

<<熔模铸造>>

图书基本信息

书名：<<熔模铸造>>

13位ISBN编号：9787564025274

10位ISBN编号：7564025271

出版时间：2009-9

出版时间：北京理工大学出版社

作者：孙敏 编

页数：213

字数：292000

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>

## <<熔模铸造>>

### 内容概要

本书共分12章，教材在编写中力求体现职业技术教育的特色，重点放在为解决军工及民品生产实际问题所必需的实用知识、理论和技能上。

主要讲述了制模材料及工艺、制壳材料及工艺、铸件工艺及压型设计、熔模铸件应用实例与铸件质量分析等内容。

教材反映了近年来国内外比较先进的生产经验和科研成果，并推广和使用新的国家标准。

本教材是高、中等职业技术院校铸造专业教学用书，同时也适用于中等专业学校、成人大中专及工厂培训使用，也可供工厂工程技术人员参考。

## &lt;&lt;熔模铸造&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 熔模铸造的发展概况 1.1.1 发展概况 1.1.2 发展现状与高新技术 1.2 熔模铸件的尺寸公差、工艺流程 1.2.1 熔模铸件的尺寸公差 1.2.2 熔模铸造的工艺流程 1.3 熔模铸造应用实例第2章 制模材料及工艺 2.1 模料性能的基本要求 2.2 模料的成分及性能 2.2.1 蜡基模料 2.2.2 树脂基模料 2.2.3 填料模料和亲水填料模料 2.2.4 其他模料的组成及性能 2.3 模料的制备 2.3.1 模料的配制 2.3.2 石蜡 - 硬脂酸模料的回收和处理 2.3.3 树脂基模料的回收和处理 2.4 熔模制造工艺及模组的组合 2.4.1 熔模制造工艺 2.4.2 熔模的组装第3章 制壳材料及其基础知识 3.1 对型壳性能的要求 3.1.1 强度 3.1.2 透气性 3.1.3 热膨胀性 3.1.4 热稳定性 3.1.5 高温下化学稳定性 3.2 制壳耐火材料 3.2.1 石英 3.2.2 电熔刚玉 3.2.3 铝 - 硅系制壳耐火材料 3.2.4 锆砂 3.2.5 熔融石英 3.2.6 其他耐火材料 3.3 制壳黏结材料 3.3.1 硅酸乙酯黏结剂 3.3.2 水玻璃黏结剂 3.3.3 硅溶胶黏结剂 3.4 耐火涂料的配制第4章 水玻璃型壳 4.1 水玻璃耐火涂料及其配制 4.1.1 水玻璃耐火涂料的组成和作用 4.1.2 耐火粉料的选择和应用 4.1.3 表面活性剂 4.1.4 水玻璃耐火涂料的质量控制 4.1.5 耐火涂料的配制 4.2 氯化铵为硬化剂的制壳工艺 4.2.1 上涂料和撒砂 4.2.2 型壳的干燥和硬化 4.2.3 脱蜡 4.2.4 型壳的焙烧 4.3 结晶氯化铝硬化剂和制壳工艺 4.3.1 制壳工艺特点 4.3.2 型壳强度性能 4.4 氯化镁硬化剂硬化工艺 4.5 水玻璃型壳的质量和缺陷分析 4.5.1 型壳的表面质量 .....第5章 硅酸乙酯型壳第6章 硅溶液型壳第7章 复合型壳第8章 型芯第9章 铸件工艺设计 第10章 压型的设计与制造第11章 凝固模拟、快速成型技术在溶模铸造中的应用实例第12章 铸件质量分析参考文献

## &lt;&lt;熔模铸造&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 绪论熔模铸造是用易熔材料制成尺寸精确、表面光洁的可熔性模样，在模样上涂以若干层耐火材料，经过干燥、硬化后，将其中的模样熔失而制成型壳，再经过焙烧制成耐火型壳，然后进行浇注，待冷却后获得铸件的一种方法。

其铸件精密、复杂，接近于零件最后的形状，可不经加工直接使用或经很少加工后使用，熔模铸造是一种近净形成形工艺。

在近几年新模料、新黏结剂及制备型壳的新工艺不断涌现，在制模、制壳、焙烧、浇注等方面则向着机械化、自动化生产线方向发展，铸件的质量逐步得到提高。

现在熔模铸造不仅用于航空、军工，几乎应用于所有工业部门，特别是电子、石油、化工、能源、交通运输、轻工、纺织、制药、医疗器械、泵和阀等部门。

1.1 熔模铸造的发展概况1.1.1 发展概况熔模铸造的历史可以追溯到4000年前，埃及、中国和印度是最早的起源国家。

中国古代留下很多熔模铸件精品，如春秋晚期的王子午鼎、铜禁，战国的曾侯乙尊、盘，汉代的铜错金博山炉、长信宫灯，隋朝的董钦造弥陀鎏金铜像，明代浑天仪、武当真武帝君像，清故宫太和门铜狮等。

在16世纪时，熔模铸造工艺被艺术家和雕刻家们广泛运用。

19世纪末期，牙医用熔模铸造工艺，结合离心浇注技术生产牙科铸件。

20世纪初，为生产出更精密的牙科铸件，人们开始研究影响蜡模和型壳尺寸稳定性的因素，以及一些金属和合金的凝固收缩性能，20世纪30年代初调整了熔模使用的材料。

<<熔模铸造>>

编辑推荐

《熔模铸造》：国防特色教材·职业教育

<<熔模铸造>>

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>