

《耐火材料技术与应用》

图书基本信息

书名：《耐火材料技术与应用》

13位ISBN编号：9787502424015

10位ISBN编号：7502424016

出版时间：2000-01

出版社：冶金工业出版社

作者：王诚训,等

页数：285

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《耐火材料技术与应用》

内容概要

内容提要

本书重点介绍了耐火材料技术以及耐火材料在工业窑炉的应用，并对使用后的耐火材料损毁的原因进行了分析。

全书共分八章：耐火材料技术与发展；耐火材料构成；耐火原料技术；耐火原料的烧结；耐火材料制造技术耐火材料材质设计；耐火材料应用；耐火材料损毁的技术分析等。

本书可供从事耐火材料科研、设计、生产和应用的工程技术人员阅读，也可供高等院校有关专业的师生参考。

书籍目录

目录

- 1耐火材料技术与发展
 - 1.1耐火材料的高纯度化
 - 1.2耐火材料的精密化
 - 1.3耐火材料的致密化
 - 1.4耐火材料的不定形化
 - 1.5含碳耐火材料
- 2耐火材料构成
- 3耐火原料技术
 - 3.1菱镁矿的化学提纯
 - 3.1.1用氯化镁水解的盐酸法
 - 3.1.2铵法
 - 3.1.3碳酸氢盐法
 - 3.2赛隆的制备
- 4耐火原料的烧结
 - 4.1固相烧结
 - 4.1.1等温烧结动力学方程
 - 4.1.2升温烧结动力学方程
 - 4.2晶粒长大
 - 4.2.1初次再结晶
 - 4.2.2晶粒长大的典型机理
 - 4.2.3第二类重结晶现象
 - 4.3影响烧结的因素
 - 4.3.1添加物对烧结的作用
 - 4.3.2原始物料种类对烧结的影响
 - 4.3.3轻烧MgO水化的活化烧结
 - 4.4液相烧结
- 5耐火材料制造技术
 - 5.1耐火材料混练
 - 5.1.1耐火材料的混合组分
 - 5.1.2耐火材料的混练方式
 - 5.1.3热混合料的制备
 - 5.1.4混练强度
 - 5.1.5对耐火材料混练机的要求
 - 5.2输送与给料系统
 - 5.3耐火制品的成型方法和成型制度
 - 5.3.1耐火泥料压制成型曲线
 - 5.3.2成型
 - 5.4砖坯的干燥制度
 - 5.5耐火材料烧成技术
 - 5.5.1热化学变化
 - 5.5.2烧成技术
 - 5.5.3烧成窑炉
 - 5.5.4隧道窑推车制度的选择
 - 5.6凝固模耐火材料成型件
- 6耐火材料材质设计
 - 6.1耐火材料性能与评价

6.2基本理论应用

6.2.1强化法则

6.2.2相平衡的应用

6.2.3非平衡的应用

6.2.4显微结构及其控制

6.2.5耐火材料的研究方法

6.2.6耐火材料的设计依据和设计程序

6.2.7耐火材料设计重点

7耐火材料应用

7.1工业窑炉内衬的设计

7.1.1工业窑炉内衬材料

7.1.2转炉炉帽及锥体内衬结构

7.1.3转炉炉壁的结构

7.1.4转炉炉底拐角处内衬的设计和砌筑

7.1.5炉底结构

7.2耐火材料与熔渣接触所发生的现象

7.2.1熔渣特性

7.2.2炼钢渣对耐火材料的溶解

7.2.3耐火材料的浸透

7.2.4耐火材料的局部熔损及其抑制措施

7.2.5耐火砖在温度变化中的应力分布和裂纹形成

7.2.6温度分布

7.2.7可能存在的热变形

7.2.8热应力

7.3窑炉内衬修补

7.3.1激光测厚

7.3.2火焰喷补

7.3.3溅渣护炉

7.3.4转炉冶炼与补炉同时作业技术

8耐火材料损毁的技术分析

8.1耐火材料损毁的一般形态

8.2耐火材料损毁的因素

8.2.1温度

8.2.2温度变化

8.2.3荷重、蠕变

参考文献

《耐火材料技术与应用》

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:www.tushu111.com