

<<材料成形技术手册>>

图书基本信息

书名：<<材料成形技术手册>>

13位ISBN编号：9787122025005

10位ISBN编号：7122025004

出版时间：2008-7

出版单位：化学工业出版社

作者：许洪斌，陈元芳

页数：306

字数：275000

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>

<<材料成形技术手册>>

内容概要

本书从实用的角度出发,系统地介绍了压铸技术及压铸模的设计方法,主要包括压铸合金及铸件结构、压铸工艺、压铸机及其选择、压铸模设计基础、压铸模的结构组成与标准模架、压铸成形零部件设计、压铸模抽芯机构设计、推出机构的设计、加热与冷却系统设计、压铸模的技术要求及选材、压铸模设计程序及图例等。

本书内容简要,重点突出,实用性强,可作为大专院校模具、材料成形、机电一体化等专业学生的参考读物,也可供压铸工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 压铸合金及压铸件结构 1.1 压铸合金 1.1.1 对压铸合金的基本要求 1.1.2 合金的选用
1.1.3 常用压铸合金化学成分与力学性能 1.2 压铸件结构 1.2.1 对压铸件结构的工艺性要求 1.2.2
压铸件基本结构设计 1.2.3 压铸件尺寸精度及机械加工余量 1.2.4 压铸件表面质量等级 1.2.5
压铸件形位公差第2章 压铸工艺 2.1 压力 2.1.1 压射压力 2.1.2 压射比压的选择 2.1.3 胀模力
计算 2.2 速度 2.2.1 压射速度 2.2.2 内浇口速度 2.2.3 内浇口速度与压射速度和压力的关系 2.3
温度 2.3.1 合金浇注温度 2.3.2 压铸模的温度 2.4 时间 2.4.1 填充时间 2.4.2 持压时间
2.4.3 留模时间 2.5 压铸涂料 2.5.1 压铸涂料的作用 2.5.2 对涂料的要求 2.5.3 压铸涂料的
使用 2.6 压铸新技术 2.6.1 真空压铸 2.6.2 充氧压铸 2.6.3 精速密压铸 2.6.4 半固态压
铸 2.6.5 黑色金属压铸 2.7 压铸件缺陷分析 2.7.1 压铸件缺陷的类型 2.7.2 压铸件的缺陷分
析及措施第3章 压铸机及其选择 3.1 压铸机分类及特点 3.2 国产压铸机型号及主要参数 3.2.1 国
产热压室、冷压室压铸机型号及规格 3.2.2 与压铸模安装相关部分的结构 3.3 压铸机的选用
3.3.1 锁模力的校核 3.3.2 比压的确定 3.3.3 压室额定容量的校核 3.3.4 模具厚度校核
3.3.5 开模行程校核第4章 压铸模设计基础 4.1 分型面的设计 4.1.1 分型面的形式 4.1.2 分
型面的选择原则 4.2 浇注系统设计 4.2.1 浇注系统的结构及分类 4.2.2 浇注系统设计注意事项
.....第5章 压铸模的结构组成与标准模架第6章 压铸成形零部件设计第7章 压铸模抽芯机构设计第8
章 推出机构的设计第9章 加热与冷却系统设计第10章 压铸模的技术要求及选材第11章 压铸模设计程
序及图例参考文献

章节摘录

第2章 压铸工艺 压铸工艺是把压铸合金、压铸模和压铸机这三个生产要素有机组合和运用的过程。

影响金属液充填成形的因素很多，其中主要有压射压力、压射速度、充填时间和压铸模温度等。这些因素是相互影响制约的，调整一个因素会引起相应的工艺因素变化，因此，正确选择与控制工艺参数至关重要。

2.1 压力 压力是使压铸件获得致密组织和清晰轮廓的重要因素，压铸压力有压射力和压射比压两种形式。

2.1.1 压射压力 压射压力是指压射冲头作用于金属液上的力，来源于高压泵，压铸时它推动金属液充填到模具型腔中。

压铸过程中，作用在金属液上的压力并不是一个常数，而是随着不同阶段而变化。

如图2-1所示为压射各阶段压射压力与压射冲头运动速度的变化。

图2—1中所示压射四个阶段分别如下。

第一阶段（r1），此时压射冲头低速前进，封住加料口，推动金属液前进，压室内压力料平稳上升，空气慢慢排出。

高压泵作用的压力 p_1 主要是克服压室与压射冲头及液压缸与活塞之间摩擦力，其值很小。

第二阶段（r2），压射冲头以较快的速度前进，将金属液推至压室前端，充满压室并堆积在浇口前沿。

由于内浇口在整个浇注系统中截面积最小，因此阻力最大，压力升高到 P_2 以突破内浇口阻力。

此阶段后期，由于内浇口阻力使金属液堆积，瞬时压力升高，产生压力冲击而出现第一个压力峰。

<<材料成形技术手册>>

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>