

<<模具技术>>

图书基本信息

书名：<<模具技术>>

13位ISBN编号：9787122113573

10位ISBN编号：7122113574

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业出版社

作者：杨永平

页数：311

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>

<<模具技术>>

内容概要

《模具技术（2版）》系统地介绍了冲压模具、塑料模具、挤压模具、压铸模具等方面的知识，结合各种模具的典型实例进行结构、原理分析，并结合现代模具制造技术对模具的主要零部件制造工艺进行了分析。

全书共分十四章，内容包括冲压工艺及冲压模、冲裁工艺及冲裁模、弯曲工艺及弯曲模、拉深工艺及拉深模、典型冲压模具结构图例、塑料模具、热塑性塑料注射模、热固性塑料模具、其他成型模具、冷挤压工艺、冷挤压模具、铝型材挤压模具简介、压力铸造与模具、模具技术的新发展等。

各章均附有习题和思考题。

便于读者学习，书后还有必要的附录。

本书根据高等院校机电类工科教学的特点，以培养技术应用能力为目标，深入浅出，图文并茂，选编了较多的应用实例。

并注意与机械类各专业的联系，将现代模具制造技术融入各种模具之中，凸显了实用性和技能性。

本书既可以作为高等院校机械、机电类各相关专业的教材，也可供相关专业的工程技术人员参考。

。

<<模具技术>>

书籍目录

第一章 冲压工艺及冲压模 第一节 冲压模具概述 一、冲压加工的特点 二、冲压模具的类型 三、冲压加工的基本工序 第二节 板材塑性变形及其基本规律 一、应力-应变曲线 二、塑性变形体积不变定律 三、塑性变形最小阻力定律 四、应力状态对金属塑性的影响 五、屈服条件 六、应力-应变关系 第三节 冲压工艺对材料的要求 一、工艺对材料的要求 二、材料的规格和种类 第四节 常用冲压设备 一、冲压设备的分类及代号 二、偏心冲床 三、曲轴冲床 四、曲柄压力机的主要技术参数 五、曲柄压力机的选用原则 复习思考题 第二章 冲裁工艺及冲裁模 第一节 冲裁变形过程及其断面特征 一、冲裁的变形过程 二、冲裁的断面特征 第二节 冲裁间隙 一、间隙对冲裁件质量的影响 二、间隙值的确定 第三节 冲裁力 一、力的计算 二、卸料力、推件力和顶件力的计算 三、压力机吨位选择 四、压力中心的确定 第四节 排样与搭边 一、排样 二、搭边 第五节 冲裁件的结构工艺性 第六节 整修和精密冲裁 一、整修 二、精密冲裁 第七节 冲裁模的类型及典型结构 一、冲裁模具分类 二、典型冲裁模具 第八节 冲裁模的部件及零件 一、工作零件 二、定位零件 三、卸料与出料装置 四、模架 五、连接与固定件 复习思考题 第三章 弯曲工艺及弯曲模 第一节 弯曲变形 一、板料的弯曲过程 二、弯曲变形的特点 三、变形区和应力应变状态 第二节 最小相对弯曲半径 第三节 弯曲件的回弹 一、弯曲件回弹现象 二、影响回弹的因素 三、回弹量的确定 四、减少回弹的措施 第四节 弯曲件的工艺性 一、弯曲件的结构与尺寸 二、弯曲件的精度 第五节 弯曲件的展开尺寸计算 一、有圆角半径弯曲件展开长度计算 ($r > ?t$) 二、无圆角半径或圆角半径 $r < ?t$ 的弯曲件 三、铰链弯曲件展开长度计算 四、棒料弯曲件展开长度计算 第六节 弯曲力的计算 一、自由弯曲力 二、校正弯曲力 三、顶件力或压料力 四、弯曲时压力机压力的确定 第七节 弯曲模工作部分设计 一、凸、凹模的圆角半径及凹模的深度 二、凸、凹模间隙 第八节 凸、凹模工作部分的尺寸与公差 第九节 弯曲模的典型结构及弯曲模具中主要零部件制造工艺过程示例 一、V形件弯曲模 二、L形件弯曲模 三、U形件弯曲模 四、帽罩形件弯曲模 五、Z形件弯曲模 六、冲孔、落料和弯曲的二工位级进模 七、弯曲模具中主要零部件制造工艺过程 复习思考题 第四章 拉深工艺及拉深模 第一节 拉深工艺分析 一、拉深变形过程及特点 二、拉深过程中的应力与应变 三、拉深时的起皱、厚度变化及硬化 四、多次拉深 五、拉深件的工艺性 第二节 圆筒形零件拉深的工艺计算 一、毛料尺寸的计算 二、拉深系数和拉深次数 三、圆筒形件各次拉深工序尺寸的计算 第三节 凹模和凸模的圆角半径 一、凹模的圆角半径 二、凸模圆角半径 第四节 凸、凹模的结构 一、不用压边圈的拉深模 二、带压边圈的拉深模结构 三、凸、凹模间隙 四、凹模和凸模的尺寸及其公差 第五节 拉深件的起皱及防止措施 一、压边装置 二、压边装置的形式 第六节 拉深力和压边力 一、拉深力 二、压边力 三、压力机公称压力的确定 第七节 拉深模典型结构 一、首次拉深模 二、以后各次拉深模 三、落料拉深模 第八节 带凸缘筒形件的拉深 一、小凸缘件的拉深 二、宽凸缘件的拉深 复习思考题 第五章 典型冲压模具结构图例 一、弹性卸料落料模 二、冲侧孔模 三、冲孔模 四、一模多件套筒式冲模 五、转动轴弯曲模 六、落料、拉深、冲孔复合模 七、冲孔、翻边复合模 八、落料、拉深复合模 九、二次拉深模 第六章 塑料模具基础 第一节 概述 一、塑料的组成 二、塑料的分类 三、塑料的主要性能 四、塑料在工业中的应用 第二节 塑料制品的成型工艺 一、注射成型工艺及特点 二、压塑成型工艺及特点 三、压注成型工艺及特点 四、挤出成型工艺及特点 五、吹塑成型工艺及特点 复习思考题 第七章 热塑性塑料注射模 第一节 概述 一、注射模的基本组成 二、注射成型模分类 第二节 注射模与注射机的关系 一、最大注射量 二、锁模力 三、注射压力 四、注射速率 五、模具在注射机上的安装 六、其他尺寸 第三节 成型零件 一、成型零件的性能 二、成型零件的结构 三、型腔和布局 四、分型面选择 五、成型零件的其他设计原则 第四节 浇注系统与排气系统 一、概述 二、普通浇注系统 三、无流道浇注系统 四、排气孔道的设置 第五节 脱模机构 一、简单脱模机构 二、二次脱模机构 三、螺纹制品的脱模 第六节 抽芯机构 一、抽芯机构的类型 二、抽芯机构参数的确定 第七节 模具温度调节 系统 一、概述 二、模具的冷却装置 三、模具的加热装置 复习思考题 第八章 热固性塑料模具 第一节 压塑模 一、概述 二、压塑模与压力机的关系 三、压塑模结构实例 第二节 压注模 一、压注成型工艺特点 二、压注模的结构 三、压注模的分类 四、压注模典型结构实例 第三节 热固性塑料注射模 一、概述 二、热固性塑料注射模的特点 复习思考题 第九章 其他成型模具 第一节 吹塑成型模具 一、概述 二、吹塑成型工艺 三、吹塑成型模具设计要点 第二节 真空

<<模具技术>>

成型模具 一、概述 二、真空成型模具设计要点 第三节 压缩空气成型模具 一、压缩空气成型工艺及模具结构 二、压缩空气成型模具设计要点 复习思考题 第十章 冷挤压工艺基础 第一节 冷挤压基础知识 一、冷挤压的基本类型 二、冷挤压常用材料 三、冷挤压材料软化处理 四、冷挤压材料的润滑处理 第二节 冷挤压设备 一、设备的分类、特点和应用范围 二、压力机能力的选择方法 三、压力机的基本参数 第三节 冷挤压工艺 一、冷挤压工艺方案 二、冷挤压的基本工艺过程 第四节 冷挤压工艺对零件的要求 一、冷挤压零件的分类 二、挤压件图 三、加工余量与基准 四、挤压件技术条件 五、典型挤压件的工艺方案 第五节 典型零件工艺设计示例 一、挤压工艺性分析 二、挤压件设计 三、工艺计算 四、工序设计 复习思考题 第十一章 冷挤压模具 第一节 冷挤压模具简介 一、冷挤压工艺对模具的要求 二、冷挤压模具的特点 三、冷挤压模具分类 四、冷挤压模具零件 第二节 冷挤压模具实例之一：杆形件挤压成形模具 一、杆形件挤压成形模具的结构特点 二、杆形件正挤压模具 三、复杂头部长杆形件的挤墩联合成形模具 四、具有型孔杆形件的挤墩成形模具 第三节 冷挤压模具实例之二：冲挤成形模具 一、冲挤成形模具的结构特点 二、浅杯形件的冲挤成形模具 三、杆形件的冲挤成形模具 第四节 冷挤压模具实例之三：杯形件反挤压模具 一、杯形件反挤压模具的基本类型 二、浅杯形件反挤压模具 三、杯形件反挤压模具 四、凸形件反挤压模具 五、深孔筒形件反挤压模具 第五节 冷挤压模具实例之四：空心件正挤压模具 一、深孔筒形件的正挤压模具 二、具有梯形孔筒形件的正挤压模具 三、带凸缘空心圆筒件的正挤压模具 四、具有贯穿槽口零件的正挤压模具 第六节 冷挤压模具实例之五：阶梯形件冷挤压模具 一、一端带孔阶梯形件的冷挤压模具 二、复杂阶梯形件冷挤压模具 三、阶梯形空心件的正挤压模具 第七节 冷挤压模具实例之六：凸缘件冷挤压模具 一、凸缘件成形模具的设计要点 二、凸缘类深孔筒形件的墩挤成形模具 三、宽大凸缘件的多次成形模具 第八节 冷挤压模具实例之七：扁平件冷挤压模具 一、细小深孔扁平零件的冷挤压模具 二、浅锥形孔扁平件冷挤压模具 三、浅孔扁平件冲挤成形模具 第九节 冷挤压模具制造特点及工艺过程 一、冷挤压模具加工技术要求 二、凸、凹模加工要点 三、冷挤压模制造特点 第十节 模具失效与提高模具使用寿命的途径 一、检查模具失效的方法 二、影响模具早期失效的原因 三、提高挤压模具的工作寿命 复习思考题 第十二章 铝型材挤压模具简介 第一节 概述 一、铝型材挤压模具技术发展概况 二、工模具在铝型材挤压中的重要作用 三、几种典型挤压铝合金及其特性 四、铝合金型材挤压的工艺流程 第二节 型材挤压模具的分类及组装方式 一、型材挤压模具的分类 二、型材挤压模具的组装方式 第三节 型材模具的典型结构要素及外形标准化 一、挤压模结构要素 二、模具的外形尺寸及其标准化 第四节 型材挤压模具的加工特点及其对制模技术的要求 一、型材挤压模具对制模技术的要求 二、型材挤压模具的制造方法及主要设备 复习思考题 第十三章 压力铸造与工艺 第一节 压铸的基本原理 一、热压室压铸的基本原理 二、冷压室压铸的基本原理 第二节 压铸成型的特点 一、压铸成型的优点 二、压铸成型的缺点 第三节 压铸件的结构工艺性 一、压铸件结构上的要求 二、压铸件的尺寸精度 第四节 压铸合金及其性能 一、锌合金 二、铝合金 三、镁合金 四、铜合金 五、铅合金和锡合金 第五节 压铸机和压铸模 一、压铸机的分类 二、国产压铸机代号和压铸机参数 三、压铸机的基本机构 四、压铸机的选用 第六节 压铸模结构及加工要点 一、压铸模结构组成 二、压铸模结构特点 第七节 压铸模结构图例 一、几种类型的压铸模结构 二、压铸模制造技术要求 三、压铸模零件的制造举例 复习思考题 第十四章 模具技术的新发展 第一节 概述 一、模具工业发展状况 二、模具技术的发展趋势 第二节 CAD/CAE/CAM技术在模具工业中的应用 一、模具CAD/CAE/CAM的应用现状 二、我国CAD/CAE/CAM技术存在的主要问题 三、CAD/CAE/CAM技术在模具开发过程中的应用 四、CAD/CAE/CAM技术在模具开发中的发展趋势 第三节 其他新型技术在模具加工中的应用 一、快速模具制造 二、自动化加工技术 三、逆向工程技术 四、表面处理技术 五、虚拟技术 六、信息化管理技术 复习思考题 参考文献

<<模具技术>>

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>