

《机械制造工艺基础》

图书基本信息

书名：《机械制造工艺基础》

13位ISBN编号：9787811332438

10位ISBN编号：7811332434

出版时间：2008-4

出版社：哈尔滨工程大学出版社

页数：278

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《机械制造工艺基础》

内容概要

《"十一五"重点规划教材·新世纪机械系列丛书·机械制造工艺基础》主要内容包括：机械制造工艺基础知识、常用加工方法综述及加工方案的选择、切削加工零件结构工艺性、机械加工工艺过程、特种加工、先进制造技术、先进运行模式简介等内容，每章后面都附有思考题及练习题。

《机械制造工艺基础》

书籍目录

1 切削加工基础知识 1.1 切削加工概述 1.2 零件表面构成及成形方法 1.3 机床的切削运动及切削要素
1.4 金属切削刀具 1.5 刀具切削过程及磨削机理 1.6 提高切削加工质量和经济性途径 1.7 材料的切削
加工性及改善途径 1.8 切削液的选择 1.9 工件的装夹及夹具 1.10 金属切削机床 思考题及习题2 常用
加工方法综述及加工方案选择 2.1 常用加工方法简述 2.2 常见表面的加工方案 2.3 选择表面加工方案
的依据 思考题及习题3 机械加工工艺过程 3.1 机械加工工艺过程的基本知识 3.2 毛坯的选用 3.3 制定
加工工艺过程的内容及原则 3.4 典型零件工艺过程分析 思考题及习题4 切削加工零件结构工艺性 4.1
概 述 4.2 切削加工工艺性的评价 4.3 切削加工工艺性的影响因素 4.4 提高切削加工工艺性的措施 *4.5
零部件的装配工艺性 思考题及习题5 先进制造技术 5.1 先进制造技术及其特点 5.2 先进制造技术
的发展 5.3 机械制造系统的自动化 5.4 精密工程及微型机械、微细加工 5.5 表面处理技术 *5.6 快速原型
制造技术 5.7 成组技术及计算机辅助工艺过程设计简介 *5.8 智能制造技术 思考题及习题6 先进制造
运行模式 6.1 计算机集成制造系统 *6.2 精益生产 *6.3 敏捷制造 6.4 并行工程 *6.5 虚拟制造 6.6 绿色
制造技术 思考题及习题7 特种加工 7.1 电火花加工 7.2 电解加工 7.3 超声波加工 7.4 激光加工 *7.5
电子束加工 *7.6 离子束加工 *7.7 复合加工 思考题及习题参考文献后记

章节摘录

1 切削加工基础知识 1.1 切削加工概述 切削加工是刀具从毛坯（或型材）上切除多余的材料，以便获得形状、尺寸、精度和表面质量等都符合图样规定要求的加工过程。 1.1.1 切削加工的分类 切削加工分为机械加工和钳工加工两大类。 机械加工（简称机工）是利用机械力对各种工件进行加工的方法。它一般是通过工人操纵机床设备来进行切削加工的。其方法有车、钻、镗、铣、刨、拉、磨、珩、超精加工和抛光等。 钳工加工一般是通过工人手持工具来进行切削加工的。钳工常用的加工方法有划线、錾切、锯、锉、刮、研、钻孔、铰孔、攻螺纹、套螺纹、机械装配和设备修理等。随着加工技术的发展和自动化程度的提高，目前钳工加工的部分工作已被机械加工所替代，机械装配也在一定范围内不同程度地实现机械化和自动化，而且这种替代现象将会越来越多。尽管如此，钳工加工永远不会被机械加工完全替代，它永远是切削加工中不可缺少的一部分。这是因为，在某些情况下，钳工加工不仅比机械加工灵活、经济、方便，而且更容易保证产品的质量。 1.1.2 切削加工的特点 切削加工有如下特点： 1.切削加工的精度和表面粗糙度的范围广泛 目前切削加工尺寸公差等级为IT12~IT3，表面粗糙度值为Ra25~0.008um。其范围之广，精度之高，是目前其他加工方法难以达到的。 2.切削加工零件的材料、形状、尺寸和质量的范围较大 切削加工多用于加工金属材料，如各种碳钢、合金钢、铸铁、有色金属及其合金等，也可用于某些非金属的加工，如石材、木材、塑料和橡胶等。对于零件的形状和尺寸一般不受限制。切削加工零件的质量范围大，大的可达数百吨，如葛洲坝一号船闸的闸门，高30余米，重达600t；小的只有几克，如微型仪表零件。

《机械制造工艺基础》

编辑推荐

《“十一五”重点规划教材：机械制造工艺基础》可作为高等工科院校机械类专业的本科生教材，也可作为电大、函授教材，还可作为从事机械制造工程技术人员的参考书。《“十一五”重点规划教材：机械制造工艺基础》是根据原国家教委高教司1995年82号通知颁布的“高等工科院校本科工程材料及机械制造基础教学基本要求”和1997年工程材料及机械制造基础课程指导小组颁布的“重点高等工科院校金工系列课程改革指南”的精神，并结合高等学校工科教学的实际，汲取了国内外同类教材中的优点和机械制造工艺方面的新成果编写而成的。

《机械制造工艺基础》

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：www.tushu111.com