

<<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

出版时间：冶金工业出版社

作者：王诚训

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>

## <<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。

# <<耐火材料技术与应用>>

## 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

## <<耐火材料技术与应用>>

### 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:<http://www.tushu007.com>