

<<镁合金压铸实用技术手册>>

图书基本信息

书名：<<镁合金压铸实用技术手册>>

13位ISBN编号：9787111380696

10位ISBN编号：711138069X

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：汤定国 等著

页数：572

字数：759000

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>

## <<镁合金压铸实用技术手册>>

### 内容概要

《镁合金压铸实用技术手册》比较全面和系统地叙述了镁合金压铸生产各工序过程中的实用技术。全书共18章，主要内容有：压铸原理及特点；纯镁及其合金的性能特点；压铸镁合金产品结构设计及其影响因素；镁合金压铸工艺方案、压铸工艺新技术、压铸工艺参数的确定；压铸机及其周边设备；压铸模的设计基础及实例；镁合金的熔炼工艺及控制；镁合金压铸零件的后续处理工艺，以及镁合金的腐蚀及其防护措施；镁合金铸件的热处理工艺及其对性能的影响；镁合金压铸件的缺陷分析；压铸镁合金废料的再生原理及质量控制；镁合金压铸生产的质量控制、生产和设备管理及安全管理；压铸镁合金产品的报价方法；镁合金在各行业中的应用。

《镁合金压铸实用技术手册》可供从事镁合金压铸生产的工程技术人员、镁合金产品的开发设计人员及经营管理者使用，也可作为大专院校有关专业师生的参考书。

# <<镁合金压铸实用技术手册>>

## 书籍目录

- 前言
- 第1章 概述
  - 1.1 压铸基本原理
  - 1.2 压铸特点
  - 1.3 镁合金压铸
    - 1.3.1 镁合金产品生产过程的绿色制造
    - 1.3.2 绿色制造的决策框架模型
    - 1.3.3 镁合金压铸工艺流程
- 第2章 镁及镁合金
  - 2.1 概述
  - 2.2 金属镁的发展简史
  - 2.3 镁矿资源
  - 2.4 镁的生产方法
    - 2.4.1 电解法
    - 2.4.2 热还原法
  - 2.5 镁的特性
    - 2.5.1 镁的元素特征及晶体结构
    - 2.5.2 镁的物理化学性质
    - 2.5.3 镁的力学性能
    - 2.5.4 镁的工艺性能
    - 2.5.5 镁的耐蚀性
  - 2.6 镁合金的特点
  - 2.7 镁合金中常用元素及其对镁合金性能的影响
  - 2.8 常用压铸镁合金系列
- 第3章 镁合金产品的设计
  - 3.1 镁合金产品设计与开发流程
  - 3.2 镁合金铸件设计与开发的几个步骤
  - 3.3 铸件设计
    - 3.3.1 设计原则
    - 3.3.2 分类及级别
    - 3.3.3 铸件结构
    - 3.3.4 壁厚
    - 3.3.5 肋的设置
    - 3.3.6 铸造圆角
- 第4章 镁合金压铸工艺方案
- 第5章 压铸工艺参数的确定
- 第6章 压铸机节气选用
- 第7章 压铸型设计基础
- 第8章 镁合金熔炼
- 第9章 镁合金压铸件的后续加工
- 第10章 镁合金的腐蚀与防护
- 第11章 铸造镁合金的热处理
- 第12章 压铸件的缺陷分析
- 第13章 镁合金废料的再生
- 第14章 镁合金压铸生产的质量控制体系

<<镁合金压铸实用技术手册>>

第15章 生产与设备管理

第16章 压铸镁合金产品报价方法

第17章 镁合金压铸生产安全管理

第18章 镁合金的应用

附录

参考文献

## &lt;&lt;镁合金压铸实用技术手册&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：起始阶段，金属液开始浇入压室，准备压射。

第一阶段，压射冲头慢速移动越过浇道口，金属液受到冲头的推动。

由于速度较慢，压室中不产生浪涌，故金属液不致从浇道中溅出，这种状况也是在起始压射阶段所要求的。

这时推动金属液的压力为 $P_0$ ，其作用有二，即克服压射液压缸中活塞在移动时的摩擦力和冲头与压室之间的摩擦力。

冲头越过浇道口的这段距离为 $S_1$ ，称为慢速封口阶段。

第二阶段，压射冲头以高于第一阶段的速度向前运动，此时金属液充满整个压室前端，聚集到内浇道前沿之处，与这一阶段速度响应的压力上升值达到 $P_1$ ，冲头在这一阶段所运动的距离为 $S_2$ ，称为金属液堆积阶段。

在这一阶段金属液到达内浇道前沿的一瞬间，由于内浇道在整个浇注系统中的截面最小，对金属液的阻力最大，压射压力因而升高。

其升高值以能够足以突破内浇道处的阻力为止。

第三阶段，从这一阶段开始，其压射压力由于受到内浇道处阻力的影响升高至 $P_2$ ，而此时的冲头速度将要求达到调定的运动速度，以高速推动金属液通过内浇道进入型腔，这种冲头速度通称为压射速度，而这一阶段冲头的运动距离为 $S_3$ ，称为填充阶段。

第四阶段，这一阶段是按照压射缸所调定的压力，使铸件在凝固阶段进一步致密的最终加压。

其最终压力的大小，取决于压铸机压射系统的性能。

有两种情况可以解释，当压射系统无增压机构时，其最终压力的上升为 $P_3$ ，但当压射系统中带有增压机构时，其最终的增压压力可以从 $P_3$ 上升至 $P_4$ ，这一阶段压射冲头只前移一段极短的距离 $S_4$ ，从图5—14中可清楚地看到。

这一阶段称为增压压实阶段。

## <<镁合金压铸实用技术手册>>

### 编辑推荐

《镁合金压铸实用技术手册》比较全面和系统地叙述了镁合金压铸生产各工序过程中的实用技术。  
《镁合金压铸实用技术手册》可供从事镁合金压铸生产的工程技术人员、镁合金产品的开发设计人员及经营管理者使用，也可作为大专院校有关专业师生的参考书。

<<镁合金压铸实用技术手册>>

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>