

<<机械制造基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制造基础>>

13位ISBN编号：9787811136227

10位ISBN编号：7811136228

出版时间：2009-8

出版时间：湖南大学出版社

作者：周春华 编

页数：276

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>

## <<机械制造基础>>

### 内容概要

以切削理论为基础，以制造工艺为主线，围绕工艺所需知识将金属毛坯、刀具、工艺、机床和夹具等内容按模块有机地结合起来，注重与生产实际技术应用密切联系，以适应职业技术教育和专业教学改革的需要。

适用于高职高专院校模具设计与制造专业、数控技术专业、机械制造与控制专业、机电一体化专业等机械类专业，也可作为相关行业职工岗位培训教材，还可供有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 书籍目录

模块一 金属毛坯的成型方法 任务一 铸造 知识点一 砂型铸造 知识点二 特种铸造 任务二 锻造 知识点一 自由锻造 知识点二 模型锻造 任务三 板料冲压 知识点一 冲裁 知识点二 弯曲 知识点三 拉深 知识点四 其他冲压工序 任务四 挤压与轧制 知识点一 挤压 知识点二 轧制 任务五 焊接 知识点一 手工电弧焊 知识点二 其他焊接方法简介 思考与练习题模块二 金属切削原理与刀具 任务一 基本定义 知识点一 工件上的表面与切削运动 知识点二 切削用量与合成切削速度 知识点三 刀具切削部分的几何要素及参数 知识点四 切削层 任务二 常用刀具材料 知识点一 刀具材料应具备的基本性能 知识点二 常用刀具材料的类型及选用 任务三 金属切削过程中的基本规律及应用 知识点一 切屑的类型及断屑方法 知识点二 积屑瘤 知识点三 切削力 知识点四 切削热与切削温度 知识点五 刀具磨损与刀具使用寿命 知识点六 工件材料的切削加工性 知识点七 刀具几何参数的合理选择 知识点八 切削用量的合理选择 知识点九 切削液的合理选择 任务四 刀具 知识点一 车刀 知识点二 铣刀 知识点三 钻削刀具与铰刀 知识点四 砂轮 知识点五 其他刀具 思考与练习题模块三 金属切削机床及机械加工 任务一 金属切削机床的基本知识 知识点一 机床的分类及型号的编制方法 知识点二 零件表面的成形方法和成形运动 知识点三 机床的传动原理及运动分析方法 知识点四 机床的传动系统 知识点五 机床的精度和检测 任务二 车削加工 知识点一 车床 知识点二 车削方法 任务三 铣削加工 知识点一 铣床 知识点二 铣削方法 任务四 刨削加工 知识点一 刨床与刨削加工 知识点二 插床与插削加工 任务五 磨削加工 知识点一 外圆磨床与磨削加工 知识点二 平面磨床与磨削加工 任务六 钻削、铰削与镗削加工 知识点一 钻床及钻削、铰削加工 知识点二 镗床及镗削加工 任务七 其他切削加工方法 知识点一 齿形加工 知识点二 螺纹加工 思考与练习题模块四 机床夹具 任务一 机床夹具的基本概念 知识点一 机床夹具的定义及分类 知识点二 机床夹具的作用及组成 知识点三 零件的装夹及装夹方式 任务二 机床夹具的定位原理 知识点一 六点定位定则 知识点二 定位方式分类 知识点三 工件定位的基准 任务三 定位的方法及定位元件 知识点一 工件以平面定位及定位元件 知识点二 工件以圆柱孔定位及定位元件 知识点三 工件以外圆柱面定位及定位元件 知识点四 工件组合定位方式及定位元件 任务四 工件在夹具中加工的精度分析 知识点一 工件的定位误差 知识点二 定位误差  $D$  的计算方法 知识点三 定位误差的分析及计算 知识点四 加工精度分析 任务五 夹紧装置及夹紧力的确定 知识点一 夹紧装置的组成和要求 知识点二 夹紧力的确定 任务六 夹紧机构 知识点一 基本夹紧机构 知识点二 其他夹紧机构 任务七 常用机床夹具 知识点一 车床夹具 知识点二 钻床夹具 知识点三 铣床夹具 知识点四 其他机床夹具 知识点五 机床夹具的设计方法 思考与练习题模块五 机械加工工艺规程模块六 机械加工质量模块七 机械装配工艺基础模块八 现代制造技术简介参考文献

## &lt;&lt;机械制造基础&gt;&gt;

## 章节摘录

模块一 金属毛坯的成型方法      任务一 铸造      铸造是指液态金属浇入铸型中，冷却凝固后获得铸件的工艺方法。

铸造是一种工业生产中制取金属零件的重要方法之一。

这是因为铸造生产具有如下特点：      (1) 铸造方法适应性较强      铸造对被加工材料的尺寸形状没要求，可以生产出小至几克大至数百吨、壁厚从0.2mm~1m、长度从几毫米至十几米的铸件；铸造也可以制造形状很复杂、特别是具有复杂内腔的铸件。

(2) 铸造生产毛坯成本低      铸造生产所用原材料来源广泛，价格低廉，废品回收利用也容易，且设备投资少、生产易于实现机械化。

铸件的形状和结构与零件相近，机械加工量相对较小。

铸造的工艺方法很多，一般将铸造分成砂型铸造和特种铸造。

其中应用较广的是砂型铸造。

知识点一 砂型铸造      当直接形成铸型的原材料主要为型砂，且液态金属完全靠重力充满整个铸型型腔时，这种铸造方法称为砂型铸造。

1. 造型方法      砂型造型方法很多，一般分为手工造型和机器造型两大类。

(1) 手工造型      手工造型是指全部用手工或手动工具完成的造型工序。

手工造型按起模特点分为整模造型、挖砂造型、分模造型、活块造型、三箱造型等方法。

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>