

<<工程材料及其成型>>

图书基本信息

书名：<<工程材料及其成型>>

13位ISBN编号：9787502557393

10位ISBN编号：7502557393

出版时间：2004-8-1

出版时间：化学工业出版社

作者：曾宗福

页数：393

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>

## &lt;&lt;工程材料及其成型&gt;&gt;

## 前言

高等职业技术教育在我国兴起于20世纪80年代初, 现已如雨后春笋正在全国各地蓬勃发展。高等职业技术教育是我国高等教育改革和发展的必然产物, 是我国高等教育不可缺少的重要组成部分。

为了适应21世纪高等职业技术教育的发展需要, 特别是适应我国加入WTO后的新形势, 更好地满足当前高职高专教学工作的需要, 我们组织了部分职业技术学院的教师编写了这本高职高专机械类及近机械类专业的《工程材料及其成型》教材。

本教材适用于高职高专教育机械类、近机械类各专业, 如机械设计及制造、机械制造及自动化、机电一体化、机电技术应用、模具设计及制造、汽车拖拉机制造、精密机械设计及制造等专业及其他近机械类专业。

本教材也可作为职工大学、夜大学、函授大学等专科层次的机械类及近机械类各专业的教学用书。

高等职业技术教育是与经济建设和社会发展关系最为密切的高等教育, 也是与传统的学科型的高等教育不同的另一种类型的新型高等教育。

高等职业技术教育是“培养拥护党的基本路线, 适应生产、建设、管理、服务第一线需要的, 德、智、体、美等方面全面发展的高等技术应用性专门人才”。

因此, 本教材内容的编写, 本着理论上以应用为目的, 以“必须”、“够用”为度, 不求系统性; 力求体现高等职业技术教育的特色, 注意与生产实践相结合; 同时要适当扩大学生的知识面, 注意与人文素质教育相结合, 并为学生的继续教育和终身教育打下一定的基础。

此外, 为了便于学生熟悉专业英语词汇, 书中第一次出现专有名词时, 注出了相应的英文词汇。

参加本书编写工作的人员及分工如下: 绪论、第一章、第六章、第八章、第九章、第十二章由曾宗福副教授、高级工程师编写; 第二章、第四章、第七章由叶明生副教授、高级工程师编写; 第三章由刘金秀讲师编写; 第五章、第十三章、第十五章由邹茜茜讲师编写; 第十章、第十一章、第十四章由李世伟副教授编写。

全书由曾宗福担任主编, 叶明生、邹茜茜担任副主编。

本书上篇由于宗保副教授担任主审, 参加审稿工作的有张金庆副教授; 下篇由孙成通副教授担任主审, 参加审稿工作的有陆文灿副教授。

他们认真、仔细地审阅了全部书稿, 并提出了许多宝贵的意见和好的建议, 在此表示衷心感谢。

由于编者水平所限, 加之时间仓促, 书中难免有不妥之处, 诚恳希望专家、同仁和广大读者批评指正。

## <<工程材料及其成型>>

### 内容概要

《程材料及其成型》是根据教育部制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》，为适应当前教学改革发展的要求编写的。

《程材料及其成型》突出了高等职业教育的特点，反映了编者多年的教学经验，在内容上编入了新材料、新技术，并贯彻最新国家标准。

全书分上、下两篇共15章。

主要内容包括绪论；工程材料的性能；材料的组织结构及铁碳合金相图；钢的热处理；工业用钢；铸铁；非铁金属；非金属材料；新型工程材料；工程材料的选用；金属材料的铸造成型；金属材料的锻压成型；工程材料的焊接和胶接；金属材料的切削成型；机械零件的切削加工工艺；非金属材料的成型。

每章后均附有本章小结、思考题和习题。

《程材料及其成型》基本理论以“必须”和“够用”为度，突出应用性教学，强化培养学生分析问题和解决问题的能力，以期达到培养高等技术应用性专门人才之目的。

此外，为了便于学生熟悉专业英语词汇，在《程材料及其成型》第一次出现专有名词时，力求注出相应的英语词汇。

## &lt;&lt;工程材料及其成型&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论1第一节引言1第二节《工程材料及其成型》课程学习的目的、内容和方法3第三节材料和机械制造业发展简史5上篇工程材料第一章工程材料的性能10第一节工程材料的力学性能10第二节工程材料的物理性能19第三节工程材料的化学性能22第四节工程材料的加工工艺性能24本章小结25思考题26习题26第二章材料的组织结构及铁?碳合金相图27第一节金属的组织结构27第二节合金的相结构33第三节铁?碳合金相图分析35第四节铁?碳合金成分对组织和性能的影响43第五节高分子材料的结构46第六节陶瓷材料的结构49本章小结51思考题52习题52第三章钢的热处理53第一节钢在热处理时的组织转变53第二节钢的整体热处理60第三节钢的表面热处理66第四节热处理零件的结构工艺性与工序69第五节钢的热处理新工艺74第六节材料的表面处理75本章小结79思考题80习题80第四章工业用钢81第一节合金元素对钢性能的影响81第二节钢中常存杂质元素对其性能的影响87第三节钢的冶金质量缺陷88第四节钢的分类与牌号91第五节结构钢94第六节工具钢103第七节特殊性能钢110本章小结115思考题116习题116第五章铸铁117第一节铸铁的石墨化118第二节普通灰铸铁120第三节球墨铸铁123第四节其他铸铁125第五节铸铁的热处理128本章小结131思考题131习题131第六章非铁金属132第一节铜及铜合金133第二节铝及铝合金140第三节钛及钛合金146第四节镍及镍合金151第五节轴承合金153本章小结155思考题156习题156第七章非金属材料157第一节高分子化合物的基本概念157第二节高分子材料的性能159第三节常用工程塑料164第四节橡胶材料167第五节其他高分子材料172第六节工业陶瓷178第七节粉末冶金材料182第八节复合材料184本章小结189思考题190习题190第八章新型工程材料191第一节新型结构材料191第二节功能材料196第三节纳米材料208本章小结213思考题213习题213第九章工程材料的选用214第一节机械零件的失效214第二节机械零件材料的选择216第三节典型机械零件的选材218第四节材料的选用与可持续发展223本章小结227思考题227习题227下篇工程材料成型第十章金属材料的铸造成型230第一节概述230第二节金属材料的铸造性能231第三节砂型铸件的结构工艺性237第四节铸造工艺图设计239第五节特种铸造245本章小结250思考题251习题251第十一章金属材料的锻压成型252第一节概述252第二节自由锻造256第三节模型锻造263第四节板料冲压266本章小结270思考题271习题271第十二章工程材料的焊接和胶接272第一节概述272第二节电弧焊274第三节其他熔化焊工艺简介280第四节压力焊和钎焊285第五节常用金属材料的焊接289第六节焊接件的结构工艺性296第七节胶接303本章小结307思考题308习题308第十三章金属材料的切削成型310第一节金属材料切削成型基础310第二节金属材料切削成型的工艺特点320第三节金属切削机床简介328第四节车床及车削加工332第五节铣削加工与磨削加工335第六节钻削加工与镗削加工340第七节刨削加工、插削加工与拉削加工343第八节金属零件特殊面加工346第九节特种加工352本章小结354思考题355习题355第十四章机械零件的切削加工工艺356第一节机械零件切削加工工艺过程356第二节机械零件的结构工艺性367本章小结372思考题372习题372第十五章非金属材料的成型374第一节塑料的成型374第二节橡胶材料的成型380第三节陶瓷材料和粉末冶金材料的制备工艺382本章小结387思考题387习题387附录388附录1各种硬度值对照表388附录2常用材料的密度388附录3国内外常用钢号对照表389附录4常用钢的临界点391参考文献393

<<工程材料及其成型>>

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>