

# 《离心铸造》

## 图书基本信息

书名：《离心铸造》

13位ISBN编号：9787111145561

10位ISBN编号：7111145569

出版时间：2004-8-1

出版社：机械工业出版社

作者：张伯明

页数：318

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](http://www.tushu000.com)

# 《离心铸造》

## 前言

铸造是机械工业重要的基础工艺与技术，广泛地应用于机械制造、航空航天、能源、交通、化工、建筑以及社会生活的各个领域，并随着各相关技术领域的发展自身不断更新、发展和完善，是我们生产和生活中时时不可或缺的一项重要工艺技术。今天，铸造作为一种传统工艺与技术又面临着新的挑战。高速发展的社会，对铸造的精密性、质量与可靠性、经济、环保等要求越来越高。铸造已从单一的加工工艺发展成为新兴的综合性的先进工艺技术。它涉及到工艺方法、设备及工装、成型、生产过程的自动化与机械化、材料、环保等众多领域。不同学科之间的交叉、渗透及融合，高新技术对传统技术的不断影响，是当代科技发展的重要趋势。为了解决广大铸造科技人员迫切需要了解和掌握铸造领域各学科的国内外先进技术及发展趋势的要求，以便指导他们的生产、科研及教学工作，北京机械工程学会组织了铸造行业在较快进步和较新发展的数个重要领域中有突出贡献的著名专家、学者，编写、出版了这套先进铸造技术丛书。同时，邀请我国铸造、材料业界德高望重的著名专家柳百成院士、陈蕴博院士作为丛书的编写顾问。本丛书旨在全面、系统地介绍国内外先进铸造技术的发展趋势，对我国铸造技术的发展起指导作用。本丛书是高层次的普及型丛书，深层次地介绍铸造相关领域的高新技术和基本规律，并兼顾知识性和实用性，面向广大铸造工作者、研究人员、高等院校师生及相关领域技术人员等。本丛书的特点是突出“高、新”二字，有较宽的知识覆盖面，注意相关学科的相互渗透，博采国际、国内最新研究和发展成果。本丛书愿为广大铸造技术人员适应国际大环境、大市场的要求，使我国铸造界迅速加入国际经济市场，从铸造大国向铸造强国迈进的过程中作出重要贡献。……

# 《离心铸造》

## 内容概要

本书共分7章，主要内容包括：绪论、离心铸造原理、离心铸造用铸型、离心铸造工艺、离心铸造机、离心铸管后处理设备及其典型铸件的离心铸造。本书扼要介绍了离心铸造的发展历史和国内外状况，阐述了离心铸造的工艺技术理论和离心铸造设备、工艺装备的设计、结构特点。从实用的角度出发，对离心铸造典型铸件的制造工艺和生产要点也作了介绍。书中收集了大量的数据和图表，以供广大铸造工作者尤其是从事离心铸造生产的工程技术人员使用，也可供有关设计人员、科研人员及高等院校师生参考使用。

# 《离心铸造》

## 作者简介

张伯明，文革前研究生毕业，曾在德国进修两年，在冶金与材料工程领域内从事科研，生产工作36年。曾负责近20项国家与省部级攻关与技术工作，负责研究的“高强度薄壁铸铁件铸造技术”取得技术上的突破，不仅解决了洛阳一拖集团R100系列柴油机缸体，缸盖铸造技术，使之全面达到英国设计公司的技术要求，而且总结出系统的学术观点和整套解决生产问题的办法，办国内广大铸造厂所采用。从1990年起，他带领20多名科技人员，协助新兴铸管集团建成年产120万吨离心球铁管的企业，使企业在技术和产品品种规格上处世界领先地位，产量成为世界首强之一。曾获国家科技进步二等奖，三等奖各一项，省部级一等奖一项，二等奖三项，三等奖一项；发表40余篇论文与著作；是两个一级学会的理事，三个二级学会的负责人。曾培养过3名硕士研究生。

# 《离心铸造》

## 书籍目录

序前言第1章 绪论第2章 离心铸造原理2.1 基本原理及分类2.2 离心铸造的优点和局限性2.3 离心铸造工艺的应用范围第3章 离心铸造用铸型3.1 真正离心铸造用铸型3.2 其他离心铸造用铸型第4章 离心铸造工艺4.1 铸型转速的确定4.2 金属液在铸型内的流动及凝固特点4.3 离心铸造对金属液的要求4.4 浇注温度选择4.5 金属液的定量4.6 铸型涂料工艺4.7 铸型衬砂工艺4.8 铸件脱型及后处理第5章 离心铸造机5.1 卧式悬臂离心铸造机5.2 卧式热模法离心铸造机5.3 卧式水冷金属型离心铸造机5.4 排污水管生产用离心铸造机.....第6章 离心铸管后处理设备第7章 典型铸件的离心铸造参考文献

离心铸管的国内外标准都规定有重量公差，气缸套等筒形件在铁液量不准确时会造成机加工余量过大或过小，因此都要求在浇注前对所浇铁液有所定量。如何做好工艺控制，在保证铸件质量的前提下尽量减少重量，可达到降低机加工工时或充分利用标准中的重量负公差，取得明显的经济效益。

4.5.1 秤量法 按铸件毛坯重量，将待浇的金属进行秤量，然后一次倒入，获得合格内径的铸件。这种方法的优点是重量准、尺寸精确，但需要在离心机前有台秤。浇包及其转动机构都支撑在秤上，按秤所示对中间包浇入必须量的合金。生产大型气缸套以及离心灰铸铁下水管多用这种方法，此时都用短流槽，快速浇入后铁液流动距离仅3m或更短，金属型是热模并表面喷有涂料。当铸件毛坯重量有变化时，仅需改动秤的指示值，操作十分方便。

4.5.2 容积法 在使用短流槽，涂料热模浇注中小型气缸套是都用容积法——按照浇包中金属液面位置来定量：首先通过试浇得到合格尺寸的铸件，以后每次使铁液面到此位置就可浇注。为保证定量准确，防止每次修包后液面有变带来的麻烦，可设计类似图4—31的浇包。它根据铸件重量计算出同体积的模型，然后以此为胎打结出浇包，只要铁液面达到台阶时就为合格重量。这种浇包使用方便，定量准确，可随时更换新包，重复性好。水冷金属型铸管必须要有长流槽，除了整根管子的重量精确外，还必须确保在全6m长上各段浇入的铁液量相等，保证各处壁厚均匀。此时广泛使用扇形包容积定量法。图4-32、图4-33是扇形包及其翻转机构。离心机扇形包外壳是由结构钢板焊接而成，内壁衬有成型耐火砖，扇形包的耐火砖制作和安装必须仔细，圆弧曲率必须准确，否则会影响等流量的精度。 .....

# 《离心铸造》

## 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](http://www.tushu000.com)