

<<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

图书基本信息

书名：<<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

13位ISBN编号：9787548705840

10位ISBN编号：7548705840

出版时间：2012-10

出版时间：中南大学出版社有限责任公司

作者：韩卫光

页数：252

字数：252000

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>

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

### 内容概要

本书深入浅出地介绍了铜合金熔铸的基础理论知识和实践经验总结，共分5章：第1章铜及铜合金熔炼与铸造生产的一般概念；第2章铜及铜合金熔炼与铸造生产的原辅材、工具及设备；第3章铜及铜合金的熔炼技术与工艺；第4章铜及铜合金的铸造方法及工艺；第5章铜及铜合金铸锭质量检测、控制及回收。

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

### 书籍目录

第1章 铜及铜合金熔炼与铸造生产的一般概念  
铜合金熔炼的作用和原则是什么？

铜合金感应炉有哪些类型？  
其熔炼的特点分别是什么？

反射炉和竖式炉熔炼的特点是什么？

什么是电渣重熔？  
电渣炉熔炼的特点是什么？

压铸机型选择的原则是什么？

离心铸造用铸型的特点是什么？

转炉有哪些方式？

潜流式转炉的特点是什么？

什么是熔沟？  
熔沟的作用是什么？

保温炉的作用是什么？

什么是复熔？

为什么要清炉？

铜合金熔炼时配料的目的、步骤和原则是什么？

熔炼过程中金属为何会损耗？

精炼有哪些类型？  
各有什么特点？

铸造铜合金和压铸铜合金熔炼时应遵循什么原则？

压铸铜合金熔炼的特点是什么？

什么是“一次冷却”？  
什么是“二次冷却”？  
各有什么特点？

铸造冷却水的要求是什么？

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

铸造工艺对铜合金液穴有什么样的影响？

”

铜合金铸锭的结晶组织是什么样的？

影响铜合金铸锭结晶组织的因素有哪些？

铜合金的分类及表示方法是怎样的？

第2章 铜及铜合金熔炼与铸造生产的原辅材、工具及设备

铜及铜合金熔炼与铸造生产的原辅材

铜合金熔炼生产的原料有哪些？

紫杂铜分类标准及用途有哪些？

为什么要对原料进行加工？

怎样加工？

为什么要使用中间合金？

常用中间合金有哪些？

中间合金的制备方法有哪些？

工艺特性及操作要点是什么？

常用的中间合金怎样熔制？

为什么要使用木炭覆盖？

木炭的要求和煅烧方法是什么？

炉衬材料有哪些种类？

如何选用？

熔剂的作用和要求是什么？

有哪些分类？

保护型熔剂和精炼型熔剂的使用特点是什么？

使用熔剂时的注意事项有哪些？

铜合金常用的脱氧剂有哪些？

有什么要求？

铁模铸造的涂料种类有哪些？

配方及制作方法是怎样的？

怎样配制金属型涂料？

铜合金砂型铸造对型砂的物理机械性能有什么要求？

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

铜合金砂型铸造用的型（芯）砂怎样分级？

铜及铜合金熔炼与铸造生产的工具  
怎样进行结晶器设计？

怎样合理地选择结晶器材质？

结晶器用石墨材料的基本要求有哪些？  
石墨模的  
材质怎样选择？

石墨模怎样设计和装配？

立式半连续铸造结晶器的结构和特点是什么？

带坯水平连续铸造结晶器的结构和特点是什么？

管棒水平连续铸造结晶器的结构和特点是什么？

上引连铸的结晶器的结构和特点是什么？

铜及铜合金熔炼与铸造生产的设备  
有铁芯感应电炉的结构是什么样的？

有铁芯感应电炉的感应体有哪些新技术？

感应体炉衬怎样捣筑、烧结和起熔？

感应体炉衬材料寿命的影响因素有哪些？

怎样热更换感应体？

无铁芯感应电炉的结构是什么样的？

无铁芯感应电炉的炉衬怎样选材、捣筑及烘烤？

反射炉结构与特点是怎样的？  
怎样砌筑与烘烤？

竖炉的结构是怎样的？  
炉衬材料有什么要求？

真空炉结构是怎样的？  
对坩埚有什么要求？

立式半连续铸造机有哪些种类？

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

各有什么特点？

立式全连续铸造机的特点是什么？

带坯水平连续铸造机的特点是什么？

管棒水平连续铸造机的特点是什么？

上引连铸机列的特点是什么？

轮带式连铸机列的特点是什么？

钢带式连铸机列的结构特点是什么？

### 第3章 铜及铜合金的熔炼技术和工艺

铜及铜合金的铸造方法

熔炼生产的基本步骤有哪些？

如何进行炉前配料计算？

如何进行补偿、冲淡以及变炉洗料的配料计算？

装料及熔化顺序是怎样的？

怎样选择合适的熔炼气氛？

减少熔炼损耗的途径有哪些？

铜合金熔炼过程中气体的来源途径有哪些？

炉中气体与铜液的作用关系是怎样的？

气体的溶解特性怎样？

铜合金熔炼过程中除气方法有哪些？

怎样防止铜合金熔体吸气？

铜合金熔炼过程中脱氧方法有哪？

磷铜脱氧的工艺要点是什么？

铜合金熔炼过程中杂质来源有哪些？

如何控制？

铜合金变质处理的方法、目的是什么？

怎样合理地选择、使用变质剂？

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

铜合金的炉前温度怎么控制？

扒渣、捞渣的操作要点是什么？

怎样取炉前、炉后化学成分分析试样？  
确定出炉范围的  
依据是什么？

怎样提高熔化效率？

烤炉、清炉、洗炉的操作要点是什么？

真空感应熔炼工艺的操作要点是什么？

电渣重熔工艺有什么要求？

铜及铜合金的熔炼工艺  
普通紫铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

反射炉熔炼紫铜的操作要点有哪些？

竖式炉熔炼紫铜的技术特点有哪些？

磷脱氧铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

无氧铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

普通黄铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

铅黄铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

铝黄铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

硅黄铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

其他复杂黄铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

铝青铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

硅青铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

铍青铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

锡磷青铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

其他青铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

普通白铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

锌白铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

镍铜熔炼的工艺特性及操作要点是什么？

铸造铜合金熔炼工艺要点是什么？

常用铸造铜合金的熔炼工艺怎样制定？

### 第4章 铜及铜合金的铸造方法和工艺

铜及铜合金的铸造方法

铜合金常用铸造方法有哪些？

什么是立式半连续铸造？

什么是水平连续铸造？

什么是上引连续铸造？

什么是立式全连续铸造？

什么是铜合金线坯的连铸连轧？

什么是铁模铸造和水冷模铸造？

什么是平模铸造？

什么是立模铸造？

什么是倾斜模铸造？

什么是无流铸造？

什么是真空吸铸？

什么是振动铸造？

什么是间隙铸造？

什么是热顶铸造？

什么是热模铸造（定向凝固）？

什么是电磁成形铸造？

什么是软接触电磁铸造？

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

什么是半固态成形？

什么是红锭铸造？

什么是浸渍成形？

分散冷却铸造技术有什么特点？  
有哪些应用？

什么是压力铸造？

什么是金属型铸造？

铜及铜合金的铸造工艺  
铸造时结晶器内熔体如何保护？

怎样确定铸造工艺？

普通紫铜铸锭的生产要点有哪些？

磷脱氧铜铸锭的生产要点有哪些？

无氧铜铸锭的生产要点有哪些？

普通黄铜铸锭的生产要点有哪些？

铅黄铜铸锭的生产要点有哪些？

铝黄铜铸锭的生产要点有哪些？

其他复杂黄铜铸锭的生产要点有哪些？

锡磷青铜铸锭的生产要点有哪些？

锡锌青铜铸锭的生产要点有哪些？

铝青铜铸锭的生产要点有哪些？

硅青铜铸锭的生产要点有哪些？

铍青铜铸锭的生产要点有哪些？

其他青铜铸锭的生产要点有哪些？

白铜铸锭的生产要点有哪些？

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

怎样制取铜合金粉末？

铁模铸造工艺生产要点是什么？

金属型铸造工艺流程是怎样的？

金属型铸造工艺操作要点有哪些？

怎样制定金属型的工作温度和浇注温度？

确定铜合金砂型铸造工艺应考虑哪些因素？

确定铜合金砂型铸造工艺方案的原则是什么？

铜合金离心铸造的浇注工艺怎样制定？

压力铸造工艺参数怎样选择？

铸锭安全技术有哪些要点？

### 第5章 铜及铜合金铸锭质量检测、控制及回收

铜及铜合金铸锭质量检测

铸锭质量常规检查包括哪些内容？

怎样判定铜合金铸锭是否合格？

铸锭质最全分析包括哪内容？

铜合金化学成分分析的特点和主要方法是什么？

铸造铜合金炉前质量控制有哪些？

铜液含氢量炉前怎样检验？

铜合金铸件质量检查包括哪些内容？

无氧铜氧含量分析的方法有哪些？

铜合金铸锭宏观组织检查的作用和方法是什么？

铜合金铸锭微观组织检查的作用和方法是什么？

铜铸件水爆清砂的原理是什么？

工艺怎样制定？

铜及铜合金铸锭质量控制及回收

铜合金铸锭化学成分废品的主要原因是什么？

## <<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

铜合金铸锭缩孔、缩松产生的原因是什么？  
有哪些防止措施？

铜合金铸锭气孔产生的原因是什么？  
有哪些防止措施？

铜合金铸锭裂纹产生的原因是什么？  
有哪些防止措施？

应力与裂纹有什么样的关系？

铜合金铸锭夹杂产生的原因是什么？  
有哪些防止措施？

铜合金铸锭偏析产生的原因是什么？  
有哪些防止措施？

铜合金铸锭晶粒细化的方法有哪些？

铜合金铸锭表面夹渣产生的原因是什么？  
有哪些防止措施？

铜合金铸锭表面冷隔产生的原因是什么？  
有哪些防止措施？

怎样防止铸锭弯曲、尺寸超差及偏心缺陷？

砂型、金属型铸造的铸件缺陷有哪些？  
怎样预防？

离心铸造铸件缺陷有哪些？  
如何预防？

铜渣如何回收？

收尘的目的是什么？  
怎样收尘？

参考文献

<<铜及铜合金熔炼与铸造技术问答>>

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>