

<<先进材料成形技术与理论>>

图书基本信息

书名：<<先进材料成形技术与理论>>

13位ISBN编号：9787502587529

10位ISBN编号：7502587527

出版时间：2006-9

出版时间：化学工业出版社

作者：樊自田

页数：265

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>

<<先进材料成形技术与理论>>

内容概要

本书概述了材料的分类及其成形加工方法的选择、先进材料成形技术在先进制造技术中的作用、21世纪材料成形加工技术的发展趋势,重点介绍了以精密成形、复合成形、材料制备与成形一体化、数字化成形等技术为代表的新一代材料成形技术的原理及应用,其主要内容包括液态金属精密成形理论及应用、金属材料塑性精确成形工艺及理论、先进连接技术理论及应用、复合化成形加工方法及技术基础、粉末材料及其成形技术五部分。

本书主要用作材料加工工程、数字化材料成形、材料学等专业的研究生和高年级本科生教材,也可供从事材料科学与工程的技术工作者及相关专业的本科生、研究生学习参考。

<<先进材料成形技术与理论>>

书籍目录

第1章 材料及其成形加工方法概述	1.1 材料的分类及其成形加工方法概述	1.1.1 材料的分类
1.1.2 材料的成形方法分类及概述	1.2 材料加工成形的作用、特点及精确成形技术	1.2.1 作用
1.2.2 特点	1.2.3 精确成形技术	1.3 材料成形加工方法的选择及不同加工方法的精度比较
1.3.1 主要成形加工方法比较	1.3.2 成形加工方法选用原则	1.3.3 典型零件毛坯的成形方法举例
1.4 从“夕阳工业”到“先进制造技术”	1.4.1 “先进制造技术”的缘起	1.4.2 先进制造技术的定义及发展趋势
1.4.3 新一代材料加工成形技术在先进制造技术中的地位	1.5 21世纪材料成形加工技术的发展趋势	1.5.1 精密成形
1.5.2 材料制备与成形一体化	1.5.3 复合成形	1.5.4 数字化成形
1.5.5 材料成形自动化	1.5.6 绿色清洁生产	参考文献第2章 液态金属精密成形技术与理论
2.1 液态金属成形的范畴及概述	2.1.1 砂型铸造	2.1.2 特种铸造
2.1.3 消失模铸造	2.2 消失模精密铸造技术	2.2.1 消失模铸造的工艺流程及特点
2.2.2 消失模铸造成形理论基础	2.2.3 消失模铸造的充型特征及界面作用	2.2.4 消失模铸造的关键技术
2.2.5 散砂的振动紧实原理	2.2.6 消失模铸造的工艺参数及其铸件的缺陷防治	2.2.7 典型消失模铸造车间布置举例
2.2.8 铝、镁合金消失模铸造新技术	2.3 高密度黏土砂紧实机理及其成形技术	2.3.1 静压造型
2.3.2 气冲造型	2.4 化学黏结剂砂型及corsworthprocess新技术	2.4.1 自硬树脂砂型原理及应用
2.4.2 corsworthprocess新技术	2.5 半固态铸造成形原理与技术	2.5.1 半固态铸造成形的原理及特点
2.5.2 半固态金属铸造关键技术	2.5.3 半固态金属成形新技术	2.5.4 半固态铸造生产线及自动化
2.6 压力铸造技术	2.6.1 压力铸造技术的特点、原理与种类	2.6.2 冷室压力铸造概述
2.6.3 热室压力铸造概述	2.6.4 压力铸造技术的新发展	2.6.5 典型压铸零件举例
2.7 反重力铸造技术	2.7.1 低压铸造	2.7.2 差压铸造
2.7.3 反重力铸造技术的发展	2.8 熔模精密铸造	2.8.1 熔模精密铸造特点及工艺流程
2.8.2 模样材料及熔模的制造	2.8.3 壳型材料及壳型工艺	2.8.4 熔模铸造型芯
2.9 特殊凝固技术	2.9.1 快速凝固	2.9.2 定向凝固
2.9.3 其他特殊条件下的凝固	2.10 金属零件的数字化快速铸造	2.10.1 液态金属数字化成形过程工艺过程
2.10.2 液态金属数字化成形过程举例	2.10.3 产品快速试制	2.10.4 工业化生产
参考文献第3章 金属材料塑性精确成形工艺及理论	第4章 先进连接技术理论及应用	第5章 复合化成形加工方法及技术基础
第6章 粉末材料及其成形技术		

<<先进材料成形技术与理论>>

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>