

<<铝合金无缝管生产原理与工艺>>

图书基本信息

书名：<<铝合金无缝管生产原理与工艺>>

13位ISBN编号：9787502440220

10位ISBN编号：7502440224

出版时间：2007-6

出版时间：冶金工业

作者：邓小民

页数：396

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>

## <<铝合金无缝管生产原理与工艺>>

### 内容概要

《铝合金无缝管生产原理与工艺》系统地介绍了铝合金无缝管生产全过程的有关技术、工艺和理论知识。

全书分为6章：第1章介绍了铝合金无缝管的分类、生产方法以及管材的开发与应用；第2章介绍了管材挤压用铸锭生产中的有关理论知识、生产工艺和铸锭缺陷的产生与防止；第3章介绍了管材挤压生产的各种技术，挤压过程中金属的变形流动特点，挤压制品的组织性能特点，挤压力、穿孔力及穿孔针受力的计算，挤压管材中各种缺陷的产生机理及预防办法，管材挤压生产工艺制订方法和挤压生产用工具和模具设计的基本知识；第4章介绍了管材轧制生产中金属的变形流动特点，冷轧管材各种缺陷的产生机理及预防措施，轧制力的计算，管材轧制生产工艺制订方法和孔型设计的基本知识；第5章介绍了管材拉拔过程中金属的变形流动规律，拉拔力的计算，拉拔制品的主要缺陷的产生机理及预防措施，拉拔工艺的制订方法和拉拔模具设计的基本知识；第6章介绍了管材的热处理工艺和精整、矫直、检验等知识。

《铝合金无缝管生产原理与工艺》主要供从事铝加工行业的生产企业和设计部门的工程技术人员使用，也可供大专院校材料成形及控制工程专业的师生参考，还可供其他金属无缝管（如铜管、钢管等）加工行业的生产企业和设计部门的工程技术人员参考使用。

## <<铝合金无缝管生产原理与工艺>>

### 作者简介

邓小民，1959年生，陕西长安人。

1982年西安建筑科技大学（原西安冶金建筑学院）金属压力加工专业本科毕业，1992年中南大学材料加工工程专业硕士研究生毕业。

现任安徽工业大学材料科学与工程学院副院长、教授、硕士生导师。

曾在西北铝加工厂从事多年铝加工技术的研究、开发和生产技术工作，主持并参与完成了几十项重大的科技攻关和新技术、新产品开发的研究工作，取得了许多重要的科技成果，多项技术填补了国内空白。

具有丰富的理论知识和实践经验，特别对铝合金无缝管生产的理论、技术和工艺有较深入的研究，举办过全国性铝合金无缝管生产技术讲座。

发表论文70余篇，其中与铝合金无缝管有关的论文近60篇，参加了《铝加工技术实用手册》的编写工作。

申请发明专利1项。

目前的主要研究方向为：金属塑性成形的理论与技术、模具的设计与优化。

## &lt;&lt;铝合金无缝管生产原理与工艺&gt;&gt;

## 书籍目录

1 概述1.1 无缝管的品种及分类1.1.1 按管材壁厚分类1.1.2 按生产方法分类1.1.3 按管材的断面形状分类1.1.4 按精度等级分类1.1.5 按供货方式分类1.1.6 按用途分类1.2 管材生产工艺流程1.3 铝合金管材的开发应用1.3.1 铝合金管材在航空航天工业中的应用1.3.2 铝合金管材在火箭、原子能工业中的应用1.3.3 铝合金管材在兵器工业中的应用1.3.4 铝合金管材在电气、通讯、电子及家用电器等方面的应用1.3.5 铝合金管材在交通运输业中的应用1.3.6 铝合金管材在机械制造业中的应用1.3.7 铝合金管材在能源工业中的应用1.3.8 铝合金管材在铝工业生产中的应用1.3.9 铝合金管材在文体用品方面的应用1.3.10 铝合金管材在人们日常生活中的应用参考文献2 挤压管材用铸锭的生产2.1 铝合金熔炼过程中的物理化学反应2.1.1 熔炼过程中熔融铝与气体的作用2.1.2 熔炼过程中熔融铝与炉衬的作用2.1.3 熔炼过程中熔融铝与熔剂及工具的作用2.2 铝合金熔炼工艺2.2.1 炉料准备2.2.2 配料及配料计算2.2.3 熔炼炉的准备2.2.4 装料2.2.5 熔化2.2.6 扒渣与搅拌2.2.7 调整成分2.2.8 精炼2.2.9 转炉2.3 铝合金熔体净化2.3.1 铝合金的脱气精炼2.3.2 铝合金的除渣精炼2.3.3 联合在线精炼2.4 铝合金铸锭的结晶组织及晶粒细化2.4.1 铸锭的典型晶粒组织2.4.2 铸锭结晶组织细化2.5 铸锭的主要缺陷分析2.5.1 偏析及偏析瘤2.5.2 疏松和气孔2.5.3 夹杂及氧化膜2.5.4 亮点2.5.5 白斑与光亮晶粒2.5.6 羽毛状晶2.5.7 粗大晶粒2.5.8 粗大金属化合物2.5.9 晶层分裂2.5.10 化学成分不符合要求2.5.11 裂纹缺陷2.5.12 拉裂及拉痕2.5.13 偏心2.5.14 弯曲2.5.15 周期性横向波纹2.5.16 铸锭及锭坯尺寸不合格2.5.17 冷隔2.5.18 过烧2.5.19 表面气泡2.6 铝合金铸造工艺2.6.1 铸造工艺参数对铸锭质量的影响2.6.2 铸造工艺参数选择2.7 铸造工具简介2.7.1 结晶器2.7.2 铸造机底座2.7.3 液流转注和控制装置2.8 锭坯加工、检验及均匀化2.8.1 铸块的锯切、车皮、镗孔2.8.2 锭坯的质量检验2.8.3 铸锭的均匀化退火参考文献3 管材挤压4 管材冷轧5 管材拉拔6 管材的热处理与精整矫直技术

<<铝合金无缝管生产原理与工艺>>

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>