

<<金属压铸工艺与模具设计>>

图书基本信息

书名：<<金属压铸工艺与模具设计>>

13位ISBN编号：9787302133674

10位ISBN编号：7302133670

出版时间：2006-7

出版时间：清华大学出版社

作者：骆 生、许琳/国别：中国大陆

页数：238

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>

<<金属压铸工艺与模具设计>>

内容概要

本书从实用的角度出发，在系统地介绍了压铸技术的基础上重点介绍了压铸模的设计方法。全书共14章，主要内容包括：压铸原理和金属充填理论、压铸合金、铸件设计、常规的和特殊的压铸工艺、压铸机、压铸模设计概述、浇注及排溢系统设计、压铸模成型零部件和模体设计、抽芯和推出机构设计、温度调节系统设计及模具技术条件和设计程序等。

本书可作为大专院校模具、材料成型、机电一体化等专业的本科教材，并可供有关科技人员参考。

<<金属压铸工艺与模具设计>>

书籍目录

第1章 概述 11.1 铸造工艺与压力铸造 11.2 压铸原理与金属充填理论 21.2.1 压铸原理 21.2.2 金属充填理论 61.3 压铸工艺特点及其应用和发展 91.3.1 压铸工艺特点 91.3.2 压铸工艺的应用及发展 10 思考题 10

第2章 压铸合金 112.1 压铸合金性能要求 112.2 压铸合金 112.2.1 铅合金和锡合金 112.2.2 锌合金 122.2.3 铝合金 122.2.4 镁合金 152.2.5 铜合金 15 思考题 16

第3章 压铸件设计 173.1 压铸件的精度、表面粗糙度及加工余量 173.1.1 压铸件的尺寸精度 173.1.2 表面形状和位置 193.1.3 表面粗糙度 203.1.4 加工余量 203.2 压铸件的基本结构单元设计 213.2.1 壁的厚度、连接形式及连接处的圆角 213.2.2 脱模斜度 233.2.3 压铸孔和槽 243.2.4 肋 253.2.5 压铸齿与螺纹 253.2.6 嵌件 263.2.7 凸纹、凸台、文字与图案 273.3 压铸件结构设计工艺性 273.3.1 简化模具结构、延长模具寿命 273.3.2 有利于脱模与抽芯 293.3.3 防止压铸件变形 30 思考题 30

第4章 压铸工艺 314.1 压力 314.1.1 压射力 314.1.2 比压及其选择 324.1.3 胀模力 344.2 速度 344.2.1 压射速度 344.2.2 内浇口速度 354.2.3 内浇口速度与压射速度和压力的关系 364.3 温度 364.3.1 合金浇注温度 374.3.2 模具温度和模具热平衡 384.4 时间 424.4.1 充填时间和增压建压时间 424.4.2 持压时间和留模时间 434.5 压室充满度 444.6 压铸用涂料 454.6.1 涂料的作用和对涂料的要求 454.6.2 涂料的种类和使用 454.7 压铸件的整修和处理 464.7.1 压铸件的清理、整形和修补 464.7.2 压铸件的后处理和表面处理 47 思考题 48

第5章 特殊压铸工艺简介 495.1 真空压铸 495.1.1 真空压铸的特点 495.1.2 真空压铸的密封 495.2 半固态压铸 515.2.1 半固态压铸的特点 515.2.2 半固态压铸装置及工艺参数 515.3 精速密压铸 525.4 黑色金属压铸 535.5 黑色金属压铸 54 思考题 55

第6章 压铸机 566.1 各类压铸机的特点 566.1.1 各类压铸机的特点 566.1.2 国产压铸机型号及主要参数 576.2 压铸机的基本结构 576.2.1 合模机构 576.2.2 压射机构 59 压铸机的选用及有关参数的校核 606.3.1 根据压铸件的生产规模和品种选择压铸机 606.3.2 根据压铸件的轮廓尺寸和质量选择压铸机 61 思考题 64

第7章 压铸模设计概述 657.1 压铸机特性曲线 657.1.1 压铸机压力—流量特性曲线 657.1.2 压铸模压力—流量特性曲线和工作点 697.2 压铸模设计原则 757.3 压铸模结构组成 757.4 分型面设计 767.4.1 分型面的形式 767.4.2 分型面选择原则 77 思考题 80

第8章 浇注系统及排气系统设计 818.1 浇注系统设计 818.1.1 直浇道设计 818.1.2 横浇道设计 868.1.3 内浇口设计 888.1.4 典型压铸件浇注系统设计 958.2 溢流与排气系统设计 1018.2.1 溢流槽设计 1018.2.2 排气槽设计 104 思考题 105

第9章 压铸模成型零部件与模体设计 1069.1 成型零件结构设计 1069.1.1 成型零件结构形式 1069.1.2 镶拼式结构设计要点 1079.1.3 成型零件的固定 1099.1.4 成型零件结构尺寸 1129.1.5 成型零件成型尺寸计算 1159.2 压铸模模体设计与计算 1229.2.1 压铸模模体设计 1229.2.2 动定模套板边框厚度计算 1249.2.3 模支承板厚度计算 1269.2.4 动定模座板设计 1289.2.5 导向机构设计 130 思考题 133

第10章 抽芯机构设计 13410.1 常用抽芯机构及其组成 13410.1.1 常用抽芯机构的特点 13410.1.2 抽芯机构的组成 13510.1.3 抽芯机构的设计要点 13510.2 抽芯力和抽芯距离的确定 13610.2.1 抽芯力的估算 13610.2.2 抽芯距离的计算 13710.3 斜导柱抽芯机构 13810.3.1 斜导柱抽芯机构的抽芯过程 13910.3.2 斜导柱抽芯机构的设计 13910.3.3 抽芯机构与推出机构的干扰 14810.4 弯销抽芯机构 14910.4.1 弯销抽芯机构的组成及抽芯过程 14910.4.2 弯销抽芯机构的特点 15010.4.3 弯销设计 15010.5 斜滑块抽芯机构 15310.5.1 斜滑块抽芯机构的组成及抽芯过程 15310.5.2 斜滑块抽芯机构设计要点 15410.5.3 斜滑块的设计 15510.6 齿轮齿条抽芯机构 15910.6.1 齿轮齿条抽芯机构的组成与抽芯过程 15910.6.2 齿轮齿条抽芯机构设计要点 16010.7 液压抽芯机构 16010.7.1 液压抽芯机构的组成及抽芯过程 16110.7.2 液压抽芯机构设计要点 16110.8 其他抽芯形式 161 思考题 165

第11章 推出机构设计 16611.1 推出机构分类及组成 16611.1.1 推出机构的分类 16611.1.2 推出机构的组成 16711.1.3 推出机构设计要点 16711.2 推杆推出机构 17011.2.1 推杆推出机构的特点 17011.2.2 推杆设计 17111.2.3 推板尺寸 17611.3 推管推出机构 17711.3.1 推管推出机构特点和常见形式 17711.3.2 推管设计 17911.4 推件板推出机构 18011.5 复位与预复位机构设计 18111.5.1 推出机构的复位 18111.5.2 预复位机构 18211.6 推出机构的导向 18411.7 其他推出机构 184 思考题 188

第12章 加热与冷却系统设计 18912.1 模具的加热 18912.2 模具的冷却 190 思考题 194

第13章 压铸模的技术要求 19513.1 压铸件技术要求 19513.1.1 压铸模零件的公差与配合 19513.1.2 压铸模零件的形位公差 19713.1.3 压铸模零件表面粗糙度 19913.1.4 压铸模零件技术要求 20013.2 压铸模总体安装技术要求 20113.3 压铸模常用材料的选择及热处理要求 20213.3.1 成型零件材料选用及热处理要求 20313.3.2 非成型零件的材料选用及热处理要求 204 思考题 204

第14章 压铸模设计程序及图例 20514.1 压铸模设计程序 20514.2 压铸模设计举

<<金属压铸工艺与模具设计>>

例 20714.3 压铸模结构图例 214 思考题 222 附录A 国产常用压铸机型号及主要参数 223 附录B 国产常用压铸机结构简图 227 附录C 压铸模标准零件应用示例 230 附录D 组成通用模架组合的标准零件的功能及应用 231

<<金属压铸工艺与模具设计>>

编辑推荐

本书由多年从事压铸工艺、模具设计和研究的高校教师以及企业具有丰富实践经验的压铸生产和模具设计工程技术人员参加编写，参考了国内外大量有关压铸技术和模具设计制造方面的专著与最新技术资料 and 成果。

本书从内容上兼顾理论基础和设计实践两个方面，注意理论密切联系实际，加强实用性，突出实践性，确保内容有一定深度并与实际紧密结合。

书中附有大量技术参数、设计方案及压铸模结构例图，可供设计者参考、选用，并有大量思考题供学习者复习巩固。

通过本书的学习，读者应能对压铸生产基础理论有一定的理解，并具备一定的设计铸件及压铸模能力。

本书全面系统地介绍了压铸原理、压铸合金、压铸工艺和压铸机，并重点介绍了压铸模的结构及各组成部分的设计要点和设计方法。

本书可作为50学时左右的教材。

<<金属压铸工艺与模具设计>>

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>