；使人类能为争取自立而奋斗；使我们能够制造出汽车、火车和飞机。

总之，金属铸造是人类迈向美好生活不可缺少的关键一环。

人类进入文明社会是以使用金属铸造材料（铜与铁）开始的。

世界上最早的文明古国都先后进入过青铜器时代，早在公元前4000年，古埃及人便掌握了炼铜技术。

我国用矿石炼铜始于公元前2000年（夏代早期）。

晚商和西周是我国青铜时代的鼎盛时期，重达8.75kg的“司母戊”大方鼎，至今仍珍藏在我国博物馆里。

铜是人类最先使用的金属，在青铜器时代，铁比铜要宝贵，这是因为当时炼铜比炼铁更容易，并且，在地球表层中往往有呈自然金属状态存在的自然铜，以“露头”形式存在，因而容易被发现和开采。人类最早使用的铁是陨石铁（又称自然铁，也叫陨铁），古埃及在至今5000年以前的前王朝时期，曾用镍的质量分数为7.5%的陨石铁做成铁珠。

陨石铁的主要成分是铁和镍，这两者的一般质量分数在98%以上

<<铸造手册 第1卷 铸铁>>

编辑推荐

张伯明主编的《铸造手册》第3版共分铸铁、铸钢、铸造非铁合金、造型材料、铸造工艺和特种铸造6卷出版。

本书为第1卷《铸铁》。

本书分别论述了铸铁生产的简史和发展趋势；生产优质铸铁所必须掌握的基础知识；研究铸铁材质的常规与现代测试技术等。

<<铸造手册 第1卷 铸铁>>

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>