第一图书网, tushu007.com

<<金工实习>>

图书基本信息

书名：<<金工实习>>

13位ISBN编号：9787111382454

10位ISBN编号：7111382455

出版时间：2012-8

出版时间：王强 机械工业出版社 (2012-08出版)

作者：王强 编

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

《高等职业教育“十二五”规划教材：金工实习》以服务为宗旨，以市场为导向对理论与实践进行了有机结合。
内容主要包括：工程材料与钢的热处理、铸造、锻压、焊接、金属切削加工基础、钳工与装配、车削、铣削、刨削与镗削、磨削。
《高等职业教育“十二五”规划教材：金工实习》可作为高职、高专院校工科类各专业的金工实习教材，也可作为相关专业的技术培训或自学用书。

书籍目录

前言 第1章工程材料与钢的热处理 1.1金属材料基础知识 1.2金属材料的性能 1.3碳钢和合金钢概述 1.4其他工程材料概述 1.5钢的热处理 1.6选材方法 思考与练习 第2章铸造 2.1概述 2.2砂型铸造 2.3特种铸造 2.4常用铸造方法 思考与练习 第3章锻压 3.1金属的加热和锻件的冷却 3.2自由锻 3.3模锻和胎模锻 3.4板料冲压 3.5挤压、轧制、拉拔及其他锻压新工艺 思考与练习 第4章焊接 4.1焊接基本概念 4.2焊条电弧焊 4.3气焊与气割 4.4其他常用焊接方法 4.5焊接缺陷、变形与改善方法 思考与练习 第5章金属切削加工基础 5.1金属切削原理 5.2切削刀具 5.3切削液 5.4量具 思考与练习 第6章钳工与装配 6.1划线 6.2锉削 6.3锯削与錾削 6.4钻削 6.5扩孔、锪孔、铰孔、攻螺纹和套螺纹 6.6装配 思考与练习 第7章车削 7.1卧式车床 7.2卧式车床的常用附件及工件装夹 7.3车刀 7.4车端面、外圆与台阶 7.5钻孔与车内圆 7.6切槽与切断 7.7车圆锥 7.8车螺纹 7.9车成形面和滚花 思考与练习 第8章铣削 8.1卧式铣床 8.2铣刀及其安装 8.3铣削加工 思考与练习 第9章刨削与镗削 9.1刨削 9.2镗削 思考与练习 第10章磨削 10.1磨削加工 10.2磨床 10.3砂轮 10.4磨削过程 10.5高效、高精度磨削简介 思考与练习 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 1.4.3 非金属材料 机械工程非金属材料是指传统的金属材料之外的所有工程材料。
随着科学技术的发展，传统材料难以胜任密度小、耐腐蚀、电绝缘、减振消声等性能，而新兴的非金属材料则在这些方面有很大优势，相继出现了合成高分子材料、现代陶瓷材料和复合材料，使工程材料范围得以扩大。
所以金属材料、高分子材料、陶瓷材料及复合材料是目前最主要的四大类工程材料。
1.高分子材料 高分子材料主要包括工程塑料、橡胶及其复合材料。
塑料是以天然或合成树脂为主要组成部分，在一定温度、压力下可塑制成型，并在常温下能保持其形状不变的材料。
按使用范围可分为通用塑料、工程塑料和特种塑料。
由于塑料的原料丰富，制取方便，成型加工简单，成本低，并且不同塑料具有多种性能，因而应用非常广泛。
合成橡胶是以高分子化合物为基础的具有高弹性的材料。
工业用橡胶是由生胶和橡胶配合剂组成。
生胶是指无配合剂、未经硫化的橡胶，其来源有天然和合成两种。
生胶的性能随温度变化很大，如高温发粘，低温变脆等，因此必须加入配合剂，经硫化处理后才能制成各种橡胶制品。
橡胶的配合剂有硫化剂、硫化促进剂、防老剂、软化剂、填充剂、发泡剂、着色剂等。
高分子材料的强度与刚度低，尺寸稳定性较差且易老化，在工程上一般不用于受力较大的、重要的结构零件。
但由于其原料丰富、生产能耗较低（为钢的1／10、铝的1／20）、密度小、弹性较好且减振、耐磨，故适用于制造受力不大的普通结构件及减振、耐磨或密封零件，如轻载传动齿轮、轴承、紧固件、密封件和轮胎等。
2.陶瓷材料 陶瓷材料通常是由晶相、玻璃相和气相三种不同的相组成的。
决定陶瓷材料物理、化学性质的主要是晶相，而玻璃相的作用是充填晶粒间隙，粘结晶粒，提高材料致密程度，降低烧结温度和抑制晶粒长大。
气相是在工艺过程中形成并保留下来的，它对陶瓷的电及热性能影响很大。
陶瓷材料硬而脆，加工性能差，也不能用于制造重要的受力零件；目前主要应用领域是建筑陶瓷和功能材料。
但陶瓷材料具有高热硬性及化学稳定性，可用作耐热、耐磨、耐蚀的零件，如燃烧器喷嘴、刀具与模具、石油化工容器等。
由于陶瓷功能材料具有极其广阔的应用前景，在高新技术产品中占据重要地位，故有人认为21世纪是“第二个石器时代”。
陶瓷作为结构材料，目前尚处于开发应用阶段。

编辑推荐

《高等职业教育"十二五"规划教材:金工实习》可作为高职、高专院校工科类各专业的金工实习教材,也可作为相关专业的技术培训或自学用书。

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