第一图书网, tushu007.com

<<材料基础与钳工实训>>

图书基本信息

书名：<<材料基础与钳工实训>>

13位ISBN编号：9787561832875

10位ISBN编号：7561832877

出版时间：2010-1

出版时间：天津大学出版社

作者：柳青松，王庭俊 著

页数：214

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

前言

近年来，我国高等职业教育得到了蓬勃发展，“以就业为导向”的教学改革不断深化，用开发职业能力为宗旨的新教育理念组织课程内容逐渐取代了以往的实验和认知课程的内容。
编写适应以职业能力为导向的理实一体化教材，已成为高等职业技术院校教学改革实践的渴求。

这是一本以材料基础与钳工实训项目为主线，有机地将理论与实践融会贯通于一书的教改教材。
本书适用范围广：主要作为高职高专机电类专业和非机类相关专业的钳工实训用书，同时可供本科、中职、技校学生学习使用，也可作为工厂、企业职工职业培训用教材，还可作为技术人员的参考资料。

本书作为材料知识学习和钳工实训用书，既可配套相关课程，也可单独选用。
内容主要包括材料基础知识、量具知识、钳工知识和技能训练等内容。

1.本教材的编写特点　　本教材的编写依据是工作过程系统化理论。
强调教、学、做一体化，避免深奥的理论推导，以够用为度，讲练结合。
坚持基础性与时代性、常规工艺与新技术的结合，同时以适当的形式为学有余力的学生提供了更多可选择的新技术、新工艺等学习内容，包括一些可开阔学生科学视野的内容，为学习者提供更广阔的发展空间。
以职业能力为核心，以课题为学习单元，在教学过程、方法以及情感、态度与价值观等方面，也有了较充分的体现。

另外，本书在编写过程中注意尽量采用最新标准和规范。

2.本教材的主要内容　　教材以项目教学法思路组织教学内容，形成了新的课程体系，将理论知识融合于项目实践过程之中，学中做，做中学，学做结合，每个项目的完成，都将使学生经历一次理论与实践结合、知识与技能交融的完整过程；内容涉及钳工入门知识、量具识读、画线、錾削、锉削、锯削、钻削、铰削、攻螺纹、套螺纹等及其练习内容，覆盖了钳工要求掌握的基本操作技能和相关的理论知识。
另外，教材中还安排了相关的拓展性题目，为学有余力的学生提供了自主发挥的空间。

3.本课程的教学过程与方法建议　　（1）实施理论实践一体化的项目式教学过程。
本课程的教学实施过程，主要以实习项目为主线展开，理论教学根据实践需求予以穿插。
教学场地一般应选择在校内实习工厂，理论教学内容一般应在实习现场讲授，不再单独安排；整个教学过程将集中在一周或几周时间内完成。

第一图书网, tushu007.com

<<材料基础与钳工实训>>

内容概要

《材料基础与钳工实训》共分两篇。
上篇为材料基础，涉及金属材料、有色金属材料、非金属材料以及复合材料等内容；下篇为钳工实训，包括钳工入门知识、量具识读、画线、錾削、锉削、锯削、钻削、铰削、攻螺纹、套螺纹等内容。
《材料基础与钳工实训》可作为高职高专机电类专业和非机类相关专业钳工实训用书，同时可供本科、中职、技校学生使用，也可作为工厂、企业职工职业培训用教材，还可作为技术人员的参考资料。

第一图书网, tushu007.com

<<材料基础与钳工实训>>

书籍目录

上篇 材料基础绪论 材料的发展历史和现状第一章 金属材料的性能第一节 金属材料的工艺性能第二节 金属材料的力学性能第三节 金属材料的物理性能和化学性能思考与应用题第二章 金相学基础第一节 金属的晶体结构第二节 铁碳合金思考与应用题第三章 钢的热处理第一节 钢的热处理方法第二节 整体热处理第三节 表面热处理第四节 热处理新技术简介思考与应用题第四章 钢铁材料第一节 非合金钢（碳钢）第二节 合金钢第三节 工程铸铁思考与应用题第五章 有色金属材料第一节 铝与铝合金第二节 铜与铜合金第三节 钛与钛合金第四节 轴承合金第五节 粉末冶金材料思考与应用题第六章 非金属材料与复合材料第一节 高分子材料第二节 陶瓷材料第三节 复合材料第四节 新型材料简介思考与应用题下篇 钳工实训绪论钳工入门指导课题一 常用钳工工具课题二 量具课题三 分度头★①课题四 画线课题五 金属的锯削课题六 金属的錾削课题七 金属的锉削课题八 钻孔课题九 扩孔、铰孔和锪孔★课题十 攻螺纹课题十一 套螺纹课题十二 刮削★课题十三 研磨★课题十四 矫正、弯形和铆接课题十五 综合训练一（仪表锤的制作）课题十六 综合训练二（锉配角度样板）思考与应用题附录附录1 各种硬度值对照表附录2 常用材料的密度附录3 国内外常用钢号对照表附录4 国内外部分铝及其合金牌号对照表附录5 常用钢的临界点附录6 初级钳工考核大纲附录7 初级钳工知识试卷及答案参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

2.熔点　　熔点是指材料由固态转变成液态的温度。
熔点是冶炼、铸造和焊接等热加工工艺规范的一个重要参数，也是选材的重要依据之一。
钨、钼和钒等难熔金属可以制造耐高温零件，在火箭、导弹、燃气轮机和喷气式飞机等方面得到广泛应用。
而锡和铅等易熔金属，则可用来制造印刷铅字、保险丝和防火安全阀等零件。
3.热膨胀性　　热膨胀性是指材料随着温度的变化产生膨胀、收缩的特性。
在金属加工和使用过程中，都要考虑热胀冷缩现象。
例如，在铸模设计时，应考虑铸件冷却时的体积收缩；铺设钢轨时，各接头处应留有一定的间隙，给热胀留有余地；在装配机器时，轴与轴瓦之间也要根据线膨胀系数来控制其间隙尺寸。
4.导电性　　材料传导电流的能力称为导电性。
金属中银的导电性最好，铜、铝次之。
一般来说，金属的纯度越高，其导电性就越好。
合金的导电性较纯金属差。
生产中，常用的导电材料是纯铜和纯铝，电阻率大和抗氧化性较好的金属如康铜、铁铬铝合金适用作电热元件。
5.导热性　　材料传导热量的能力称为导热性。
纯金属中银的导热性最好，铜、铝次之。
一般来说，金属的纯度越高，其导热性就越好。
合金的导热性较纯金属差。
导热性好的材料，其散热性能也好，例如制造散热器、热交换器和活塞等零件应选用导热性好的材料。
6.导磁性　　材料能被磁场吸引或磁化的性能称为磁性或导磁性。
磁性是金属的基本属性之一。
金属材料根据其磁性不同，可分为以下几种。
（1）铁磁性材料。
在外磁场中能强烈地被磁化，如铁、钴和镍等，主要用于制造变压器、继电器的铁芯、电动机转子和定子等零部件。
（2）顺磁性材料。
在外磁场中只能微弱地被磁化，如铬、锰、钼和钨等。
（3）抗磁性材料。
能够抗拒或削弱外磁场的磁化作用，如铜、锌、铅、锡和钛等，多用于仪表壳等要求不被磁化或能避免电磁干扰的零件。
金属的磁性只存在于一定的温度内，在高于一定温度时，磁性就会消失。
如铁在770℃以上就会失去磁性；这一温度称为“居里点”。

第一图书网, tushu007.com

<<材料基础与钳工实训>>

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