第一图书网, tushu007.com

<<金属塑性成形综合实验>>

图书基本信息

书名：<<金属塑性成形综合实验>>

13位ISBN编号：9787111302544

10位ISBN编号：7111302540

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业出版社

作者：夏巨谌 编

页数：149

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

前言

材料成形是先进制造技术的一个重要组成部分，它在汽车、铁路机车、船舶、拖拉机、航空航天、军工、家用电器、仪器仪表和轻工等产品的零部件制造业中，得到了广泛的应用。
因此，在制造业领域内，对这方面的技术和人才需求迫切，且数量较大。
实验教学是教学实践环节中最为基础最为重要的一个环节。
根据教育部有关加强大学本科学生实践动手能力和综合素质培养的精神，独立开设实验教学课，是作为落实这一精神的重要举措。
为此，华中科技大学材料科学与工程学院组织有关教师编写了材料科学与工程综合实验教学系列教材，《金属塑性成形综合实验》是此系列教材之一，可作为普通高等教育“十一五”国家级规划教材《材料成形工艺》（第2版）、《金属塑性成形工艺及模具设计》以及其他相关教材配套的实验教学教材。
本实验教学教材与以前的实验指导书的不同与创新之处主要有两点：其一，它将从前的单纯验证性实验转变为验证和研究相结合的综合性实验；其二，每个实验前有基本理论的论述，而这个基本理论部分与课堂教学的相关理论保持一致并互为补充，使实验教学既相对独立，以提高实验教学的地位与重要性，又与课堂教学形成完整而统一的体系。
其目的在于培养学生的综合分析与创新能力。
本书分别论述和介绍了体积金属塑性成形工艺及模具中的“圆柱体自由镦粗”、“圆柱体局部镦粗”、“开式模锻飞边槽”、“闭式模锻分流腔”、“冷挤压工艺”和“用圆环镦粗法测定塑性变形中的摩擦因数”，板料金属塑性成形工艺与模具中的“板料拉伸”、“板料冲裁工艺及冲裁模具间隙”、“板料弯曲成形工艺”、“板料拉深成形工艺”、“模具装拆”、“板料冲压成形数值模拟”和“管料冲压与胀形工艺”共13个实验的基本理论、实验目的及内容、实验设备与材料、实验步骤和实验报告内容。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《金属塑性成形综合实验》分别论述了体积金属塑性成形工艺与模具和板料金属塑性成形工艺与模具共13个实验的基本理论、实验目的与内容、实验设备与材料、实验步骤和实验报告内容。
《金属塑性成形综合实验》可供高等院校材料加工工程专业的本科生和专科生使用，也可供研究生和从事金属塑性加工生产与科研开发的工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序前言概述第一部分　体积金属塑性成形工艺与模具实验实验一　圆柱体自由镦粗实验实验二　圆柱体局部镦粗实验实验三　开式模锻飞边槽实验实验四　闭式模锻分流腔实验实验五　冷挤压工艺实验实验六　用圆环镦粗法测定塑性变形中的摩擦因数第二部分　板料金属塑性成形工艺与模具实验实验七　板料拉伸实验实验八　板料冲裁工艺及冲裁模具间隙实验实验九　板料弯曲成形工艺实验实验十　板料拉深成形工艺实验实验十一　模具装拆实验实验十二　板料冲压成形数值模拟实验十三　管料的冲压与胀形工艺实验参考文献

章节摘录

④凹模出口转角D处，在挤压过程中形成不流动的“死区”。
“死区”的大小受摩擦阻力、凹模形状与尺寸等因素的影响，当摩擦阻力越大、凹模锥角越大时，则“死区”也越大。
从上述分析可以看出，正挤压实心件的变形特点是：金属进入I-I至Ⅱ一Ⅱ线之间的区域时才发生变形，此区称为剧烈变形区。
进入此区以前或离开此区以后，金属几乎不变形，仅作刚性平移。
在变形区内，金属的流动是不均匀的，中心层流动快，外层流动慢；而当进入稳定变形阶段以后，不均匀变形的程度是相同的。
在凹模出口转角处会产生程度不同的金属“死区”。
2）反挤压杯形件的金属流动情况。
用实心毛坯反挤压杯形件时，挤压变形过程的坐标网格变化情况如图5-7所示。
图5-7b表示毛坯高径比大于1进入稳定挤压状态时的网格变化情况。

第一图书网, tushu007.com

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