

<<工程训练简明教程>>

图书基本信息

书名：<<工程训练简明教程>>

13位ISBN编号：9787302232353

10位ISBN编号：7302232350

出版时间：2010-8

出版时间：清华大学出版社

作者：谭逢友，张罡 主编

页数：152

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>

<<工程训练简明教程>>

前言

改革开放以来，我国贯彻科教兴国、可持续发展的伟大战略，坚持科学发展观，国家的科技实力、经济实力和国际影响力大为增强。

如今，中国已经发展成为世界制造大国，国际市场上已经离不开物美价廉的中国产品。

然而，我国要从制造大国向制造强国和创新强国过渡，要使我国的产品在国际市场上赢得更高的声誉，必须尽快提高产品质量的竞争力和知识产权的竞争力。

清华大学出版社和本编审委员会联合推出的“普通高等院校工程训练系列规划教材”，就是希望通过工程训练这一培养本科生的重要窗口，依靠作者们根据当前的科技水平和社会需求所精心策划和编写的系列教材，培养出更多视野宽、基础厚、素质高、能力强和富于创造性的人才。

我们知道，大学、大专和高职高专都设有各种各样的实验室。

其目的是通过这些教学实验，使学生不仅能比较深入地掌握书本上的理论知识，而且掌握实验仪器的操作方法，领悟实验中所蕴涵的科学方法。

但由于教学实验与工程训练存在较大的差别，因此，如果我们的大学生不经过工程训练这样一个重要的实践教学环节，当毕业后步入社会时，就有可能感到难以适应。

<<工程训练简明教程>>

内容概要

本书是根据教育部机械基础教学指导分委员会关于工程训练课程的教学改革精神，结合多年的工程训练教学实践经验而编写的。

全书共分为7章，内容包括：工程训练基础知识、材料成形技术、机械加工技术、钳工基础、数控加工技术、特种加工技术和电气控制等。

每章由基本知识、操作训练、复习思考题三个部分组成。

本书主要作为全国各类普通高等工科院校和中、高等职业技术学院非机械类专业的工程训练教材，同时也可作为企业技术培训和相关从业人员的参考书。

<<工程训练简明教程>>

书籍目录

0 绪论1 工程训练基础知识1.1 工业系统与机械制造系统概述1.1.1 工业系统1.1.2 机械制造系统1.2 产品的生产过程1.2.1 产品开发程序1.2.2 产品的制造1.3 机械基础1.3.1 机械基础知识1.3.2 机械发展史1.4 工程材料基础1.4.1 工程材料的主要性能1.4.2 金属材料1.4.3 非金属材料复习思考题2 材料成形技术2.1 铸造2.1.1 砂型铸造概述2.1.2 砂型造型及设备2.1.3 铸造操作训练2.1.4 铸造安全技术2.2 锻造2.2.1 锻造工艺2.2.2 自由锻造和模锻2.2.3 锻造设备及工具2.2.4 锻造操作训练2.2.5 锻造安全技术2.3 焊接2.3.1 手工电弧焊2.3.2 气焊与气割2.3.3 手工电弧焊操作2.3.4 气焊操作训练2.3.5 气割操作训练2.3.6 焊接安全技术复习思考题3 机械加工技术3.1 切削加工基础知识3.1.1 切削加工概述3.1.2 切削要素3.1.3 刀具3.1.4 零件加工要求3.1.5 常用量具3.1.6 零件的加工质量3.2 车削3.2.1 车削概述3.2.2 车床及车刀3.2.3 车削工艺3.2.4 车削操作训练3.2.5 车床安全技术3.3 铣削3.3.1 铣床概述3.3.2 铣床3.3.3 铣刀3.3.4 铣削操作训练3.3.5 铣削安全技术3.4 刨削3.4.1 刨削概述3.4.2 刨床3.4.3 刨削操作训练3.4.4 刨削安全技术3.5 磨削3.5.1 磨削概述3.5.2 磨床3.5.3 磨削操作训练3.5.4 磨削安全技术复习思考题4 钳工基础4.1 钳工概述4.2 钳工基本操作4.2.1 划线4.2.2 锯割4.2.3 锉削4.2.4 钻孔、扩孔和铰孔4.2.5 攻螺纹和套螺纹4.3 装配4.3.1 装配类型与装配过程4.3.2 装配方法4.3.3 装配准备4.3.4 典型连接件装配4.3.5 部件装配和总装配4.4 钳工安全技术复习思考题5 数控加工技术5.1 数控加工概述5.1.1 数控加工基本概念5.1.2 数控加工的特点5.1.3 数控加工的范围5.2 数控机床基础知识5.2.1 数控机床组成5.2.2 数控机床坐标系5.3 数控加工编程基础5.3.1 数控编程的种类5.3.2 数控程序的结构与格式5.3.3 常用数控指令5.3.4 典型数控系统5.4 数控车削5.4.1 数控车床概述5.4.2 数控车床操作训练5.4.3 数控车床安全操作规程5.5 数控铣削5.5.1 数控铣床概述5.5.2 数控铣床操作训练复习思考题6 特种加工技术6.1 电火花加工6.1.1 电火花加工原理6.1.2 电火花加工机床6.1.3 电火花加工机床基本操作6.1.4 电火花操作训练6.2 线切割加工6.2.1 线切割加工原理6.2.2 线切割加工机床6.2.3 线切割加工基本操作6.2.4 线切割加工操作训练复习思考题7 电气控制7.1 电气控制基础7.1.1 常用低压电器7.1.2 电机与控制7.2 电气控制实训7.2.1 电气控制操作训练7.2.2 电气安全操作规程复习思考题

<<工程训练简明教程>>

章节摘录

插图：高等教育中理工科、文科、医科、农科等类的大学生在今后的生活、工作中均要使用或管理各种各样的机电设备、仪器和工具。

因此，在校期间学习和掌握机电产品制造的基本知识、方法和技能，对培养大学生自然科学知识的涵养和基本工程素质，使他们更快、更好地适应今后的学习和工作很有帮助。

工程训练是在生产过程中学习知识和技能，是学生和机电产品生产直接接触的初级实践教学活

动。这就要求学生参加训练前的动员教育，明确工程认知训练的目的和任务，牢固树立“安全第一”的观念，严格执行各项安全操作规程，服从实习指导教师的管理，爱护设备并妥善保管所用工具、量具，按时按质完成实习任务，认真写好实习报告，圆满地完成实习任务。

工程训练课程的定位：满足学生基本工程训练和基础创新训练的需要，注重体现“基础、工程、训练和开放”的内涵，为学生提供现场的工程背景，提供德育教育和综合素质教育的场所；培养学生的工程实践能力、综合工程素质、初步的创新思维和创新能

力；为现代工程素质训练提供层面宽、内涵丰富、稳固扎实的“基础”性支撑平台。通过工程材料基础、材料成形与热处理、基本制造技术、数控加工基础、电气控制基础等环节的训练，使学生掌握基本操作技能，并培养安全意识、质量意识、环境意识及管理意识等在课堂上无法直接体会的工程意识。

强调学生的实际动手训练，切实提高学生的工程素质和实际动手能力。

<<工程训练简明教程>>

编辑推荐

《工程训练简明教程》：普通高等院校工程训练系列规划教材

<<工程训练简明教程>>

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>