

<<镁冶炼与镁合金熔炼工艺>>

图书基本信息

书名：<<镁冶炼与镁合金熔炼工艺>>

13位ISBN编号：9787502576592

10位ISBN编号：7502576592

出版时间：2006-1

出版时间：化学工业出版社

作者：许并社

页数：223

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>

<<镁冶炼与镁合金熔炼工艺>>

内容概要

本书分上下两篇，上篇系统地介绍镁及镁合金在汽车、航空航天、电子电器、军工、化工等领域的应用情况；硅热法和电解法炼镁的生产工艺、基本原理、设备及实际操作、粗镁的精炼等；下篇详尽地介绍镁合金熔炼的基本原理；镁合金生产用设备及安全技术与操作；镁合金的生产工艺流程；镁合金生产过程防氧化及燃烧的方法；镁合金熔体的净化与变质处理；镁合金的浇注方法及工艺；镁合金的质量控制和常见缺陷及防止方法及镁合金废料的回收与再利用等。

该书联系了镁及镁合金生产的实际情况，非常具体地总结了从原镁到商品镁合金生产过程中各个环节的技术内容。

可作为从事镁及镁合金研发、生产的指导用书，更适合于作为工厂技术人员的培训用书。

<<镁冶炼与镁合金熔炼工艺>>

书籍目录

上篇 镁冶炼工艺第1章 概论1.1 国内外镁工业1.1.1 镁的发展阶段1.1.2 世界镁工业1.1.3 中国镁工业1.1.4 中国镁工业现有的优势1.2 镁矿资源1.3 镁及镁合金的应用1.3.1 镁的应用1.3.2 镁合金的应用参考文献第2章 硅热还原法2.1 硅热法炼镁的工艺流程及原理2.1.1 概述2.1.2 硅热法炼镁的工艺流程2.1.3 硅热法炼镁的基本原理2.2 煅烧白云石制取煅白2.2.1 白云石的分解与煅白的质量2.2.2 影响煅白质量的因素2.2.3 煅烧回转窑及其操作2.2.4 其他煅烧设备2.3 还原炉料的准备2.3.1 还原剂的选择2.3.2 添加剂的选择2.3.3 煅白、萤石及硅铁的配料2.3.4 煅白、萤石及硅铁的磨粉工艺和设备2.3.5 炉料的制团工艺及设备2.4 镁的真空热还原2.4.1 硅热还原法的特点2.4.2 真空热还原过程的特点2.4.3 各种因素对还原过程的影响2.4.4 还原罐2.4.5 燃气或燃煤还原炉及生产实践2.4.6 燃气或燃煤还原炉抽真空设施2.4.7 半连续和连续生产真空还原炉2.5 镁蒸气的冷凝与结晶2.6 硅热法炼镁中的安全环保问题2.7 硅热法炼镁新工艺参考文献第3章 电解法炼镁3.1 电解法炼镁的工艺流程3.1.1 概述3.1.2 各种炼镁工艺流程3.2 氯化镁的制备方法3.2.1 道屋法3.2.2 阿玛克斯法3.2.3 氧化镁氯化法3.2.4 诺斯克法3.3 水氯镁石 ($MgCl_2 \cdot 6H_2O$) 制备氯化镁3.3.1 氯化镁水合物脱水的基本原理3.3.2 氯化镁水合物脱水与水解的相图3.3.3 水氯镁石的一次脱水3.3.4 水氯镁石的二次脱水3.4 菱镁矿 (氧化镁) 氯化制备氯化镁3.4.1 氧化镁氯化的基本原理3.4.2 氧化镁的制备及氯化设备3.4.3 影响氧化镁氯化的因素3.4.4 氧化镁的氯化工艺3.5 电解质3.5.1 电解质的组成3.5.2 电解质的性质3.5.3 电解质组成对电解过程的影响3.5.4 电解质中杂质对电解过程的影响3.6 镁的电解3.6.1 镁电解的电流效率及影响因素3.6.2 镁电解中的电能消耗3.6.3 镁电解用的电解槽3.6.4 镁电解工艺.....第4章 粗镁精炼与镁锭的表面处理下篇 镁合金熔炼工艺第5章 镁合金的牌号、分类及性能第6章 镁合金熔炼的基本原理第7章 镁合金生产前的准备工作第8章 镁合金生产用设备及安全技术与操作第9章 镁合金生产工艺第10章 镁合金生产过程防氧化及燃烧的方法第11章 镁合金熔体的净化与变质处理第12章 镁合金的浇注第13章 镁合金的质量控制和常见缺陷及防止方法第14章 镁合金废料的回收与再利用

<<镁冶炼与镁合金熔炼工艺>>

媒体关注与评论

前言 镁合金是目前工业上可应用的最轻的金属材料,由于它具有较高的比强度、比刚度,良好的导热、减震、电磁屏蔽及易切削等综合性能,已成为目前汽车、航天、航空及电子通讯等行业的重要新型材料。

镁合金在降低产品重量、节省能源和增强产品可靠性等方面具有独特的优势,是当今世界发展最快的轻合金,被誉为21世纪的绿色工程材料,具有广阔的市场开发应用前景。

近几年来在全球范围内兴起了一个镁合金材料的研发热潮,各发达国家纷纷投入大量人力物力进行相关研究,试图在新的科技竞争和资源竞争中占据一席之地。

作者及其研究小组多年从事镁及镁合金的研究与开发工作,做了大量工作,取得了一定的工作经验。

本书从山西省的实际情况出发,结合国内外镁及镁合金的生产方法编著而成,旨在为促进我国的镁工业发展竭尽绵薄之力。

作者在编著本书的过程中参考并引用了大量文献资料,在此向这些资料的作者表示衷心的感谢。

本书可供从事镁及镁合金研究开发和生产的工程技术人员参考,也可作为高等工科院校学生的教学参考用书。

由于学术水平有限,本书可能存在一些不足之处,真诚地希望读者能够提出宝贵意见。

<<镁冶炼与镁合金熔炼工艺>>

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>