第一图书网, tushu007.com

<<工程训练>>

图书基本信息

书名：<<工程训练>>

13位ISBN编号：9787305058950

10位ISBN编号：7305058955

出版时间：2009-7

出版时间：南京大学出版社

作者：祝小军，文西芹　主编

页数：243

字数：382000

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

前言

本书是根据教育部颁布的高等工科院校“工程训练教学基本要求”和教育部工程材料及机械制造基础课程指导小组修订的“工程训练教学基本要求”的精神，并结合培养应用型工程技术人才的实践教学特点而编写的。

工程训练是一门实践性很强的技术基础课，是工科大学生必备的基本功训练，包括了传统机械制造冷加工和热加工以及现代制造的各种常用加工方法，如铸造、锻造、冲压、焊接、热处理、车削加工、铣削加工、磨削加工、刨削加工、钳工、数控加工和特种加工等内容。
尤其是机械类和近机类各专业学生学习机械制造基础的基本工艺方法、完成工程基本训练、培养工程素质和创新能力的重要必修课。

教学基本要求规定，工程训练的主要任务是：　1.了解机械制造的一般过程。
熟悉机械零件的常用加工方法、主要设备的工作原理和安全操作规程。
了解机械制造的基本工艺知识和一些新装备、新工艺、新技术在机械制造中的应用。

2.对简单机械零件具有初步进行工艺分析和选择加工方法的能力。
在主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。

3.培养劳动观念、创新精神和理论联系实际的科学作风。
初步建立市场、信息、质量、成本、效益、安全、团队和环保等工程意识。

在编写过程中，编者根据多年实践教学经验，力求反映上述要求，使教材突出了以下特点：

1.以实践为基础，注重教材内容的基础性、实用性，理论够用为度、文字简明扼要、图文并茂，力求起到指导实践教学的目的。

2.以传统工艺为基础，强调先进的制造装备、制造工艺和制造方法，并较好地处理了传统制造工艺和现代制造工艺之间的比例关系。

3.注重培养学生理论联系实践的意识、安生生产的意识，通过学生实际制作作品来强化学生的训练效果，激励学生的学习潜力，培养学生的创新意识。

4.各章后的复习思考题体现了教学基础要求，以帮助学生明确实习要求和掌握重要内容。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书共分十三章，包括了机械制造冷加工和热加工以及现代制造的各种常用加工方法，如铸造、锻压、焊接、热处理、车削、铣削、磨削、刨削、钳工、数控和特种加工等内容。
全书重点突出、图文并茂、通俗易懂，讲解的内容实用、新颖和精辟。
全书较好地处理了理论知识与实践知识、传统制造技术内容和先进制造技术内容之间比例协调和相互融合的关系，强调工程训练教学的综合性、设计性、自主性和开放性。
　本书既是本科院校学生的使用教材，也适合高职和成人教育院校学生的使用，亦可作为工程技术人员的自学资料或技术参考。

<<工程训练>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 工程训练的主要内容、目的要求 第二节 工程训练的安全技术与要求第二章 铸造训练 第一节 铸造概述 第二节 砂型铸造 第三节 特种铸造简介 第四节 铸造合金的熔炼、浇注与铸件质量分析 复习思考题第三章 锻压训练 第一节 锻压概述 第二节 锻造 第三节 板料冲压 复习思考题第四章 焊接训练 第一节 焊接概述 第二节 手工电弧焊 第三节 气体保护焊 第四节 气焊和气割 第五节 其他焊接方法 第六节 焊接缺陷分析与焊接质量检验 第七节 典型零件焊接训练 复习思考题第五章 热处理训练 第一节 金属材料的性能 第二节 常用钢铁材料 第三节 金属材料热处理 第四节 热处理常用设备 复习思考题第六章 车削加工训练 第一节 概述 第二节 车床 第三节 车刀及其安装 第四节 常用量具 第五节 车削加工基本方法 第六节 典型零件车削加工 第七节 机床附件及工件的安装 复习思考题第七章 铣削加工训练 第一节 铣削加工概述 第二节 铣床 第三节 铣刀 第四节 铣床的附件及工件装夹 第五节 铣削基本操作 第六节 铣削加工实例 复习思考题第八章 刨削加工训练 第一节 刨削加工概述 第二节 刨床 第三节 刨刀 第四节 刨削基本训练 第五节 刨削加工实例 复习思考题第九章 磨削加工训练 第一节 磨削加工概述 第二节 砂轮 第三节 外圆磨床及其磨削工作 第四节 内圆磨床及其磨削工作 第五节 平面磨床及其磨削工作 第六节 磨床的润滑和保养 第七节 磨削新工艺 第八节 磨削加工实例 复习思考题第十章 钳工训练第十一章 数控车削加工训练第十二章 数控铣削训练第十三章 特种加工训练参考文献

章节摘录

第二章　铸造训练　　第一节　铸造概述　　铸造是将熔炼后的液态金属，浇注到具有一定形状的铸型型腔中，经过凝固、冷却和清理，获得所需形状和精度的零件或毛坯（合称“铸件”）的成型方法。
我国应用铸造技术已有几千年的历史，从殷商时期的青铜器，到明朝永乐的青铜大钟，以及大量出土文物证明铸造技术凝聚了中华民族的勤劳和智慧，铸造技术发展史就是一部中华民族文明发展史。
一、铸造成型技术生产特点　　铸造生产是一种独特的加工工艺方法，其主要特点是：　　（1）铸造适用范围广，可以生产尺寸从几毫米到几十米、重量从几克到几百吨、形状和结构十分复杂的铸件，更为重要的是可以形成难以切削加工的铸件内腔，如各种箱体、螺旋桨、机床床身等。
（2）铸造经济实用。
铸造采用的材料如金属合金、型砂等，来源广泛、价格低廉，铸件毛坯形状与零件相接近，节省了材料、能源和加工费用，提高了生产效率。
（3）熔炼金属的过程中，可以调整铸件的化学成分和金相组织，改善其性能要求，满足对零件的各种功能需要。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《21世纪应用型本科院校规划教材：工程训练》既是本科院校学生的使用教材，也适合高职和成人教育院校学生的使用，亦可作为工程技术人员的自学资料或技术参考。

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