

<<工程材料>>

图书基本信息

书名：<<工程材料>>

13位ISBN编号：9787122039385

10位ISBN编号：7122039382

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：刘海东 主编

页数：115

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>

## <<工程材料>>

### 前言

本书是根据全国化工高级技工教育教学指导委员会颁布的《化工检修钳工教学计划和教学大纲》，依据《国家职业标准》和《职业技能鉴定规范》中化工检修钳工工种相关要求，为满足化工机械专业高级技能人才的培养而编写的,也可作为化工企业工人培训教材使用。

本书主要包括：金属材料的基本知识、金属与合金结构及铁碳合金相图、钢的热处理与表面改性、碳素钢、合金钢、铸铁、有色金属和非金属材料等。

本书注重理论和实践的紧密结合，学以致用。

教材每章前列有教学目标予以导读，每章后均有复习思考题和阅读材料，供学生复习和课外阅读。

本书遵循认知规律和教学规律，层次清晰，重点突出，目标明确，便于自学和实际应用指导。

书中所用单位一律采用我国法定计量单位，所有型号编制以现行国家标准或部颁标准为依据。

## <<工程材料>>

### 内容概要

本书主要介绍了金属材料的基础知识和工业中常用的工程材料，以材料的成分-组织-性能-用途为主线贯穿全书。

金属材料的基础知识包括金属的性能、铁碳合金的组织、铁碳合金相图以及钢的热处理和表面改性等内容；常用工程材料介绍了碳素钢、合金钢、铸铁、有色金属材料和非金属材料的常用牌号、成分、组织、性能及用途；通过实例介绍了零件的选材方法以及典型零件的热处理。

本书依据《化工检修钳工教学计划和教学大纲》及《国家职业标准》中化工检修钳工工种相关要求编写，是化工高级技工学校化工机械类专业教材，可作为高级技能人才职业技能培训和鉴定教材，也可作为职业技术学院及企业培训教材，还可供机械行业工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第一章 金属材料的性能 学习目标 第一节 金属材料的物理性能和化学性能 一、金属材料的物理性能 二、金属材料的化学性能 第二节 金属材料的力学性能 一、强度 二、塑性 三、硬度 四、冲击韧性 五、疲劳强度 六、蠕变与松弛 第三节 金属的工艺性能 一、热加工工艺性能 二、冷加工工艺性能 习题第二章 金属与合金结构及铁碳合金相图 学习目标 第一节 金属的晶体结构 一、纯金属的晶体结构及常见类型 二、纯金属的结晶 三、纯铁的同素异构转变 第二节 合金组织 一、合金的基本概念 二、合金的组织 三、铁碳合金的组织 第三节 铁碳合金相图 一、铁碳合金相图分析 二、铁碳合金的分类 三、典型铁碳合金的结晶过程及其组织 四、铁碳合金的成分、组织与性能的关系 五、铁碳合金相图的应用 习题 阅读材料 合金相图的建立第三章 钢的热处理与表面改性 学习目标 第一节 钢在加热时的组织转变 一、钢的奥氏体化 二、奥氏体晶粒的长大 三、影响奥氏体晶粒长大的因素 第二节 钢在冷却时的转变 一、过冷奥氏体的等温转变 二、过冷奥氏体在连续冷却时的转变 三、过冷奥氏体等温转变图的应用 第三节 钢的退火与正火 一、退火 二、正火 第四节 钢的淬火和回火 一、钢的淬火 二、钢的回火 第五节 钢的表面改性处理 一、钢的表面淬火 二、化学热处理 三、钢的其他表面处理简介 习题 阅读材料 热处理新工艺简介第四章 碳素钢 学习目标 第一节 常存元素对钢性能的影响 一、硅 二、锰 三、硫 四、磷 五、氢 第二节 碳素钢的分类 一、按冶炼方法分类 二、按脱氧程度分类 三、按化学成分分类 四、按钢的用途分类 .....第五章 合金钢第六章 铸铁第七章 有色金属第八章 非金属材料第九章 材料的选用和热处理工艺分析附录1 金属热处理工艺分类及代号附录2 黑色金属硬度与强度换算表 (BG/T 1172-1999) 附录3 钢材的涂色标记参考文献

章节摘录

插图：

<<工程材料>>

编辑推荐

《工程材料》：中等职业学校规划教材。

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>