

<<铝合金型材生产技术>>

图书基本信息

书名：<<铝合金型材生产技术>>

13位ISBN编号：9787502457211

10位ISBN编号：7502457216

出版时间：2012-1

出版时间：刘静安、阎维刚、谢水生、李凤轶 冶金工业出版社 (2012-01出版)

作者：刘静安等著

页数：335

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>

<<铝合金型材生产技术>>

内容概要

《现代铝加工生产技术丛书：铝合金型材生产技术》是《现代铝加工生产技术丛书》之一，详细介绍了铝合金挤压型材的发展历史、现状与趋势；铝合金型材挤压成形原理与基本变形条件；挤压用铝合金及其分类与特点；铝合金型材的分类、生产方法与技术；铝合金型材的质量控制与缺陷分析；铝合金型材挤压生产的主要设备等。

在内容组织和结构安排上，力求理论联系实际，切合生产实际需要，突出实用性、先进性和行业特色，为读者提供一本实用的技术著作。

《现代铝加工生产技术丛书：铝合金型材生产技术》是铝加工生产企业工程技术人员必备的技术读物，也可供从事有色金属材料与加工的科研、设计、教学、生产和应用等方面的技术人员与管理人员使用，同时可作为大专院校有关专业师生的参考书。

<<铝合金型材生产技术>>

书籍目录

1 绪论1.1 挤压在铝加工中的重要地位和作用1.2 挤压方法及其工作原理与技术特性1.2.1 挤压方法及其工作原理1.2.2 挤压成形法的特点1.3 常用挤压铝合金及其特性1.3.1 铝的基本特性与应用范围1.3.2 铝及铝合金的分类1.3.3 变形铝合金分类、典型性能及主要用途举例1.3.4 常用挤压铝合金及其性能与用途1.4 铝挤压工业的发展概况及铝挤压材的市场分析1.4.1 现代铝挤压工业发展的特点与概况1.4.2 铝挤压材国内外市场分析与预测1.5 铝合金挤压技术的发展现状与趋势1.5.1 铝合金挤压技术的现状1.5.2 铝挤压技术的发展趋势1.5.3 我国铝挤压技术发展新动向2 铝合金挤压的基本变形条件与工艺特点2.1 铝合金挤压时金属的流动特性2.1.1 挤压时金属流动的基本阶段2.1.2 主要因素对金属流动特征的影响2.2 铝合金挤压时的润滑条件与工艺润滑剂2.3 铝合金挤压时的应力应变状态2.3.1 挤压时金属的应力应变状态的特点2.3.2 变形不均匀性与残余应力2.4 铝合金挤压制品的组织与性能2.4.1 铝合金挤压制品的组织2.4.2 铝合金挤压制品的力学性能2.5 挤压时的温度、速度条件2.5.1 挤压过程中的温度变化2.5.2 挤压时的温度条件2.5.3 挤压时的速度条件2.6 铝合金挤压时的力学条件及挤压力计算方法2.6.1 挤压力—挤压轴行程曲线(示功图)2.6.2 挤压受力状态分析及挤压力的组成2.6.3 影响挤压力的主要因素2.6.4 挤压力的计算2.7 确定铝合金最佳挤压工艺制度的基本原则2.7.1 挤压方法的选择2.7.2 坯料形状与尺寸的确定2.7.3 挤压温度范围的确定原则2.7.4 挤压速度的确定原则2.7.5 挤压工具的结构选择3 铝合金挤压型材的分类及工艺设计特点3.1 铝合金挤压型材的品种与规格3.1.1 铝合金挤压型材的分类3.1.2 铝合金型材的规格范围3.1.3 铝合金管材的品种与规格3.1.4 铝合金棒材和线材的品种规格3.2 铝合金型材的断面设计3.2.1 铝合金型材断面的设计原则3.2.2 互连型材设计3.3 铝合金型材可挤压性和挤压条件的分析3.4 铝合金型材断面设计举例3.4.1 通用型材断面设计举例.....4 铝合金挤压型材生产方法与技术5 民用建筑铝合金挤压型材生产技术6 铝合金挤压型材的主要缺陷及质量控制与检测7 铝合金挤压型材主要生产设备参考文献

<<铝合金型材生产技术>>

章节摘录

版权页：插图：（6）工艺流程简短、生产操作方便，一次挤压即可获得比热模锻或成形轧制等方法面积更大的整体结构部件，而且设备投资少、模具费用低、经济效益高。

（7）铝合金具有良好的挤压特性，可以通过多种挤压工艺和多种模具结构进行加工。

近年来，由于平面分流组合模的不断改进和发展，通过焊合挤压法来生产复杂的空心铝制品获得了广泛的应用和推广。

尽管用挤压法生产铝合金制品仍存在几何废料损失较大，挤压速度远低于轧制速度，生产效率低，组织和性能的不均匀程度较大，挤压力大，工模具消耗量较大等尚待改进的缺点，但随着现代科技的迅猛发展、新的挤压工艺、设备和结构模具的出现，上述缺点也正在被迅速克服之中，尤其对铝合金来说，挤压加工方法仍不失为一种确保产品品质、综合效益最好的先进加工方法。

近30年来，铝及铝合金的挤压型材和管材的生产能力获得了持续的增长，挤压材在铝合金加工材中所占的比重增长很快，2010年全球铝合金挤压材达1600万吨左右（其中型材1300万吨左右），占世界铝材总产量的36%以上。

中国是铝挤压材大国，2010年铝挤压材达950万吨以上，占全年铝材总量的58%以上，成为全国铝加工材的第一大产品。

铝挤压材的用途十分广泛，扩展到了所有的产业部门和人民生活的各个方面，成为了国民经济和社会生活的重要基础材料。

<<铝合金型材生产技术>>

编辑推荐

《铝合金型材生产技术》是现代铝加工生产技术丛书之一。

<<铝合金型材生产技术>>

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>