

<<材料成形工艺基础>>

图书基本信息

书名：<<材料成形工艺基础>>

13位ISBN编号：9787810668507

10位ISBN编号：7810668501

出版时间：2005-4

出版时间：中国农业大学出版社

作者：申庆泰，聂信天 主编

页数：211

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>

<<材料成形工艺基础>>

内容概要

“工程材料及机械制造基础”系列教材由《机械制造工程实践》（孙维连主编）、《工程材料》（孙维连、魏风兰主编）、《材料成形工艺基础》（申庆泰、聂信天主编）、《机械制造工艺基础》（刘存祥、康敏主编）等4册组成，是在参考教育部工程材料及机械制造基础课程教学指导小组关于“重点高等工科院校工程材料及机械制造基础”系列课程改革指南（征求意见稿）”的精神和有关院校编写的教材的基础上，结合作者多年来的教学经验编写的。

“工程材料及机械制造基础”是一门研究机器零件的常用材料和加工方法，从选择材料、制造毛坯、直到加工出零件的综合技术基础课。

该课程的特点是理论教学与工程实践相结合。

本系列教材根据大多数院校现行的教学课时安排，在保证传统基础教学知识的基础上，部分章节增加了新材料、新技术、新工艺等内容。

各章前注明本章要点，便于学习时明确重点，各章后附有复习思考题，可供选用。

为了便于了解专业词汇，在重要专业词后进行了标注。

“工程材料及机械制造基础”系列教材可作为机械类和非机械类本科学生的教学参考书，也可供有关工程技术人员参考。

《材料成形工艺基础》教材的主要内容包含金属液态成形、金属塑性成形、连接成形、非金属及粉末冶金材料成形、毛坯制造结构工艺性及工艺设计、机械零件毛坯的选择、毛坯质量检验等内容，并对当今材料成形的新技术、新工艺及新发展作了适当介绍。

本书以金属材料的成形工艺及结构工艺性为主，结合实例重点介绍了各种材料的成形工艺方法、工艺过程、应用范围、主要设备等内容，使学生对材料形成的基础知识有一个较为全面的了解，培养学生分析零件结构、合理选择成形工艺方法的能力。

书中材料牌号、名词术语和单位都采用了国家最新标准。

适合40学时左右教学使用。

<<材料成形工艺基础>>

书籍目录

绪论1 金属液态成形 1.1 概述 1.2 液态成形理论基础 1.3 砂型铸造工艺 1.4 常用合金铸件的生产特点 1.5 特种铸造 1.6 现代铸造技术的发展2 金属塑性成形 2.1 概述 2.2 金属塑性成形的理论基础 2.3 锻造成形 2.4 板料冲压成形 2.5 其他塑性成形工艺 2.6 现代塑性成形技术的发展3 连接成形 3.1 概述 3.2 焊接理论基础 3.3 常用焊接方法与工艺 3.4 特种焊接和热切割方法 3.5 黏接技术 3.6 常用金属材料的焊接 3.7 现代焊接技术的发展4 非金属及粉末冶金材料成形 4.1 塑料的成形 4.2 陶瓷的成形 4.3 复合材料的成形 4.4 粉末冶金的成形5 毛坯制造结构工艺性与工艺设计 5.1 铸件结构工艺性与工艺设计 5.2 锻压件结构工艺性与工艺设计 5.3 焊接结构工艺性与工艺设计 5.4 塑料件结构工艺性与工艺设计6 机械零件毛坯的选择 6.1 毛坯选择的原则和依据 6.2 常用毛坯制造方法及其制件分析比较 6.3 常用机械零件毛坯材料及制造方法的选择 6.4 毛坯选择举例7 毛坯质量检验 7.1 毛坯质检的内容 7.2 毛坯质检的方法参考文献

<<材料成形工艺基础>>

章节摘录

1金属液态成形 本章要点： 金属液态成形过程中金属的流动性和收缩性直接影响铸件质量。流动性与合金的特性有关，同时又受铸型条件、浇注工艺和铸件结构等因素的影响；而常见的铸造缺陷与合金的收缩密切相关。

结合金工实习了解型砂性能对铸件质量的影响，熟悉手工造型方法，了解机器造型方法。

通过常用铸造合金的生产特点一章的学习，掌握各种铸铁、铸钢、有色合金的铸造特点、铸造工艺要求及应用范围。

熟悉特种铸造的工艺流程及工艺要求，以及特种铸造的优越性和应用场合。

了解现代铸造技术新工艺、新方法的发展。

1.1 概述 将金属材料加热到高温熔化状态，然后采取一定的成形方法，待其冷却、凝固后获得所希望的金属制品，这种制造金属零件毛坯的过程，称作金属的液态成形（liquidforming）。

金属液态成形的历史悠久，我国是世界上最早掌握金属液态成形技术的文明古国之一，如河南安阳晚商遗址出土的司母戊鼎重达875kg，是迄今为止发现的世界最古老的大型青铜器。1978年在湖北省随县侯乙墓出土的青铜器重达10t，其中一套64件编钟，据考证是21400年前战国初期铸造的，铸造水平极高，是我国古代青铜器的杰出代表。

但是长期的封建社会，使科学技术停滞不前。

新中国成立后，金属成形技术才随着科学技术的发展得到了重大发展。

已建立了雄厚的金属液态成形铸造工业基础，建成机械化造型生产线400余条，能液态成形制造重200多t的大型金属制品。

.....

<<材料成形工艺基础>>

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>