

《不定形耐火材料》

图书基本信息

书名：《不定形耐火材料》

13位ISBN编号：9787502415082

10位ISBN编号：7502415084

出版时间：1996-05

出版社：冶金工业出版社

页数：462

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.tushu000.com

《不定形耐火材料》

内容概要

内容提要

本书较全面地阐述了传统耐火浇注料和新型粘土结合、低水泥系列耐火浇注料的凝结硬化、凝聚机理，高温物理化学变化，配合比，基本性能及其影响因素。同时介绍了耐火可塑料和捣打料、耐火喷涂料和修补料、耐火涂料和不烧砖等新材料的开发和应用。最后叙述了不定形耐火材料的生产和应用技术。内容编排以不定形耐火材料的发展为主线，力求简单、实用。

本书可供从事不定形耐火材料科研、设计、生产和应用的工程技术人员使用，也可供大专院校有关专业的师生参考。

书籍目录

- 目录
- 前言
- 第一章 概论
 - 第一节 定义和分类
 - 一、定义
 - 二、分类
 - 第二节 发展和应用
 - 一、发展
 - 二、应用
- 第二章 性能及其检验
 - 第一节 化学矿物组成
 - 一、化学组成
 - 二、矿物组成
 - 第二节 组织结构
 - 一、气孔率、体积密度
 - 二、真密度
 - 三、透气度
 - 第三节 力学性能
 - 一、强度
 - 二、耐磨性
 - 三、弹性模量
 - 四、高温蠕变性
 - 第四节 热学性能
 - 一、热膨胀
 - 二、热导率
 - 第五节 使用性能
 - 一 耐火度和荷重软化温度
 - 二、线变化率
 - 三、热震稳定性
 - 四、抗渣性
 - 五、抗氧化性
- 第三章 原材料及其要求
 - 第一节 结合剂
 - 一、硅酸盐水泥
 - 二、铝酸盐水泥
 - 三、水玻璃
 - 四、磷酸和磷酸盐
 - 五、硫酸铝
 - 六、软质粘土
 - 七、酚醛树脂
 - 八、沥青
 - 第二节 耐火骨料和粉料
 - 一、作用与要求
 - 二、铝矾土熟料
 - 三、粘土质原料
 - 四、半硅质原料
 - 五、硅质原料

- 六、镁质类原料
- 七、蓝晶石族矿物原料
- 八、莫来石
- 九、刚玉
- 十、工业氧化铝
- 十一、尖晶石类原料
- 十二、碳化硅、氮化硅
- 十三、铬铁矿、锆英石
- 十四、轻骨料
- 第三节 外加剂
 - 一、简介
 - 二、表面活性剂
- 第四章 铝酸盐水泥耐火浇注料
 - 第一节 硬化机理和强度变化特征
 - 一、硬化机理
 - 二、强度变化特征
 - 第二节 高铝水泥耐火浇注料
 - 一、常用配合比
 - 二、主要性能
 - 三、提高中温强度
 - 第三节 铝 60水泥耐火浇注料
 - 第四节 铝 70水泥耐火浇注料
 - 一、主要配合比
 - 二、主要性能
 - 第五节 烧结氧化铝水泥耐火浇注料
 - 一、烧结氧化铝水泥的生产和性能
 - 二、浇注料的配制、性能和应用
 - 第六节 电熔氧化铝水泥耐火浇注料
 - 一、电熔氧化铝水泥的生产和性能
 - 二、耐火浇注料的性能和应用
 - 第七节 影响性能的因素
 - 一、水泥用量
 - 二、水用量
 - 三、耐火粉料
 - 四、耐火骨料
 - 五、外加剂
 - 六、养护制度
- 第五章 磷酸和磷酸盐耐火浇注料
 - 第一节 磷酸耐火浇注料
 - 一、硅酸铝质耐火浇注料
 - 二、刚玉和莫来石质耐火浇注料
 - 三、硅质耐火浇注料
 - 四、锆质耐火浇注料
 - 五、磷酸 硫酸铝耐火浇注料
 - 第二节 磷酸铝耐火浇注料
 - 一、硅酸铝质耐火浇注料
 - 二、刚玉耐火浇注料
 - 三、硅质耐火浇注料
 - 四、碳化硅耐火浇注料

第三节 聚磷酸钠碱性耐火浇注料

- 一、概况
- 二、镁质耐火浇注料
- 三、镁铬质耐火浇注料

第六章 水玻璃耐火浇注料

第一节 硬化机理和强度变化特征

- 一、硬化机理
- 二、强度变化特征

第二节 普通水玻璃耐火浇注料

- 一、常用配合比和性能
- 二、影响性能的因素

第三节 耐高温水玻璃耐火浇注料

- 一、改性水玻璃和耐高温机理
- 二、常用配合比和性能
- 三、影响性能的因素

第四节 铝镁质耐火浇注料

- 一、概况
- 二、常用配合比和性能

第五节 硅质和镁质耐火浇注料

- 一、水玻璃硅质耐火浇注料
- 二、水玻璃镁质耐火浇注料

第七章 粘土结合耐火浇注料

第一节 软质粘土的性能及其选择

- 一、软质粘土的性能
- 二、软质粘土的选择

第二节 粘土的解胶和硬化机理

- 一、粘土的解胶机理
- 二、粘土的硬化机理

第三节 普通粘土耐火浇注料

- 一、强度变化特征
- 二、主要配合比和性能
- 三、影响性能的因素

第四节 高强度粘土耐火浇注料

- 一、基本的技术措施
- 二、主要性能

第八章 低水泥系列耐火浇注料

第一节 超微粉技术

- 一、超微粉的品种和制法
- 二、超微粉性能及其作用机理

第二节 普通低水泥耐火浇注料

- 一、配制原则
- 二、凝结硬化机理
- 三、强度变化特征

四、基本性能

五、影响性能的因素

第三节 优质低水泥耐火浇注料

- 一、基本组成及其性能
- 二、Al₂O₃超微粉对浇注料的影响

第四节 超低水泥耐火浇注料

- 一、普通超低水泥耐火浇注料
- 二、铁沟耐火浇注料
- 三、影响性能的因素
- 第五节 无水泥耐火浇注料
- 第九章 轻质耐火浇注料
- 第一节 轻质砖砂耐火浇注料
- 一、基本组成
- 二、主要性能
- 第二节 多孔熟料耐火浇注料
- 一、多孔熟料骨料
- 二 普通多孔熟料耐火浇注料
- 三、高温多孔熟料耐火浇注料
- 第三节 空心球耐火浇注料
- 第四节 陶粒耐火浇注料
- 一、高强度陶粒耐火浇注料
- 二、低体积密度陶粒耐火浇注料
- 第五节 其他品种轻质浇注料
- 一、珍珠岩耐火浇注料
- 二、蛭石耐火浇注料
- 三、耐火纤维浇注料
- 第十章 其他品种耐火浇注料
- 第一节 硅酸盐水泥耐火浇注料
- 一、普通水泥耐火浇注料
- 二、矿渣水泥耐火浇注料
- 第二节 硫酸铝耐火浇注料
- 第三节 镁质类耐火浇注料
- 一、镁质水泥耐火浇注料
- 二、镁质耐火浇注料
- 第四节 高纯原料耐火浇注料
- 一、高纯镁铝质耐火浇注料
- 二、含Cr₂O₃刚玉质耐火浇注料
- 三、镁铝尖晶石耐火浇注料
- 四、镁砂或矾土 尖晶石耐火浇注料
- 第五节 特殊性能耐火浇注料
- 一、耐磨耐火浇注料
- 二、耐酸耐火浇注料
- 三、耐碱耐火浇注料
- 四、高热导率耐火浇注料
- 第六节 - Al₂O₃和硅铝胶结合浇注料
- 一、 - Al₂O₃结合耐火浇注料
- 二、硅铝胶结合耐火浇注料
- 第七节 纤维增强耐火浇注料
- 一 钢纤维增强耐火浇注料
- 二、氧化铝纤维增强耐火浇注料
- 第八节 新施工法耐火浇注料
- 一、干式振动料
- 二、自流浇注和无搅拌耐火浇注料
- 第十一章 耐火可塑料和捣打料
- 第一节 概述

- 一、耐火可塑料
- 二、耐火捣打料
- 第二节 硫酸铝耐火可塑料
 - 一、强度变化特征
 - 二、原材料及配合比
 - 三、主要性能
 - 四、影响性能的因素
- 第三节 磷酸类耐火可塑料
 - 一、特点与组成
 - 二、主要性能
- 第四节 普通耐火捣打料
 - 一、基本组成
 - 二、主要性能
- 第五节 含碳耐火捣打料
 - 一、特点与组成
 - 二、主要性能
- 第十二章 耐火喷涂料和修补料
 - 第一节 基本情况
 - 第二节 耐火喷涂料
 - 一、重质耐火喷涂料
 - 二、轻质耐火喷涂料
 - 三、喷涂设备及工艺
 - 第三节 耐火修补料
 - 一、耐火喷补料
 - 二、耐火压入料
 - 三、火焰喷补料
- 第十三章 预制块和不烧砖
 - 第一节 预制块
 - 第二节 普通不烧砖
 - 一、水玻璃不烧砖
 - 二、磷酸或磷酸盐不烧砖
 - 三、硫酸铝和水泥不烧砖
 - 第三节 含碳不烧砖
 - 一、铝碳砖
 - 二、铝镁碳砖
 - 三、镁碳砖
 - 第四节 绝热板
- 第十四章 耐火涂抹料及其他材料
 - 第一节 耐火涂抹料
 - 第二节 耐火涂料
 - 一、热辐射涂料
 - 二、防氧化涂料
 - 三、复合硅酸盐涂料
 - 第三节 高炉炮泥
 - 第四节 耐火泥浆
 - 一、硅酸铝质耐火泥浆
 - 二、硅质泥浆
 - 三、含碳泥浆
 - 四、隔热耐火泥浆

第五节 锚固件

第十五章 不定形耐火材料生产和应用技术

第一节 生产

一、耐火浇注料的生产

二、耐火可塑料的生产

三、预制块的生产

四、不烧砖的生产

第二节 设计

一 耐火可塑料衬体设计

二、耐火浇注料衬体设计

三、耐火喷涂料衬体设计

第三节 施工

一、耐火可塑料施工

二、耐火浇注料施工

三、其他材料的施工

第四节 烘炉及使用要求

主要参考文献

《不定形耐火材料》

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.tushu000.com