第一图书网, tushu007.com

<<特种铸造技术问答>>

图书基本信息

书名：<<特种铸造技术问答>>

13位ISBN编号：9787111296164

10位ISBN编号：7111296168

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业出版社

作者：孙玉福 编

页数：328

字数：322000

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

前言

随着科学技术的进步，常规的、单一的铸造方法已无法满足新的工业形势下的许多工程要求，寻求特殊的铸造方法受到了人们的高度重视。

为了促进特种铸造技术的发展，我们广泛地征求了广大铸造工作者的意见，综合自身教学、科研和工作实践，编写了这本《特种铸造技术问答》。

本书以问答的形式全面系统地介绍了特种铸造技术。

全书共8章，内容包括熔模精密铸造、连续铸造及差压铸造、陶瓷型及石膏型铸造、压力铸造、金属型铸造、低压铸造、离心铸造，以及消失模铸造的有关基础知识、铸造设备、铸造工艺方面的问题。

本书语言简洁扼要，内容通俗易懂，实用性和针对性强，便于读者有针对性地快速查阅并分析和解决生产中的技术问题。

本书适合于从事铸造技术的工程技术人员和工人阅读，也可供相关专业的在校师生参考。

本书由郑州大学孙玉福任主编，南京工程学院的张炎和武汉大学的夏力任副主编。

参加编写的人员还有郑州大学的孙华为、杨娟、赵靖宇、胡中华、刘胜新、王刘利、陈永，哈尔滨工业大学的徐丽娟、肖树龙，天津机电职业技术学院的夏静，中原工学院的张振亚，河北氧气设备有限公司的靳先芳等。

河南省铸造学会的余键教授对全书进行了详细审阅。

在本书编写过程中，参考了国内外同行的大量文献。

赵丹、赵青、贾祥才、邓晶、申晶洁、张冠宇、张兵权、张靓颖、李二兴、隋方飞、颜新奇参与了书稿整理等工作。

在此，谨向有关人员表示衷心的感谢！

由于我们水平有限，错误和纰漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书以问答的形式全面系统地介绍了特种铸造技术。
全书共8章，内容包括熔模精密铸造、连续铸造及差压铸造、陶瓷型及石膏型铸造、压力铸造、金属型铸造、低压铸造、离心铸造，以及消失模铸造的有关基础知识、铸造设备、铸造工艺方面的问题。
本书语言简洁扼要，内容通俗易懂，实用性和针对性强，便于读者有针对性地快速查阅并分析和解决生产中的技术问题。
本书适合于从事铸造技术的工程技术人员、工人阅读，也可供相关专业在校师生参考。

书籍目录

前言 第1章　熔模精密铸造　1.1　熔模精密铸造工艺　　1.1.1　什么是熔模精密铸造？
　　1.1.2　熔模精密铸造包括哪些步骤？
　　1.1.3　熔模精密铸造有何特点？
　　1.1.4　如何确定熔模精密铸件的机械加工余量？
　　1.1.5　设计熔模精密铸件结构时要考虑哪些因素？
　　1.1.6　如何确定熔模铸件的铸造斜度?　　1.1.7　铸件的转角处为什么要做成圆角?如何确定圆角尺寸?　　1.1.8　什么是基准面？
如何确定基准面?　　1.1.9　浇注系统的作用是什么？
有何具体要求?　　1.1.10　浇注系统有哪些类型?　　1.1.11　如何进行浇注系统的计算？
　　1.1.12　精密铸造时对冒口有哪些基本要求？
　1.2　压型设计与制造　　1.2.1　压型有哪些种类？
　　1.2.2　压型结构由哪些部分组成？
　　1.2.3　如何制作低熔点合金铸造压型？
　　1.2.4　如何制作石膏压型？
　　1.2.5　如何制作硅橡胶压型？
　　1.2.6　如何制作环氧树脂压型？
　　1.2.7　如何制作电铸喷镀压型？
　1.3　熔模制造　　1.3.1　熔模制造有哪些步骤？
　　1.3.2　精铸对熔模材料性能有哪些基本要求?　　1.3.3　熔模材料分为哪些种类？
　　1.3.4　压制熔模时怎样使用分型剂？
　　1.3.5　压型工作温度的控制范围是多少？
　　1.3.6　糊状模料的压注温度控制范围是多少？
　　1.3.7　浇口棒的制造方法有哪些？
　　1.3.8　熔模组焊时有哪些技术要求？
　　1.3.9　怎样进行模料的回收处理？
　1.4　型壳制造　　1.4.1　按造型方法可将熔模铸型分为哪几类？
　　1.4.2　按粘结剂不同可将熔模铸型分为哪几类？
　　1.4.3　常用制壳原材料有哪些特性？
　　1.4.4　常用的耐火材料有哪些？
　　1.4.5　常用的粘结剂有哪些？
　　1.4.6　什么是水玻璃的模数？
　　1.4.7　如何选择水玻璃的模数和密度？
　　1.4.8　如何配制水玻璃涂料？
　　1.4.9　水玻璃型壳制壳有哪些步骤？
　　1.4.10　硅溶胶有何特点？
　　1.4.11　如何制作硅溶胶?水玻璃复合型壳？
　　1.4.12　如何制作硅酸乙酯?水玻璃复合型壳？
　　1.4.13　如何制作硅酸乙酯?硅溶胶复合型壳？
　　1.4.14　如何确定型壳的焙烧工艺？
　1.5　合金熔炼与浇注　　1.5.1　常用熔炼设备有哪些？
各有何特点？
　　1.5.2　熔模精铸常用浇注方法有哪些？
　　1.5.3　浇注操作有哪些要点？
第2章　连续铸造及差压铸造　2.1　连续铸造的特点及应用范围　　2.1.1　什么是连续铸造？
　　2.1.2　连续铸造有哪些特点？

第一图书网, tushu007.com

2.2　连续铸铁管……第3章　陶瓷型及石膏型铸造第4章　压力铸造第5章　金属型铸造第6章　低压铸造第7章　离心铸造第8章　消失模铸造参考文献

章节摘录

1.3.4 压制熔模时怎样使用分型剂？

为了不使模料粘附在压型型腔表面以便于起模，压制熔模前要在压型的内腔表面及分型面涂刷一层脱模剂，也叫分型剂。

用于金属压型的分型剂有三种：100%的变压器油、100%的松节油、50%的蓖麻油和50%的酒精混合液。

前两种用于石蜡基模料，因松节油来源少而多用变压器油，后一种主要用于松香基模料。

用于石膏模的分型剂有肥皂水和洗涤剂。

压制熔模前或取出后仔细检查压型，用纱布或毛刷清理压型内腔表面的残料、脏物。

然后用画笔或纱布在型腔内表面和分型面涂刷一层薄而均匀的分型剂。

注意不要涂刷过多或造成堆积，否则，不但会使熔模表面产生皱纹影响铸件表面质量，而且还影响表面层涂料对熔模的涂挂性。

1.3.5 压型工作温度的控制范围是多少？

压型工作温度对熔模质量影响很大，一般将压型工作温度控制在18-25°C范围内。

温度过高会使熔模在压型中冷却缓慢，不仅降低了生产效率，而且还会使熔模产生变形、缩陷、麻点等缺陷。

夏季气温较高时，为保证压型温度适应于压制熔模要求，应经常将压型浸没在冷水或冰水中强制冷却，或者使用冰块将压型降温，对于石膏压型只能吹风强制冷却。

压型型腔表面温度过低，会使熔模冷却过快，熔模收缩大，容易在熔模表面出现皱纹或在厚薄截面的过渡圆角上出现裂纹。

1.3.6 糊状模料的压注温度控制范围是多少？

糊状模料的压注温度宜控制为模料熔点的0.8倍，对于低温模料一般保持在43～48°C范围内。

模料温度过低则流动性差，压出来的熔模形状不完整或尺寸不正确，轮廓不清晰，容易产生“冷隔”、“注不足”等缺陷。

模料温度过高则模料收缩量增大，熔模会出现“皱纹”和“缩陷”等缺陷。

……

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