第一图书网, tushu007.com

<<锻造工艺学与模具设计>>

图书基本信息

书名：<<锻造工艺学与模具设计>>

13位ISBN编号：9787561210291

10位ISBN编号：7561210299

出版时间：1998-6

出版时间：西北工业大学出版社

作者：桃泽坤 编

页数：330

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

内容概要

《高等学校教材材料科学系列：锻造工艺学与模具设计》系统地介绍了在不同打击速度的锻压设备（锤、曲柄压力机、螺旋压力机、液压机）上生产锻件的工艺过程及模具设计等内容。
以锤上模锻工艺及模具设计为主线，同时还介绍了下料、加热、自由锻、锻后处理方法等。
此外，对锻模计算机辅助设计（CAD）、锻件生产成本分析做了简单介绍。
《高等学校教材材料科学系列：锻造工艺学与模具设计》可作为高等院校金属材料塑性加工专业的教材，亦可供工厂、研究所有关工程、科研技术人员参考。

<<锻造工艺学与模具设计>>

书籍目录

绪论第一章 锻造用材料准备1-1 锻造用钢锭与型材1-2 下料方法思考题第二章 锻前加热2-1 锻前加热的目的及方法2-2 金属加热时产生的变化2-3 金属锻造温度范围的确定2-4 金属的加热规范2-5 金属的少无氧化加热思考题第三章 自由锻造工艺3-1 概述3-2 自由锻工序特点及锻件分类3-3 自由锻基本工序分析3-4 自由锻工艺规程的制订3-5 大型自由锻件锻造工艺特点思考题第四章 锤上模锻4-1 锤上模锻特点及应用范围4-2 锤上模锻方式与变形特征4-3 模锻件分类4-4 模锻件图设计4-5 模锻变形工步的确定4-6 坯料尺寸的确定4-7 模锻锤吨位计算4-8 锤锻模型槽设计4-9 锤锻模结构设计4-10 锤锻模设计实例4-11 锤锻模材料选择、使用与维护4-12 锤锻模的失效形式与延寿途径思考题第五章 热模锻曲柄压力机上模锻5-1 曲柄压力机上模锻的特点及应用范围5-2 锻件图设计特点5-3 变形工步、工步图设计及坯料尺寸计算5-4 变形力计算与设备吨位选择5-5 锻模结构设计5-6 工艺举例思考题第六章 平锻机上模锻6-1 工艺特点及应用范围6-2 平锻机模锻工步及锻件分类6-3 锻件图设计6-4 顶镦规则及聚集工步计算6-5 通孔锻件和盲孔锻件的工步计算6-6 管类平锻件的工艺特点6-7 平锻设备吨位的确定6-8 平锻机上模锻的锻模结构思考题第七章 螺旋压力机上模锻7-1 螺旋压力机工作特点及应用范围7-2 锻件图设计特点7-3 螺旋压力机吨位的确定7-4 螺旋压力机用锻模结构设计7-5 典型锻件工艺举例思考题第八章 液压机上模锻8-1 液压机上模锻成形的特点8-2 锻件图设计及工艺特点8-3 液压机吨位计算8-4 液压机上模锻锻模设计及材料选择思考题第九章 模锻后续工序9-1 切边与冲连皮9-2 锻件冷却与热处理9-3 锻件表面清理9-4 精压与校正9-5 锻件质量检验思考题第十章 专用锻造工艺10-1 摆动辗压10-2 旋转锻造10-3 液态模锻10-4 等温（热模）锻造10-5 辊锻10-6 热挤压10-7 精密模段10-8 粉末锻造思考题第十一章 锻模计算机辅助设计11-1 基本概念11-2 锻模CAD系统的组成与开发11-3 锻模CAD系统的开发方法11-4 锻模CAD实例思考题参考文献

章节摘录

第一章　锻造用材料准备　　锻前材料准备，主要包含两项内容：一是选择材料；二是按锻件大小切成一定长度的毛坯。
目前，锻造用原材料主要包括碳素钢、合金钢、高温合金、有色金属及其合金等。
按加工状态分为钢锭、轧材、挤压棒材和锻坯等。
大型锻件和某些合金钢的锻造一般直接用钢锭锻制，中小型锻件一般用轧团、挤压棒材和锻坯生产。
　　模锻件的质量除与原材料治炼有关外，还与锻造工艺有关，因此，为便于进行锻件质量分析，对所加工的坯料首先有所了解。
　　1—1　锻造用钢锭与型材　　一、钢锭的内部结构　　钢锭内部组织结构，取决于浇注时钢液在锭模内的结晶条件，即结晶热力学和动力学条件。
钢液在钢锭内各处的冷却与传热条件很不均匀，钢液由模壁向锭心、由底部向冒口逐渐冷凝选择结晶，从而千万钢锭剖面结构，钢锭表层为细小等轴结晶区（亦称激冷区），向里为柱状结晶区，再往里为倾斜树枝状结晶区，心部为粗大等轴结晶区。
由于选择结晶入，心部上端聚集着轻质夹杂物和气体，并形成巨大的收缩孔，其周围还产生严重疏松。
心部底端为沉积区，含有密度较大的杂物或合金元素。
因此，钢锭的内部缺陷主要集中在冒口、底部及中心部分，其中胃口和底部作为废料应予切除。
如切除不彻底，就会遗留在锻件内部而使锻件成为废品。
钢锭底部和冒口占钢锭质量的5%～7%和18%～25%。
对于合金钢，切除的冒口占钢锭的25%～30%，底部占7%～10%。
　　……

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