

<<机械工程训练>>

图书基本信息

书名：<<机械工程训练>>

13位ISBN编号：9787811338737

10位ISBN编号：7811338734

出版时间：2010-8

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：李海越 等著

页数：247

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

本书根据教育部教学指导委员会的《普通高等学校工程训练教学基本要求》、《工程材料及机械制造基础教学基本要求》和《普通高等学校工程训练中心建设基本要求》的精神，汲取和总结了新的教学经验与改革成果，结合普通高等学校工程训练基地教学的实际需要，在黑龙江科技学院李文双等主编的《机械工程训练》基础上修订而成。

本教材具有如下特点：1.对机械工程训练的知识和技能体系进行了整体优化，以基本要求为基础，教学实际应用为主线；努力做到通俗易懂，实用性强。

2.工程训练系列教材共三部，本书适用于非机工科类专业，教材内容突出了基础性与实践性，目的在于导引学生学习工艺基本知识、增强工程实践能力、培养基本工程素质和创新精神。

考虑了机械制造工程与其他学科的联系与区别，以便为学生后续课程的学习奠定基础。

3.总结与借鉴了机械工程训练新的教学成果和教学经验，采用了国家新标准。

4.本教材配有目的与要求、复习思考题和安全操作规程，方便广大师生使用。

本教材由黑龙江科技学院工程训练与基础实验中心组织编写，由都维刚、李素燕和罗凤利主编，其中都维刚编写了第1，12，14章，李素燕编写了第4，11，13章，罗凤利编写了第2，3，7章，韩志民编写了第5，9，10，15章，靳立红编写了第6章，苏强编写了第8章，全书由李海越主审。

由于编者水平有限，书中不妥之处，恳请读者批评指正。

## <<机械工程训练>>

### 内容概要

《机械工程训练（非机工科类）》突出机械工程训练的实用性、先进性和全面性。全书共分15章，包括绪论、金属材料及热处理、铸造、锻压、焊接、切削加工基础知识、车削、铣削、刨削、镗削、齿轮加工、磨削、钳工、数控加工技术、现代加工方法、零件加工工艺和结构工艺性、综合创新训练等主要内容。

《机械工程训练（非机工科类）》可以作为高等学校工程训练（或金工实习）的基本教材，适用于非机工科类专业，其他专业也可选用，还可作为机械制造工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;机械工程训练&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 机械工程训练的内容1.2 机械工程训练的目的1.3 机械工程训练的要求第2章 金属材料及热处理2.1 金属材料的性能2.2 常用金属材料2.3 热处理概述2.4 典型钢材的热处理2.5 零件表面处理2.6 钢铁的火花鉴别2.7 热处理安全操作技术规程复习思考题第3章 铸造3.1 概述3.2 砂型铸造3.3 铸造合金的熔炼、浇注和落砂3.4 铸件质量检验与缺陷分析3.5 特种铸造3.6 铸造安全操作技术规程复习思考题第4章 锻压4.1 概述4.2 锻压工艺4.3 锻压件质量检验与缺陷分析4.4 锻压安全操作技术规程复习思考题第5章 焊接5.1 焊接实质5.2 焊条电弧焊与气焊5.3 其他焊接方法5.4 常见金属材料焊接5.5 焊接切割5.6 焊接安全操作技术规程复习思考题第6章 切削加工基础知识6.1 概述6.2 切削运动和切削要素6.3 机械零件的加工质量6.4 机械加工工艺装备复习思考题第7章 车削7.1 概述7.2 卧式车床及其基本操作7.3 车刀及其安装7.4 车床的夹具7.5 车削的操作与加工7.6 典型零件车削加工工艺7.7 车削安全操作技术规程复习思考题第8章 铣削和齿轮加工8.1 概述8.2 铣床及其附件8.3 铣刀及其材料8.4 工件的装夹8.5 铣削典型表面8.6 齿形加工8.7 铣削安全操作技术规程复习思考题第9章 刨削和镗削9.1 概述9.2 牛头刨床9.3 刨刀和工件的安装9.4 典型表面的刨削9.5 镗床及镗孔刀具9.6 镗床加工范围及其方法9.7 刨削安全操作技术规程复习思考题第10章 磨削10.1 概述10.2 外圆磨床及其磨削工作10.3 平面磨床及其磨削方法10.4 磨削安全操作技术规程复习思考题第11章 钳工11.1 概述11.2 钳工常用的设备11.3 划线11.4 锉削11.5 锯削11.6 钻孔11.7 攻螺纹和套螺纹11.8 刮削和研磨11.9 典型零件的钳工操作11.10 装配与拆卸11.11 钳工安全操作技术规程复习思考题第12章 数控加工技术12.1 概述12.2 数控机床的组成与分类12.3 数控机床的程序编制12.4 数控车床加工12.5 数控铣床加工12.6 数控加工中心12.7 数控机床通用安全操作技术规程复习思考题第13章 现代加工方法13.1 概述13.2 电火花加工13.3 电火花线切割加工13.4 激光加工13.5 超声加工13.6 快速原形制造技术复习思考题第14章 零件加工工艺和结构工艺性14.1 基本概念14.2 机械加工工艺规程的制定14.3 工件的安装14.4 零件的结构工艺性及毛坯的选择14.5 典型零件的机械加工工艺流程复习思考题第15章 综合创新训练15.1 创新的概念及特性15.2 工程综合创新训练15.3 综合创新训练的技法参考文献

## &lt;&lt;机械工程训练&gt;&gt;

## 章节摘录

5.6.1 焊条电弧焊安全操作技术规程 由于焊条电弧焊使用的能源是电，同时电弧在燃烧过程中产生高温和弧光，焊条在燃烧过程中会产生一些有害的尘埃，因此焊条电弧焊对人身的安全和健康是有危害的。

包括电击伤害、焊接电弧光辐射、电弧灼伤、热体（金属熔液飞溅及焊条头或红热的焊件）烫伤，粉尘污染等。

焊条电弧焊安全操作规程如下所示。

1. 焊接操作人员，应熟知焊机特性，掌握一般电气知识，遵守焊接安全规程，还应熟悉灭火技术，触电急救及人工呼吸方法，并经专门培训后才能进行操作。
2. 工作前应检查焊机电源线，引出线及各接线点是否良好；焊机二次线路及外壳必须良好接地；焊条的夹钳绝缘必须良好。
3. 保证焊接场地通风优良和干燥。
4. 下雨天不准露天电焊，在潮湿地带工作时，应站在铺有绝缘物品的地方并穿好绝缘鞋。
5. 电焊机从电力网上接线或拆线，以及接地等工作均应由电工进行。
6. 推开关时，要一次推足，然后开启电焊机；停止时，先要关电焊机，才能断开开关。
7. 在金属容器内、金属结构上以及其他狭小工作场所焊接时，触电危险最大，必须采取专门的防护措施。
8. 移动电焊机位置，须先停机断电；焊接中突然停电，应立即关好电焊机。
9. 在人多的地方焊接时，应安设遮栏挡住弧光。

无遮挡时应提醒周围人员不要直视弧光。

10. 换焊条时应戴好手套，身体不要靠在铁板或其他导电物件上。

敲熔渣时应戴上防护眼镜。

11. 焊接有色金属件时，应加强通风排毒，必要时使用过滤式防毒面具。
12. 不可将焊钳和电缆绕过身体，将焊钳放在工作台上造成短路，烧损焊机。
13. 工作完毕关闭电焊机，再切断电源。

发生任何异常情况应断开电源开关。

离开工作场地前，必须检查并扑灭残留火星。

5.6.2 气焊与气割安全操作技术规程 1. 严格遵守焊接安全操作技术规程和有关橡胶软管、氧气瓶、乙炔瓶的安全使用规则和焊（割）具安全操作规程。

2. 工作前或停工时间较长再工作时，必须检查所有设备。

乙炔瓶、氧气瓶及橡胶软管的接头，阀门紧固件应紧固牢靠，不准有松动、破损和漏气现象，氧气瓶及其附件、橡胶软管、工具不能沾染油脂。

3. 检查设备、附件及管路漏气，只准用肥皂试验。

试验时，周围不准有明火，不准抽烟。

严禁用火试验漏气。

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>