第一图书网, tushu007.com

<<工程创新实践>>

图书基本信息

书名：<<工程创新实践>>

13位ISBN编号：9787118073355

10位ISBN编号：7118073350

出版时间：2011-6

出版时间：国防工业出版社

作者：张继祥 编

页数：409

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是根据“普通高等学校机械制造实习教学基本要求”（2008版），结合编者对机械制造课程及工程训练教学研究与实践经验的总结编写而成的。

本书内容包含材料成形及热处理、机械加工、先进制造及特种加工基础和钳工与装配四部分，全面涵盖机械制造相关的工程实践教学内容。
《工程创新实践》注重理论与实践、基础训练与创新训练相结合，并兼顾机械类和非机械类教学大纲的要求。

本书可作为高等学校机械类、非机械类专业的工程训练教学用书，也可作为交通部海事局船员考试金工培训教材。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第一篇 材料成形
第1章 铸造
1.1 铸造生产概念、工艺特点及应用
1.2 铸造材料
1.3 铸造合金的熔炼与浇注
1.4 铸造方法
第2章 锻压
2.1 锻造工艺的特点及应用
2.2 冲压成形工艺过程、特点及应用
2.3 其他锻压加工方法
2.4 锻压生产安全技术
2.5 典型锻件工艺及锻造缺陷分析
第3章 焊接
3.1 概述
3.2 手工电弧焊
3.3 气焊
3.4 切割
3.5 其他焊接方法
3.6 焊接缺陷
3.7 焊接生产安全技术
第4章 非金属材料成形
4.1 概述
4.2 工程塑料及成形方法
4.3 工程塑料注射（塑）成形设备及模具
4.4 陶瓷材料的成形
第二篇 机械加工
第5章 车削加工
5.1 金属车削加工基础
5.2 车削加工设备
5.3 刀具、量具和夹具
5.4 车削加工操作要点
5.5 车削加工基本方法
5.6 典型车削零件工艺分析及加工
第6章 铣削加工
6.1 金属铣削加工基础
6.2 铣削设备
6.3 刀具、量具和夹具
6.4 铣削加工基本步骤与操作安全
6.5 典型铣削零件工艺分析及加工
第7章 磨削加工
7.1 金属磨削加工基础
7.2 磨削设备
7.3 磨削砂轮
7.4 磨削加工基本步骤及操作要点
7.5 磨床安全操作规程

7.6 典型磨削零件工艺分析及加工
第三篇 先进制造及特种加工基础
第8章 数控车削
8.1 数控车削概述
8.2 数控车削加工基础
8.3 数控系统介绍
8.4 数控车床编程基础
8.5 数控车床工艺基础
8.6 典型数控车床零件工艺分析及编程
第9章 数控铣削
第10章 加工中心
第11章 特种加工
第四篇 钳工与装配
第12章 钳工与装备
参考文献

章节摘录

版权页：插图：可以认为，激光加工是以激光为热源对工件材料进行的热加工。
其加工过程大体分为如下几个阶段：激光束照射工件材料，工件材料吸收光能；光能转变为热能使工件材料无损加热；工件材料被熔化、蒸发、汽化并溅出去除或破坏；作用结束与加工区冷凝。
1.光能的吸收及其能量转化激光束加工是一个高速熔化、汽化的过程。
光能传至工件表面时，工件材料吸收光能有一个瞬态过程。
开始时，即使工件表面很粗糙，反射光也都是较高的（尤其是金属材料）；当工件表面材料的温度逐渐上升，高温下表面被氧化或成熔融状态之后，反射率便逐渐降低，吸收率迅速增加。
激光的功率密度愈高，这一过程作用时间就愈短。
此间，光能转换为热能。
2.工件材料的加热光能转换成热能的过程就是工件材料的加热。
激光束在很薄（0.01mm－0.1mm）的金属表层内被吸收，使金属中自由电子的热运动能增加，并在与晶格碰撞中的极短时间内将电子的能量转化为晶格的热振动能，引起工件材料温度的升高，同时按热传导规律向周围或内部传播，改变工件材料表面或内部各加热点的温度。

编辑推荐

《工程创新实践》是普通高等教育“十二五”规划教材之一。

第一图书网, tushu007.com

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