

<<液态成型工艺及CAD>>

图书基本信息

书名：<<液态成型工艺及CAD>>

13位ISBN编号：9787118082890

10位ISBN编号：7118082899

出版时间：2012-11-01

出版时间：国防工业出版社

作者：侯华，靳玉春，赵宇宏等著

页数：246

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>

<<液态成型工艺及CAD>>

内容概要

《普通高等院校十二五规划教材：液态成型工艺及CAD》重视理论基础，反映当代先进技术，注意培养学生分析问题、归纳问题和解决问题的能力。

本书内容更加完整、新颖，在增加学生知识水平的同时提高应用能力，并注重工程素养的提高和教学思想教学理念的体现。

本书内容丰富、实用，取材经典、新颖，充分体现我国液态成型工艺的现状，并反映国际先进液态成型工艺技术的发展趋势。

<<液态成型工艺及CAD>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 我国辉煌的铸造技术史1.2 铸造技术在国民经济中的地位1.3 我国铸造技术现状及对铸造技术人才的需求1.4 铸造成型的原理及铸造方法分类复习思考题第2章 铸造工艺设计的基本概念2.1 铸造工艺设计的概念2.2 铸造工艺设计存在的问题、目的、依据及内容2.2.1 铸造工艺设计存在的问题2.2.2 铸造工艺设计的目的2.2.3 铸造工艺设计的依据2.2.4 铸造工艺设计的内容和程序2.3 铸造工艺图概述2.3.1 铸件图和铸型图的绘制2.3.2 铸型装配图的绘制2.3.3 铸造工艺图示实例2.4 铸造工艺卡2.5 铸造工艺设计与环境保护的关系复习思考题第3章 铸造工艺方案的确定3.1 零件结构及其技术条件的审查3.1.1 零件结构的铸造工艺性3.1.2 从避免缺陷方面审查铸件结构3.1.3 从简化铸造工艺方面改进零件结构3.2 造型、制芯方法和浇注位置的确定3.2.1 造型、制芯方法的选择3.2.2 浇注位置的选择3.3 分型面的选择3.3.1 分型面的选择3.3.2 选择分型面的原则3.4 砂芯设计3.4.1 确定砂芯形状(分块)及分盒面选择的基本规则3.4.2 芯头设计3.5 铸造工艺设计参数3.5.1 铸件尺寸公差3.5.2 铸件质量公差3.5.3 机械加工余量3.5.4 铸造收缩率3.5.5 起模斜度3.5.6 最小铸出孔及槽3.5.7 工艺补正量3.5.8 分型负数3.5.9 反变形量3.5.10 砂芯负数3.5.11 非加工壁厚的负余量3.5.12 分芯负数复习思考题第4章 浇注系统设计4.1 液态金属在浇注系统基本组元中的流动4.1.1 在浇注系统中流动的水力学特点4.1.2 浇口杯中的流动4.1.3 直浇道中的流动4.1.4 直浇道窝4.1.5 横浇道中金属的流动4.1.6 在内浇道中的流动4.2 浇注系统的基本分类4.2.1 浇注系统的充满理论4.2.2 封闭、开放式浇注系统4.2.3 按内浇道在铸件上的位置分类4.3 计算阻流截面的水力学公式4.3.1 奥赞公式4.3.2 浇注时间4.3.3 金属液在型内的上升速度4.3.4 流量系数的确定4.4 铸铁件浇注系统设计与计算4.4.1 设计步骤4.4.2 阶梯式浇注系统的计算4.4.3 垂直分型浇注系统的计算4.5 其他合金铸件浇注系统的特点4.5.1 铸钢件浇注系统4.5.2 轻合金铸件的浇注系统4.5.3 铜合金浇注系统4.6 金属过滤技术4.6.1 陶瓷网格过滤板4.6.2 泡沫陶瓷过滤板4.6.3 耐火纤维编织过滤网复习思考题第5章 冒口、冷铁和铸肋5.1 冒口的种类及补缩原理5.1.1 冒口的种类5.1.2 通用冒口补缩原理5.1.3 外冷铁的影响5.1.4 补贴的应用5.2 铸钢件冒口的设计与计算5.2.1 模数法5.2.2 三次方程法5.2.3 补缩液量法5.2.4 比例法5.3 铸铁件实用冒口的设计5.3.1 铸铁的体收缩5.3.2 实用冒口设计法5.3.3 铸铁件的均衡凝固技术5.4 提高通用冒口补缩效率的措施和特种冒口5.4.1 大气压力冒口5.4.2 保温、发热冒口5.4.3 易割冒口5.5 冷铁5.5.1 外冷铁5.5.2 内冷铁5.6 铸肋5.6.1 割肋5.6.2 拉肋复习思考题第6章 铸造工艺装备设计6.1 模样及模板6.1.1 模样6.1.2 模板6.2 砂箱6.2.1 设计和选用砂箱的基本原则6.2.2 类型的选择6.2.3 砂箱结构6.3 芯盒6.3.1 芯盒的类型和材质6.3.2 芯盒结构设计6.3.3 一般金属芯盒的精度6.3.4 热芯盒和壳芯盒的特点6.4 其他工艺装备6.4.1 高压造型用直浇道模和浇口杯模6.4.2 压砂板和成型压头6.4.3 砂芯检验用具6.4.4 烘干器6.4.5 工装图样的通用技术条件复习思考题第7章 铸造工艺CAD基本概念7.1 CAD系统概述7.1.1 CAD的概念及发展过程7.1.2 CAD技术的四次革命7.2 CAD系统的硬件7.2.1 计算机及常用外围设备7.2.2 图形输入设备7.2.3 图形显示设备7.2.4 图形输出设备7.3 CAD系统的软件7.3.1 使用微机作为开发和应用平台7.3.2 目前国内外流行的CAD/CAM软件复习思考题第8章 铸造CAE技术基础8.1 CAD/CAE技术在铸造中的应用8.1.1 铸造工艺CAD系统的发展趋势8.1.2 CAE技术在压力铸造中的应用8.1.3 铸造工艺CAD的国内外研究现状8.2 铸造CAE技术的数值模拟理论基础8.2.1 充型过程的数值求解方法8.2.2 铸造工艺的流场数值模拟过程8.3 典型铸造模拟软件在铸造中的应用8.3.1 典型铸造模拟软件介绍8.3.2 软件结构8.3.3 软件的主要模块8.3.4 模拟流程复习思考题第9章 铸造工艺CAD, CAE9.1 铸造工艺CAD实例9.1.1 铸造工艺CAD9.1.2 铸造工艺CAD的现状及应用9.2 铸造工艺设计软件CAD9.2.1 概述9.2.2 EASYCAST CAD系统特点9.2.3 软件功能介绍9.3 CAD/CAE技术研究现状9.3.1 CAD技术的现状及发展趋势9.3.2 铸造CAD使用实例9.3.3 CAE的现状与发展趋势9.3.4 铸造模拟技术发展趋势9.3.5 EASYCAST软件的简介复习思考题参考文献

<<液态成型工艺及CAD>>

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>