

<<铝合金挤压工模具技术>>

图书基本信息

书名：<<铝合金挤压工模具技术>>

13位ISBN编号：9787502448721

10位ISBN编号：7502448721

出版时间：2009-4

出版时间：冶金工业出版社

作者：刘静安 等编著

页数：309

字数：301000

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>

<<铝合金挤压工模具技术>>

前言

节约资源、节省能源、改善环境越来越成为人类生活与社会持续发展的必要条件，人们正竭力开辟新途径，寻求新的发展方向 and 有效的发展模式。

轻量化显然是有效的发展途径之一，其中铝合全是轻量化首选的金属材料。

因此，进入21世纪以来，世界铝及铝加工业获得了迅猛的发展，铝及铝加工技术也进入了一个崭新的发展时期，同时我国的铝及铝加工产业也掀起了第三次发展高潮。

2007年，世界原铝产量达3880万t（其中：废铝产量1700万t），铝消费总量达4275万t，创历史新高；铝加工材年产达3200万t，仍以5%—6%的年增长率递增；我国原铝年产量已达1260万t（其中：废铝产量250万t），连续五年位居世界榜首；铝加工材年产量达1176万t，一举超过美国成为世界铝加工材产量最大的国家。

与此同时，我国铝加工材的出口量也大幅增加，我国已真正成为世界铝业大国，铝加工业大国。

但是.我们应清楚地看到，我国铝加工材在品种、质量以及综合经济技术指标等方面还相对落后，生产装备也不甚先进，与国际先进水平仍有一定差距。

为了促进我国铝及铝加工技术的发展，努力赶超世界先进水平，向铝业强国和铝加工强国迈进，还有很多工作要做：其中一项最重要的工作就是总结我国长期以来在铝加工方面的生产经验和科研成果；普及和推广先进铝加工技术；提出我国进一步发展铝加工的规划与方向。

几年前，中国有色金属学会合金加工学术委员会与冶金工业出版社合作，组织国内20多家主要的铝加工企业、科研院所、大专院校的百余名专家、学者和工程技术人员编写出版了大型工具书——《铝加工技术实用手册》，该书出版后受到广大读者，特别是铝加工企业工程技术人员的好评，对我国铝加工业的发展起到一定的促进作用。

<<铝合金挤压工模具技术>>

内容概要

本书是《现代铝加工生产技术丛书》之一。

详细介绍和系统论述了铝合金挤压工模具的工作原理、分类及组装形式、材料选择、设计步骤与方法、结构与尺寸优化、强度校核方法、工模具制造技术与设备以及工模具的使用、维护与科学管理等。全书共分5章，内容包括：概论、铝合金挤压工具的优化设计、铝合金挤压模具的优化设计、铝合金挤压工模具的制造技术、铝合金挤压工模具的维修与合理使用等。

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。

本书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。

<<铝合金挤压工模具技术>>

书籍目录

1 概论 1.1 金属挤压工作原理及方法 1.1.1 金属挤压原理及分类 1.1.2 铝挤压的基本方法 1.2 铝合金挤压产品及其生产工艺流程 1.2.1 铝合金管、棒、型、线材的品种与规格 1.2.2 铝合金管、棒、型、线材的生产方式与工艺流程 1.3 铝合金挤压时金属的流动特性、应力、应变状态与挤压力计算 1.3.1 挤压时金属流动特性 1.3.2 铝合金挤压时的润滑条件与工艺润滑剂 1.3.3 铝及铝合金热挤压时的应力、应变状态 1.3.4 铝合金挤压时制品的组织与性能及长度方向上断面尺寸的不均匀性 1.3.5 挤压时的温度和速度条件 1.3.6 铝合金挤压时的力学状态及挤压力的计算 1.4 铝合金挤压时几个常用参数的计算 1.4.1 变形系数的计算 1.4.2 填充系数的计算 1.4.3 挤压筒比压的计算 1.4.4 分流比的计算 1.4.5 锭坯长度的计算 1.4.6 挤压长度的计算 1.5 常用挤压铝合金化学成分、力学性能及其可挤压性 1.5.1 常用挤压铝合金的化学成分与力学性能 1.5.2 变形铝合金的可挤压性分析 1.5.3 铝合金型材可挤压性和挤压条件的分析 1.6 铝合金挤压工模具的工作条件及材料的合理选择 1.6.1 挤压工模具的工作条件 1.6.2 对挤压工模具材料的要求 1.6.3 挤压工模具材料的发展概况和主要品种 1.6.4 铝型材挤压工模具材料合理选择 1.7 工模具在铝挤压生产中的特殊地位及发展概况 1.7.1 工模具在铝挤压生产中的重要地位 1.7.2 铝挤压工业的高速发展对工模具提出了越来越高的要求 1.7.3 铝挤压工模具的发展水平与趋势

2 铝合金挤压工具的优化设计 2.1 铝合金挤压工具的分类及组装形式 2.1.1 铝合金挤压工具的分类 2.1.2 铝合金挤压工具的组装形式 2.2 挤压筒的优化设计 2.2.1 挤压筒的结构形式 2.2.2 挤压筒的加热方式 2.2.3 挤压筒工作内套的结构 2.2.4 挤压筒与模具平面的配合方式 2.2.5 挤压筒结构尺寸的设计与强度校核 2.3 挤压轴的设计 2.3.1 挤压轴的结构形式 2.3.2 挤压轴尺寸的确定 2.3.3 挤压轴强度校核 2.4 穿孔系统的设计 2.4.1 穿孔系统的结构与穿孔针的分类 2.4.2 穿孔针尺寸的确定 2.4.3 穿孔系统的强度校核 2.5 挤压垫片的设计3 铝合金挤压模具的优化设计 4 铝合金挤压工模具的制造技术 5 铝合金挤压工模具的维修与合理使用参考文献

<<铝合金挤压工模具技术>>

章节摘录

插图：2 铝合金挤压工具的优化设计2．卫铝合金挤压工具的分类及组装形式2.1.1 铝合金挤压工具的分类（1）大型基本挤压工具。

这类工具的特点是尺寸较大，重量也较大，通用性强，使用寿命也较长，在挤压过程中承受中等以上的负荷。

每台挤压机上根据产品的工艺要求，一般配备3 - 5套不同规格的基本工具。

挤压筒、挤压轴、轴座、轴套、挤压垫片、模支承、支承环、模架、压型嘴、针支承、针座、堵头等都属于这类工具。

其中挤压筒是尺寸规格最大、重量最大、受力最严重、工作条件最恶劣、结构设计最复杂、加工最困难、价格最昂贵的大型基本工具。

（2）模具。

模具包括模子、模垫、针尖等直接参与金属塑性成型的工具。

其特点是品种规格多、结构形式多，需要经常更换，工作条件极为恶劣，消耗量很大，因此，应千方百计提高模具使用寿命，减少消耗，降低成本。

（3）辅助工具。

为了实现挤压工艺过程所必须的配套工具，其中较为常用的有导路、牵引爪子、辊道、吊钳、修模工具等，这些工具对提高生产效率和产品质量都有一定的作用。

<<铝合金挤压工模具技术>>

编辑推荐

《铝合金挤压工模具技术》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。

<<铝合金挤压工模具技术>>

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>